Summary of environmental impact assessment, prevention, and mitigation measures of the Don Hua Lo Natural Gas Power Plant 1 Project, Amata B.Grimm Power 4 Limited (2/2020) (July-December 2020)

1. Background

The Don Hua Lo Natural Gas Power Plant 1 Project of Amata B.Grimm Power 4 Limited is located at Amata City Chonburi Industrial Estate, Muang Chonburi District, Chonburi Province. The project can use basic infrastructure of Amata City Chonburi Industrial Estate such as road, communication system, water supply, water drainage, and wastewater collection system. Moreover, Amata City Chonburi Industrial Estate has central environmental management and supervision approach.

Amata B.Grimm Power 4 Limited presented the Environmental Impact Assessment report of Don Hua Lo Natural Gas Power Plant 1 Project with the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning whose expert committee approved of such report according to the letter No. TorSor. 1009.7/3087, dated 11 March 2013, with the highest electricity and steam generating capacity of 142 MW and steam 30 tons/hour respectively.

Accordingly, Amata B.Grimm Power 4 Limited assigned Eastern Thai consulting 1992 company limited an environmental consulting company, to conduct environmental quality inspections, collect data, and monitor the implementation of the prevention and mitigation measures on environmental impacts of the Don Hua Lo Natural Gas Power Plant 1 Project during the operational period, between July to December 2020 (2/2020). The summary reads as follows;

2. Summary of the implementation of environmental prevention and mitigation measures

During the operational period, Don Hua Lo Natural Gas Power Plant 1 Project thoroughly followed the environmental prevention and mitigation measures which include;

1. General Measures
2. Air Quality
3. Noise Level
4. Water Resource

5. Waste Management
6. Drainage and Flood Protection
7. Transportation
8. Economic and Social Conditions
9. Public Relations and Participation Measures
10. Aesthetics / Green Space
11. Public Health
12. Occupational health and safety
13. Emergency Plan

บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ฉบับสมบูรณ์

ชื่อโครงการ : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1

ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ระยะที่ 6) ตำบลดอนหัวฬ่อ
อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ
กรุงเทพฯ 10240

การมอบอำนาจ

( ) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการส่งมอบรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

(✓) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
39 ซอย 124 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทร : 0-2934-3233-47 โทรสาร : 0-2934-3248 www.cot.co.th

เมษายน 2556

บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ฉบับสมบูรณ์

ชื่อโครงการ : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1

ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ระยะที่ 6) ตำบลดอนหัวฬ่อ
อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ
กรุงเทพฯ 10240

การมอบอำนาจ

( ) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการส่งมอบรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

(✓) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
โทร : 0-2934-3253-47 โทรสาร : 0-2934-3248 www.cot.co.th

เมษายน 2556

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

ที่ อบพ4. 007/2556

11 เมษายน 2556

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 5 ฉบับ
2) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับย่อ จำนวน 5 ฉบับ
3) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับผนวก จำนวน 1 ฉบับ
4) แผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 8 แผ่น

ตามที่บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1 ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ซึ่งในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ 4/2556 เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2556 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ ดังกล่าวแล้ว

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว บริษัทฯ จึงขอนำส่งมอบรายงานฯ ดังกล่าว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) 2) 3) และ 4) ให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาพร้อมกับจดหมายฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ

ฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์
โทร 0 2710 3400 ต่อ 3411

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

ที่ อบพ4. 008/2556

11 เมษายน 2556

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 1 ฉบับ
2) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับย่อ จำนวน 1 ฉบับ
3) แผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 1 แผ่น

ตามที่บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1 ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ซึ่งในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ 4/2556 เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2556 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ ดังกล่าวแล้ว

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว บริษัทฯ จึงขอนำส่งมอบรายงานฯ ดังกล่าว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) 2) และ 3) ให้กับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานมาพร้อมกับจดหมายฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ

ฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์
โทร 0 2710 3400 ต่อ 3411

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

ที่ อบพ4. 009/2556

11 เมษายน 2556

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 3 ฉบับ
2) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับย่อ จำนวน 3 ฉบับ
3) แผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 2 แผ่น

ตามที่บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1 ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ซึ่งในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ 4/2556 เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2556 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ ดังกล่าวแล้ว

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว บริษัทฯ จึงขอนำส่งมอบรายงานฯ ดังกล่าว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) 2) และ 3) ให้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยมาพร้อมกับจดหมายฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ

ฝ่ายรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์
โทร 0 2710 3400 ต่อ 3411

ที่ สอ.003325

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2553 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105553104431
ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 4 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้

1.นายพจน์ ชินพิพัฒน์ 2.นางปรียนาถ สุนทรวาทะ
3.นายสุรชัย สายบัว 4.นายฮาราลด์ ลิงค์/

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการสองคนลงลายมือชื่อร่วมกัน และประทับตราสำคัญของบริษัท/
4. ทุนจดทะเบียน 10,000,000.00 บาท / สิบล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปี กรุงเทพมหานคร/
6. วัตถุที่ประสงค์ของบริษัทมี 33 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้จำนวน 3 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารและประทับตราสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 7 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2554

(นางสาววารุณี ฐิติพันธุ์ดำรง)

รายการข้อควรทราบของนิติบุคคลมีดังนี้

DBD กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce
Creative Service
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th
บริการยื่นเอกสารผ่าน www.dbd.go.th --> ชำระเงินทางธนาคาร --> บริการจัดส่ง โทร. 02 528 7600 ต่อ 3630, 3636 หรือ 02 547 5994
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 11:32 น.

ที่ สอ.003325

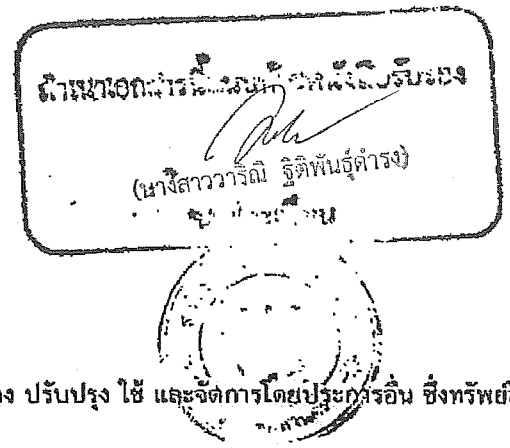
สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ

1. บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท พานทอง คลีน เพาเวอร์ จำกัด ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2554/
2. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2553
3. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
4. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

ที่ สอ.003325 ออกให้ ณ วันที่ 7 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2554



วัตถุที่ประสงค์ของ ~~ห้างหุ้นส่วน~~/บริษัท นี้ มี .....33..... ข้อ ดังนี้

(1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใด ๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น

(2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น

(3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์

(4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลักหลังตั๋วเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์

(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

(7) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท

(8) ประกอบกิจการโรงแรม ภัตตาคาร บาร์ ไนท์คลับ

(9) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคมโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด

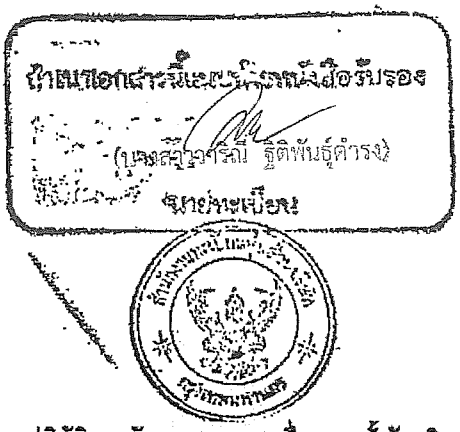
(10) ประกอบกิจการนำเที่ยว รวมทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการนำเที่ยวทุกชนิด

(11) ประกอบกิจการซื้อขายแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (เมื่อได้รับอนุญาตจากกระทรวงการคลังแล้ว)

(12) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ

(13) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา

ที่ สอ.003325 ออกให้ ณ วันที่ 7 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2554



วัตถุที่ประสงค์ของ ~~ห้างหุ้นส่วน~~/บริษัท นี้ มี 33 ข้อ ดังนี้

(14) ประกอบธุรกิจบริการรับค้ำประกันหนี้สิน ความรับผิด และปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้ำประกันบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น

(15) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาดและจัดจำหน่าย

(16) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น

(17) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ รับทำการฝึกสอนและอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย

(18) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์และโรงมหรสพอื่น สถานพักตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิ่ง

(19) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัดฉีด พ่นน้ำยากันสนิมสำหรับยานพาหนะทุกประเภท รวมทั้งบริการดัดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท

(20) ประกอบกิจการซักรีดเสื้อผ้า ตัดผม แต่งผม เสริมสวย

(21) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้าง อัด ขยายรูป รวมทั้งเอกสาร

(22) ประกอบกิจการสถานบริการอาบอบนวด

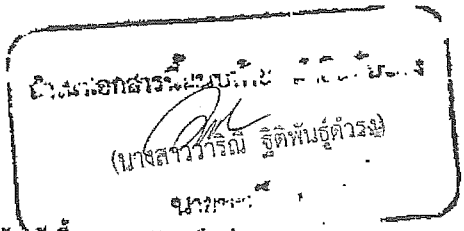
(23) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างทำของ ตามวัตถุที่ประสงค์ทั้งหมด ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ

(24) ประกอบกิจการโรงงานพลังงานไอน้ำ ผลิต จำหน่ายพลังงานไอน้ำและผลิตภัณฑ์ต่างๆ ซึ่งแปรสภาพจากพลังงานไอน้ำเพื่อการบริโภค หรือ อุปโภค ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ นิคมอุตสาหกรรม รัฐวิสาหกิจ และองค์การของรัฐทั้งภายใน และ ภายนอกราชอาณาจักร

(25) ให้บริการ บำรุงรักษา ซ่อมแซม ตรวจสอบ จัดการดูแลระบบพลังงานไอน้ำ การเดินเครื่องในระบบโรงงาน ระบบปรับอากาศ และ ระบบอื่น ๆ ในโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งอะไหล่ และเครื่องอุปกรณ์ดังกล่าว

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce
Creative Service
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th
บริการขอเอกสารผ่าน www.dbd.go.th -->ชำระเงินทางธนาคาร --> บริการจัดส่ง โทร. 02 528 7600 ต่อ 3630, 3636 หรือ 02 547 5994
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 11:32 น.

ที่ สอ.003325 ออกให้ ณ วันที่ 7 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2554



วัตถุที่ประสงค์ของ ~~ห้างหุ้นส่วน~~/บริษัท นี้ มี....33.....ข้อ ดังนี้

(26) รับเหมาติดตั้งระบบพลังงานไอน้ำ ระบบเดินเครื่องในโรงงานพลังงานไอน้ำ สถานีย่อยภายในนิคมอุตสาหกรรม หรือโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกราชอาณาจักร

(27) ทำการสั่งเข้า ซื้อ ประกอบ จัดหา วัตถุดิบ ชิ้นส่วน เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ส่วนประกอบ หรือเครื่องอุปกรณ์เพื่อผลิตและจำหน่ายสินค้าตามวัตถุประสงค์ทุกชนิด

(28) ประกอบธุรกิจรับเป็นที่ปรึกษา และ ให้คำแนะนำเกี่ยวกับงานด้านบริหารโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับพลังงานไอน้ำ โรงงานอุตสาหกรรมซึ่งต้องใช้พลังงานไอน้ำ พาณิชยกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาดและจัดจำหน่าย

(29) ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า และ/หรือไอน้ำ และ/หรือพลังงานรูปแบบอื่น อันหมายความรวมถึงการซื้อ ขาย สำรวจ พัฒนา จัดหา รับจ้าง แปรสภาพ วางแผน สร้าง ตรวจสอบ วิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ผลิต จัดให้ได้มา จัดส่ง บำรุงรักษา สะสม สำรอง ประมูล รับเหมาก่อสร้าง ซ่อมแซม นำเข้า ส่งออกและดำเนินงานต่าง ๆที่เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า และ/หรือไอน้ำ และ/หรือพลังงานรูปแบบอื่น แหล่งพลังงานอันได้มาจากธรรมชาติ เช่น น้ำ ลม ความร้อน ธรรมชาติ แสงแดด แร่ธาตุ หรือเชื้อเพลิง เป็นต้นว่า น้ำมัน ถ่านหิน วัตถุเคมีจากถ่านหิน ไอน้ำ หรือก๊าซ รวมทั้งพลังงานปรมาณูเพื่อการผลิตไฟฟ้าและงานอื่นที่ส่งเสริมกิจการเช่นว่านั้น

(30) ประกอบกิจการโรงผลิตพลังงานไฟฟ้าทุกประเภท ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังความร้อน โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โรงไฟฟ้าพลังน้ำ โรงไฟฟ้าพลังปรมาณูและโรงไฟฟ้าอื่น ๆ ทุกประเภท ระบบผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้า สายส่งไฟฟ้าและสิ่งอันเป็นวัสดุอุปกรณ์ของโรงไฟฟ้านั้น ๆรวมทั้งกิจการผลิตพลังงานรูปแบบอื่น

(31) ประกอบกิจการรับจ้างเดินเครื่องและควบคุมการทำงานของเครื่องจักร เครื่องกำเนิดไฟฟ้า โรงไฟฟ้า และโรงงานทุกประเภท รวมทั้งรับจ้างสอน รับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดังกล่าว

(32) ประกอบกิจการโรงงานในการผลิต ประกอบ ซ่อมแซม และดัดแปลงเครื่องจักร อุปกรณ์ผลิตพลังงานไฟฟ้า พลังงานไอน้ำ พลังงานรูปแบบอื่น สินค้า และเครื่องจักร อุปกรณ์ สินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุที่ประสงค์

(33) ประกอบกิจการรับเหมา ติดตั้ง ประกอบ รวมทั้งซ่อม ซ่อมบำรุงซึ่งเครื่องจักร อุปกรณ์ และสินค้าตามวัตถุประสงค์ทั้งในและนอกราชอาณาจักร

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce
Creative Service
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th
บริการขอเอกสารผ่าน www.dbd.go.th --> ชำระเงินทางธนาคาร --> บริการจัดส่ง โทร. 02 528 7600 ต่อ 3630, 3636 หรือ 02 547 5994
จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 11:32 น.

แบบ สผ.2

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอนหัวพ่อ 1

ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ระยะที่ 6) อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

การมอบอำนาจ

[ ] เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานฯ ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

[✓] เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

แบบ สวล. ๔

ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๒๓ /๒๕๕๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑๖ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๑๕ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีเงื่อนไข

(๒) .....

(๓) .....

(๔) .....

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๕

(นายสันต บุญประคับ)
เลขาธิการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบ สผ. 3

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๑๑ เม.ย. 2556

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่าบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ระยะที่ 6) อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี เพื่อประกอบการอนุมัติโครงการ ตามคำขอเลขที่ - โดยมีคณะผู้ชำนาญการและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

ผู้ชำนาญการ	**ลายมือชื่อ**
นางสาวขนิษฐา ทักษิณ	.....

เจ้าหน้าที่ผู้ร่วมทำรายงาน	**ลายมือชื่อ**
นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ	.....
นางสาวพรจิตร ภารสุวรรณ	.....
นางสาวจิตติมา อายุเจริญ	.....

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นายพิสิฐ พุฒิไพโรจน์)

กรรมการผู้จัดการ

แบบ สผ.5

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1
ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ชื่อ - สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น % ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
- นางสาว**ขนิษฐา ทักษิณ** วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ.ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	15	
- นางสาว**ดวงกมล พรหมสุวรรณ** วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	- ผู้จัดการโครงการ - รายละเอียดโครงการ - คุณภาพอากาศ - ผลกระทบต่อสุขภาพ	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ.ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	20	
- นางสาว**พรจิตร ภารสุวรรณ** วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ผู้ประสานงานโครงการ - รายละเอียดโครงการ - การใช้น้ำ - การใช้ประโยชน์ที่ดิน - คมนาคมขนส่ง - การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม - ทรัพยากรกายภาพ - การใช้ไฟฟ้า	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ.ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	20	

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1
ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ชื่อ - สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น % ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
- นางสาวโชตินุช เกษมณี วท.บ. (เคมี) วท.ม. (วิทยาศาตร์สิ่งแวดล้อม)	- เสียง - การประเมินอันตรายร้ายแรง - การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ.ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	10	
- นางสาวมนเทียร สังข์วรรณะ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- การมีส่วนร่วมของประชาชน - เศรษฐกิจและสังคม - สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ.ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	10	
- นางสาวจิตติมา อายุเจริญ วท.บ (วาริชศาสตร์)	- เศรษฐกิจและสังคม - ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - ทรัพยากรชีวภาพ	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ.ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	10	
- นางสาวพรรษกร ใจประดับเพชร วท.บ.(ชีววิทยา) วท.ม.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- การศึกษาคุณภาพอากาศ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ.ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	10	
- นางสาวอรชุลี ดีมีศรี วท.บ.(วิทยาศาสตร์สุขภาพ) วท.ม.(เทคโนโลยีสารสนเทศ)	- สาธารณสุข - การกำจัดขยะมูลฝอย	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถ.ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	5	

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานฯ

เหตุผลในการจัดทำรายงานฯ

☑ เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ ขึ้นไป

○ เป็นโครงการที่จัดทำรายงานฯ เนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง .....
เมื่อวันที่ .....

(โปรดแนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)

○ จัดทำรายงานฯ ตามความต้องการของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

○ เหตุผลอื่น ๆ (ระบุ) .....

วันที่ลงนามในสัญญาว่าจ้างจัดทำรายงานฯ 2 พฤศจิกายน 2554

การขออนุญาตโครงการ

☑ รายงานฯ นี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการอนุญาตจาก สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กำหนดโดย พระราชบัญญัติประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550

○ รายงานฯ นี้จัดทำเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

○ อื่น ๆ (ระบุ) .....

สถานภาพโครงการ (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

○ ก่อนการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

○ กำลังศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

☑ ยังไม่ได้ก่อสร้าง

○ เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว (แนบภาพถ่ายพร้อมระบุวันที่)

○ ทดลองเดินเครื่องแล้ว

○ เปิดดำเนินโครงการแล้ว

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ 11 เมษายน 2556

หนังสือแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(รายงานที่ยื่นในขั้นตอนของการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ)

ชื่อโครงการ รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวฬ่อ 1

ที่ตั้งโครงการ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

มีความประสงค์ในการเผยแพร่เนื้อหาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ต่อสาธารณะ และผู้สนใจทั่วไป ดังนี้

[✓] ไม่ยินยอมให้เผยแพร่

[ ] ยินยอมให้เผยแพร่ทั้งหมด

[ ] ยินยอมให้เผยแพร่เนื้อหารายงานเพียงบางส่วน (ระบุ)

.....

.....

.....

ลงชื่อ .....

(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

หมายเหตุ : ผู้ประกอบการที่เป็นนิติบุคคล กรุณาแนบสำเนา "หนังสือรับรอง" ของบริษัทฯ มาพร้อมกับหนังสือฉบับนี้

ที่ ทส 1009.1/ 3112

ถึง บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ ที่ ทส 1009.7/3086 ลงวันที่ 11 มีนาคม 2556 เรื่อง แจ้งการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ.บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ระยะที่ 6) ตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี มาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
17 มีนาคม 2556

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 0 2 265 6615
โทรสาร 0 2 265 6616

ที่ ทส 1009.7/ 3086

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

11 มีนาคม 2556

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหม่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ที่ อบพ4. 005/2555 ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2555
2. หนังสือบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ที่ อบพ4. 009/2555 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2555
3. หนังสือบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ที่ อบพ4. 001/2556 ลงวันที่ 24 มกราคม 2556

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหม่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ระยะที่ 6) ตำบลตอนหัวหม่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ต้องยึดถือปฏิบัติ
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 ถึง 3 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหม่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ระยะที่ 6) ตำบลตอนหัวหม่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ฉบับหลักและฉบับชี้แจงเพิ่มเติม จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหม่อ 1 เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และใน

การประชุม...

การประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ 4/2556 เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2556 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ระยะที่ 6) ตำบลตอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี โดยให้โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอให้ประสานบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Portable document format (pdf) file ซึ่งได้ดำเนินการตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางรวีวรรณ ภูริเดช)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร 0 2265 6628
โทรสาร 0 2265 6616

สำเนาถูกต้อง

(นางกฤษณา สงวนทรัพย์ศิริ)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1

ของ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ระยะที่ 6) อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

โดย **สำนักงานใหญ่**
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โรงงาน
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ระยะที่ 6) อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
เลขที่ 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง
กรุงเทพฯ 10310
โทร 02-9343233-47 โทรสาร 02-9343248

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1
ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ระยะที่ 6) อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ตามที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติมีมติเห็นชอบข้อเสนอแนวทางกำหนดเป้าหมายและรูปแบบการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าด้วยระบบ Cogeneration โดยกำหนดเป้าหมายปริมาณพลังไฟฟ้ารับซื้อจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กระบบ Cogeneration ประเภทสัญญา Firm ที่ใช้เชื้อเพลิงพาณิชย์ สำหรับการจัดหาไฟฟ้าช่วงปี พ.ศ. 2558-2564 ปริมาณ 2,000 เมกะวัตต์ และตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กประเภทสัญญา Firm ระบบ Cogeneration ฉบับ พ.ศ.2553 และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ออกประกาศรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตรายเล็กจากการผลิตไฟฟ้าระบบ Cogeneration อีก 2,000 เมกกะวัตต์ **บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด** จึงได้ดำเนินการพัฒนา**โครงการ โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1** หรือต่อไปในรายงานฉบับนี้เรียกว่า *"โครงการ"* ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ระยะที่ 6) อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้ากำลังการผลิตสูงสุด 142 เมกะวัตต์ และไอน้ำ กำลังการผลิตสูงสุด 30 ตัน/ชั่วโมง เพื่อให้เป็นแหล่งผลิตพลังงานไฟฟ้าที่มีเสถียรภาพและความมั่นคงสูง จำหน่ายพลังไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ภายใต้โครงการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) และจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร เป็นการเสริมความมั่นคงและเสถียรภาพของระบบพลังงานไฟฟ้าในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร และพื้นที่บริเวณใกล้เคียง ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและความเชื่อมั่นทางด้านการลงทุนในพื้นที่ โดยไม่รบกวนการใช้กระแสไฟฟ้าของชุมชน

การดำเนินการก่อสร้างของโครงการคาดว่าจะใช้เวลาทั้งสิ้นประมาณ 26 เดือน ประกอบด้วยงานปรับพื้นที่ งานโครงสร้างฐานราก งานก่อสร้างอาคาร ระบบหม้อต้มไอน้ำ ระบบกังหันไอน้ำ และระบบหอหล่อเย็น งานติดตั้งเครื่องจักร/อุปกรณ์ งานติดตั้งระบบท่อ ระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม คาดว่าจะใช้คนงานสูงสุด 500 คน เป็นระยะเวลา 5 เดือน (เดือนที่ 8– 12) โดยอายุโครงการเท่ากับ 25 ปี โครงการมีการทำงาน 8,760 ชั่วโมง/ปี เดินระบบตลอด 24 ชั่วโมง โครงการมีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสูงสุด 1.01 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อชั่วโมง ในกรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายชัชชัย ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

โดยนำไปใช้สำหรับผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำในหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) จำนวน 2 ชุด และหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) จำนวน 1 ชุด โครงการมีหน่วยผลิตที่สำคัญประกอบด้วย

(1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator: GTG) ซึ่งเป็นกังหันก๊าซอุตสาหกรรมแบบ Dry Low NOx Burner จำนวน 2 เครื่อง กำลังการผลิตพลังไฟฟ้าเครื่องละ 50 เมกะวัตต์

(2) เครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator: HRSG) จำนวน 2 เครื่อง

(3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator: STG) ชนิดแรงดัน 2 ระดับ จำนวน 1 เครื่อง กำลังผลิตไฟฟ้าสูงสุด 42 เมกะวัตต์

(4) เครื่องควบแน่นของโครงการมีจำนวน 1 เครื่อง เป็นแบบ Surface Condenser, Horizontal Single Shell

(5) หอหล่อเย็นสำหรับหน่วยผลิตไฟฟ้าเป็นแบบ Induced Draft Counter Flow Cooling Tower

(6) ระบบควบคุมและอุปกรณ์ (Control System and Instrument) ประกอบด้วย
   1) ห้องควบคุมระบบ DCS (Distributed Control System)
   2) ห้องคอมพิวเตอร์ (Computer Room)
   3) ห้องอิเล็กทรอนิกส์และรีเลย์ (Electronic and Relay Room)

(7) ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า และสายส่งไฟฟ้า
   1) หม้อแปลงไฟฟ้า 2 ชุด ชุดละ 3 ลูก สำหรับปรับแรงดันไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจาก 11 kV ให้เพิ่มเป็น 115 kV สำหรับจำหน่ายไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)
   2) หม้อแปลงไฟฟ้า 2 ชุด เป็นหม้อแปลงสำหรับการปรับลดระดับแรงดัน จาก 115 kV เป็น 22 kV จาก Switchyard ของโครงการ สำหรับจำหน่ายไฟฟ้าให้กับโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
   3) Auxiliary Transformer จำนวน 1 ชุด สำหรับเลี้ยงระบบต่าง ๆ ในโครงการ

จากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ากิจกรรมการดำเนินการของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ในระดับที่แตกต่างกัน จึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด * AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED *

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

สิ่งแวดล้อม ทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยได้รวบรวมและจัดทำมาตรการทั้งหมดให้อยู่ในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Action Plan) 13 ด้าน ได้แก่

(1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
(2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
(3) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ
(4) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
(5) แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง
(6) แผนปฏิบัติการด้านน้ำใช้
(7) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
(8) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
(9) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
(10) แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง
(11) แผนปฏิบัติการด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ
(12) แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ
(13) แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

1. แผนปฏิบัติการทั่วไป

1.1 หลักการและเหตุผล

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป หรือโครงการส่วนขยาย ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงาน ฯ ประกอบการขออนุญาตประกอบกิจการตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งกิจการของโครงการเข้าข่ายตามประกาศฉบับดังกล่าวข้างต้นที่จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นเพื่อให้การก่อสร้างและดำเนินการของโครงการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการพื้นฐานเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

1.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 วิธีดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้จังหวัดชลบุรี การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการโดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(4) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งจังหวัดชลบุรี การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

(5) ในกรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

(6) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

(7) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้จังหวัดชลบุรี การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน

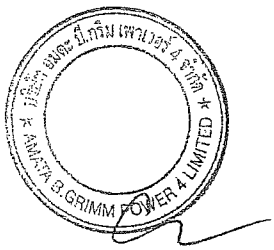
(8) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

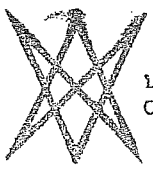
1.4 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ

1.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ





บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

1.6 ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการ

1.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

1.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดชลบุรี ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

2.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการและพนักงานที่ทำงานภายในโครงการ ซึ่งแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ กิจกรรมการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการศึกษาด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 8 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 259.87 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครด้านทิศตะวันตกของโครงการ เมื่อเปรียบเทียบค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 103 (พ.ศ.2520) พบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 15,000 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยมีฝุ่นละอองขนาดใหญ่เกิดขึ้นและสามารถตกลงภายในระยะทาง 6 ถึง 9 เมตรจากพื้นที่ที่มีกิจกรรม ซึ่งผู้ที่จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานในส่วนนี้ ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว โครงการจึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศระยะก่อสร้าง

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงดำเนินการ พบว่าโครงการมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศคือ ปล่องระบายอากาศจากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) จำนวน 2 ปล่อง เมื่อทำการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร และในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร โดยใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษทุกกรณีที่ดำเนินการ พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) โดยการดำเนินการโครงการมีผลทำให้ค่า Max GLC. ของฝุ่นละอองรวม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์*เพิ่มขึ้นเล็กน้อยแต่ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษในบรรยากาศยังคงต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด*โดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นบริเวณจุดสังเกตหลักทั้ง 25 จุด ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวในการประเมินผลกระทบครั้งนี้ โดยนำค่าสูงสุดที่ได้จากผลการประเมินด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในแต่ละพื้นที่ มารวมกับค่าสูงสุดจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ซึ่งผลรวมดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การดำเนินงานของโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศบริเวณจุดสังเกตหลักทั้ง 25 จุดในระดับที่ยอมรับได้ คือมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กำหนด อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ โครงการจึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศระยะดำเนินการ

2.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง มลสารที่เกิดจากยานพาหนะ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง

(2) เพื่อควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 และข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 **พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน**

พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

2.4 **แผนป้องกันและลดผลกระทบ**

(1) ระยะก่อสร้าง

โครงการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น เพื่อลดผลกระทบเนื่องจากฝุ่นละอองและมลสารต่างๆ จากกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในระดับต่ำ ดังนี้

1) ปฏิบัติตามระเบียบและข้อปฏิบัติในการควบคุมฝุ่นละอองจากการก่อสร้างประเภทต่างๆ จัดทำโดยสำนักการจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ

2) กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในช่วงฤดูแล้งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)

3) รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด * AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED *

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

.....	.....
(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

4) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากเขตก่อสร้างทุกคัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำโคลนเลนหรือวัสดุอื่นใดไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง

5) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ

(2) ระยะดำเนินการ

จากผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พบว่า การดำเนินงานของโครงการมิได้ส่งผลให้คุณภาพอากาศในบรรยากาศเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในโครงการเป็นไปอย่างเต็มประสิทธิภาพ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในระยะดำเนินการที่กำหนด ดังต่อไปนี้

1) การควบคุมอัตราระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ

(ก) ควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประเภทโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีค่าควบคุม ดังนี้

- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน
- ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน

อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7

(ข) ควบคุมอัตราการระบายมลสาร (Emission loading) ที่ออกจากปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ของโครงการทั้ง 2 ปล่องให้เป็นไปตามบัญชีอัตราการระบายที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครจัดสรร ดังนี้

- NO_x Loading ไม่เกิน 7.33 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

- TSP Loading ไม่เกิน 0.65 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- SO_2 Loading ไม่เกิน 0.85 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

(ค) ติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NOx Burner สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ

(ง) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่องระบายอากาศหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7

2) การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง

โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว

3) การจัดการมลพิษทางอากาศ

(ก) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ ที่อ่านได้จาก CEMs เกินกว่าค่าควบคุมดังนี้

- ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของมลสารที่อ่านได้จาก CEMs โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่
- ตรวจสอบ Dry Low NOx Burner ให้มีสภาพปกติ
- กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซธรรมชาติให้ติดต่อ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(ข) บันทึกสถิติที่ CEMs มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง

ค) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถและมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด * AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED *

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ง) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซมเมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที

จ) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ

2.5 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

ตรวจคุณภาพอากาศในบรรยากาศ รายละเอียดดังนี้

ดัชนีตรวจวัด : 1. ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
3. ทิศทางและความเร็วลม

จุดตรวจวัด : จำนวน 1 สถานี **(รูปที่ 1)** คือ โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) โดยทำการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(2) ระยะดำเนินการ

1) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ปล่องหม้อน้ำ)

ดัชนีตรวจวัด : 1. ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
2. ฝุ่นละออง (TSP)
3. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

จุดตรวจวัด : ปล่องระบายอากาศ HRSG จำนวน 2 ปล่อง

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ในช่วงที่มีการดำเนินงานเป็นช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

2) คุณภาพอากาศจากปล่องด้วยเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)

ดัชนีตรวจวัด : 1. ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง
2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
3. ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
4. ก๊าซออกซิเจน

จุดตรวจวัด : ปล่องระบายอากาศ HRSG จำนวน 2 ปล่อง

ระยะเวลา/ความถี่ : ตลอดเวลา ในช่วงที่มีการดำเนินงานเป็นช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีตรวจวัด : 1. ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
3. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
4. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
6. ทิศทางและความเร็วลม

จุดตรวจวัด : จำนวน 2 สถานี **(รูปที่ 1)** คือ
1. โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว
2. วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) โดยทำการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

4) รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณอื่น ๆ ที่ดำเนินการโดยนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร และจากการดำเนินงานของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ไม่น้อยกว่าปีละ 1 ครั้ง (ดังรูปที่ 1)

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

2.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

2.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

2.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ระยะดำเนินการ : ประมาณ 300,000 บาท/ปี

3.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดชลบุรี ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด * AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED *

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

3.1 หลักการและเหตุผล

เนื่องจากน้ำเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการผลิตของโครงการ ดังนั้น โครงการจึงให้ความสำคัญในการจัดการคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครต่อไป

ช่วงก่อสร้างเนื่องจากในช่วงก่อสร้างของโครงการมิได้มีคนงานก่อสร้างพักอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ และโครงการได้เลือกใช้คอนกรีตแบบผสมเสร็จ ดังนั้นผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ โครงการคาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นปริมาณ 28.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของคนงาน ประมาณ 18.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีการบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง ประมาณ 10.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวในแนวเดียวกันกับรางระบายน้ำช่วงดำเนินการโดยมีบ่อพักน้ำเป็นระยะ ๆ เพื่อตกตะกอนก่อนระบายน้ำใสลงสู่ระบบระบายน้ำของนิคมฯ

ส่วนช่วงดำเนินการโครงการมีน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งหมด ประมาณ 70 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือประมาณ 1,302 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ในช่วงฤดูฝน จะมีน้ำปนเปื้อนน้ำมัน 93.60 ลูกบาศก์เมตร/15 นาที) โดยน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น ปริมาณ 59.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือคิดเป็นร้อยละ 85 ของปริมาณน้ำทิ้งทั้งหมด ซึ่งน้ำทิ้งทั้งหมดจะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้มีคุณลักษณะเป็นไปตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 เรื่อง หลักการทั่วไปในการระบายน้ำเสียของสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งมีขีดความสามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ

3.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการมิให้ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

3.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน
พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

3.4 แผนป้องกันและลดผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

กำหนดให้มีมาตรการเพื่อป้องกันผลกระทบจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการอุปโภคบริโภคของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างและน้ำทิ้งจากกิจกรรมก่อสร้าง ดังนี้

1) กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมหรือระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจวัตรประจำวันของคนงานก่อสร้าง

2) กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง

3) บริเวณซ่อมบำรุง อาจจะก่อให้เกิดการปนเปื้อน เช่น บริเวณพื้นที่วางถังน้ำมันเครื่อง จัดให้มีถาดรองและมีหลังคาชั่วคราวป้องกันน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน

(2) ระยะดำเนินการ

1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปแยกกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำน้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่ระบบรวบรวมน้ำทิ้ง

2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

3) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อการตกตะกอนและลดอุณหภูมิให้น้อยกว่า 40 องศาเซลเซียส ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

4) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 เรื่อง หลักการทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ดังเอกสารแนบท้าย 1

5) พิจารณานำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในโครงการ

6) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียโครงการ

3.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

จากการศึกษาพบว่าไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง

(2) ระยะดำเนินการ

กำหนดแผนติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในบ่อพักน้ำทิ้งโครงการ ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด : 1. อัตราการไหล
2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
3. อุณหภูมิ (Temperature)
4. บีโอดี (BOD)
5. ของแข็งแขวนลอย (SS)
6. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)
7. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
8. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)

จุดตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ

ระยะเวลา/ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง

3.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

3.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

3.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ระยะดำเนินการ : ประมาณ 30,000 บาท/ปี

3.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดชลบุรี ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

4.1 หลักการและเหตุผล

ช่วงก่อสร้าง กำหนดให้มีกิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดังในช่วงเวลากลางวัน 08.00 -17.00 น. เท่านั้น ทั้งนี้ การประเมินผลกระทบด้านเสียง พิจารณาจากการทำงานของเครื่องจักรที่มีระดับเสียงสูงสุด ในช่วงงานฐานราก คือ การตอกเสาเข็ม ซึ่งมีระดับเสียงที่ระยะทาง 15 เมตร เท่ากับ 101 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้ กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ครอบลดเสียงและความสั่นสะเทือน (Sound Proof Cover) ซึ่งจะทำให้มีระดับเสียงที่ระยะทาง 15 เมตร เท่ากับ 86 เดซิเบล (เอ) (อ้างอิงจาก A Practical Guide for the Reduction Noise from Construction Works, Environmental Protection Department, Hong Kong, July 1989) รวมทั้ง มีมาตรการเสริมอื่นๆ ร่วมด้วย เพื่อลดระดับเสียงที่เกิดขึ้นในระหว่างตอกเสาเข็มให้น้อยที่สุด เช่น การใช้หมอนรองหัวเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่อ่อน เพื่อลดเสียงและความสั่นสะเทือน การเจาะดินก่อนตอกเสาเข็ม ด้วยการเจาะนำ (Pre-boring) หรือเจาะกด (Auger press) เป็นต้น จากการวิเคราะห์ผลกระทบด้านเสียงบริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 450 เมตร พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 68.8 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการทำให้เสียงทั่วไปอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยกำหนดให้มีการกำแพงกั้นเสียงถาวรระหว่างพื้นที่โครงการกับพื้นที่อ่อนไหว โดยออกแบบรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ เป็นรั้วทึบ ความสูง 2 เมตร และสูง 4 เมตรสำหรับทางด้านทิศตะวันตกและทิศเหนือ (ฝั่งโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว) วัสดุที่ใช้มีความสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 34 เดซิเบล (เอ) เช่น บล็อกคอนกรีต (Concrete Block) หรือวัสดุอื่นเทียบเท่า พร้อมทั้งจัดให้มีกำแพงกั้นเสียงชั่วคราวแบบเคลื่อนย้ายได้ติดตั้งเฉพาะช่วงก่อสร้าง มีวัตถุประสงค์เพื่อกั้นเสียงในบริเวณที่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยเว้นระยะห่างจากแหล่งกำเนิดไม่เกิน 7 เมตร เพื่อให้เพียงพอและสะดวกต่อการปฏิบัติงาน กำแพงชั่วคราวที่เคลื่อนย้ายได้นี้ มีความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตรติดตั้งด้วยวัสดุดูดซับเสียง เช่น ไวนิล โฟม หรือโพลีเอสเตอร์ เป็นต้น ซึ่งมีความสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ 47 เดซิเบล (เอ)) สำหรับการประเมินระดับเสียงรบกวนช่วงก่อสร้าง พบว่าระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ ในช่วงเวลากลางวัน มีค่าระดับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง 3.5-8.9 เดซิเบล (เอ) พบว่ามีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวนกำหนดไว้เท่ากับ 10 เดซิเบล (เอ)

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ในช่วงดำเนินการ โครงการได้กำหนดให้อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังทุกชนิด มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 1 เมตร ในแนวนอนและสูงจากพื้นที่ 1.2 เมตร ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำหรับการประเมินผลกระทบช่วงดำเนินการเนื่องจากการเครื่องจักรดังกล่าว พบว่าบริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว มีระดับเสียงในช่วงดำเนินการ เท่ากับ 68.7 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับการประเมินระดับเสียงรบกวนช่วงดำเนินการ พบว่าระดับเสียงที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรภายในโครงการ ในช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) มีค่าระดับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง 4.9-10.7 เดซิเบล (เอ) ส่วนใหญ่มีระดับการรบกวนต่ำกว่าค่ามาตรฐานกำหนด ยกเว้นในวันที่ 1 เวลา 16.00-17.00 น.และวันที่ 4 เวลา 12.00-13.00 น.ของการประเมินระดับเสียงรบกวน สำหรับช่วงเวลากลางคืน มีค่าระดับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง 0.3-12.1 เดซิเบล (เอ) ส่วนใหญ่มีระดับการรบกวนต่ำกว่าค่ามาตรฐานกำหนด ยกเว้นในวันที่ 5 เวลา 22:55-23:00 น. มีระดับเสียงรบกวน 12.1 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้ กิจกรรมของโครงการไม่ทำให้ระดับการรบกวนเพิ่มขึ้นจากเดิม

อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากโครงการ โครงการจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านเสียงในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวอย่างเหมาะสม รวมทั้งการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อไป

4.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากยานพาหนะ อุปกรณ์เครื่องจักรและกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงก่อสร้าง ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงดำเนินงาน ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

4.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน
พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

4.4 แผนป้องกันและลดผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

1) ติดตั้งกำแพงกั้นเสียงถาวรระหว่างพื้นที่โครงการกับพื้นที่อ่อนไหว โดยออกแบบรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ เป็นรั้วทึบ ความสูง 2 เมตร และสูง 4 เมตรสำหรับทางด้านทิศตะวันตกและทิศเหนือ (ฝั่งโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว) วัสดุที่ใช้มีความสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 34 เดซิเบล (เอ) เช่น บล็อกคอนกรีต (Concrete Block) หรือวัสดุอื่นเทียบเท่า

2) จัดให้มีกำแพงกั้นเสียงชั่วคราวแบบเคลื่อนย้ายได้ ติดตั้งเฉพาะช่วงก่อสร้าง มีวัตถุประสงค์เพื่อกั้นเสียงในบริเวณที่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยเว้นระยะห่างจากแหล่งกำเนิดไม่น้อยกว่า 7 เมตร เพื่อให้เพียงพอและสะดวกต่อการปฏิบัติงาน กำแพงชั่วคราวที่เคลื่อนย้ายได้นี้ มีความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร ติดตั้งด้วยวัสดุดูดซับเสียง เช่น ไวนิล โฟม หรือโพลีเอสเตอร์ เป็นต้น ซึ่งมีความสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ 47 เดซิเบล (เอ))

3) กำหนดให้มีกิจกรรมการวางฐานรากให้มีระยะเวลาดำเนินการสั้นที่สุด

4) วางแผน จัดช่วงเวลาใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง มิให้ทำงานพร้อมกัน

5) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น กิจกรรมการก่อสร้างฐานรากให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น และกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังห้ามดำเนินการในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด

6) งานฐานรากการตอกเสาเข็มไม่ก่อให้เกิดการกระแทก มีการติดตั้งอุปกรณ์ครอบลดเสียงและความสั่นสะเทือน (Sound Proof Cover) และมีมาตรการเสริมอื่นๆ ร่วมด้วย เพื่อลดระดับเสียงที่เกิดขึ้นในระหว่างตอกเสาเข็มให้น้อยที่สุด เช่น การใช้หมอนรองหัวเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่อ่อน เพื่อลดเสียงและความสั่นสะเทือน การเจาะดินก่อนตอกเสาเข็ม ด้วยการเจาะนำ (Pre-boring) หรือเจาะกด (Auger press) เป็นต้น

7) กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหูสำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ)

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

8) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนใกล้เคียงโดยทราบถึงกิจกรรม และช่วงเวลาที่ก่อให้เกิดเสียงดัง พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน

9) หากโครงการได้รับแจ้งหรือร้องเรียนจากชุมชน โครงการจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

(2) ระยะดำเนินงาน

1) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่

2) หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร

3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ

4) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ)

5) จัดทำ Noise contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินงานแล้ว

6) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบล่วงหน้า กรณีที่มีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น การทดลองเดินเครื่อง การหยุดซ่อมบำรุง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน

4.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

- **ระยะก่อสร้าง**

ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศ

ดัชนีตรวจวัด	:	ตรวจวัดค่า Leq-24 ชั่วโมง และ L_{90}
จุดตรวจวัด	:	จำนวน 1 สถานี (**รูปที่ 2**) คือ โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว
ระยะเวลา/ความถี่	:	ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 5 วัน ต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

8) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนใกล้เคียงโดยทราบถึงกิจกรรม และช่วงเวลาที่ก่อให้เกิดเสียงดัง พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน

9) หากโครงการได้รับแจ้งหรือร้องเรียนจากชุมชน โครงการจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

(2) ระยะดำเนินงาน

1) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่

2) หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร

3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ

4) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ)

5) จัดทำ Noise contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินงานแล้ว

6) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบล่วงหน้า กรณีที่มีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น การทดลองเดินเครื่อง การหยุดซ่อมบำรุง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน

4.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

- **ระยะก่อสร้าง**

ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศ

ดัชนีตรวจวัด	:	ตรวจวัดค่า Leq-24 ชั่วโมง และ L_{90}
จุดตรวจวัด	:	จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 2) คือ โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว
ระยะเวลา/ความถี่	:	ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 5 วัน ต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

- ระยะดำเนินการ

  ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศ

  ดัชนีตรวจวัด : ตรวจวัดค่า Leq-24 ชั่วโมง และ L_{90}

  จุดตรวจวัด : จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 2) คือ
  - ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก
  - โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว

  ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 5 วัน ต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด

4.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

4.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

4.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ระยะดำเนินการ : ประมาณ 90,000 บาท/ปี

4.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดชลบุรี ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

5. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

5.1 หลักการและเหตุผล

จากผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรในทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 6+900 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3466 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 0+500 ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ โดยการคมนาคมขนส่งในช่วงก่อสร้างเกิดจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และรถรับส่งคนงานก่อสร้าง สำหรับในช่วงดำเนินการ คาดว่าการคมนาคมขนส่งของโครงการจะเกิดขึ้นเนื่องจากรถของพนักงาน และรถขนส่งสารเคมี พบว่า มีความสามารถรองรับปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และไม่ส่งผลให้ค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C) เปลี่ยนแปลงจากการจราจรปกติก่อนมีโครงการแต่อย่างใด ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่งที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว รวมทั้งป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่งอีกทางหนึ่งด้วย

5.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านปริมาณการจราจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

5.4 แผนป้องกันและลดผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

1) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ
2) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.
3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด
4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง
5) แนะนำและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(2) ระยะดำเนินการ

1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด
2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่การควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่นิคมฯ ไม่เกิน 30 กม./ชม.
3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก ตามกฎหมายกำหนด
4) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออกพื้นที่โครงการในชั่วโมงเร่งด่วนเพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด
5) ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ

5.5 **ระยะเวลาดำเนินการ**

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

5.6 **ผู้รับผิดชอบ**

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

5.7 **งบประมาณ / ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ**

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ระยะดำเนินการ : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

5.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดชลบุรี ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

6. แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ

6.1 หลักการและเหตุผล

น้ำใช้ในช่วงก่อสร้างจำแนกตามลักษณะกิจกรรมได้ 2 ประเภท คือ(1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างและน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง โดยมีปริมาณความต้องการใช้น้ำเท่ากับ 22.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน (2) น้ำใช้เพื่อการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ซึ่งมีปริมาณการใช้ เท่ากับ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรับน้ำจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

ช่วงดำเนินการโครงการมีความต้องการใช้น้ำสูงสุด ประมาณ 4,216.62 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรับน้ำดิบ (Raw Water) มาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งบริษัท อมตะวอเตอร์ จำกัด (Amata Water) เป็นผู้ดูแลในการบริหารจัดการและจัดส่งน้ำดิบให้โรงงานที่เข้ามาตั้งในนิคมฯ ผ่านระบบท่อ เมื่อพิจารณาการใช้น้ำตามรูปแบบการผลิตของโครงการจะใช้น้ำสูงสุดในกรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและผลิตไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง โดยมีอัตราการใช้น้ำเท่ากับ 226.7 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร สามารถจ่ายให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอด้วยศักยภาพแหล่งน้ำดิบของนิคมฯ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้ โครงการมีการหมุนเวียนน้ำ RO Reject ไปใช้เติมที่หอหล่อเย็น ปริมาณ 10.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็นการใช้ทรัพยากรน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด ประกอบกับปัจจุบันนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มีการรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ไว้ในบ่อน้ำดิบ ขนาด 12 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อเป็นแหล่งน้ำดิบใช้ในนิคมฯ ดังนั้น ผลกระทบโดยอ้อมจากการใช้น้ำของนิคมฯ ต่อแหล่งน้ำในการผลิตน้ำประปาชุมชนและน้ำชลประทานในภาคเกษตรกรรมอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อลดผลกระทบจากการใช้น้ำของโครงการต่อปริมาณน้ำใช้นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครและชุมชนข้างเคียง โครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว

6.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำของโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด

(2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการใช้น้ำของโครงการต่อปริมาณน้ำใช้นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครและชุมชนข้างเคียง

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด * AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED *

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

6.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

6.4 แผนป้องกันและลดผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

1) โครงการรับน้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มาใช้ในกิจกรรมต่างๆ ในช่วงก่อสร้าง

2) เลือกใช้คอนกรีตแบบผสมเสร็จหรือวิธีการก่อสร้างที่ใช้น้ำน้อย

(2) ระยะดำเนินการ

1) พิจารณานำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ หรือหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เช่น การหมุนเวียนน้ำ RO Reject ไปใช้เติมที่หอหล่อเย็น

2) ลดการระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น โดยการเพิ่มจำนวนรอบการหมุนเวียนน้ำในระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

6.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

จากการศึกษาพบว่าไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง

(2) ระยะดำเนินการ

จากการศึกษาพบว่าไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ

6.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

6.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

6.8 งบประมาณ/ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

6.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดชลบุรี ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

7. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

7.1 หลักการและเหตุผล

การระบายน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ก่อสร้าง มีการก่อสร้างรางระบายน้ำฝนชั่วคราวทั้งภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบในแนวเดียวกับที่จะทำรางระบายน้ำถาวรเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยจัดให้มีบ่อตกตะกอนเพื่อแยกตะกอนต่าง ๆ สำหรับบริเวณพื้นที่อาจมีน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน เช่น บริเวณวางถังน้ำมันเครื่อง บริเวณซ่อมบำรุง โครงการได้กำหนดให้มีถาดรองและมีหลังคาชั่วคราวป้องกันน้ำฝน ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

ช่วงดำเนินการโครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำเป็นรางระบายน้ำรูปตัวยู "U" ที่มีตะแกรงเหล็กปิดด้านบน วางขนานไปกับขอบถนนภายในพื้นที่โครงการโดยรอบ และเชื่อมต่อไปยังรางระบายน้ำฝนส่วนกลางของนิคมฯ ซึ่งรวบรวมไปยังบ่อน้ำดิบของนิคมฯ ซึ่งปริมาณน้ำฝนที่เกิดจากโครงการ นิคมฯ ได้มีการประเมินไว้อย่างครอบคลุมแล้ว ดังนั้น ผลกระทบจากการระบายน้ำของโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ

7.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

7.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

7.4 แผนป้องกันและลดผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

1) กำหนดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่โครงการเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

2) กำหนดให้มีบ่อตกตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษตะกอนดินตกค้างและกีดขวางระบบระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ นี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(2) ระยะดำเนินการ

1) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

2) กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการและมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน

3) จัดให้มีรางระบายรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวในช่วง 15 นาทีแรกเข้าสู่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ ก่อนระบายน้ำซึ่งไม่มีน้ำมันปนเปื้อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งของนิคมฯ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป

7.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

7.6 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

7.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ระยะดำเนินการ : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

7.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดชลบุรี ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

8. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

8.1 หลักการและเหตุผล

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยขยะมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง 500 คน คาดว่าจะมีปริมาณสูงสุด 400 กิโลกรัม/วัน หรือ 120 ลิตรต่อวัน ซึ่งโครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับอย่างเพียงพอโดยจัดให้แยกทิ้งตามประเภทของขยะตามจุดต่างๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและที่พักชั่วคราวของคนงาน สำหรับขยะทั่วไปที่ไม่อันตราย ดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป โดยผู้รับกำจัดขยะจะเข้ามาเก็บทุกสัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน ส่วนเศษวัสดุต่าง ๆ จากกิจกรรมก่อสร้างประเภทที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ และเศษอิฐ เป็นต้น ทางโครงการจะเก็บรวบรวมไว้ในเขตพื้นที่โครงการ และติดต่อบริษัทภายนอกในการส่งขายเพื่อนำไปรีไซเคิลต่อไป ดังนั้นผลกระทบจากการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับช่วงดำเนินการของโครงการสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยทั่วไปและกากของเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่งวิธีการจัดการมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการจะต้องสอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับชุมชน โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสียที่เหมาะสม สำหรับยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ

8.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมดูแลการจัดการมูลฝอยและกากของเสียของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการให้สอดคล้องและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

8.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

8.4 แผนป้องกันและลดผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานและจากการก่อสร้างและติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลหรือวิธีการอื่น ๆ ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป

2) เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ควรพิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดหรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อทุกสัปดาห์

3) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน

4) กำหนดมาตรการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

(2) ระยะดำเนินการ

1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยจำแนกประเภทเพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดต่อไป

2) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3) ขยะที่เหลือจากการคัดแยกซึ่งไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้แล้ว ให้รวบรวมไว้ในสถานที่ที่เหมาะสมเพื่อรอรถเก็บขนมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล

4) น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง เครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ และคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) และรวบรวมเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

5) จัดให้มีสถานที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีตเพื่อจัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยแยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

6) บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด

7) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547

8.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

บันทึกชนิด ปริมาณ และการจัดการของเสียของโครงการ ภายในพื้นที่โครงการ แจ้งผลการจัดส่งกากของเสียอันตรายที่ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ต่อ สผ.และหน่วยงานผู้อนุญาต โดยแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน โดยจัดทำสถิติเปรียบเทียบปริมาณกากของเสียและการกำจัดของเสียแต่ละประเภทภายในพื้นที่โครงการเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการปีละ 2 ครั้ง

8.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

8.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

8.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ระยะดำเนินการ : ประมาณ 50,000 บาท/ปี

8.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดชลบุรี ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

9. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

9.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เป็นประเด็นหลัก ได้แก่ เสียงดัง อุบัติเหตุ และการป้องกันอัคคีภัย โดยผลกระทบจากเสียงดังที่คนงานอาจได้รับในช่วงก่อสร้างมาจากงานฐานราก หากได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่องและมีระดับความดังของเสียงสูงมากตลอดเวลา โดยปราศจากการป้องกัน อาจเป็นสาเหตุของการสูญเสียการได้ยินอันเนื่องมาจากเสียงดังได้ ทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อคนงานที่ปฏิบัติงาน ทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาเลือกใช้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังในระดับต่ำที่สุด และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีอยู่เสมอ นอกจากนี้ผู้รับเหมาควรกำหนดให้ต้องมีการหยุดพักการทำงานชั่วคราวหรือหมุนเวียนสับเปลี่ยนคนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวตลอดเวลาเพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งต้องหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ เครื่องอุดหู เครื่องครอบหู เป็นต้น ขณะเดียวกันให้จำกัดช่วงเวลาของกิจกรรมการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อลดโอกาสเสี่ยงของระดับเสียงรบกวนต่อเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อยู่โดยรอบ ผลกระทบด้านอุบัติเหตุมักจะเกิดขึ้นเสมอและอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของคนงานได้ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบ่อย ๆ ได้แก่ การถูกของแข็งกระแทกหรือตกใส่ การถูกของแหลมหรือของมีคมแทง ตำ หรือบาด นอกจากนี้ ยังมีการดำเนินกิจกรรมของโครงการที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย อันเกิดจากลูกไฟในการเชื่อมและกระแสไฟฟ้าลัดวงจรโครงการได้ประสานงานกับผู้รับเหมาให้จัดฝึกอบรมความรู้และความปลอดภัยในการทำงาน โดยให้กำหนดเป็นข้อตกลงในสัญญาการจ้างเหมากับผู้รับเหมาก่อสร้าง และหากบริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานในระยะก่อสร้างจะอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับช่วงดำเนินการผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เป็นประเด็นหลัก ได้แก่ ระดับเสียง ปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ปฏิบัติงาน และอุบัติเหตุเนื่องจากการปฏิบัติงานโดยผลกระทบด้านเสียงจะเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต โดยเฉพาะบริเวณพัดลมดูดอากาศต่าง ๆ และกังหันเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สำหรับการทำงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ เป็นระบบอัตโนมัติและพนักงานทำงานอยู่ในห้องควบคุม (Control Room) การเข้าไปสัมผัสกับระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าวมีเพียงบางครั้งคราวเท่านั้น อย่างไรก็ตามพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังได้กำหนดให้มีการติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยและกำหนดให้พนักงานทุกคนที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลประเภทเครื่องอุดหูและเครื่องครอบหูทุกครั้งก่อนเข้าไปทำงาน สำหรับการป้องกันและสร้างเสริมความปลอดภัยในการทำงานเพื่อลดอุบัติเหตุและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อสุขภาพและ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

สภาพแวดล้อมโดยรอบนั้น ประกอบด้วย (1) การออกแบบอาคารโครงสร้าง เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ กระบวนการผลิตอย่างปลอดภัย (2) การให้ความรู้ความเข้าใจ การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัย และ (3) การกำหนดระเบียบปฏิบัติเพื่อการทำงานอย่างปลอดภัย ซึ่งโครงการได้มีแผนการดำเนินครบในทุกด้าน

จากความจำเป็นดังกล่าวข้างต้นโครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยพิจารณาในประเด็นหลักที่มีความสำคัญและสอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการ

9.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

9.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินการ

พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

9.4 แผนป้องกันและลดผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

1) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจนโดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ

2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ

3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดประเภทบรรจุถังพลาสติกหรือน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังน้ำสแตนเลส สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ ณ จุดพักผ่อนต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ

4) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 2 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดของเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นดังกล่าวอย่างเหมาะสม

5) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของคนงานวางไว้ ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ และติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป อย่างน้อยสัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน

6) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คันไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา

(2) ระยะดำเนินการ

1) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน

2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ

- การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี
- กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย
- การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
- การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน

4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน

5) ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

6) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้

7) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้

8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัยรองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น

9) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันท่วงที

10) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน

11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ดังรูปที่ 3

12) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

13) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

14) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

15) กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ตรวจพบหรือเกิดความผิดปกติต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานส่วนการผลิต

16) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ

17) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น

9.5 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

ให้บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุตามหลักวิชาการบริหารความปลอดภัย

ดัชนีตรวจวัด	:	1. สาเหตุ/ลักษณะของอุบัติเหตุ 2. ผลต่อสุขภาพพนักงาน/จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ 3. สภาพการเสียหาย/สูญเสีย 4. การแก้ปัญหา/ข้อเสนอแนะ
จุดตรวจวัด	:	ภายในพื้นที่โครงการเมื่อเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน และเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการทุกครั้ง
ระยะเวลา/ความถี่	:	ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ

(2) ระยะดำเนินการ

1) การตรวจสุขภาพ

การตรวจวัด	:	1. ตรวจร่างกายทั่วไป 2. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด 3. เอกซเรย์ปอด 4. สมรรถภาพปอด 5. สมรรถภาพการได้ยิน 6. สมรรถภาพการมองเห็น

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด * AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED *

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

.....	.....
(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บุคลากร : พนักงานทุกคน
ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้ รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด

2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

- ตรวจวัดระดับเสียง
  ดัชนีตรวจวัด : Leq-8 ชั่วโมง
  จุดตรวจวัด : ตรวจวัดที่ระยะ 1 เมตร บริเวณเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) อาทิ เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ เครื่องอัดอากาศ
  ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 4 ครั้ง

- จัดทำ Noise contour
  ดัชนีตรวจวัด : Noise contour
  จุดตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการ
  ระยะเวลา/ความถี่ : หลังเปิดดำเนินโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง

- ตรวจวัดความร้อน (WBGT ^{o}C)
  ดัชนีตรวจวัด : ความร้อน (WBGT ^{o}C)
  จุดตรวจวัด : หม้อน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
  ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง

3) รายงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน
ดัชนีตรวจวัด :
1. สาเหตุ/ลักษณะของอุบัติเหตุ
2. ผลต่อสุขภาพพนักงาน/จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ
3. สภาพการเสียหาย/สูญเสีย

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

4. การแก้ปัญหา/ข้อเสนอแนะ

จุดตรวจวัด	:	ภายในพื้นที่โครงการเมื่อเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน และเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการทุกครั้ง
ระยะเวลา/ความถี่	:	ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ

9.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

9.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

9.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ระยะดำเนินการ : ประมาณ 100,000 บาท/ปี

9.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดชลบุรี ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

10. แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง

10.1 หลักการและเหตุผล

(1) การประเมินกรณีเครื่องกังหันไอน้ำและหม้อน้ำระเบิดหรือไฟไหม้

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 ผลการประเมินระดับความเสี่ยงแสดง ซึ่งพบว่าระดับความเสี่ยงจากการระเบิดของอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของโครงการ อยู่ใน_ระดับที่ต้องมีมาตรการเพื่อลดความเสี่ยง ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรการความปลอดภัยเฉพาะ สำหรับการทำงานของหม้อไอน้ำทั้งในช่วงออกแบบติดตั้ง ก่อนทำการเดินระบบ ช่วงดำเนินการและแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา

(2) กรณีวาล์วควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการทำงานล้มเหลว และในกรณีท่อรั่วไหล

การประเมินระดับขนาดของอันตรายร้ายแรง โดยพิจารณาประเมินผลกระทบจากก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (Gas Metering and Regulation Station) ของโครงการ และแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (CTG ชุดที่ 1 และ 2) ภายในพื้นที่โครงการ เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการติดตั้งวาล์ว หน้าแปลน จึงเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้สูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ จากผลการประเมิน บริเวณที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อนที่ระดับ 4.0 kw/m^2 ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อสิ่งก่อสร้าง แต่สามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้สัมผัสโดยทำให้เกิดความเจ็บปวดกรณีที่มีการสัมผัสเกิน 20 วินาที สามารถสรุปได้ดังนี้

1) จากการรั่วไหลของท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณ Metering Station การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว กรณีเกิดการรั่วไหลมาก (Total Rupture) จะมีรัศมีครอบคลุมพื้นที่ 406.9 เมตร

2) จากการรั่วไหลของท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (GTG ชุดที่ 1 และ 2) การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้ว กรณีเกิดการรั่วไหลมาก (Total Rupture) จะมีรัศมีครอบคลุมพื้นที่ 216.7 เมตร

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

อย่างไรก็ตามในการประเมินอันตรายร้ายแรงจะเป็นการประเมินในกรณีเลวร้ายสูงสุด (Worse Case) ซึ่งในความเป็นจริง โอกาสที่ท่อขนส่งจะเกิดก๊าซธรรมชาติของโครงการจะฉีกขาดจนเกิดการรั่วไหลมาก (Total Rupture) เกิดขึ้นได้น้อยมาก เนื่องจากท่อขนส่งของโครงการวางอยู่ใต้ดิน ออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐาน สามารถทนต่อแรงดันและมีความแข็งแรง รวมถึงมีมาตรการด้านการตรวจสอบและบำรุงท่อขนส่งอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ดินจะช่วยดูดซับรังสีความร้อนที่เกิดขึ้น กล่าวได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำกว่าที่ได้ประเมินไว้ นอกจากนี้ทางบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้จำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้กับโครงการได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและผลกระทบให้โครงการยึดปฏิบัติ

10.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงเนื่องจากโครงการในช่วงดำเนินการ

10.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการและโรงงานข้างเคียง

10.4 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

10.4.1 ระยะก่อสร้าง

-

10.4.2 ระยะดำเนินการ

(1) มาตรการเพื่อลดความเสี่ยงจากการระเบิดของอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของโครงการ

1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น
   - จัดให้มีลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ที่ท่อ steam ของหม้อน้ำ
   - จัดให้มีมาตรวัดระดับน้ำ พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าขีดอันตรายที่หม้อน้ำ
   - จัดให้มีมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) ที่หม้อน้ำ
2) จัดให้มีฉนวนที่เหมาะสมหุ้มเปลือกหม้อน้ำและท่อที่ร้อนทั้งหมด

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

- จัดให้มีระบบป้องกันทางไฟฟ้า (Relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและหม้อแปลงไฟฟ้า
- จัดให้มีระบบป้องกันพร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนอันตรายที่จะตัดระบบเชื้อเพลิง และหยุดการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ เช่น GT, ST, HRSG ฯลฯ ในกรณีฉุกเฉิน

2) จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ

3) จัดให้มีการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานจริง

4) จัดให้มีการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อน้ำและในระบบหม้อน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันของหม้อน้ำ

5) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ การตรวจอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ

6) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อน้ำทุกครั้งโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร

7) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนด เพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย

8) จัดให้มีผู้ควบคุมหม้อน้ำที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อน้ำ

9) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น
- มีการอบรมและซ้อมเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน กรณีหม้อน้ำระเบิดอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง (ตัวอย่างระเบียบการปฏิบัติงาน การประเมินความเสี่ยง และการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อน้ำระเบิด
- มีบุคลากรที่ควบคุมดูแลการใช้หม้อน้ำ โดยประกอบด้วย วิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อน้ำและผู้ควบคุมหม้อน้ำตามที่กฎหมายกำหนด
- มีการตรวจสอบหม้อน้ำและมีการทดสอบอัดน้ำ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด * AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED *

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(2) มาตรการลดความเสี่ยงกรณีวาล์วควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการทำงานล้มเหลว และในกรณีท่อรั่วไหล

1) ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543

2) มาตรการป้องกันและลดอุบัติภัย

มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษาให้ยึดตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมาปฏิบัติในโครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อขนส่งดังนี้

(ก) การเฝ้าระวังท่อขนส่ง (Right of way surveillance)

สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 854.2, 851.7 และ 852.1 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

(ข) การสำรวจรอยรั่ว (Leak survey)

ก) สำรวจรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

ข) ตรวจสอบสภาพของ Insulation Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 862.114 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

(ค) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน

ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้องอ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่พบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31 G และ ASME B31.8 หัวข้อ 863.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

3) **การป้องกันและลดอุบัติภัยของสถานีควบคุมบริเวณ Metering/Gate station**

(ก) ล้อมรั้วตาข่ายโดยรอบพื้นที่สูงประมาณ 3 เมตร และมีประตูทางเข้า 2 ชั้น เพื่อป้องกันไม่ให้มีการบุกรุกเข้าไปขโมย หรือทำอันตรายต่อระบบควบคุม

(ข) มีระบบท่อ Bypass และระบบวาล์วสำรองในกรณีเกิดความบกพร่องของท่อเส้นหลัก

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(ค) ติดตั้งปล่องระบายก๊าซ (Blow down stack) เพื่อระบายก๊าซที่ค้างในเส้นท่อออกสู่บรรยากาศกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

(ง) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กิโลกรัม จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน

(จ) มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมเป็นประจำทุกอาทิตย์

10.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

10.6 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

10.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

10.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดชลบุรี ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

11. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและเศรษฐกิจ

11.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ของประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น การสร้างทัศนคติและความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ รวมทั้งการรับทราบข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการต่าง ๆ จากชุมชน จึงเป็นสิ่งที่จำเป็น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นระหว่างโครงการกับชุมชนโดยรอบ สามารถพัฒนาโครงการและอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน โดยไม่เกิดปัญหามวลชนต่อต้านการดำเนินงานในอนาคต

11.2 วัตถุประสงค์

(1) ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานและผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบในทางลบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) เพื่อสร้างฐานข้อมูลการเปลี่ยนแปลงผลกระทบและความคิดเห็นสำหรับนำมาปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการต่อไปในอนาคต

11.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

กลุ่มเป้าหมายหลักในการดำเนินงานของโครงการ ได้แก่ชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ กล่าวคือตั้งอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ได้แก่ เทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ เทศบาลตำบลหนองไม้แดง เทศบาลตำบลนาป่า เทศบาลตำบลพานทอง เทศบาลตำบลหนองตำลึง องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง องค์บริหารส่วนตำบลบ้านเก่า องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง ตลอดจนชุมชนที่ทำการเก็บดัชนีด้านสิ่งแวดล้อม

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

11.4 แผนป้องกันและลดผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น

2) บริษัทผู้รับเหมาจะต้องมีการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างเพียงพอสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ถ้ามีการร้องเรียนจะต้องรีบแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน

(2) ระยะดำเนินการ

1) พิจารณาในการรับคนในพื้นที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์เหมาะสมเข้าทำงานเป็นอันดับแรก

2) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ประจำปี โดยมีกรอบแผนงานหลัก 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการศึกษา ด้านการดูแลชีวิตความเป็นอยู่ ด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน ด้านวัฒนธรรมประเพณีของชุมชน และด้านศาสนา โดยดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

3) จัดให้มีกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น

4) การรับเรื่องร้องเรียน (**รูปที่ 4**)

- ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบโดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

- กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน ภายใน 15 วัน
- บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี

5) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการเมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ

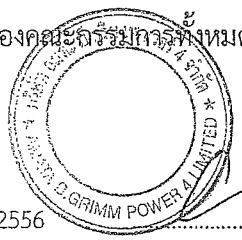
6) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่

- ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน
- การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น รวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี
- การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข
- การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษาบริจาคอุปกรณ์การกีฬา เป็นต้น
- งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับการร้องขอ

7) โครงการมีนโยบายให้มีแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคีร่วมกันกับโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด เพื่อทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ รวมทั้ง อำนวยการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้มีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะและติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอันเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการฯ โดยมีหลักการดังนี้

1. **องค์ประกอบคณะกรรมการไตรภาคี** ประกอบด้วย ตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานท้องถิ่น และตัวแทนภาคเอกชน (ผู้ประกอบการโรงไฟฟ้า) จำนวนรวมกันไม่เกิน 20 คน ดังนี้

1.1 กรรมการผู้แทนภาคประชาชนจำนวนไม่น้อยกว่า 10 คนหรือไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด ให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคม



มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

หมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของแต่ละตำบลในพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนภาคประชาชน

1.2 กรรมการผู้แทนภาครัฐหรือหน่วยงานท้องถิ่นจำนวนไม่น้อยกว่า 8 คน ให้มาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หน่วยงานระดับจังหวัดและอำเภอที่กำกับดูแลด้านพลังงาน ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการเกษตร และด้านสาธารณสุข อีกส่วนหนึ่งให้มาจากผู้แทนหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นระดับตำบล/เทศบาล โดยตำแหน่งหรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมายได้จากการสรรหาของภาคราชการและหน่วยงานท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาด้วยกันเอง

1.3 กรรมการผู้แทนภาคเอกชน จำนวนไม่เกิน 2 คน ให้มาจากตัวแทนผู้ประกอบการโรงไฟฟ้าที่ได้รับการแต่งตั้งจาก บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จำนวน 1 คน และ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด จำนวน 1 คน

2. รูปแบบการประชุม

2.1 วาระปกติ

(ก) การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

(ข) การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

2.2 วาระพิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน)

กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ เหตุฉุกเฉิน หรือมีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของประธานคณะกรรมการ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

3. หน้าที่ของคณะกรรมการไตรภาคี

3.1 กรณีการดำเนินงานปกติ

(ก) รับทราบแผนการดำเนินงานของโครงการ และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานหรือมาตรการที่ควรเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษ เพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

(ข) ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

(ค) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจัยที่เป็นข้อวิตกกังวลหรือความสนใจของชุมชน

(ง) ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนามาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นกับชุมชน อันเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ

3.2 วาระพิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน)

ให้มีการประชุมวาระพิเศษทุกครั้งที่มีการร้องเรียนถึงความเสียหายอันเกิดกับบุคคล นิติบุคคล องค์กรใดๆ และรวมถึงทรัพย์สินของบุคคล นิติบุคคล องค์กรใดๆ นั้น และทรัพย์สินของส่วนรวมด้วย อันเนื่องมาจากการก่อสร้างและการดำเนินการผลิตของโครงการ

(ก) กรณีที่ชัดเจนว่าเป็นผลกระทบจากโครงการ

ในกรณีที่รับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อเรียกร้องใดๆ นั้นเป็นความรับผิดชอบของโครงการ

- ให้คณะกรรมการไตรภาคี เสนอแนวทางปฏิบัติเร่งด่วนเพื่อเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบโดยทันที
- นำเสนอหาข้อยุติในเรื่องค่าชดเชยความเสียหาย โดยมติดังกล่าวจะต้องมีเสียงไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของคณะกรรมการไตรภาคีที่เข้าร่วมประชุม

ทั้งนี้ หากโครงการรับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อร้องเรียนนั้นเป็นความผิดชอบของโครงการ โครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นข้างต้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่ไม่อยู่ในขอบข่ายการประกันการเสี่ยงภัยทุกชนิด (All Risk Policy) ซึ่งให้ความคุ้มครองทรัพย์สินหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของทรัพย์สินที่เอาประกันที่ได้รับความเสียหายหรือสูญหายจากอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ที่มิได้คาดหมายใด ๆ ซึ่งกรมธรรม์จะคุ้มครองความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติและอุบัติเหตุทุกชนิด ทั้งที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายนอก (External Factor) และเกิดขึ้นในลักษณะทันทีทันใด (Sudden) และเหตุการณ์ที่ไม่

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

สามารถคาดการณ์ได้ (Unforeseen) เช่น อุบัติภัย ภัยธรรมชาติ ไฟไหม้ ฟ้าผ่า และการกระทำของบุคคลภายนอก ไว้ทั้งหมดโดยเฉพาะในส่วนของความเสียหายที่จะเกิดต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่ 3 โดยกำหนดวงเงินความรับผิดชอบต่อการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง เพื่อให้ความคุ้มครองต่อผลกระทบหรือความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้นในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

(ข) กรณีไม่สามารถระบุสาเหตุที่ชัดเจน

กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ ที่ไม่สามารถหาข้อยุติได้ ให้คณะกรรมการไตรภาคี นัดประชุมวาระพิเศษ พิจารณาคัดเลือกและแต่งตั้ง คณะกรรมการเฉพาะกิจ โดยความเห็นชอบของโครงการ ประกอบด้วย คณะบุคคล องค์กร หรือสถาบัน ซึ่งมีองค์ประกอบไม่น้อยกว่า 5 คน และไม่เกิน 9 คน มีลักษณะดังนี้

- ต้องมีความเป็นกลาง ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการหรือกิจการในเรื่องนั้นๆ
- มิได้เป็นข้าราชการ สมาชิกรัฐสภา สมาชิกสภาท้องถิ่น หรือผู้บริหารท้องถิ่น
- ต้องเป็นที่ยอมรับเชื่อถือของทุกภาคส่วน ว่ามีคุณวุฒิ ความรู้ความสามารถความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ตามกรณีการร้องเรียนหรือลักษณะผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น ด้านสุขภาพ ด้านเกษตรกรรม ด้านชุมชนและสังคม ด้านการชดเชย เป็นต้น

คณะกรรมการเฉพาะกิจ มีหน้าที่วินิจฉัยผลกระทบ ทำการตรวจสอบและพิสูจน์หาสาเหตุข้อร้องเรียน ปัญหา หรือผลกระทบต่างๆ ในแต่ละด้านตามหลักวิชาการที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอันเป็นที่ยอมรับของทุกภาคส่วน

- กรณีที่ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการเฉพาะกิจชี้แจงต่อผู้ได้รับผลกระทบ เมื่อมีความเห็นตรงกันให้จัดทำบันทึกความเข้าใจร่วมและเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะ
- กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการคณะกรรมการเฉพาะกิจมีหน้าที่เสนอแนวทางการชดเชยความเสียหาย รวมทั้ง การเจรจาไกล่เกลี่ยหาข้อยุติเกี่ยวกับการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยดำเนินการด้วยความยืดหยุ่น สุจริตและเป็นธรรม โดยคำนึงถึงข้อโต้แย้งของทุกฝ่ายตลอดจนผลกระทบในด้านต่างๆ อย่างรอบด้าน

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ทั้งนี้ หากโครงการรับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อร้องเรียนนั้นเป็นความผิดชอบของโครงการ โครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นข้างต้น ตามหลักการข้อ 3.2 (ก) โดยโครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพื่อตรวจสอบและพิสูจน์หาสาเหตุจนกว่าจะได้ข้อยุติข้างต้น

11.5 แผนการการติดตามตรวจสอบด้านมวลชนสัมพันธ์

(1) บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบทุกครั้ง รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับ

(2) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือน รวมทั้ง ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง โดยให้ครอบคลุมชุมชนที่มีการเก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อม และชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ดังรูปที่ 5

11.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

11.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

11.8 งบประมาณ/ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 200,000 บาท/ปี

ระยะดำเนินการ : ประมาณ 230,000 บาท/ปี

11.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดชลบุรี ทราบเป็นประจำทุกปี

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

12. แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ

12.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมจากการดำเนินงานของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนภายนอกในด้านสุขภาพ คือผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ซึ่งแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ คือ ปล่องระบายอากาศจากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) จำนวน 2 ปล่อง บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบทางอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในหัวข้อผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พบว่าค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ซึ่งเป็นผลกระทบระยะสั้นจากการดำเนินงานของโครงการแต่ละกรณี เท่ากับ 164.94 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบบริเวณวัดอู่ตะเภา อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของที่ตั้งโครงการ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมทั้งเกณฑ์ความปลอดภัยต่อสุขภาพของประชาชน

เมื่อพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะยาว ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายปีสูงสุดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการแต่ละกรณีศึกษา เท่ากับ 15.06 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ที่บริเวณวัดอู่ตะเภา อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของที่ตั้งโครงการ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่ามีค่าต่ำกว่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ปี ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

อย่างไรก็ตาม จากสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนที่มารับการรักษาที่ในสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา พบว่า โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดคือ โรคระบบทางเดินหายใจ การระบุหรือบ่งชี้หาสาเหตุที่ชัดเจนว่ามีปัจจัยหลักมาจากสิ่งใดเป็นสำคัญนั้นเป็นเรื่องที่กระทำได้ยาก ถึงแม้ว่าผลการศึกษาคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองฯ จะระบุว่าไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน แต่เนื่องจากในพื้นที่มีสถิติของผู้ที่ป่วยด้วยระบบทางเดินหายใจสูงอยู่แล้ว ดังนั้น มาตรการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้เป็นไปตามค่าที่ออกแบบและการสื่อสารกับชุมชนที่มีประสิทธิภาพ จึงเป็นสิ่งที่จำเป็น เพื่อเป็นมาตรการเชิงป้องกันต่อภาวะการเจ็บป่วยด้านระบบหายใจของประชาชนในพื้นที่ที่อาจเพิ่มขึ้นในอนาคตและไม่สามารถระบุสาเหตุที่แน่ชัดได้ โดยโครงการอาจถูกอ้างว่าเป็นสาเหตุได้

12.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากโครงการในช่วงดำเนินการ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด * AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED *

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

12.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

12.4 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

-

(2) ระยะดำเนินการ

1) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟู ป้องกันและดูแลรักษา

2) สนับสนุน และสร้างโครงการชุมชน ที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน

3) จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับ การปฐมพยาบาล

4) ให้ความรู้และคำแนะนำแก่คนงานและพนักงานในการป้องกันโรคโดยขอความร่วมมือจากสถานบริการสาธารณสุขในชุมชน

12.5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(1) ช่วงก่อสร้าง

-

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(2) ช่วงดำเนินการ

รวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่จากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ ทุก 6 เดือน ปีละ 2 ครั้งเพื่อใช้ในการพิจารณาร่วมกับข้อมูลการเปลี่ยนแปลงข้อมูลคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัดได้ เช่น โรคระบบหายใจ ภูมิแพ้ โรคผิวหนัง เป็นต้น

12.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

12.7 **ผู้รับผิดชอบ**

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

12.8 **งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย**

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

12.9 **การประเมินผล**

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดชลบุรี ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)	(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการโครงการ	ผู้ชำนาญการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

13. แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

13.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงจำกัดอยู่ในพื้นที่นิคมฯ ทั้งนี้ สามารถป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวแก่ผู้พบเห็นลงได้โดยการล้อมรั้วกั้นอาณาเขตพื้นที่ก่อสร้าง

สำหรับพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร พบว่า ไม่มีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและวัฒนธรรมที่จัดเป็นแหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติและศิลปกรรม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติปี พ.ศ.2532 แต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ในด้านสุนทรียภาพในการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง จากการพัฒนาโครงการในเขตนิคมอุตสาหกรรมซึ่งเป็นพื้นที่ที่จัดสรรไว้เฉพาะสำหรับประกอบการอุตสาหกรรม เป็นการตั้งโรงงานในพื้นที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาที่ดิน ประกอบกับโครงการต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ซึ่งมีความเข้มงวดมากกว่าโรงงานที่อยู่นอกนิคมฯ ดังนั้น ผลกระทบต่างๆ ที่เป็นเหตุเดือดร้อนรำคาญจากการมีโรงงานอยู่ปะปนอยู่ในชุมชนและส่งผลกระทบทางด้านสุนทรียภาพก็จะไม่เกิดขึ้น

13.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) แก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไป

13.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการ

13.4 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

-

(2) ระยะดำเนินการ

1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวปริมาณ 1,575 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 5.43 ของพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 6 โดยปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงเพื่อเป็นแนวบดบังสายตา เช่น อโศกอินเดีย สนประดิพัทธ์ ประดู่ เป็นต้น มีการแทรกด้วยไม้พุ่มต่างระดับ เช่น โกสน โมก แก้ว เข็ม เป็นต้น พื้นที่ว่างในเขตพื้นที่โรงไฟฟ้าจัดเป็นพื้นที่สันทนาการและสวนหย่อม

2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวเพื่อให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

13.5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(1) ช่วงก่อสร้าง

-

(2) ช่วงดำเนินการ

ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวของพื้นที่โครงการให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอตลอดช่วงดำเนินการ

13.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

13.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

13.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

13.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดชลบุรี ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

สามารถสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้นได้ดังแสดงในตารางที่ 1 ตารางที่ 2 ตารางที่ 3 ตารางที่ 4 และตารางที่ 5

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
ที่บริษัท อมตะ บี.กรม เพาเวอร์ 4 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไป

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้จังหวัดชลบุรี การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการโดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

61/105

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

มีนาคม 2556

.....

(นายโชติ ชูสุวรรณ)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งจังหวัดชลบุรี การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(5) ในกรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

มีนาคม 2556

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด * B.GRIMM POWER 4 LIMITED

.....

(นายโชติ ชูสุวรรณ)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	(6) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(7) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้จังหวัดชลบุรี การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

มีนาคม 2556

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด * AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556.

มีนาคม 2556

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด * AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED *

.....

(นายโชติ ชูสุวรรณ)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) ปฏิบัติตามระเบียบและข้อปฏิบัติในการควบคุมฝุ่นละอองจากการก่อสร้างประเภทต่างๆ จัดทำโดยสำนักการจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ	- บริเวณทางเข้าโครงการและพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในช่วงฤดูแล้งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)	- บริเวณทางเข้าโครงการและพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(4) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากเขตก่อสร้างทุกคัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำโคลนเลนหรือวัสดุอื่นใดไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(5) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง เพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	(1) กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมหรือระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจวัตรประจำวันของคนงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	(3) บริเวณซ่อมบำรุง อาจจะก่อให้เกิดการปนเปื้อน เช่น บริเวณพื้นที่วางถังน้ำมันเครื่อง จัดให้มีถาดรองและมีหลังคาชั่วคราวป้องกันน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(1) ติดตั้งกำแพงกั้นเสียงถาวรระหว่างพื้นที่โครงการกับพื้นที่อ่อนไหว โดยออกแบบรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ เป็นรั้วทึบ ความสูง 2 เมตร และสูง 4 เมตรสำหรับทางด้านทิศตะวันตกและทิศเหนือ (ฝั่งโรงเรียนมาบสามเกลียว) วัสดุที่ใช้มีความสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 34 เดซิเบล (เอ) เช่น บล็อกคอนกรีต (Concrete Block) หรือวัสดุอื่นเทียบเท่า	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) จัดให้มีกำแพงกั้นเสียงชั่วคราวแบบเคลื่อนย้ายได้ ติดตั้งเฉพาะช่วงก่อสร้าง มีวัตถุประสงค์เพื่อกั้นเสียงในบริเวณที่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยเว้นระยะห่างจากแหล่งกำเนิดไม่เกิน 7 เมตร เพื่อให้เพียงพอและสะดวกต่อการปฏิบัติงาน กำแพงชั่วคราวที่เคลื่อนย้ายได้นี้ มีความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร ติดตั้งด้วยวัสดุดูดซับเสียง เช่น ไวนิล โฟม หรือโพลีเอสเตอร์ เป็นต้น ซึ่งมีความสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ 47 เดซิเบล (เอ))	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) กำหนดให้มีกิจกรรมการวางฐานรากให้มีระยะเวลาดำเนินการสั้นที่สุด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(4) วางแผน จัดช่วงเวลาใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง มิให้ทำงานพร้อมกัน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(5) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น กิจกรรมการก่อสร้างฐานราก ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น และกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังห้ามดำเนินการในพื้นที่ในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) งานฐานรากการตอกเสาเข็มไม่ก่อให้เกิดการกระแทก มีการติดตั้งอุปกรณ์ครอบลดเสียงและความสั่นสะเทือน (Sound Proof Cover) และมีมาตรการเสริมอื่นๆ ร่วมด้วย เพื่อลดระดับเสียงที่เกิดขึ้นในระหว่างตอกเสาเข็มให้น้อยที่สุด เช่น การใช้หมอนรองหัวเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่อ่อน เพื่อลดเสียงและความสั่นสะเทือน การเจาะดินก่อนตอกเสาเข็ม ด้วยการเจาะนำ (Pre-boring) หรือเจาะกด (Auger press) เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(7) กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหูสำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(8) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนใกล้เคียงโดยทราบถึงกิจกรรม และช่วงเวลาที่ก่อให้เกิดเสียงดัง พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน	- ชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(9) หากโครงการได้รับแจ้งหรือร้องเรียนจากชุมชน โครงการจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน	- ชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
4. การคมนาคม	(1) หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางที่มีชุมชนหนาแน่น ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-09.00 น.ช่วงกลางวัน 12.00-13.00 น. และช่วงเย็น 16.00-17.00 น.) เพื่อเป็นการป้องกันการจราจรติดขัด	- บริเวณพื้นที่ชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่ผ่านชุมชนหนาแน่นให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(4) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(5) แนะนำและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม

มีนาคม 2556

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) กำหนดให้มีรางระบายน้ำขั้วคราวเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่โครงการเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) กำหนดให้มีบ่อดักตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษตะกอนดินตกค้างและกีดขวางระบบระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
6. การจัดการกากของเสีย	(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานและจากการก่อสร้าง และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลหรือวิธีการอื่น ๆ ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ควรพิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(4) กำหนดมาตรการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจนโดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดประเภทบรรจุถังพลาสติกหรือน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังน้ำสแตนเลส สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ ณ จุดพักผ่อนต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 2 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดของเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นดังกล่าวอย่างเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(5) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของคนงานวางไว้ ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอและติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป อย่างน้อยสัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(6) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	- บริษัทผู้รับเหมาจะต้องมีการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างเพียงพอสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ถ้ามีการร้องเรียนจะต้องรีบแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวหอ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ	(1) ควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประเภทโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีค่าควบคุม ดังนี้ - NO_x as NO_2 มีค่าไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน - ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - SO_2 มีค่าไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7	- ปล่องระบายอากาศหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) ควบคุมอัตราการระบายมลสาร (Emission Loading) ที่ออกจากปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ของโครงการทั้ง 2 ปล่องให้เป็นไปตามบัญชีอัตราการระบายที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครจัดสรร ดังนี้ NO_x Loading ไม่เกิน 7.33 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง TSP Loading ไม่เกิน 0.65 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง SO_2 Loading ไม่เกิน 0.85 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง	- ปล่องระบายอากาศหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และปล่อง Bypass	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

มีนาคม 2556

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด * AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED *

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) ติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NOx Burner สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่องระบายอากาศหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25oC ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7	- ปล่องระบายอากาศหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และปล่อง Bypass	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
1.2 การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง	กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
1.3 การจัดการมลพิษทางอากาศ	(1) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่อ่านได้จาก CEMs เกินกว่าค่าควบคุมดังนี้ * ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่นทำการตรวจสอบแนวโน้มของมลสารที่อ่านได้จาก CEMs โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่ * ตรวจสอบ Dry Low NO_x Burner ให้มีสภาพปกติ * กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซธรรมชาติให้ติดต่อ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	- ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศอัตโนมัติ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

มีนาคม 2556

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) บันทึกสถิติที่ CEMs มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(4) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(5) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	(1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปแยกกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำน้ำมันก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่ระบบรวบรวมน้ำทิ้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อการตกตะกอนและลดอุณหภูมิให้น้อยกว่า 40 องศาเซลเซียส ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

มีนาคม 2556

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด * AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED *

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 เรื่อง เรื่อง หลักการทั่วไปในการระบายน้ำเสียของสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม	- บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง และจุดระบายน้ำทิ้ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(5) พิจารณานำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ	- บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง และจุดระบายน้ำทิ้ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(6) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
3. เสียง	(1) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(4) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ ภายหลังเปิดดำเนินงาน	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

มีนาคม 2556

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด * AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED *

.....

(นายโชติ ชูสุวรรณ)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) จัดทำ Noise contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินงานแล้ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยจำนวน 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(6) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบล่วงหน้า กรณีที่มีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น การทดลองเดินเครื่อง การหยุดซ่อมบำรุง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน	- ชุมชนโดยรอบ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
4. การคมนาคม	(1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด	- ภายในและภายนอกโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่การควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก ตามกฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออกพื้นที่โครงการในชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(5) ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
5. การใช้น้ำ	(1) พิจารณานำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ หรือหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เช่น การหมุนเวียนน้ำ RO Reject ไปใช้เติมที่หอหล่อเย็น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) ลดการระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น โดยการเพิ่มจำนวนรอบการหมุนเวียนน้ำในระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	- โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการ และมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน	- รางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) จัดให้มีรางระบายรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวในช่วง 15 นาทีแรกเข้าสู่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ ก่อนระบายน้ำซึ่งไม่มีน้ำมันปนเปื้อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งของนิคมฯ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
7. การจัดการกากของเสีย	(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยจำแนกประเภทเพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) ขยะที่เหลือจากการคัดแยกซึ่งไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้แล้ว ให้รวบรวมไว้ในสถานที่ที่เหมาะสมเพื่อรอรถเก็บขนมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(4) น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ และคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) และรวบรวมเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

มีนาคม 2556

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ★ AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED ★

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) จัดให้มีสถานที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีตเพื่อจัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยแยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน			- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(6) บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(7) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ - การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี - กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย - การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน - การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ครั้งแรกสำหรับพนักงานใหม่และตลอดการทำงาน	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

มีนาคม 2556

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด * AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED *

.....

(นายโชติ ชูสุวรรณ)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(5) ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(6) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(7) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(9) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันท่วงที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(10) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (รูปที่ 3)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(12) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(13) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(14) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(15) กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ตรวจพบหรือเกิดความผิดปกติต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานส่วนการผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(16) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(17) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
9. อันตรายร้ายแรง	(1) มาตรการเพื่อลดความเสี่ยงจากการระเบิดของอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของโครงการ 1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น - จัดให้มีลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ที่ท่อ steam ของหม้อไอน้ำ - จัดให้มีมาตรวัดระดับน้ำ พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าขีดอันตรายที่หม้อไอน้ำ - จัดให้มีมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) ที่หม้อไอน้ำ - จัดให้มีฉนวนที่เหมาะสมหุ้มเปลือกหม้อไอน้ำและท่อที่ร้อนทั้งหมด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีระบบป้องกันทางไฟฟ้า (Relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและหม้อแปลงไฟฟ้า - จัดให้มีระบบป้องกันพร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนอันตรายที่จะตัดระบบเชื้อเพลิง และหยุดการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ เช่น GT, ST, HRSG ฯลฯ ในกรณีฉุกเฉิน 2) จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึง อุปกรณ์ต่าง ๆ 3) จัดให้มีการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานจริง 4) จัดให้มีการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันของหม้อไอน้ำ 5) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ การตรวจอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้ง วิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ 6) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้งโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร 7) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนดเพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย			

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด * AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

มีนาคม 2556

.....

(นายโชติ ชูสุวรรณ)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	8) จัดให้มีผู้ควบคุมหม้อไอน้ำที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ 9) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น - มีการอบรมและซ้อมเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน กรณีหม้อไอน้ำระเบิดอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง (ตัวอย่างระเบียบการปฏิบัติงาน การประเมินความเสี่ยง และการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิด - มีบุคลากรที่ควบคุมดูแลการใช้หม้อไอน้ำ โดยประกอบด้วย วิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อไอน้ำและผู้ควบคุมหม้อไอน้ำตามที่กฎหมายกำหนด - มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำและมีการทดสอบอัดน้ำ (2) มาตรการลดความเสี่ยงกรณีวาล์วควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการทำงานล้มเหลว และในกรณีท่อรั่วไหล 1) ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 2) มาตรการป้องกันและลดอุบัติภัย มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษาให้ยึดตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมาปฏิบัติในโครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อขนส่งดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ก) การเฝ้าระวังท่อขนส่ง (Right of way surveillance) สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 854.2, 851.7 และ 852.1 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง (ข) การสำรวจรอยรั่ว (Leak survey) ก) สำรวจรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง ข) ตรวจสอบสภาพของ Insulation Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือ ลัดวงจรหรือไม่ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 862.114 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง (ค) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความ เสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้องอ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณี ที่พบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31 G และ ASME B31.8 หัวข้อ 863.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 3) การป้องกันและลดอุบัติภัยของสถานีควบคุมบริเวณ Metering/Gate station (ก) ล้อมรั้วตาข่ายโดยรอบพื้นที่สูงประมาณ 3 เมตร และมีประตูทางเข้า 2 ชั้น เพื่อป้องกันไม่ให้มีการบุกรุกเข้าไปขโมย หรือทำอันตรายต่อระบบควบคุม (ข) มีระบบท่อ Bypass และระบบวาล์วสำรองในกรณีเกิดความบกพร่อง ของท่อเส้นหลัก			

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ค) ติดตั้งปล่องระบายก๊าซ (Blow down stack) เพื่อระบายก๊าซที่ค้างในเส้นท่อออกสู่บรรยากาศกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน (ง) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กก. จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน (จ) มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมเป็นประจำทุกอาทิตย์			
	(3) จัดให้มีแผนงานป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินจัดทำขึ้นเพื่อควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน อันอาจก่อให้เกิดอันตรายบุคคล ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรงได้ ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	(1) พิจารณาในการรับคนในพื้นที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์เหมาะสมเข้าทำงานเป็นอันดับแรก	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ประจำปี โดยมีกรอบแผนงานหลัก 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการศึกษาด้านการดูแลชีวิตความเป็นอยู่ ด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน ด้านวัฒนธรรมประเพณีของชุมชน และด้านศาสนา โดยดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

มีนาคม 2556

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
B.GRIMM POWER 4 LIMITED

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) จัดให้มีกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(4) การรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 4)			
	. ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบโดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	. กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน ภายใน 15 วัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	. บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(5) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการเมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(6) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและต่าง ๆ ของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ - ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน - การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น รวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี - การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

มีนาคม 2556

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด * AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED *

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษา บริจาคอุปกรณ์การกีฬา เป็นต้น - งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับการร้องขอ (7) โครงการมีนโยบายให้มีแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคีร่วมกันกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด เพื่อทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ รวมทั้ง อำนวยการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้มีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะและติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอันเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการฯ โดยมีหลักการดังนี้ 1. องค์ประกอบคณะกรรมการไตรภาคี ประกอบด้วย ตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานท้องถิ่นและตัวแทนภาคเอกชน (ผู้ประกอบการโรงไฟฟ้า) จำนวนรวมกันไม่เกิน 20 คน ดังนี้ 1.1 กรรมการผู้แทนภาคประชาชนจำนวนไม่น้อยกว่า 10 คนหรือไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด ให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของแต่ละตำบลในพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนภาคประชาชน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

มีนาคม 2556

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด * AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED *

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1.2 กรรมการผู้แทนภาครัฐหรือหน่วยงานท้องถิ่นจำนวนไม่น้อยกว่า 8 คน ให้มาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หน่วยงานระดับจังหวัดและอำเภอที่กำกับดูแลด้านพลังงาน ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการเกษตร และด้านสาธารณสุข อีกส่วนหนึ่งให้มาจากผู้แทนหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นระดับตำบล/เทศบาล โดยตำแหน่งหรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมายได้จากการสรรหาของภาคราชการและหน่วยงานท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาด้วยกันเอง 1.3 กรรมการผู้แทนภาคเอกชน จำนวนไม่เกิน 2 คน ให้มาจากตัวแทนผู้ประกอบการโรงไฟฟ้าที่ได้รับการแต่งตั้งจาก บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จำนวน 1 คน และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด จำนวน 1 คน 2. รูปแบบการประชุม 2.1 วาระปกติ (ก) การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (ข) การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด			

มีนาคม 2556

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2.2 วาระพิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน) กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ เหตุฉุกเฉิน หรือมีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของประธานคณะกรรมการ 3. หน้าที่ของคณะกรรมการไตรภาคี 3.1 กรณีการดำเนินงานปกติ (ก) รับทราบแผนการดำเนินงานของโครงการ และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานหรือมาตรการที่ควรเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษเพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน (ข) ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ค) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจัยที่เป็นข้อวิตกกังวลหรือความสนใจของชุมชน (ง) ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนามาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นกับชุมชน อันเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ			

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3.2 วาระพิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน) ให้มีการประชุมวาระพิเศษทุกครั้งที่มีการร้องเรียนถึงความเสียหาย อันเกิดกับบุคคล นิติบุคคล องค์กรใดๆ และรวมถึงทรัพย์สินของบุคคล นิติบุคคล องค์กรใดๆ นั้น และทรัพย์สินของส่วนรวมด้วย อันเนื่องมาจากการก่อสร้างและการดำเนินการผลิตของโครงการ (ก) กรณีที่ชัดเจนว่าเป็นผลกระทบจากโครงการ ในกรณีที่รับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อเรียกร้องใดๆ นั้น เป็นความรับผิดชอบของโครงการ - ให้คณะกรรมการไตรภาคี เสนอแนวทางปฏิบัติเร่งด่วนเพื่อเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบโดยทันที - นำเสนอหาข้อยุติในเรื่องค่าชดเชยความเสียหาย โดยมติดังกล่าวจะต้องมีเสียงไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของคณะกรรมการไตรภาคีที่เข้าร่วมประชุม ทั้งนี้ หากโครงการรับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อร้องเรียนนั้นเป็นความผิดชอบของโครงการ โครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นข้างต้น รวมทั้ง ค่าใช้จ่ายที่ไม่อยู่ในขอบข่ายการประกันการเสี่ยงภัยทุกชนิด (All Risk Policy) ซึ่งให้ความคุ้มครองทรัพย์สินหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของทรัพย์สินที่เอาประกันที่ได้รับความเสียหายหรือสูญหายจากอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ที่มิได้คาดหมายใด ๆ			

มีนาคม 2556

.....

(นายโชติ ชูสุวรรณ)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ซึ่งกรมธรรม์จะคุ้มครองความเสียหายที่เกิดขึ้นจาก ภัยธรรมชาติและอุบัติเหตุทุกชนิด ทั้งที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายนอก (External Factor) และเกิดขึ้นในลักษณะทันทีทันใด (Sudden) และเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ (Unforeseen) เช่น อุบัติภัย ภัยธรรมชาติ ไฟไหม้ ฟ้าผ่า และการกระทำของบุคคลภายนอก ไว้ทั้งหมดโดยเฉพาะในส่วนของความเสียหายที่จะเกิดต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่ 3 โดยกำหนดวงเงินความรับผิดชอบต่อการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง เพื่อให้ความคุ้มครองต่อผลกระทบหรือความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้นในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (ช) กรณีไม่สามารถระบุสาเหตุที่ชัดเจน กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ ที่ไม่สามารถหาข้อยุติได้ ให้คณะกรรมการไตรภาคี นัดประชุมวาระพิเศษ พิจารณาคัดเลือกและแต่งตั้ง คณะกรรมการเฉพาะกิจ โดยความเห็นชอบของโครงการ ประกอบด้วย คณะบุคคล องค์กร หรือสถาบัน ซึ่งมีองค์ประกอบไม่น้อยกว่า 5 คน และไม่เกิน 9 คน มีลักษณะดังนี้ - ต้องมีความเป็นกลาง ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการหรือกิจการในเรื่องนั้นๆ			

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- มิได้เป็นข้าราชการ สมาชิกรัฐสภา สมาชิกสภาท้องถิ่น หรือผู้บริหารท้องถิ่น - ต้องเป็นที่ยอมรับเชื่อถือของทุกภาคส่วน ว่ามีคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ตามกรณีการร้องเรียนหรือลักษณะผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น ด้านสุขภาพ ด้านเกษตรกรรม ด้านชุมชนและสังคม ด้านการชดเชย เป็นต้น คณะกรรมการเฉพาะกิจ มีหน้าที่วินิจฉัยผลกระทบ ทำการตรวจสอบและพิสูจน์หาสาเหตุข้อร้องเรียน ปัญหา หรือผลกระทบต่างๆ ในแต่ละด้านตามหลักวิชาการที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอันเป็นที่ยอมรับของทุกภาคส่วน - กรณีที่ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการเฉพาะกิจชี้แจงต่อผู้ได้รับผลกระทบ เมื่อมีความเห็นตรงกันให้จัดทำบันทึกความเข้าใจร่วมและเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะ - กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการคณะกรรมการเฉพาะกิจมีหน้าที่เสนอแนวทางการชดเชยความเสียหาย รวมทั้ง การเจรจาไกล่เกลี่ยหาข้อยุติเกี่ยวกับการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยดำเนินการด้วยความยืดหยุ่น สุจริตและเป็นธรรม โดยคำนึงถึงข้อโต้แย้งของทุกฝ่าย ตลอดจนผลกระทบในด้านต่างๆ อย่างรอบด้าน			

มีนาคม 2556

.....

(นายโชติ ชูสุวรรณ)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ทั้งนี้ โครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพื่อตรวจสอบและพิสูจน์หาสาเหตุจนกว่าจะได้ข้อยุติข้างต้น			
11. สุขภาพ	(1) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟูป้องกันและดูแลรักษา	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) สนับสนุน และสร้างโครงการชุมชน ที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(4) ให้ความรู้และคำแนะนำแก่คนงานและพนักงานในการป้องกันโรค โดยขอความร่วมมือจากสถานบริการสาธารณสุขในชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
12. สุนทรียภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวปริมาณ 1,575 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 5.43 ของพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 6 โดยปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงเพื่อเป็นแนวบดบังสายตา เช่น อโศกอินเดีย สนประดิพัทธ์ ประดู่ เป็นต้น มีการแทรกด้วยไม้พุ่มต่างระดับ เช่น โกสน โมก แก้ว เข็ม เป็นต้น พื้นที่ว่างในเขตพื้นที่โรงไฟฟ้าจัดเป็นพื้นที่สันทนาการและสวนหย่อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวเพื่อให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556

มีนาคม 2556

.....

(นายโชติ ชูสุวรรณ)

ผู้อำนวยการโครงการ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินธรรมชาติตอนหัวหิน 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ[1/]
1. คุณภาพอากาศ ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ . ฝุ่นละอองรวม (TSP)เฉลี่ย 24 ชั่วโมง . ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง . ทิศทางและความเร็วลม	- จุดตรวจวัด 1 จุด (รูปที่ 1) บริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. ระดับเสียง ทำการตรวจวัดระดับเสียงใน บรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	- จุดตรวจวัด 1 จุด (รูปที่ 2) ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง ให้ครอบคลุม ทั้งวันทำการและวันหยุด	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
3. กากของเสีย	- บันทึกชนิดปริมาณและการจัดการของเสียของโครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยสรุปในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุ/ลักษณะของอุบัติเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน/จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - สภาพการเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ปัญหา/ข้อเสนอแนะ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
5. มวลชนสัมพันธ์ - บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบทุกครั้ง รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับ - ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ - ชุมชนมาบสามเกลียว - เทศบาลตำบลดอนหัวหิน - ชุมชนที่เก็บดัชนีด้านสิ่งแวดล้อม	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง รายงานปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด - บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

หมายเหตุ : [1/]บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด มอบหมายให้หน่วยงานกลางเป็นผู้ดำเนินการ

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556.

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด * B.GRIMM POWER 4 LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวหน่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ[1/]
1. คุณภาพอากาศ			
1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง โดยหน่วยงานกลาง (Third Party) . ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) . ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) . ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ปล่องระบายอากาศหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
1.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องด้วยเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ . ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง . ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ . ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน . ก๊าซออกซิเจน	- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ จำนวน 2 ปล่อง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
1.3 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ . ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง . ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง . ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง . ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง . ทิศทางและความเร็วลม	- จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 1) 1. บริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว 2. วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ[1/]
1.4 รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณอื่น ๆ ที่ดำเนินการโดยนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร และจากการดำเนินงานของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด	- บริเวณนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ไม่น้อยกว่าปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. คุณภาพน้ำ ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดดังนี้ - อัตราการไหล - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน - คลอรีนอิสระ	- บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
3. ระดับเสียง ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	- จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 2) ได้แก่ . ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก . บริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
4. กากของเสีย	- บันทึกชนิดปริมาณและการจัดการของเสียของโครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยสรุปในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ[1/]
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
- ตรวจสุขภาพของพนักงาน . ตรวจร่างกายทั่วไป . ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด . เอกซเรย์ปอด . สมรรถภาพปอด . สมรรถภาพการได้ยิน . สมรรถภาพการมองเห็น	- พนักงานใหม่ทุกคนและการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
- ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง)	- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) อาทิ * เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ * เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ * เครื่องอัดอากาศ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
- จัดทำแผนที่แสดงระดับความดังของเสียง (Noise contour)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- หลังเปิดดำเนินโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
- ตรวจวัดความร้อน (WBGT °C)	- หม้อไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ . สาเหตุ . ผลต่อสุขภาพพนักงาน . ความเสียหาย/สูญเสีย . การแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
6. สุขภาพ			
- รวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ ภูมิแพ้ เป็นต้น เพื่อใช้ในการพิจารณาร่วมกับข้อมูลการเปลี่ยนแปลงข้อมูลคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัดได้	- ชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ[1/]
- สำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อเป็นการเฝ้าระวังความห่วงกังวลที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตจากการดำเนินงานของโครงการ	- ชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร (รูปที่ 5)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
7. มวลชนสัมพันธ์			
- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบทุกครั้ง รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับ	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- รายงานปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือน รวมทั้งผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยให้ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	- ชุมชนโดยรอบภายในรัศมี 5 กิโลเมตร (รูปที่ 5) จากที่ตั้งโครงการ ซึ่งครอบคลุมชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
8. สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว			
- ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวของโครงการให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

หมายเหตุ : [1/] บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด มอบหมายให้หน่วยงานกลางเป็นผู้ดำเนินการ

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556.

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ที่ ๗๙ /๒๕๕๔

เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๐ (๔) แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๙ และมาตรา ๔๒ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๒ มาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ มาตรา ๔๒ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหครรมแห่งประเทศไทย จึงกำหนดหลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ขึ้นใหม่ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ ๔๕/๒๕๔๑ เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๑

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“น้ำเสีย” หมายถึง น้ำที่ผ่านการใช้แล้วทุกชนิดที่เกิดขึ้นจากเขตอุตสาหกรรม เขตพาณิชยกรรม และเขตที่พักอาศัย

“ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง” หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานของผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมที่ได้จัดให้มีไว้สำหรับบำบัดน้ำเสียจากเขตอุตสาหกรรม เขตพาณิชยกรรม และเขตที่พักอาศัย

“ระบบระบายน้ำเสีย” หมายถึง ระบบของท่อพร้อมทั้งส่วนประกอบต่างๆ สำหรับรวบรวมและระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของผู้ประกอบกิจการ

“ระบบระบายน้ำฝน” หมายถึง ระบบของท่อหรือรางระบายพร้อมทั้งส่วนประกอบต่างๆ สำหรับรวบรวม และระบายน้ำฝน

“ผู้ประกอบกิจการ” หมายความว่า ผู้ประกอบอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการบริการ หรือผู้ประกอบพาณิชยกรรม ซึ่งได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ข้อ ๓ การระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ผู้ประกอบกิจการจะต้องก่อสร้างระบบระบายน้ำเสียเพื่อระบายน้ำเสียทุกส่วนลงสู่ท่อระบายน้ำเสียส่วนกลาง โดยมีหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ระบบระบายน้ำเสีย ต้องเป็นระบบท่อปิด

(๒) ระบบระบายน้ำเสีย จะต้องแยกจากระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด ทั้งนี้ เพื่อป้องกันมิให้น้ำฝนไหลลงท่อระบายน้ำเสียส่วนกลาง และต้องป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลเข้าสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมโดยเด็ดขาด

(๓) ต้องจัดให้มีบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (INSPECTION MANHOLE) อย่างน้อย ๑ บ่อภายในสถานประกอบกิจการก่อนที่จะปล่อยน้ำเสียลงท่อระบายน้ำเสียส่วนกลาง ทั้งนี้ เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับเก็บตัวอย่างน้ำเสียมาวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

(๔) ต้องมีบ่อเก็บกักขนาดเหมาะสมพอที่จะปรับคุณลักษณะของน้ำเสียให้คงที่ในกรณีที่น้ำเสียมีคุณลักษณะเปลี่ยนแปลงมากในช่วงเวลาหนึ่งก่อนที่จะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสียส่วนกลาง

(๕) จะต้องมีประตูน้ำปิด - เปิด ก่อนที่จะระบายน้ำเสียลงท่อระบายน้ำเสียส่วนกลาง

(๖) การเชื่อมต่อท่อน้ำเสียเข้ากับท่อระบายน้ำเสียส่วนกลาง จะต้องต่อท่อจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (INSPECTION MANHOLE) ของสถานประกอบกิจการ เชื่อมกับบ่อพักน้ำเสีย (MANHOLE) ที่ กนอ. ได้จัดเตรียมไว้ให้ โดยต้องเชื่อมรอยต่อให้สนิทเพื่อป้องกันน้ำซึมเข้า – ออก

ข้อ ๔ ห้ามผู้ประกอบกิจการระบายสารที่มีผลต่อการระบายและการบำบัดน้ำเสียเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม เช่น สารที่มีความหนืดสูง สารที่จับหรือตกตะกอนในท่อระบายแล้วทำให้อุดตันหรือวัสดุที่ทำให้อุดตัน ตะกอนแคลเซี่ยมคาร์ไบด์ (Calcium Carbide Sludge) สารตัวทำละลาย (Solvent) เป็นต้น

ข้อ ๕ เกณฑ์คุณภาพน้ำเสียที่ผู้ประกอบกิจการจะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมได้ ต้องมีค่าที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เวลา ๕ วัน ไม่มากกว่า ๕๐๐ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(๒) ค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่มากกว่า ๗๕๐ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(๓) ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) ไม่น้อยกว่า ๕.๕ และไม่มากกว่า ๙.๐

(๔) ค่าทีดีเอส (TDS หรือTotal Dissolved Solids) ไม่มากกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(๕) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ไม่มากกว่า ๒๐๐ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(๖) ค่าทีเคเอ็น (TKN หรือ Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่มากกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(๗) ค่าของโลหะหนักชนิดต่างๆ ต้องมีค่า ดังนี้

(ก) ปรอท (Mercury) ไม่มากกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(ข) เซเลเนียม (Selenium) ไม่มากกว่า ๐.๐๒ มิลลิกรัม ต่อลิตร

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(ค) แคดเมียม (Cadmium) ไม่มากกว่า ๐.๐๓ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(ง) ตะกั่ว (Lead) ไม่มากกว่า ๐.๒๐ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(จ) อาร์เซนิค (Arsenic) ไม่มากกว่า ๐.๒๕ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(ฉ) โครเมียม (Chromium)

(๑) Hexavalent Chromium ไม่มากกว่า ๐.๒๕ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(๒) Trivalent Chromium ไม่มากกว่า ๐.๗๕ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(ช) แบเรียม (Barium) ไม่มากกว่า ๑.๐ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(ซ) นิกเกิล (Nickel) ไม่มากกว่า ๑.๐ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(ฌ) ทองแดง (Copper) ไม่มากกว่า ๒.๐ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(ญ) สังกะสี (Zinc) ไม่มากกว่า ๕.๐ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(ฎ) แมงกานีส (Manganese) ไม่มากกว่า ๕.๐ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(ฏ) เงิน (Silver) ไม่มากกว่า ๑.๐ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(ฐ) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) ไม่มากกว่า ๑๐.๐ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(๘) ซัลไฟด์ (Sulfide) คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) ไม่มากกว่า ๑ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(๙) ไซยาไนด์ (Cyanide) คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN) ไม่มากกว่า ๐.๒ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(๑๐) ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่มากกว่า ๑ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(๑๑) สารประกอบฟีนอล (Phenols Compound) ไม่มากกว่า ๑ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(๑๒) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่มากกว่า ๑ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(๑๓) คลอไรด์เทียบเท่าคลอรีน (Chloride as Cl_2) ไม่มากกว่า ๒,๐๐๐ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(๑๔) ฟลูออไรด์ (Fluoride) ไม่มากกว่า ๕ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(๑๕) สารที่ใช้ป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ (Pesticide) ต้องไม่พบ

(๑๖) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่มากกว่า ๔๕ องศาเซลเซียส

(๑๗) สี (Color) ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ

(๑๘) กลิ่น (Odor) ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ

(๑๙) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไม่มากกว่า ๑๐ มิลลิกรัม ต่อลิตร

(๒๐) สารซักฟอก (Surfactants) ไม่มากกว่า ๓๐ มิลลิกรัม ต่อลิตร

ข้อ ๖ การตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียตามข้อ ๕ ให้ใช้วิธีที่กระทรวงอุตสาหกรรมหรือกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเห็นชอบ หากหน่วยงานดังกล่าวไม่ได้กำหนดไว้ ให้ใช้วิธีตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER 4 LIMITED

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

๔

ทั้งนี้ การตรวจวัดหรือตรวจวิเคราะห์ต้องดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานของราชการว่า มีความสามารถในการตรวจวัดหรือตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำเสียในพารามิเตอร์นั้น

ข้อ ๗ เกณฑ์คุณภาพน้ำเสียที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามที่กำหนดในประกาศนี้ เว้นแต่ในกรณีในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดไว้แตกต่างกับประกาศนี้

กรณีนิคมอุตสาหกรรมใดได้จัดทำบัญชีฐานข้อมูลการระบายน้ำเสียให้สามารถกำหนดเกณฑ์คุณภาพน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้แตกต่างจากที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ กนอ. พิจารณาอนุญาต

ข้อ ๘ กรณีเกณฑ์คุณภาพน้ำเสียที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมไม่เป็นไปตามที่ กนอ. กำหนด หรือไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้ประกอบกิจการจะต้องก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอที่จะปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียของสถานประกอบการของตนเพื่อให้มีลักษณะตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเสียที่ กนอ. กำหนด หรือตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวก่อนระบายน้ำเสียทุกส่วนลงสู่ท่อระบายน้ำเสียส่วนกลาง

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

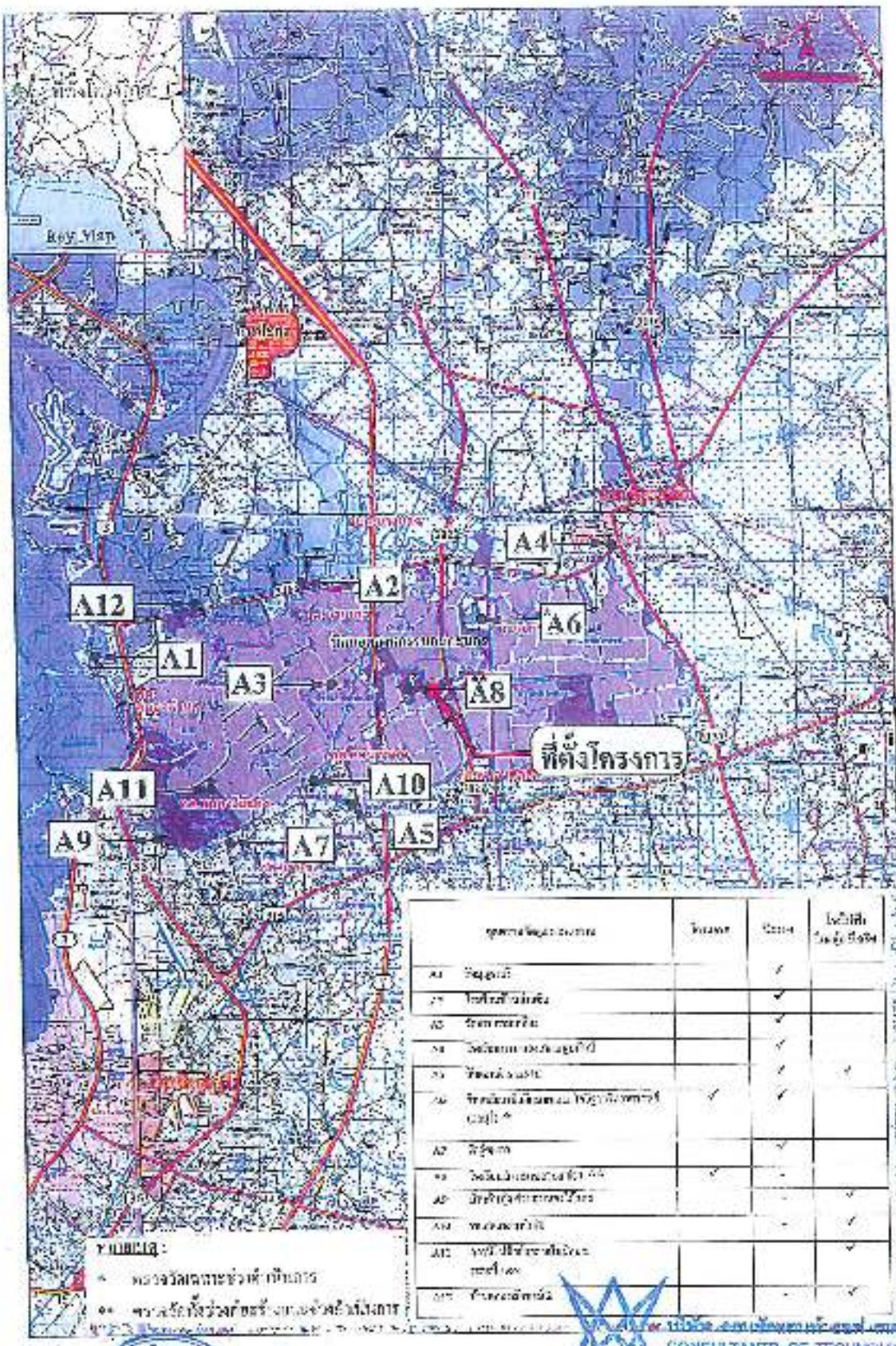
ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๔

(นางมณฑา ประณุทนรพาล)
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 1

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

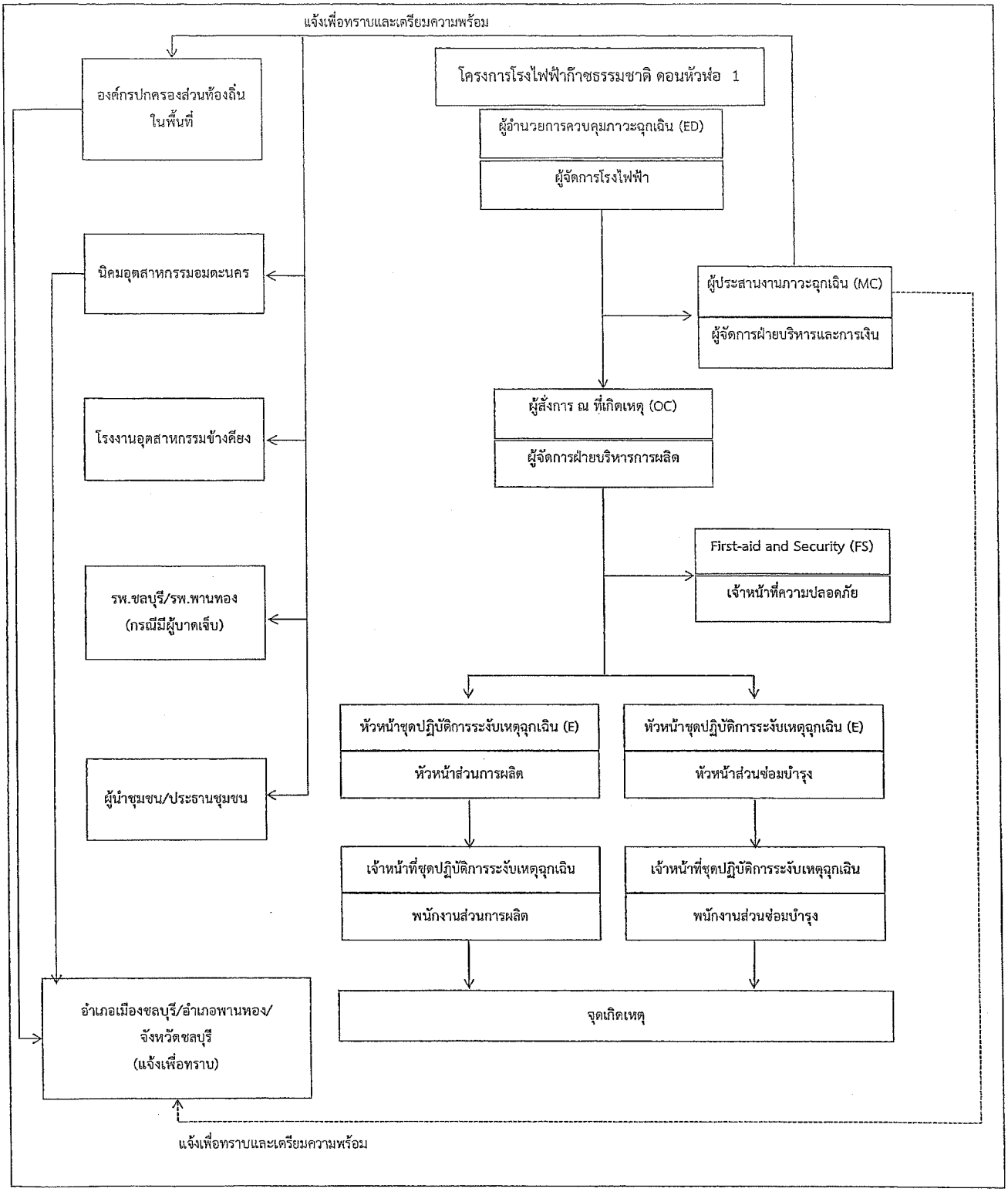
รูปที่ 2 จุดตรวจวัดระดับเสียงของโครงการ

กุมภาพันธ์ 2556

(นายโชติ ชูธุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท จมตะ ปิ่นทิม เทเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้จำนวยการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 3 แผนภูมิบังคับบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ สถานที่เกิดเหตุ โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ★ AMATA B.GRIMM POWER 4 Limited

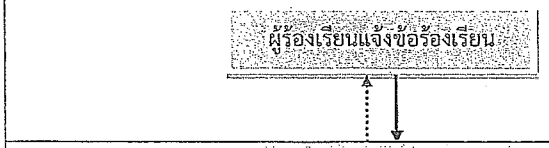
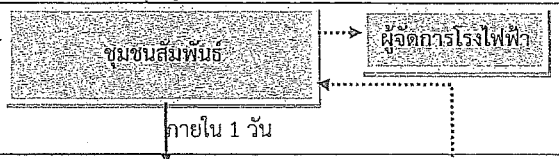
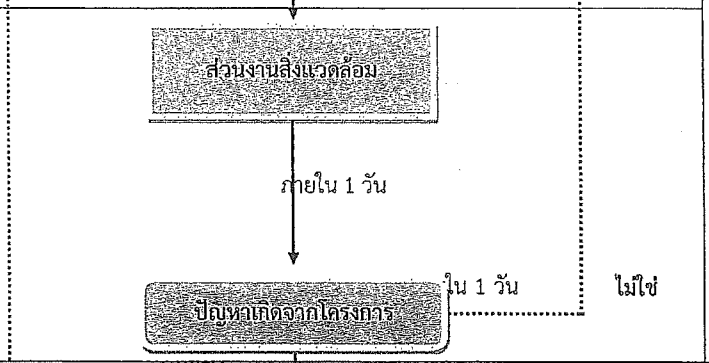
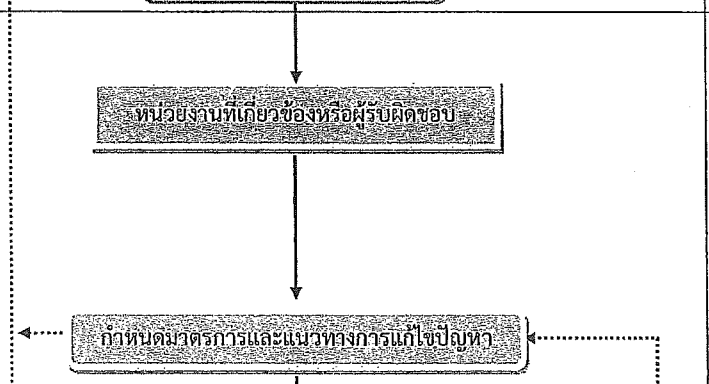
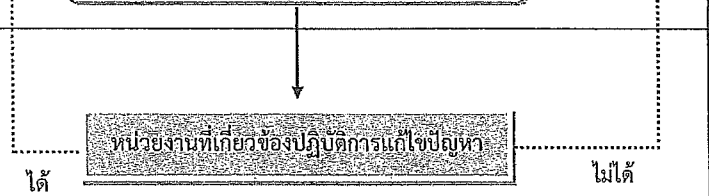
มีนาคม 2556 .....

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ผังกระบวนการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดการดำเนินงาน
		ผู้ร้องเรียนแจ้งข้อร้องเรียน ผ่านช่องทางต่างๆ
	ภายใน 3 วัน	รับเรือง ร้องเรียนและแจ้งให้ผู้จัดการโรงไฟฟ้าและส่วนสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยทราบ
		พิจารณาตรวจสอบเพื่อสืบหาสาเหตุ หากพบว่าเป็นปัญหาเกิดจากโครงการที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดมาตรการและแนวทางดำเนินการแก้ไขปัญหา หากไม่ใช่ปัญหาที่เกิดจากโครงการแจ้งกลับให้ผู้ร้องเรียนทราบ
	ภายใน 5 วัน	ประชุมหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้รับผิดชอบเพื่อกำหนดมาตรการและแนวทางดำเนินการแก้ไขปัญหา และแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบถึงการดำเนินการแก้ไข
	ภายใน 7 วัน	หากการแก้ไขปัญหายังไม่ลุล่วง โครงการจะจัดประชุมเพื่อระดมความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญภายใน 7 วัน เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาให้เสร็จลุล่วงต่อไป โดยแจ้งความคืบหน้าในการดำเนินงานแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบ ทุก 15 วัน

รูปที่ 4 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1

มีนาคม 2556

(นายโชติ ชูสุวรรณ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

รูปที่ 5 พื้นที่ดำเนินการมีส่วนรวมของประชาชน

มีนาคม 2556

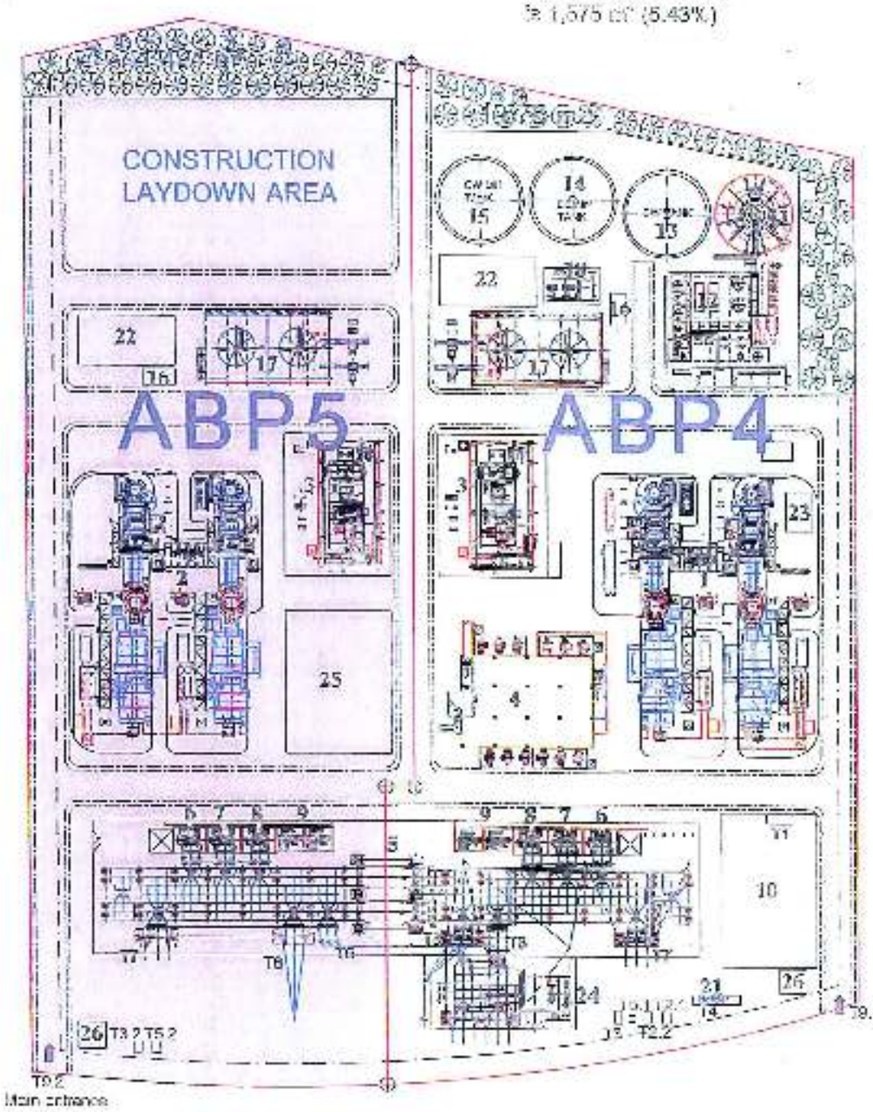
(นายไพรี ชูสวรรค์)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ ปิ่นรัน เพาเวอร์ 4 จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Green area for ABP5
is 1,421 m² (5.58%)

Green area for ABP4
is 1,575 m² (5.43%)



DESCRIPTION

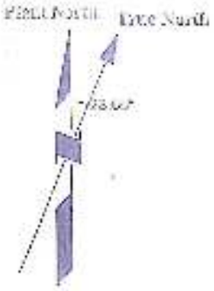
1.GAS TURBINE GENERATOR & HRSG
2.GAS TURBINE GENERATOR & HRSG
3.STEAM TURBINE GENERATOR
4.ELECTRICAL & CONTROL BUILDING
5.SWITCHYARD AREA
6.ST.TRANSFORMER
7.GT.TRANSFORMER
8.ST.TRANSFORMER
9.UNIT AUX.TRANSFORMER
10.GAS METERING REGULATION STATION
11.WATER PRE TREATMENT PLANT
12.DEMIN. WATER TREATMENT PLANT
13.SERVICE WATER & FIRE WATER STORAGE TANK
14.DEMIN. WATER STORAGE TANK
15.CW MAKE UP WATER STORAGE TANK
16.CHEMICAL DOSING FOR COOLING TOWER
17.COOLING TOWER & CW PUMP
18.RF FIGHTING PUMP HOUSE
21.PROCESS STEAM HEADER
22.AIR EXPANSION POND
23.GAS CONTROL STATION
24.PEA TERMINAL SUBSTATION
25.CHILLER PLANT
26.GUARD HOUSE

Ext Lock boundary

TERMINAL POINT

T1 Fuel Gas
T2.1 Raw Water
T2.2 Tap Water
T3 Potable Water (To Be Connected With Existing Potable Water Pipe Line System)
T4 Process Steam and Condensate Return
T5 Storm Drainage System (To Be Connected With Existing Potable Storm Drainage System)
T6 Grid Connection
T7 Connect 115 kV. Distribution System Connection
T8 Connect 115 kV. Outgoing to RS
T9.1 ABP4 : Road to Amata Nakorn Industrial Estate
T9.2 ABP5 : Road to Amata Nakorn Industrial Estate
T10 Connection of Incoming Telephone system
T11 Low voltage supply from EPC
T12 Connection of Service water supply piping
T13 Connection of non-EPC Drainage, Sanitary, process and Sewage
T14 Connection of Raw water to Pumping system
T15 Connection of Tie-in point to EPC Contractor

To be specified in final plot layout



พื้นที่สีเขียว ปลูกไม้ยืนต้น เช่น
-ประดู่
-ยโสธรพันธุ์
-ราชพฤกษ์

Preliminary Design

0	11/04/2018		
Rev	Date	Description	Checked / Consent	Approved

Owner

Project : ABP4 CCGT and ABP5 CCGT
Location : Amata Nakorn Industrial Estate, Chonburi

Drawing Title : Common facility equipment

Document Number : DWG No. SPP-ABP(ENG)-xxx

Scale : N.T.S

Size : A1
Sheet : 1

รูปที่ 6 ผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ

มีนาคม 2561

(นายโชติ บุญภาพ)
ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท เอบะ ปิ่นทอง เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท กรมวิศวกรรม คอนซัลแทนซี่ จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมชาย ปิ่นสุวรรณ์)
ผู้จัดการ
บริษัท กรมวิศวกรรม ที่ปรึกษา จำกัด

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6833-35
โทรสาร. 0-2265-6629
http://monitor.onep.go.th
(ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ มิถุนายน 2554)

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอรายงาน ตามแบบ ตด.1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสถานภาพโครงการ ประเภทผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดการปฏิบัติจริง (หรือไม่ได้ปฏิบัติ) ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข และเอกสารอ้างอิง ทั้งนี้ภายใต้หัวข้อปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขนั้น ให้นำเสนอแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เพื่อแก้ไขหรือบรรเทาปัญหา โดยให้มีรายละเอียดครอบคลุมขั้นตอนการหาสาเหตุของปัญหา ขั้นตอนการแก้ไข/บรรเทาปัญหา ที่เกิดขึ้นและการป้องกันในอนาคต (Corrective and Preventive Actions) วิธีการติดตามผล ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ในแต่ละขั้นตอน กำหนดการแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	**รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ**	**ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข**
(คัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบ)		

3.2 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์ การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่ายประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

4.1.1 ให้เสนอแผนที่ที่ชัดเจนของสถานที่หรือจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้เป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในกรณีสถานีตรวจวัดหรือจุดตรวจวัดแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ ต้องระบุสถานที่ใหม่ให้ชัดเจนพร้อมอธิบายหาสาเหตุการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อนึ่งควรใช้แผนภาพ และ/หรือ ภาพถ่ายจุดตรวจวัดประกอบคำอธิบาย เพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น (มาตราส่วนแผนที่ที่เหมาะสม คือ 1 : 50,000)

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ฉลากกำกับตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบายพร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะเก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยจบการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือสถานบันที่ได้รับการรับรอง

4.1.3 ในการรายงานการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เสนอหลักฐานการแสดงการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมตามหลักวิชาการทุกประเด็น โดยเสนอข้อมูล เช่น ผู้เก็บตัวอย่าง ผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง ผู้ควบคุมคุณภาพและรายงานผล วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (Analytical Laboratory) จากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องแสดงประเภทดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ห้องปฏิบัติการนั้นได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจวิเคราะห์ และกระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Analytical Procedure & Analytical Methods) ตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยราชการกำหนด เป็นต้น อนึ่งในรายงานผลการวิเคราะห์ หากพบว่าไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ (Not-Detectable) ให้โครงการระบุ Detection Limit ของวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่ใช้ด้วย

4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่นในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มีการประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล

โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลาต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณีพบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างมีนัยสำคัญ

4.1.5 ในกรณีที่ตรวจพบค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานหรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจสุขภาพพนักงานพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการต้องวิเคราะห์หาสาเหตุระบุการแก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา โดยให้มีรายละเอียดดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจวัดไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ที่ทำการตรวจวัดโดยตรง อนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

4.1.7 ในกรณีรายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMs) ให้รายงานผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกิน (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และรายงานค่าเฉลี่ยทุกๆ 1 ชั่วโมง อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยที่การรายงานผลการตรวจวัดต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาทั้งหมดในแต่ละวัน (00.00 น. – 24.00 น.) หากมีเหตุขัดข้องใดๆ ทำให้ไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัดได้ หรือมีข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 80 ในวันนั้นๆ ให้รายงานสาเหตุและการแก้ไขปัญหา ในรายงานผลการตรวจวัด CEMs ควรส่งข้อมูลผลการตรวจประเมินอุปกรณ์ (Audit Report) หรือข้อมูล Re-Audit เพื่อประกอบการพิจารณาผลการตรวจวัดและข้อมูล CEMs ขอให้รายงานทุก 1 ชั่วโมง โดยใส่แผ่นข้อมูลในแผ่น CD และเสนอให้ สผ. พิจารณาพร้อมรายงาน

4.1.8 กรณีนิคมอุตสาหกรรม (หรือเขตประกอบการหรือสวนอุตสาหกรรม) ขอให้แสดงสถานภาพการดำเนินงานของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ฯลฯ ด้วยว่ามีรายชื่อโรงงานอะไรบ้าง สถานภาพเป็นอย่างไรมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ และขอให้รวบรวมสรุปผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานต่างๆ (ล่าสุด) ภายในนิคมฯ ระบุไว้ในรายงานด้วยเพื่อจะได้พิจารณาภาพรวมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ในภาพรวมต่อไป

4.1.9 ในกรณีทำการตรวจสุขภาพพนักงานและรายงานผลไว้ในรายงานฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน) แล้ว ในรายงานฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม) ให้สรุปผลการตรวจ

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณีมีผลการตรวจวัดผิดปกติ

4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด NO_2 หรือ SO_2 โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด (3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง (6) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสุขภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ (16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ : สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคมอุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable)

5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ/หรือ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัดมลพิษ และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุขั้นตอนหรือความก้าวหน้าการดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เป็นต้น

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6. ภาคผนวก

1. สำเนาหนังสือเห็นชอบและเงื่อนไขที่โครงการต้องยึดปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. ภาพประกอบคำอธิบาย หรือเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการ
3. สำเนาผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
4. สำเนาหนังสือการรับรอง Calibration จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง

หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1ชุด

2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1ชุด

3) หน่วยงานผู้อนุญาต จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1ชุด

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

2. ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน) ให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ/ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) ดำเนินการตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (External Environmental Audit) ในภาพรวมของโครงการ ซึ่งควรครอบคลุมประเด็นความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยควรตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ภายหลังการดำเนินการไปแล้ว 3 – 5 ปี เป็นต้น หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอแยกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ (รอบ 6 เดือน)

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแลการดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือจัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเวปไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

แบบตด.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า .....
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ .....
ของ ..... ประจำเดือน ..... โดย
มีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง .....

(ประทับตราบริษัท)

การเสนอรายงาน

( ) เจ้าของโครงการได้มอบให้.....
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

( ) เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

.....

(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

แบบ ดด.2

2. บทนำ

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ .....
2. สถานที่ตั้ง .....
3. ชื่อเจ้าของโครงการ .....
4. จัดทำโดย .....
5. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ ..... เดือน..... พ.ศ. .....

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

ครั้งที่ .. เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

6. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ ..... เดือน .....พ.ศ. .....
7. รายละเอียดโครงการ
   1) สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน
   2) แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ (Layout)
   3) วัตถุดิบที่ใช้
   4) ผลิตภัณฑ์
   5) การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต
   6) กระบวนการผลิต
   7) ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องของโรงงาน

พิกัด UTM		วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (m)	ผลการตรวจวัด							ชนิดเชื้อเพลิง	อัตราการใช้เชื้อเพลิง (ตัน/วัน)	อัตราการระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน	ค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA		อุปกรณ์บำบัด**		ลักษณะปากปล่อง
						ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m^3/s)	อุณหภูมิ (°C)	% actual oxygen	ผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร (mg/m^3)*							ppm	g/s	ชนิด	ประสิทธิภาพ	
X	Y									PM	SO_2	NO_2									

หมายเหตุ * การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร ให้รายงานผลดังนี้

ก. ที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°c ที่สภาวะ dry basis โดยมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจน (% Oxygen) ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

ข. ที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°c ที่สภาวะ dry basis เทียบที่ 50% excess air หรือ 7% O_2

** อุปกรณ์บำบัด เช่น Cyclone, Bag Filter, Electrostatic Precipitator, Absorption Tower ฯลฯ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

กรณีตรวจวัด NO_2 หรือ SO_2 โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด.....เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : .....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด.....ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : .....

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder I.D.) :.....

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) :....

วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) :.....

ช่วงเวลา*	ผลการตรวจวัด (ระบุดัชนีคุณภาพอากาศ)						
	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี
00.00 – 01.00 01.00 – 02.00 02.00 – 03.00 . : . 21.00 – 22.00 22.00 – 23.00 23.00 – 24.00							
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง **ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด** **ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด**							
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง **ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง**							

*** ตรวจวัดรายชั่วโมง 24 ชั่วโมง : 00:00 น – 24 : 00 น**

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

UTM		วัน เดือน ปี	สถานที่เก็บตัวอย่าง	ระยะทางจากจุดกำเนิดมลพิษ (ม.)	ตัวแปรสารมลพิษ							หมายเหตุ
X	Y				ปริมาณฝุ่น 24 ชม. (ug/m^3)		ปริมาณ SO_2 (ug/m^3)		ปริมาณ NO_2 1 ชม. (ug/m^3)	.....	.....	
					TSP	PM10	1 ชม.	24 ชม.				

หมายเหตุ : ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้/เหนือลม เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสาร และสภาวะผิดปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

วัน เดือน ปี	เวลา รายชั่วโมง*	- ชื่อสถานีตรวจวัดและพิกัด UTM	ระยะห่างจากจุดกำเนิดมลพิษ (m)	ตัวแปรด้านอุตุนิยมวิทยา				
				อุณหภูมิ (°C)	ความดัน (mbar)	ความเร็วลม (m/sec)	ทิศทางลม	สภาพท้องฟ้า** (Sky conditions)

แสดงข้อมูลใหญ่ Wind Rose Diagram ประกอบตารางข้างต้น.....

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

หมายเหตุ * แสดงรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

** สภาพท้องฟ้า (Sky conditions) เป็นไปตามเกณฑ์ของ Pasquill Stability Categories

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ. .....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

ตำแหน่งที่ตรวจวัด.....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี.....

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด (1)						ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน (2)	เกณฑ์กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ฯ (3)
		วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี			

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

(3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ. .....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด (1)						ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน (2)
			วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ค่ามาตรฐานขึ้นอยู่กับประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ. .....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี/ตำแหน่งตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด [1]						ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน [2]
			วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ. .....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี/ตำแหน่งตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำทะเล	หน่วย	ผลการตรวจวัด [1]						ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน [2]
			วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ช่วงเวลาระหว่างเดือน..... พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อสถานีตรวจวัด : .....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : .....

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : .....

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)):....

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : .....

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
08.00 – 09.00 09.00 – 10.00 10.00 – 11.00 11.00 - 12.00 12.00 – 13.00 13.00 – 14.00 14.00 – 15.00 15.00 – 16.00		
Leq<8>* **Lmax ****		
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง **ค่ามาตรฐานสูงสุด**		

Remark : * ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

**** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง**

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ช่วงเวลาระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อสถานีตรวจวัด : .....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : .....

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : .....

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)): ....

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : .....

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
00.00 – 01.00 01.00 – 02.00 02.00 – 03.00 . . . 21.00 - 22.00 22.00 – 23.00 23.00 – 24.00		
Leq<24>* Ldn Lmax **		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง **ค่ามาตรฐานสูงสุด**		

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

**** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง**

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....)

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน (1)

หมายเหตุ (1) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน..... พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....)

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภทของงาน (1)	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	ค่ามาตรฐาน (2)

หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานซ่อมแซมเครื่องจักร เป็นต้น

(2) ระบุค่ามาตรฐานตามประเภทงานที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดค่าความร้อนภายในสถานประกอบการ

โครงการ..... ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน..... พ.ศ.....

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภทของงาน (1)	ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (°C)	ค่ามาตรฐาน (2)

หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

(2) ระบุค่ามาตรฐาน เช่น WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) เสนอแนะโดย ACGIH (American Conference of the Governmental Industrial Hygienists)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี
สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)

(ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2550)

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
การตรวจสุขภาพทั่วไป การตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน								

(อ้างอิงตามสอ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

1. **แนวทางในการกรอกข้อมูลเพื่อรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม** (EIA) กรอกข้อมูลรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามที่ได้กำหนดไว้ใน EIA ซึ่งผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และการตรวจซ้ำ โดยสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้าน ตามรายละเอียดต่อไปนี้

- <u>รายการตรวจร่างกาย</u> แบ่งออกเป็น การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ซึ่งระบุไว้ในข้อกำหนดของ EIA ที่ระบุให้สถานประกอบการต้องรายงานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีตามรายการที่กำหนดไว้
- <u>สิ่งที่ส่งตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)</u> หมายถึง ระบุตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker) ที่ใช้บ่งชี้สภาวะการรับสัมผัสสารเคมี ซึ่งกำหนดโดย ACGIH
- <u>หน่วยงานที่ตรวจ</u> หมายถึง หน่วยบริการหรือสถานพยาบาลที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวเวชศาสตร์ในการประเมินผลการตรวจสุขภาพ
- <u>จำนวนลูกจ้าง</u> หมายถึง จำนวนพนักงานทั้งหมด และจำนวนพนักงานที่ต้องรับการตรวจหาสารเคมีอันตรายในร่างกายตามความเสี่ยงตามตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker)
- <u>ผลการตรวจ</u> หมายถึง ผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งรายการตรวจร่างกายทั่วไปและรายการตรวจตามลักษณะงาน ซึ่งผ่านการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน และวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- <u>การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ)</u> หมายถึง ขั้นตอนหรือกระบวนการที่ดำเนินการภายหลังพบความผิดปกติจากการวิเคราะห์ผลจากห้องปฏิบัติการ และการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การส่งตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ (ตัวชี้วัดทางชีวภาพเดิม หรือการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีความจำเพาะมากขึ้น เพื่อยืนยันความผิดปกติ) หรือ การบำบัดรักษา.
- <u>ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม</u> เช่น

  O ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

- O ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)
- O ผลการวิเคราะห์ของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกงาน เพื่อดูระดับการรับสัมผัสสารเคมีในช่วงของการปฏิบัติงาน

➢ <u>หมายเหตุ</u> และระบุวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

2. **การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย**

- <u>การแบ่งกลุ่มพนักงานตามความลักษณะงานจากปัจจัยต่าง ๆ</u> เพื่อกำหนดรายการตรวจสุขภาพพนักงาน ได้แก่
  - O ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
  - O ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น

- <u>การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสุขภาพพนักงาน</u> ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย
  - O ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
  - O ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ การขนส่ง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสมรรถภาพปอด โดยมีการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสบการณ์ในการทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้เข้ารับบริการ
  - O การรายงานผลตรวจสุขภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบริษัทกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเซ็นต์รับรองผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547

- <u>การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ</u> โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแนวทางการติดตามผลการรักษา

- <u>การสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (Final Data)</u> โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เซ็นต์รับรองสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง

- <u>ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ</u> กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี

สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

ประเภทของอุบัติเหตุ [1]	ความถี่ของอุบัติเหตุ [2]	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ [3]

หมายเหตุ (1) นิยามประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น

(2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา

(3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ.....

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

คุณภาพสิ่งแวดล้อม [1]	รายการ/ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์กำหนด	วัน/เดือน/ปี และความถี่ [2]	ตำแหน่งหรือสถานที่ที่พบ	สาเหตุและการแก้ไข [3]

หมายเหตุ (1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกายภาพ ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

สารบัญ

หน้า

จดหมายนำส่ง
การมอบอำนาจ (แบบ สผ.2)
หนังสือแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ใบอนุญาตการจัดทำรายงาน (แบบ สวล. 4)
หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน (แบบ สผ.3)
บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงาน
บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อศึกษาและคุณวุฒิของผู้ร่วมจัดทำรายงานฯ
แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงาน
หนังสือพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สารบัญ
สารบัญรูป
สารบัญตาราง
สารบัญภาพถ่าย

บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการพัฒนาโครงการ	1-1
1.2	สถานการณ์ด้านพลังงานไฟฟ้าของประเทศไทย	1-1
1.2.1	สถานการณ์ปัจจุบัน	1-1
1.2.2	แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2555-2573 (PDP 2010 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3)	1-3
1.3	การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-4
1.3.1	เหตุผลความจำเป็นในการจัดทำรายงานฯ	1-4
1.3.2	วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-4
1.3.3	ขอบเขตและวิธีการศึกษา	1-5
1.3.4	ขั้นตอนการศึกษาและแผนการจัดทำรายงาน	1-7
1.4	ขั้นตอนการพัฒนาโครงการ และอนุญาตโครงการ	1-7
1.4.1	ขั้นตอนการขออนุญาต	1-7
1.4.2	แผนการดำเนินงานช่วงก่อสร้าง	1-10
1.4.3	แผนการดำเนินงานช่วงเปิดดำเนินการ	1-10
1.5	กฎหมาย นโยบาย ระเบียบข้อบังคับ และข้อกำหนดเกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อม	1-13

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 2	**รายละเอียดโครงการ**	
2.1	ที่ตั้งโครงการ	2-1
2.1.1	ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ	2-1
2.1.2	การเข้าถึงพื้นที่โครงการ	2-1
2.1.3	การศึกษาความเหมาะสมของโครงการ	2-4
2.2	ผังโครงการ	2-5
2.3	ผลิตภัณฑ์	2-9
2.3.1	ไฟฟ้า	2-9
2.3.2	ไอน้ำ	2-9
2.4	เชื้อเพลิงและสารเคมี	2-9
2.4.1	เชื้อเพลิง	2-9
2.4.2	สารเคมีและสารเติมแต่ง	2-12
2.5	กระบวนการผลิต	2-15
2.5.1	เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สำคัญ	2-15
2.5.2	ค่าการออกแบบโรงไฟฟ้า (Plant Design Data)	2-21
2.5.3	รูปแบบการเดินเครื่อง	2-22
2.6	สาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต	2-29
2.6.1	น้ำใช้	2-29
2.6.2	ระบบไฟฟ้า	2-36
2.6.3	ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	2-36
2.7	มลสารและการควบคุม	2-39
2.7.1	มลสารทางอากาศ	2-39
2.7.2	มลพิษทางเสียง	2-45
2.7.3	น้ำเสียและการจัดการ	2-47
2.7.4	การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	2-51
2.8	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-55
2.8.1	การบริหารความปลอดภัย	2-55
2.8.2	การติดตามตรวจสอบ วัดผล และเฝ้าระวังการปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-58
2.8.3	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-60
2.8.4	การจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ	2-61

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.8.5	ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	2-61
2.8.6	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	2-63
2.8.7	แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	2-71
2.8.8	มาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่ง และการขนถ่ายสารเคมี	2-80
2.8.9	มาตรการในการกักเก็บสารเคมี	2-82
2.9	เรื่องร้องเรียน	2-85
2.10	แผนงานด้านประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ	2-85
2.11	รายละเอียดการดำเนินงานช่วงก่อสร้างของโครงการ	2-87
2.11.1	แผนการก่อสร้าง	2-87
2.11.2	เกณฑ์การคัดเลือกบริษัทรับเหมาก่อสร้าง	2-91
2.11.3	แรงงานที่ใช้ในช่วงก่อสร้างและที่พัก	2-91
2.11.4	ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	2-92
2.11.5	มลพิษและการควบคุม	2-93
2.11.6	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-95

บทที่ 3 การประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน

3.1	แนวทางและวิธีการศึกษา	3-1
3.2	พื้นที่ศึกษาและกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการ	3-6
3.3	การกำหนดพื้นที่เป้าหมายหลักในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน	3-7
3.4	สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้ในกระบวนการมีส่วนร่วม	3-11
3.5	กิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน	3-12
3.5.1	การประชุมหารือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	3-15
3.6	การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1	3-22
3.6.1	ข้อมูลทั่วไป	3-22
3.6.2	ผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1	3-22
3.6.2.1	เทศบาลตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี	3-22
3.6.2.2	องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี	3-31
3.6.2.3	เทศบาลตำบลนาป่า อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี	3-35
3.6.2.4	องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี	3-38
3.6.2.5	เทศบาลตำบลดอนหัวพ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี	3-43
3.6.2.6	เทศบาลตำบลหนองตำลึง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี	3-50

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.6.2.7	เทศบาลตำบลพานทอง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี	3-52
3.6.2.8	เทศบาลตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี	3-55
3.6.2.9	องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี	3-60
3.7	การสำรวจความคิดเห็น	3-62
3.8	การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2	3-62
3.8.1	ข้อมูลทั่วไป	3-62
3.8.2	ผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2	3-67
3.8.2.1	องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี	3-67
3.8.2.2	เทศบาลตำบลพานทอง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี	3-70
3.8.2.3	เทศบาลตำบลนาป่า อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี	3-78
3.8.2.4	องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี	3-83
3.8.2.5	เทศบาลตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี	3-85
3.8.2.6	องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี	3-87
3.8.2.7	เทศบาลตำบลหนองตำลึง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี	3-90
3.8.2.8	เทศบาลตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี	3-92
3.9	สรุปผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วม	3-94

บทที่ 4 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

4.1	ทรัพยากรกายภาพ (Physical Resources)	4-6
4.1.1	ลักษณะภูมิประเทศ	4-6
4.1.2	ลักษณะทางธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	4-8
4.1.3	ทรัพยากรดิน	4-16
4.1.4	ลักษณะภูมิอากาศ	4-24
4.1.5	คุณภาพอากาศ	4-29
4.1.6	ระดับเสียง	4-38
4.1.7	อุทกวิทยา	4-39
4.2	ทรัพยากรชีวภาพ	4-54
4.2.1	ทรัพยากรชีวภาพบนบก	4-54
4.2.2	ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	4-55
4.3	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Values)	4-56
4.3.1	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	4-56

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
4.3.2	การคมนาคมขนส่ง	4-63
4.3.3	การใช้น้ำ	4-73
4.3.4	การใช้ไฟฟ้า	4-83
4.3.5	การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	4-84
4.3.6	การจัดการขยะมูลฝอย	4-85
4.3.7	การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	4-86
4.4	คุณค่าและคุณภาพชีวิต	4-73
4.4.1	การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็น	4-88
4.4.1.1	การสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานราชการ	4-88
4.4.1.2	การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา	4-96
4.4.1.3	การสำรวจแบบสอบถามตัวแทนครัวเรือน	4-122
4.4.2	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	4-152
4.4.2.1	บทนำ	4-152
4.4.2.2	ที่ตั้งและการปกครอง	4-152
4.4.2.3	ความเป็นมาของเมืองและการตั้งถิ่นฐาน	4-155
4.4.2.4	ลักษณะประชากร	4-162
4.4.2.5	การศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ประเพณี	4-168
4.4.2.6	เครือข่ายความสัมพันธ์ในชุมชนและการมีส่วนร่วม	4-174
4.4.2.7	สถานภาพด้านเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ	4-178
4.4.3	ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	4-187
4.4.4	การสาธารณสุข	4-189
4.4.5	สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	4-207

บทที่ 5 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1	บทนำ	5-1
5.2	ทรัพยากรกายภาพ	5-4
5.2.1	สภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดิน ลักษณะทางธรณีวิทยา และแผ่นดินไหว	5-4
5.2.2	ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	5-5
5.2.3	ผลกระทบด้านเสียง	5-42
5.2.4	ผลกระทบต่อลักษณะทางอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	5-52
5.3	ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	5-59

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

5.3.1	ทรัพยากรชีวภาพบนบก	5-59
5.3.2	ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	5-59
5.4	ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	5-60
5.4.1	ผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน	5-60
5.4.2	ผลกระทบต่อการคมนาคม	5-62
5.4.3	ผลกระทบต่อการใช้น้ำ	5-70
5.4.4	ผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้า	5-72
5.4.5	ผลกระทบต่อระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	5-72
5.4.6	ผลกระทบต่อการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	5-75
5.5	ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต	5-77
5.5.1	ผลกระทบต่อสังคม-เศรษฐกิจ	5-77
5.5.2	การประเมินอันตรายร้ายแรง	5-93
5.5.3	ผลกระทบต่อสุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	5-119

บทที่ 6 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

6.1	แนวคิดการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	6-1
6.2	วัตถุประสงค์ของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	6-4
6.3	เกณฑ์การคัดกรองประเด็นเพื่อนำไปประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	6-4
6.4	ขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	6-5
6.5	การรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Information/Profiling)	6-17
6.6	การจัดระดับความสำคัญของผลกระทบ เพื่อเสนอมาตรการด้านสุขภาพ	6-17
6.7	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพต่อชุมชนโดยรอบ	6-18
6.7.1	ผลกระทบทางสุขภาพจากปัจจัยด้านมลพิษทางอากาศ	6-18
6.7.2	ผลกระทบทางสุขภาพจากปัจจัยด้านเสียงรบกวน	6-29
6.7.3	ผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงและเหตุฉุกเฉิน	6-36
6.7.4	ผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	6-41
6.7.5	ผลกระทบด้านสาธารณสุข	6-42
6.7.6	ผลกระทบด้านจิตใจ: ประเด็นห่วงกังวล	6-45
6.8	การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	6-46
6.8.1	ผลกระทบสุขภาพของคนงานก่อสร้างในช่วงก่อสร้าง	6-46
6.8.2	ผลกระทบสุขภาพของพนักงานในช่วงดำเนินการ	6-48

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
6.9	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพ	6-49
บทที่ 7	แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม	
7.1	แนวทางการกำหนดมาตรการฯ	7-1
7.2	การผนวกข้อวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่ในมาตรการฯ สิ่งแวดล้อมของโครงการ	7-2
7.3	แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	7-2

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1.2.1-1	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าสูงสุดของประเทศไทยช่วงปี 2546-2555	1-2
รูปที่ 1.2.1-2	กำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย เดือนพฤษภาคม 2555	1-2
รูปที่ 1.2.1-3	สัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยช่วงปี 2552-2553	1-3
รูปที่ 1.2.2-1	ค่าพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้ากรณีสูงสุดของประเทศไทยช่วง ปี พ.ศ. 2555-2557	1-3
รูปที่ 1.3.3-1	ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษา	1-6
รูปที่ 1.3.3-2	ขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	1-7
รูปที่ 1.4.1-1	ขั้นตอนการขออนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก (SPP) ที่ตั้งในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม	1-9
รูปที่ 1.4.3-1	ผังองค์กรการบริหารโครงการ	1-12
รูปที่ 2.1.1-1	ที่ตั้งโครงการ	2-2
รูปที่ 2.1.1-2	พื้นที่โครงการและอาณาเขตโดยรอบ	2-3
รูปที่ 2.2-1	ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	2-6
รูปที่ 2.2-2	ผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ	2-7
รูปที่ 2.4.1-1	แนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ	2-11
รูปที่ 2.5.1-1	ผังองค์ประกอบของหน่วยผลิตไฟฟ้า	2-16
รูปที่ 2.5.3-1	ผังสมดุลมวลและความร้อน กรณีที่ 1 การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต 100 % (Full Load)	2-25
รูปที่ 2.5.3-2	ผังสมดุลมวลและความร้อน กรณีที่ 1 การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต 100 % (Full Load) จำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง	2-26
รูปที่ 2.5.3-3	ผังสมดุลมวลและความร้อน กรณีที่ 3 การเดินเครื่องบางส่วนที่กำลังการผลิตไม่ต่ำกว่า 60 % (Paretial Load)	2-27
รูปที่ 2.6.1-1	ผังดุลน้ำใช้ในโครงการ กรณีที่ 1 การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต 100 % (Full Load)	2-30
รูปที่ 2.6.1-2	ผังดุลน้ำใช้ในโครงการ กรณีที่ 2 การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต 100 % (Full Load) จำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง	2-31
รูปที่ 2.6.3-1	ระบบระบายน้ำของโครงการ	2-37
รูปที่ 2.7.3-1	ตำแหน่งที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชีวภาพส่วนกลางแห่งที่ 4 และแห่งที่ 6 ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	2-50
รูปที่ 2.8.6-1	ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย	2-68

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 2.8.7-1	แผนภูมิบังคับบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ สถานที่เกิดเหตุ โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	2-75
รูปที่ 2.8.9-1	ขั้นตอนการตรวจรับสารเคมี	2-84
รูปที่ 2.9-1	แผนผังการรับเรื่องร้องเรียนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1	2-86
รูปที่ 3.1-1	ขั้นตอนการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการฯ	3-2
รูปที่ 3.3-1	พื้นที่เป้าหมายหลักในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน	3-8
รูปที่ 4.1.1-1	ที่ตั้งโครงการ	4-7
รูปที่ 4.1.2-1	ลักษณะธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่ศึกษา	4-9
รูปที่ 4.1.2-2	รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย	4-11
รูปที่ 4.1.2-3	แผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย	4-15
รูปที่ 4.1.3-1	ลักษณะชุดดินบริเวณพื้นที่ศึกษา	4-21
รูปที่ 4.1.4-1	ผังลมในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2525-2554) สถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดชลบุรี	4-27
รูปที่ 4.1.5-1	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงในบรรยากาศ	4-30
รูปที่ 4.1.7-1	ลักษณะอุทกธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่ศึกษา	4-40
รูปที่ 4.1.7-2	ลักษณะแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษา	4-42
รูปที่ 4.1.7-3	ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำ ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี)	4-45
รูปที่ 4.3.1-1	ที่ตั้งโครงการบนผังเมือง	4-57
รูปที่ 4.3.1-2	ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา	4-60
รูปที่ 4.3.2-1	โครงข่ายคมนาคมทางบกโดยรอบพื้นที่โครงการ	4-64
รูปที่ 4.3.3-1	ระบบท่อส่งน้ำพื้นที่จังหวัดชลบุรี-ระยอง-ฉะเชิงเทรา	4-75
รูปที่ 4.4.1.2-1	ขอบเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร	4-123
รูปที่ 4.4.1.3-2	ตำแหน่งการกระจายตัวของจุดเก็บตัวอย่าง	4-130
รูปที่ 4.4.1.3-3	กราฟแสดงความเชื่อมั่นของตัวแทนครัวเรือนในเรื่องมาตรฐานการดำเนินงานและการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ	4-150
รูปที่ 4.4.1.3-4	กราฟแสดงความเชื่อมั่นของตัวแทนครัวเรือนในเรื่องการกำกับดูแลของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง	4-151
รูปที่ 4.4.2.2-1	พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร	4-156
รูปที่ 4.4.2.7-1	สถานการณ์ด้านอุตสาหกรรมของจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2546-2552	4-182
รูปที่ 4.4.4-1	สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา	4-192

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 4.4.4-2	อัตราป่วยด้วยโรคระบบหายใจต่อประชากรพันคน ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา	4-201
รูปที่ 4.4.4-3	อัตราป่วยด้วยโรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังต่อประชากรพันคน ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา	4-201
รูปที่ 4.4.4-4	อัตราป่วยด้วยโรคตารวมส่วนประกอบของตาต่อประชากรพันคน ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา	4-202
รูปที่ 4.4.4-5	อัตราป่วยด้วยภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรมต่อประชากรพันคน ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา	4-202
รูปที่ 4.4.4-6	อัตราป่วยด้วยอุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมาต่อประชากรพันคน ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา	4-204
รูปที่ 5.2.2-1	ทิศทางและความเร็วลม ของสถานีตรวจวัดอากาศชลบุรี ปี 2554	5-7
รูปที่ 5.2.2-2	ตำแหน่งจุดสังเกตหลักที่ใช้ในการศึกษาผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	5-9
รูปที่ 5.2.2-3	ตำแหน่งที่เกิดค่าความเข้มข้นสูงสุด กรณีที่ 3 เดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) จำหน่ายไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมงร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 2	5-31
รูปที่ 5.2.2-4	ตำแหน่งที่เกิดค่าความเข้มข้นสูงสุด กรณีที่ 1.2 เฉพาะโครงการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) จำหน่ายไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง	5-36
รูปที่ 5.2.3-1	แสดงแนวรั้วกำแพงกั้นเสียงทึบ สูง 4 เมตร	5-44
รูปที่ 5.2.3-2	กราฟแสดงค่า Fresnel Number และการลดลงของเสียงที่ผู้รับ	5-45
รูปที่ 5.2.3-3	แสดงแนวรั้วกำแพงกั้นเสียงชั่วคราวเคลื่อนย้ายได้ ความสูง 4 เมตร	5-49
รูปที่ 5.4.1-1	ที่ตั้งโครงการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	5-61
รูปที่ 5.5.2-1	ลำดับขั้นการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงกรณีเกิดการรั่วไหลในสถานะก๊าซ	5-108
รูปที่ 5.5.2-2	ผลกระทบจากรังสีความร้อนกรณีเกิดการรั่วไหลมากของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาด 12 นิ้ว บริเวณ Metering Station	5-114
รูปที่ 5.5.2-3	ผลกระทบจากรังสีความร้อนกรณีเกิดการรั่วไหลมากของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาด 8 นิ้ว บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ	5-117
รูปที่ 6.1-1	กรอบแนวคิดและขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ	6-3
รูปที่ 1	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	7-89
รูปที่ 2	จุดตรวจวัดระดับเสียงของโครงการ	7-90
รูปที่ 3	แผนภูมิบังคับบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ สถานที่เกิดเหตุ โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	7-91

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 4	แผนผังการรับเรื่องร้องเรียนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1	7-92
รูปที่ 5	พื้นที่ดำเนินการมีส่วนรวมของประชาชน	7-93
รูปที่ 6	ผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ	7-94

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.3.4-1 สรุปกิจกรรมและแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด 1-8
ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการดำเนินการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1 1-11
ตารางที่ 2.2-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ 2-5
ตารางที่ 2.2-2 การใช้พื้นที่อาคารและระบบสาธารณูปโภคร่วมกันระหว่างโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 2 2-8
ตารางที่ 2.4.1-1 คุณลักษณะของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการ 2-10
ตารางที่ 2.4.2-1 สารเคมีที่ใช้ในโครงการ 2-14
ตารางที่ 2.5.1-1 ลักษณะสมบัติของน้ำในระบบหล่อเย็น 2-19
ตารางที่ 2.5.3-1 รูปแบบการเดินเครื่องของโครงการ 2-24
ตารางที่ 2.5.3-2 รูปแบบการเดินเครื่องและจำหน่ายไฟฟ้า กรณีหยุดเดินเครื่องกังหันก๊าซ 1 เครื่อง 2-28
ตารางที่ 2.6.1-1 ลักษณะสมบัติและเกณฑ์คุณภาพน้ำดิบ 2-32
ตารางที่ 2.6.1-2 คุณสมบัติน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ใช้ในโครงการ 2-34
ตารางที่ 2.6.1-3 การใช้น้ำแต่ละประเภทของโครงการ 2-35
ตารางที่ 2.7.1-1 แหล่งกำเนิดมลพิษและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ 2-43
ตารางที่ 2.7.3-1 ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและการจัดการ 2-47
ตารางที่ 2.7.4-1 การจัดการสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโครงการ 2-52
ตารางที่ 2.8.3-1 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจำแนกตามพื้นที่ปฏิบัติงาน 2-60
ตารางที่ 2.8.6-1 ระบบดับเพลิงของโครงการ 2-64
ตารางที่ 2.8.6-2 จำนวนถังดับเพลิง (Fire Extinguisher) ของโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 2 2-67
ตารางที่ 2.8.6-3 การตรวจสอบ การทดสอบและการบำรุงรักษา วัสดุ อุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัย 2-72
ตารางที่ 2.10-1 แผนงานและกิจกรรมด้านประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ 2-88
ตารางที่ 3.1-1 การเปรียบเทียบขั้นตอนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมฯ ของโครงการกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 3-3
ตารางที่ 3.2-1 กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่จะดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม 3-6

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 3.3-1	พื้นที่เป้าหมายหลักในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ	3-9
ตารางที่ 3.5-1	ตารางสรุปผลการดำเนินงานการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการฯ	3-13
ตารางที่ 3.5.1-1	สรุปผลการเข้าพบและประชาสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการ/ผู้นำท้องถิ่น	3-17
ตารางที่ 3.6.1-1	ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (PP1) จำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	3-23
ตารางที่ 3.6.2-1	สรุปประเด็นที่ได้รับจากการรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1	3-27
ตารางที่ 3.6.2-2	ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 (เทศบาลตำบลหนองไม้แดง)	3-31
ตารางที่ 3.6.2-3	ประเด็นปัญหาและข้อห่วงกังวล จากแบบประเมินหลังการประชุม เทศบาลตำบลหนองไม้แดง	3-35
ตารางที่ 3.6.2-4	ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 (เทศบาลตำบลนาป่า)	3-38
ตารางที่ 3.6.2-5	ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 (องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า)	3-43
ตารางที่ 3.6.2-6	ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 (เทศบาลตำบลดอนหัวพ่อ)	3-50
ตารางที่ 3.6.2-7	ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 (เทศบาลตำบลหนองตำลึง)	3-52
ตารางที่ 3.6.2-8	ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 (เทศบาลตำบลพานทอง)	3-55
ตารางที่ 3.6.2-9	ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 (เทศบาลตำบลคลองตำหรุ)	3-60
ตารางที่ 3.8.1-1	ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (PP2) จำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	3-63
ตารางที่ 3.8.2-1	ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2 (องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี)	3-67
ตารางที่ 3.8.2-2	ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2 (เทศบาลตำบลพานทอง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี)	3-70

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 3.8.2-3	ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2 (เทศบาลตำบลนาป่า อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี)	3-78
ตารางที่ 3.8.2-4	ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2 (องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี)	3-87
ตารางที่ 3.9.1	สรุปข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวลของประชาชนจากกระบวนการมีส่วนร่วม	3-95
ตารางที่ 4-1	การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานและแหล่งที่มาข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบัน	4-2
ตารางที่ 4.1.2-1	ข้อมูลแผ่นดินไหวที่รู้สึกได้ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2550-2555	4-17
ตารางที่ 4.1.4-1	สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2525-2554) สถานีตรวจวัดอากาศชลบุรี	4-26
ตารางที่ 4.1.5-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ศึกษารวบรวมจากผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร พ.ศ. 2551-2554	4-31
ตารางที่ 4.1.6-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว	4-39
ตารางที่ 4.1.7-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แม่น้ำบางปะกง สถานีปากน้ำบางปะกง (BK 01) ปี 2552-2554	4-46
ตารางที่ 4.1.7-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แม่น้ำบางปะกง สถานีสะพานบางปะกง (BK 02) ปี 2552-2554	4-48
ตารางที่ 4.1.7-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำคลองพานทอง บริเวณจุดเชื่อมคลองพานทองและคลองสัตตพงษ์ (BPT 01) ปี 2552-2554	4-50
ตารางที่ 4.1.7-4	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำคลองพานทอง บริเวณประตูระบายน้ำพานทอง หมู่ที่ 4 ต.ท่าข้าม (BPT 02) ปี 2552-2554	4-52
ตารางที่ 4.3.1-1	พื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ศึกษา	4-61
ตารางที่ 4.3.1-2	ข้อมูลพื้นที่เลี้ยงสัตว์น้ำพันธุ์หลักในพื้นที่ตำบลบางนางและตำบลบ้านเก่า	4-62
ตารางที่ 4.3.2-1	ปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปีบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ถนนศุขประยูร : ชลบุรี-ฉะเชิงเทรา) บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 6+900 ปี พ.ศ. 2552-2554	4-68
ตารางที่ 4.3.2-2	ปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปีบนทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 0+500 ปี พ.ศ. 2552-2554	4-69
ตารางที่ 4.3.2-3	ค่าความหนาแน่นการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ถนนศุขประยูร : ชลบุรี-ฉะเชิงเทรา) และทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-พานทอง)	4-70

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.3.2-4	สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจร สถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี ปี 2550-2554	4-71
ตารางที่ 4.3.2-5	สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจร สถานีตำรวจภูธรพานทอง ปี 2548-2552	4-72
ตารางที่ 4.3.3-1	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการน้ำภาคตะวันออก	4-73
ตารางที่ 4.3.3-2	แหล่งน้ำต้นทุนในภาคตะวันออก	4-74
ตารางที่ 4.3.3-3	โครงข่ายระบบท่อส่งน้ำภาคตะวันออก	4-76
ตารางที่ 4.3.3-4	ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนเกี่ยวกับแหล่งน้ำใช้เพื่ออุปโภคบริโภคในครัวเรือน	4-77
ตารางที่ 4.3.3-5	ผลการสำรวจปัญหาการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคในพื้นที่ศึกษา	4-80
ตารางที่ 4.3.3-6	ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนเกี่ยวกับแหล่งน้ำใช้เพื่อการเกษตรกรรม	4-81
ตารางที่ 4.3.3-7	ผลการสำรวจปัญหาการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่ศึกษา	4-82
ตารางที่ 4.4.1.1-1	จำนวนกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานราชการในการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการ	4-89
ตารางที่ 4.4.1.1-2	สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการ	4-97
ตารางที่ 4.4.1.2-1	จำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชนในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและความคิดเห็นต่อโครงการ	4-100
ตารางที่ 4.4.1.2-2	ผลการสำรวจตัวแทนตัวแทนผู้นำชุมชนเกี่ยวกับปัญหาจราจรในพื้นที่	4-108
ตารางที่ 4.4.1.2-3	ผลการสำรวจตัวแทนผู้นำชุมชนเกี่ยวกับปัญหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	4-109
ตารางที่ 4.4.1.2-4	ผลการสำรวจตัวแทนผู้นำชุมชนเกี่ยวกับความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนภายในเขตเทศบาล	4-110
ตารางที่ 4.4.1.2-5	ผลการสำรวจตัวแทนผู้นำชุมชนเกี่ยวกับความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนภายในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล	4-111
ตารางที่ 4.4.1.2-6	ผลการสำรวจตัวแทนผู้นำชุมชนเกี่ยวกับกิจกรรมสาธารณะหรือกิจกรรมในชุมชน	4-112
ตารางที่ 4.4.1.2-7	ผลการสำรวจตัวแทนผู้นำชุมชนเกี่ยวกับปัญหาจราจรในพื้นที่	4-116
ตารางที่ 4.4.1.2-8	ผลการสำรวจตัวแทนผู้นำชุมชนเกี่ยวกับปัญหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	4-118
ตารางที่ 4.4.1.2-9	ผลการสำรวจตัวแทนผู้นำชุมชนเกี่ยวกับความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนภายในเขตเทศบาล	4-119
ตารางที่ 4.4.1.2-10	ผลการสำรวจตัวแทนผู้นำชุมชนเกี่ยวกับความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนภายในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล	4-119

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.4.1.2-11 ผลการสำรวจตัวแทนผู้นำเกี่ยวกับกิจกรรมสาธารณะ หรือกิจกรรมในชุมชน 4-121
ตารางที่ 4.4.1.3-1 จำนวนครัวเรือนแยกรายหมู่บ้าน/ชุมชนในการสำรวจความคิดเห็น 4-126
ตารางที่ 4.4.1.3-2 ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนชุมชนเกี่ยวกับปัญหาจราจรในพื้นที่ 4-137
ตารางที่ 4.4.1.3-3 ผลการสำรวจตัวแทนตัวแทนครัวเรือนชุมชนเกี่ยวกับปัญหาจราจรในพื้นที่ 4-137
ตารางที่4.4.1.3-4 ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนชุมชนเกี่ยวกับปัญหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน 4-141
ตารางที่ 4.4.1.3-5 ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนชุมชนเกี่ยวกับปัญหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน 4-142
ตารางที่4.4.1.3-6 ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนชุมชนเกี่ยวกับความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ในเขตเทศบาล 4-143
ตารางที่ 4.4.1.3-7 ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนชุมชนเกี่ยวกับความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล 4-144
ตารางที่ 4.4.1.3-8 ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนชุมชนเกี่ยวกับความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนพื้นที่ในเขตเทศบาล 4-145
ตารางที่ 4.4.1.3-9 ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนชุมชนเกี่ยวกับความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล 4-145
ตารางที่ 4.4.1.3-10 ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนชุมชนเกี่ยวกับกิจกรรมสาธารณะ หรือกิจกรรมในชุมชนใกล้โครงการ 4-148
ตารางที่ 4.4.1.3-11 ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนชุมชนเกี่ยวกับกิจกรรมสาธารณะ หรือกิจกรรมในชุมชนไกลโครงการ 4-149
ตารางที่ 4.4.2.2-1 การแบ่งเขตการปกครองส่วนภูมิภาค และเนื้อที่ในแต่ละอำเภอของจังหวัดชลบุรี 4-153
ตารางที่ 4.4.2.2-2 พื้นที่ปกครองของพื้นที่ศึกษา 4-155
ตารางที่ 4.4.2.3-1 การตั้งถิ่นฐานของครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา 4-161
ตารางที่ 4.4.2.4-1 จำนวนประชากรจำแนกตามช่วงวัย ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา 4-163
ตารางที่ 4.4.2.4-2 จำนวนประชากรแยกตามองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา 4-164
ตารางที่ 4.4.2.4-3 จำนวนประชากรย้ายเข้า ปี 2550-2554 4-165
ตารางที่ 4.4.2.4-4 จำนวนประชากรย้ายออก ปี 2550-2554 4-166
ตารางที่ 4.4.2.4-5 จำนวนประชากรเกิด ปี 2550-2554 4-166
ตารางที่ 4.4.2.4-6 จำนวนประชากรตาย ปี 2550-2554 4-167

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.4.2.5-1 สถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่ศึกษา 4-170
ตารางที่ 4.4.2.5-2 ตารางแสดงการใช้บริการสถานศึกษาในชุมชน 4-172
ตารางที่ 4.4.2.5-3 ผลการสำรวจการนับถือศาสนา และสถานที่สำคัญทางศาสนา ในแต่ละตำบล 4-172
ตารางที่ 4.4.2.6-1 ข้อมูลการรวมกลุ่มชุมชนในพื้นที่ศึกษา 4-174
ตารางที่ 4.4.2.6-2 ข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนในพื้นที่ศึกษา 4-175
ตารางที่ 4.4.2.6-3 ลักษณะความสัมพันธ์ในสังคมของคนในพื้นที่ที่มีการร่วมมือ พัฒนาท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา 4-177
ตารางที่ 4.4.2.6-4 ช่องทางในการกระจายข้อมูลข่าวสารในพื้นที่ศึกษา 4-178
ตารางที่ 4.4.2.7-1 จำนวนโรงงาน มูลค่าการลงทุน และจำนวนแรงงานในจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2551-2552 4-180
ตารางที่ 4.4.2.7-2 การจัดเก็บรายได้ของจังหวัดชลบุรีประจำปี 2549-2553 4-181
ตารางที่ 4.4.2.7-3 ข้อมูลเงินฝากและเงินให้กู้ยืมของธนาคารพาณิชย์ เปรียบเทียบ ปี พ.ศ. 2550-2553 4-183
ตารางที่ 4.4.2.7-4 การประกอบอาชีพของประชากรในพื้นที่ศึกษา 4-185
ตารางที่ 4.4.2.7-5 ผลการสำรวจเกี่ยวกับการประกอบอาชีพของประชากรในพื้นที่ศึกษา 4-186
ตารางที่ 4.4.2.7-6 ผลการสำรวจเกี่ยวกับการรายได้ของครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา 4-186
ตารางที่ 4.4.3-1 ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสังคมที่พบในพื้นที่ศึกษาและระดับ ของผลกระทบในปัจจุบัน 4-188
ตารางที่ 4.4.3-2 ผลการสำรวจการได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาสิ่งแวดล้อม ในชุมชน 4-190
ตารางที่ 4.4.4-1 สถานบริการสาธารณสุขของอำเภอเมืองชลบุรีและอำเภอพานทอง ที่ดูแลรับผิดชอบชุมชนในพื้นที่ศึกษา 4-191
ตารางที่ 4.4.4-2 เกณฑ์จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่ควรมีและจำนวนบุคลากร ทางการแพทย์ที่มีอยู่จริงในจังหวัดชลบุรีโดยการสำรวจตามระบบ สารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) 4-193
ตารางที่ 4.4.4-3 บุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ดูแล รับผิดชอบชุมชนในพื้นที่ศึกษา 4-195
ตารางที่ 4.4.4-4 อัตราประชากรต่อเตียง ของโรงพยาบาลในพื้นที่ศึกษา 4-196
ตารางที่ 4.4.4-5 การใช้บริการด้านสาธารณสุข และความพึงพอใจ ในการบริการด้านสาธารณสุข ของประชาชนในพื้นที่ศึกษา 4-194

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.4.4-6 สถิติการเจ็บป่วย 10 อันดับกลุ่มโรคของผู้ป่วยนอก 4-197
ตารางที่ 4.4.4-7 สถิติการเจ็บป่วย 10 อันดับกลุ่มโรคผู้ป่วยใน 4-198
ตารางที่ 4.4.4-8 อัตราป่วยต่อประชากรพันคนของผู้ป่วยจำแนกตามกลุ่มโรคที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ 4-199
ตารางที่ 4.4.4-9 สถิติผู้ป่วยนอกตายของโรงพยาบาลพานทอง 4-203
ตารางที่ 4.4.4-10 สถิติผู้ป่วยในตายของโรงพยาบาลพานทอง 4-206
ตารางที่ 5.1-1 สรุประดับความสำคัญของผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ 5-3
ตารางที่ 5.2.2-1 ตำแหน่งจุดสังเกตหลักที่ใช้ในการศึกษาผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ 5-8
ตารางที่ 5.2.2-2 แหล่งกำเนิดมลพิษและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ 5-12
ตารางที่ 5.2.2-3 ผลการประเมินการแพร่กระจายฝุ่นละออง (ช่วงก่อสร้าง) สู่บรรยากาศจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1 5-13
ตารางที่ 5.2.2-4 กรณีการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการ 5-14
ตารางที่ 5.2.2-5 ผลการศึกษาค่าความเข้มข้นของมลพิษอากาศในบรรยากาศ ณ จุดสังเกตุหลักจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีที่ 1.1 เฉพาะโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) 5-16
ตารางที่ 5.2.2-6 ผลการศึกษาค่าความเข้มข้นของมลพิษอากาศในบรรยากาศ ณ จุดสังเกตุหลักจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีที่ 1.2 เฉพาะโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง 5-18
ตารางที่ 5.2.2-7 ผลการศึกษาค่าความเข้มข้นของมลพิษอากาศในบรรยากาศ ณ จุดสังเกตุหลักจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีที่ 1.3 เฉพาะโครงการ เดินเครื่องบางส่วนที่ร้อยละ 60 (Partial Load) 5-21
ตารางที่ 5.2.2-8 ผลการศึกษาค่าความเข้มข้นของมลพิษอากาศในบรรยากาศ ณ จุดสังเกตุหลักจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีที่ 2.1 ก่อนมีโครงการร่วมแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในนิคมฯ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่ไม่รวมแหล่งกำเนิดของโครงการ 5-23
ตารางที่ 5.2.2-9 ผลการศึกษาค่าความเข้มข้นของมลพิษอากาศในบรรยากาศ ณ จุดสังเกตุหลักจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีที่ 2.2 ก่อนมีโครงการ ร่วมแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่และแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 2 5-26

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 5.2.2-10 ผลการศึกษาค่าความเข้มข้นของมลพิษอากาศในบรรยากาศ ณ จุดสังเกตุหลัก จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีที่ 3 หลังมีโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต(Full Load) จำหน่ายไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมงร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ และแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวฬ่อ 2 (กรณีที่ 1.2 ร่วมกับกรณีที่ 2.2) 5-29

ตารางที่ 5.2.2-11 ค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลพิษทางอากาศในบรรยากาศจากการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์กรณีต่าง ๆ 5-32

ตารางที่ 5.2.2-12 ผลการศึกษาค่าความเข้มข้นของมลพิษอากาศในบรรยากาศ ณ จุดสังเกตุหลัก จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีที่ 3 หลังมีโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต(Full Load) จำหน่ายไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมงร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ และแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวฬ่อ 2 (กรณีที่ 1.2 ร่วมกับกรณีที่ 2.2) 5-35

ตารางที่ 5.2.2-13 ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ผลกระทบจากปรากฏการณ์ Downwash กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1 5-39

ตารางที่ 5.2.2-14 ลักษณะเด่นของความเสียหายของพืชจากก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน 5-40

ตารางที่ 5.2.3-1 ตารางปรับค่าระดับเสียง 5-47

ตารางที่ 5.2.3-2 ผลการประเมินระดับเสียงรบกวนบริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว ช่วงก่อสร้าง 5-48

ตารางที่ 5.2.3-3 ผลการประเมินระดับเสียงรบกวนบริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว ช่วงก่อสร้าง ภายหลังจัดให้มีกำแพงกั้นเสียงชั่วคราวทำด้วยวัสดุดูดซับเสียง เช่น ไวนิล โฟม หรือโพลีเอสเตอร์ แบบเคลื่อนย้ายได้ ความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร สามารถลดเสียงได้ 9 เดซิเบล (เอ) 5-50

ตารางที่ 5.2.3-4 ผลการประเมินระดับเสียงรบกวนบริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว ช่วงดำเนินการ 5-53

ตารางที่ 5.2.4-1 ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและการจัดการเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ 5-55

ตารางที่ 5.2.4-2 มาตรฐานน้ำเสียจากโรงงานรายโรงเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม 5-57

ตารางที่ 5.4.2-1 ค่าถ่วงน้ำหนักของยานพาหนะแต่ละประเภท 5-63

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 5.4.2-2 เกณฑ์กำหนดระดับความสามารถในการบริการของทางหลวง 5-65
ตารางที่ 5.4.2-3 ปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการช่วงก่อสร้าง 5-67
ตารางที่ 5.4.2-4 ปริมาณจราจรชั่วโมงเร่งด่วนและค่า V/C Ratio ในกรณีไม่มีโครงการ และมีโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2558 บนทางหลวง แผ่นดินหมายเลข 315 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3466 5-69
ตารางที่ 5.4.2-5 ปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการช่วงดำเนินการ 5-70
ตารางที่ 5.4.6-1 ประเภท ปริมาณ และการจัดการกากของเสียของโครงการ 5-76
ตารางที่ 5.5.1-1 ตำแหน่งงานว่างและการบรรจุงานจังหวัดชลบุรี จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรมไตรมาส 2 ปี 2555 5-80
ตารางที่ 5.5.1-3 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในแต่ละปีของผู้ใช้ไฟฟ้าในกลุ่มต่าง ๆ 5-86
ตารางที่ 5.5.1-4 ตำแหน่งงานว่างและผู้สมัครงาน จังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับการศึกษา 5-88
ตารางที่ 5.5.1-5 ประมาณการเงินนำส่งเข้ากองทุนโรงไฟฟ้าของโครงการ 5-89
ตารางที่ 5.5.1-6 ตำแหน่งงานว่าง /ผู้สมัครงานและการบรรจุงานจังหวัดชลบุรีจำแนกตามเพศ ไตรมาส 2 ปี 2555 5-90
ตารางที่ 5.5.1-7 ข้อเสนอแนะและความห่วงกังวลจากการสำรวจความคิดเห็นในพื้นที่ศึกษา 5-91
ตารางที่ 5.5.2-1 ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP 5-99
ตารางที่ 6.4-1 การวิเคราะห์ประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ 6-6
ตารางที่ 6.4-2 ประเด็นที่นำไปศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ (ชุมชน) 6-5
ตารางที่ 6.4-3 ประเด็นที่ศึกษาผลกระทบต่อพนักงาน 6-16
ตารางที่ 6.7.1-1 อันตรายเฉพาะของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน 6-19
ตารางที่ 6.7.1-2 ข้อมูลทางระบาดวิทยาเกี่ยวกับผลกระทบของก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ที่ระดับความเข้มข้นต่าง ๆ 6-19
ตารางที่ 6.7.1-3 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในพื้นที่ศึกษาในปี 2551-2555 6-24
ตารางที่ 6.7.1-4 จำนวนประชากรกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ศึกษา 6-25
ตารางที่ 6.7.1-5 สถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจในพื้นที่ศึกษา ปี 2550-2554 6-26
ตารางที่ 6.7.1-6 ค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ในบรรยากาศช่วงดำเนินการเปรียบเทียบค่าอ้างอิงการได้รับสัมผัส 6-28

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 6.7.2-1	การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวน บริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว (ช่วงก่อสร้าง)	6-32
ตารางที่ 6.7.2-2	การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวน บริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว (ช่วงดำเนินการ)	6-33
ตารางที่ 6.7.2-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว	6-31
ตารางที่ 6.7.3-1	ลักษณะอันตรายจากรังสีความร้อนระดับต่าง ๆ	6-37
ตารางที่ 6.7.3-2	ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มข้นรังสี (กรณีรั่วไหลมาก)	6-37
ตารางที่ 6.7.4-1	ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสังคมที่พบในพื้นที่ศึกษาและระดับของผลกระทบในปัจจุบัน	6-41
ตารางที่ 6.7.5-1	อัตราประชากรต่อเตียง ของโรงพยาบาลในพื้นที่ศึกษา ก่อนและหลังมีโครงการ	6-44
ตารางที่ 6.7.6-1	ประเด็นข้อห่วงกังวลซึ่งโครงการมีมาตรการเชิงป้องกันและส่งผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำ	6-45
ตารางที่ 6.8.2-1	รายละเอียดของสารเคมีอันตราย	6-50
ตารางที่ 7.2-1	สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของประชาชนและการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง	7-3
ตารางที่ 1	ตารางสรุปมาตรการทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	7-61
ตารางที่ 2	ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	7-64
ตารางที่ 3	ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	7-68
ตารางที่ 4	ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	7-85
ตารางที่ 5	ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด	7-86

สารบัญภาพถ่าย

หน้า

ภาพถ่ายที่ 3.5.1-1 รูปตัวอย่างการเข้าพบหน่วยงานราชการ 3-16
ภาพถ่ายที่ 3.6.1-1 ตัวอย่างการติดประกาศเชิญประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 3-25
ภาพถ่ายที่ 3.6.1-2 ตัวอย่างการติดประกาศสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 3-26
ภาพถ่ายที่ 3.6.2-1 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมเทศบาลตำบลหนองไม้แดง 3-30
ภาพถ่ายที่ 3.6.2-2 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุม อบต. บางนาง 3-34
ภาพถ่ายที่ 3.6.2-3 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมพื้นที่เทศบาลตำบลนาป่า 3-37
ภาพถ่ายที่ 3.6.2-4 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุม อบต.บ้านเก่า 3-42
ภาพถ่ายที่ 3.6.2-5 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมเทศบาลตำบลดอนหัวพ่อ 3-49
ภาพถ่ายที่ 3.6.2-6 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมเทศบาลตำบลหนองตำลึง 3-51
ภาพถ่ายที่ 3.6.2-7 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมเทศบาลตำบลพานทอง 3-54
ภาพถ่ายที่ 3.6.2-8 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมเทศบาลตำบลคลองตำหรุ 3-59
ภาพถ่ายที่ 3.6.2-9 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมอบต.พานทอง 3-61
ภาพถ่ายที่ 3.8.1-1 ตัวอย่างรูปติดประกาศเชิญประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 3-65
ภาพถ่ายที่ 3.8.1-2 รูปตัวอย่างติดประกาศสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 3-66
ภาพถ่ายที่ 3.8.2-1 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง 3-69
ภาพถ่ายที่ 3.8.2-2 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมผู้มีส่วนได้เสียในเทศบาลตำบลพานทอง 3-77
ภาพถ่ายที่ 3.8.2-3 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมผู้มีส่วนได้เสียในเทศบาลตำบลนาป่า 3-82
ภาพถ่ายที่ 3.8.2-4 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมผู้มีส่วนได้เสีย ในองค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง 3-84
ภาพถ่ายที่ 3.8.2-5 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมผู้มีส่วนได้เสีย ในเทศบาลตำบลคลองตำหรุ 3-86
ภาพถ่ายที่ 3.8.2-6 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมผู้มีส่วนได้เสีย ในองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า 3-89
ภาพถ่ายที่ 3.8.2-7 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมผู้มีส่วนได้เสีย ในเทศบาลตำบลหนองตำลึง 3-91
ภาพถ่ายที่ 3.8.2-8 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมผู้มีส่วนได้เสีย ในเทศบาลตำบลหนองไม้แดง 3-93
ภาพถ่ายที่ 4.4.1.2-1 ตัวอย่างการเก็บแบบสอบผู้นำชุมชน 4-99
ภาพถ่ายที่ 4.4.1.2-2 ตัวอย่างการเก็บแบบสอบถามครัวเรือน 4-129
ภาพถ่ายที่ 4.4.2.3-1 ลักษณะการตั้งถิ่นฐานของครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา 4-160

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการพัฒนาโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำ เป็นโรงไฟฟ้าระบบโคเจนเนอเรชั่น (Cogeneration) พัฒนาขึ้นเพื่อเสนอขายไฟฟ้าต่อการไฟฟ้า[1] ตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 5/2552 เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2552 ในการจัดหาไฟฟ้าของประเทศช่วงปี 2558-2564 โดยกำหนดเป้าหมายการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก ระบบ Cogeneration ประเภทสัญญา Firm ที่ใช้เชื้อเพลิงเชิงพาณิชย์ ปริมาณรวมทั้งประเทศ 2,000 เมกะวัตต์ ทั้งนี้ ข้อเสนอของโครงการได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2553 ให้เป็นผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กภายใต้กรอบการรับซื้อไฟฟ้าที่ทางการไฟฟ้าจะรับซื้อไฟฟ้าเข้าระบบ

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1 หรือต่อไปในรายงานฉบับนี้เรียกว่า "โครงการ" ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ระยะที่ 6) อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี มีกำลังการผลิตติดตั้ง 142 เมกะวัตต์ และไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง โดยพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จะจ่ายเข้าระบบของการไฟฟ้าไม่เกิน 90 เมกะวัตต์ ตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก อีกส่วนหนึ่งจำหน่ายให้โรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งจะช่วยเสริมเสถียรภาพและความมั่นคงของระบบไฟฟ้าซึ่งเป็นสาธารณูปโภคที่สำคัญของนิคมอุตสาหกรรม และลดปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้าในภาคการผลิตอุตสาหกรรมที่ปัจจุบันใช้ไฟฟ้าแหล่งเดียวกันกับชุมชนโดยรอบ

1.2 สถานการณ์ด้านพลังงานไฟฟ้าของประเทศไทย

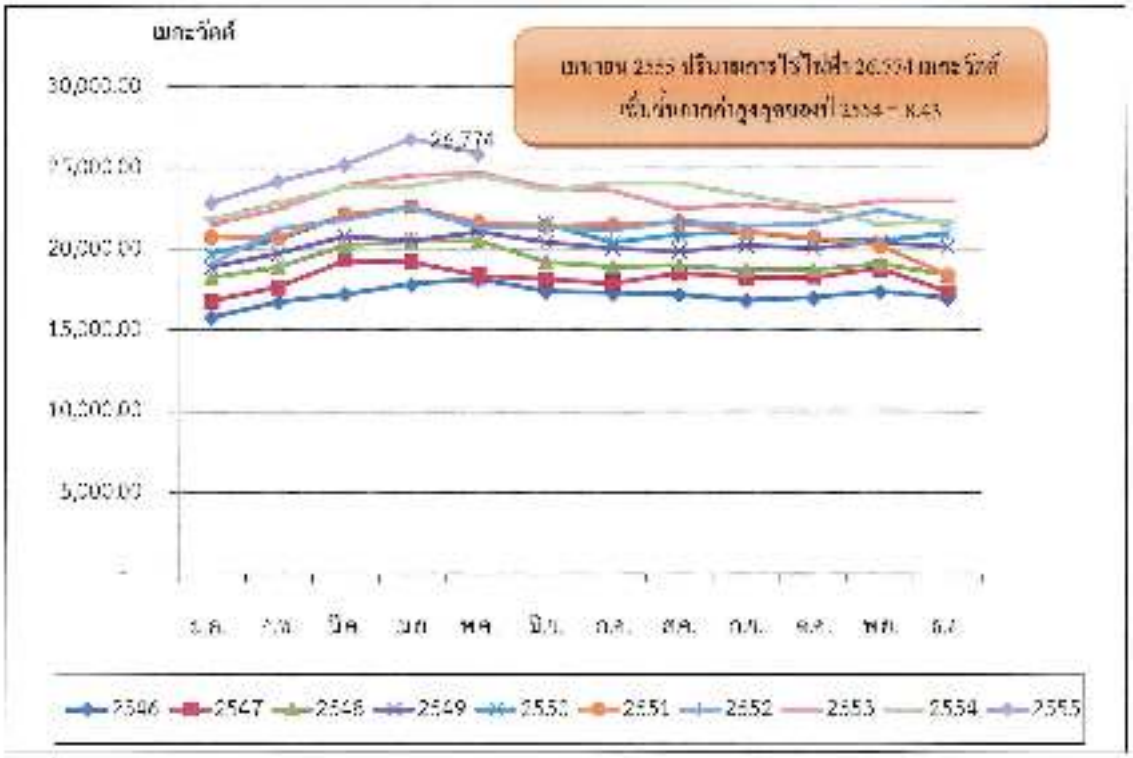
1.2.1 สถานการณ์ปัจจุบัน

(1) การใช้ไฟฟ้า

ปริมาณการใช้ไฟฟ้าสูงสุดของประเทศไทยช่วงปี 2546-2555 มีอัตราการเจริญเติบโตของการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ยปีละประมาณร้อยละ 5.73 โดยความต้องการไฟฟ้าสูงสุดเกิดขึ้น ณ เดือนเมษายน 2555 เท่ากับ 26,774 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นจากค่าสูงสุดของปี 2554 ร้อยละ 8.43 รายละเอียดดังแสดงใน**รูปที่ 1.2.1-1**

---

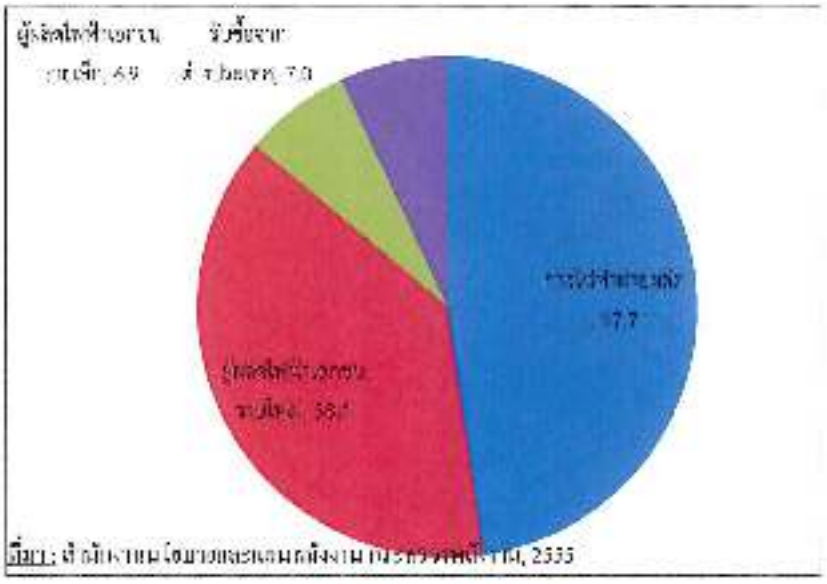
[1] *การไฟฟ้า หมายถึง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)*



รูปที่ 1.2.1-1 ปริมาณการใช้ไฟฟ้าสูงสุดของประเทศไทยช่วงปี 2546-2555

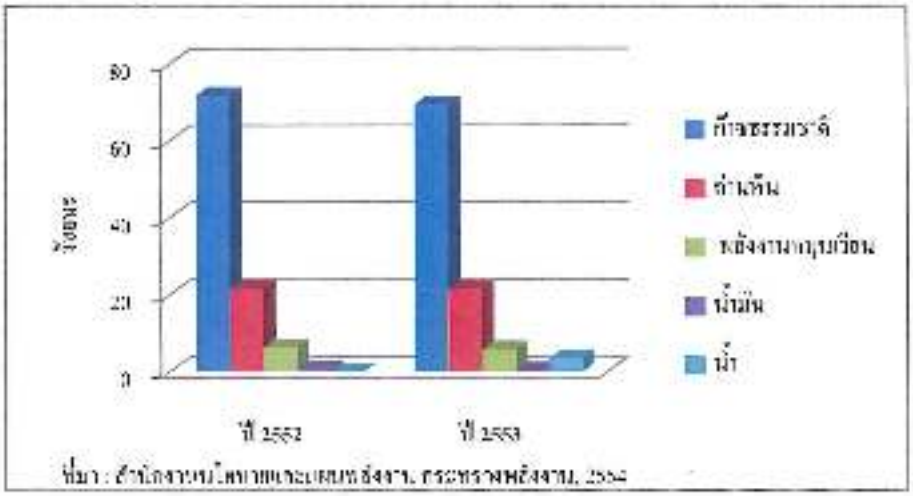
(2) การผลิตไฟฟ้า

กำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย เดือนพฤษภาคม 2555 มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 31,451 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย โรงไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต 14,998 เมกะวัตต์ การรับซื้อไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้าน 2,1852 เมกะวัตต์ และการรับซื้อไฟฟ้าจากเอกชน 14,255 เมกะวัตต์ (ผู้ผลิตไฟฟ้ารายใหญ่ (IPP) 12,081 เมกะวัตต์ และผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) 2,174 เมกะวัตต์) ดังรูปที่ 1.2.1-2



รูปที่ 1.2.1-2 กำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย เดือนพฤษภาคม 2555

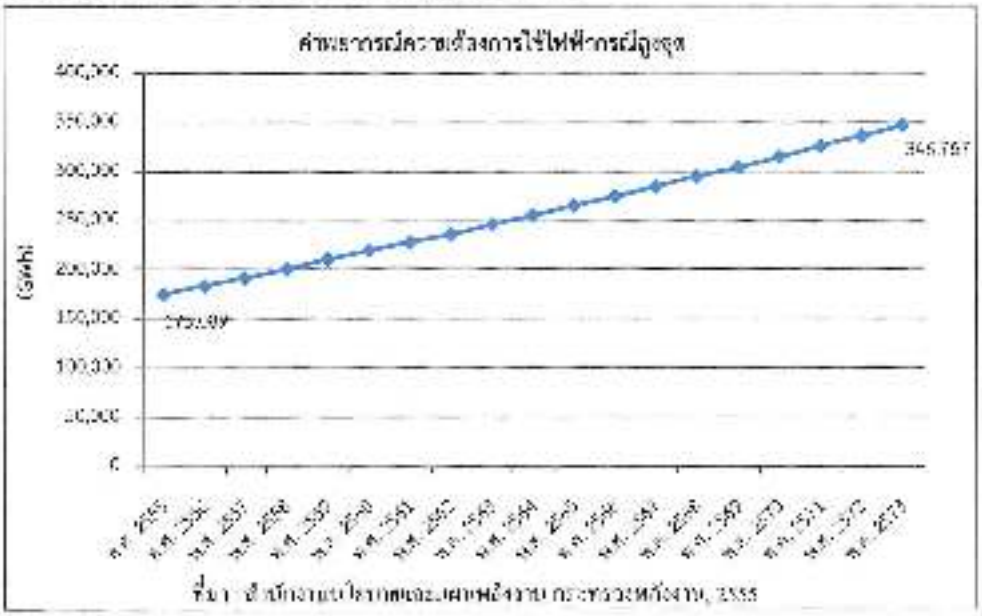
ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาสัดส่วนประเภทเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย ปี 2552 และปี 2553 พบว่า ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 71.7 และ ลดลงเหลือร้อยละ 69.3 ในปี 2553 ตามลำดับ รองลงมาใช้เชื้อเพลิงถ่านหิน ร้อยละ 21.4 เท่ากัน พลังงานหมุนเวียน ร้อยละ 6.3 และลดลงเหลือร้อยละ 5.7 ในปี 2553 ตามลำดับ น้ำมัน ร้อยละ 0.5 และ 0.2 ตามลำดับ น้ำ ร้อยละ 0.1 และ 3.4 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1.2.1-3



รูปที่ 1.2.1-3 สัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยช่วงปี 2552-2553

1.2.2 แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2555-2573 (PDP 2010 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3)

ตามที่กระทรวงพลังงานร่วมกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้จัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2555-2573 (PDP 2010 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3) และมีมติเห็นชอบจาก คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ และคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 27 ธันวาม 2554 เพื่อเป็นแผนจัดหาไฟฟ้าของประเทศไทยในระยะ 20 ปีข้างหน้านี้ โดยพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าของประเทศไทยช่วงปี พ.ศ. 2555-2557 ไว้ดังรูปที่ 1.2.2-1



รูปที่ 1.2.2-1 ค่าพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้ากรณีสูงสุดของประเทศไทยช่วงปี พ.ศ.2555-2557

จะเห็นได้ว่า จากการพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศ พบว่ามีแนวโน้มปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ทั้งนี้เพื่อรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นในแผน PDP 2010 ได้กำหนดเป้าหมายปริมาณพลังไฟฟ้าโดยรับซื้อจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กระบบ Cogeneration ประเภทสัญญา Firm สำหรับการจัดหาไฟฟ้า ช่วงปี พ.ศ. 2553-2557 ปริมาณ 1,604 เมกะวัตต์ ช่วงปี พ.ศ. 2558-2564 ปริมาณ 2,000 เมกะวัตต์ และช่วงปี 2565-2573 ปริมาณ 3,420 เมกะวัตต์

ซึ่งการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด เป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย ช่วงปี พ.ศ.2558-2564 โดยประเทศไทยจะต้องมีปริมาณพลังไฟฟ้ารับซื้อจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กระบบ Cogeneration ประเภทสัญญา Firm ปริมาณ 2,000 เมกะวัตต์

1.3 การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.1 เหตุผลความจำเป็นในการจัดทำรายงานฯ

เนื่องจากการดำเนินการโรงไฟฟ้าของโครงการเข้าข่ายตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2555 ที่กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการขออนุญาต ดังนั้น บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จึงได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด "บริษัทที่ปรึกษา" เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.3.2 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

(1) เพื่อศึกษารายละเอียดของโครงการถึงลักษณะการดำเนินงาน ตลอดจนรายละเอียดต่าง ๆ ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(2) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทั่วไปในบริเวณพื้นที่ศึกษาในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต ที่คาดว่าอาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ

(3) เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างและการดำเนินโครงการ

(4) เพื่อเสนอมาตรการในการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการบรรเทาความรุนแรงของผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้ง ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้

1.3.3 ขอบเขตและวิธีการศึกษา

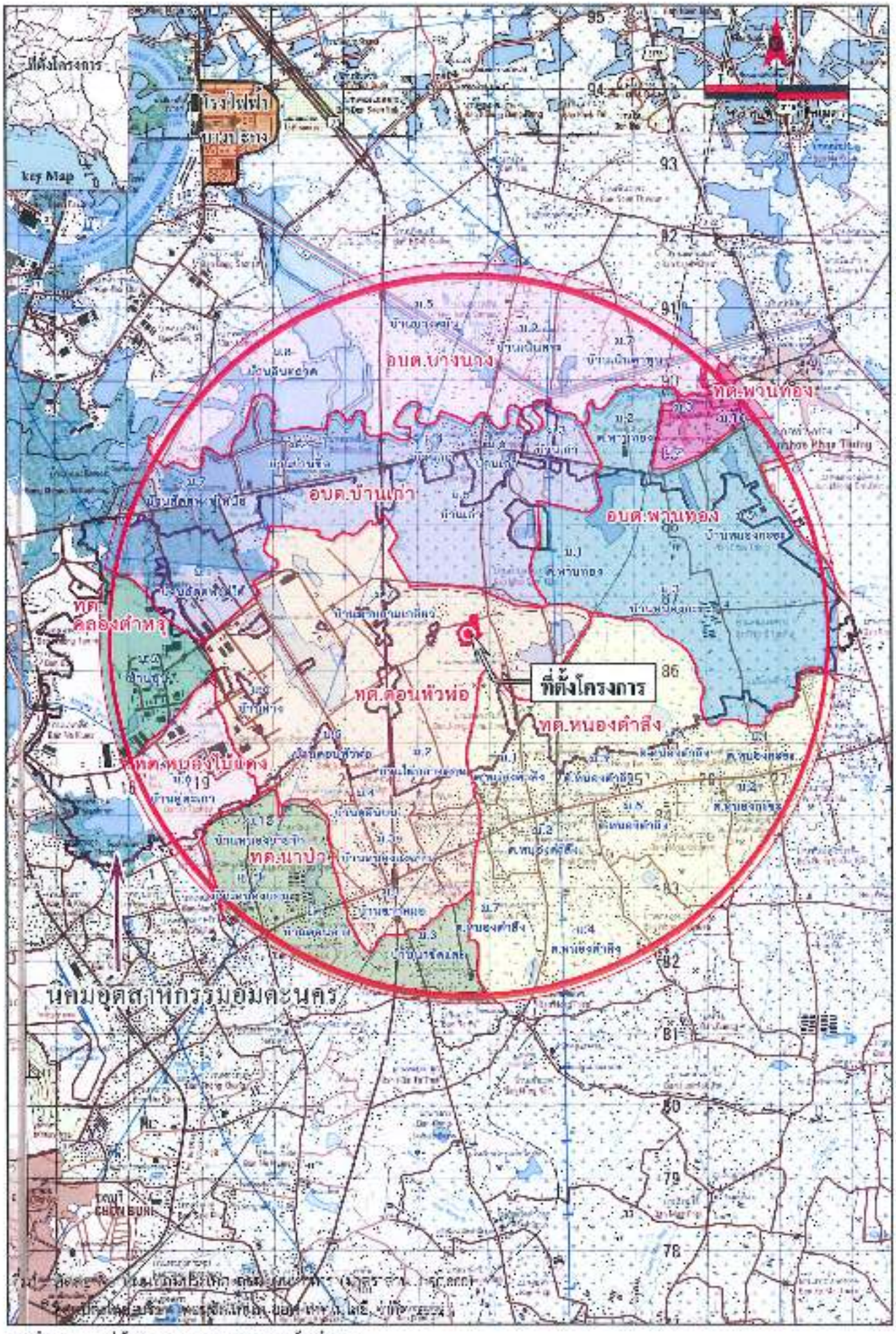
(1) ขอบเขตเชิงพื้นที่

ขอบเขตพื้นที่ศึกษา ได้ดำเนินงานครอบคลุมพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ในเบื้องต้นได้กำหนดขอบเขตพื้นที่เป้าหมายภายในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ครอบคลุมพื้นที่ 47 หมู่บ้าน โดยสามารถจำแนกตามขอบเขตการปกครอง ประกอบด้วยองค์การบริหารส่วนตำบล 3 แห่ง และเทศบาลตำบล 6 แห่ง ในพื้นที่ 2 อำเภอ คือ อำเภอพานทอง และอำเภอเมืองชลบุรี ของจังหวัดชลบุรี แสดงดัง**รูปที่ 1.3.3-1**

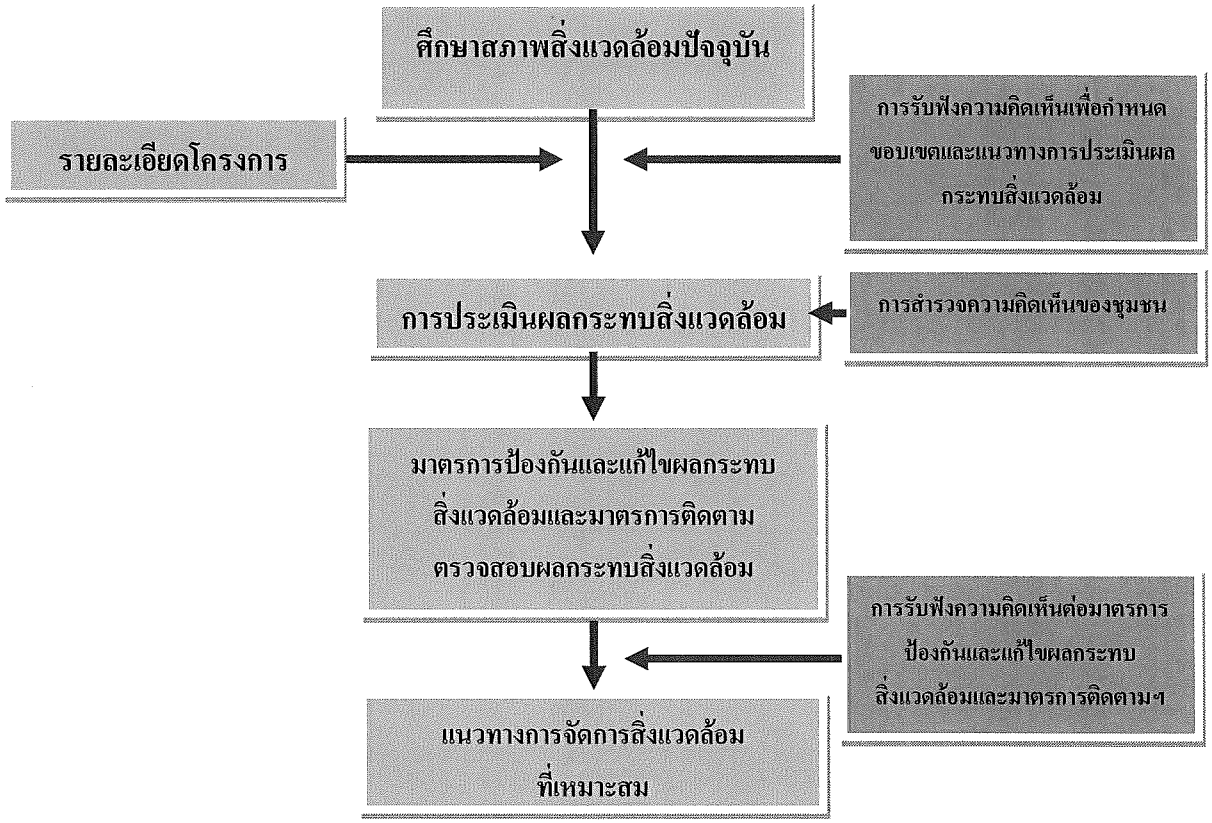
(2) ขอบเขตเชิงวิชาการ

การศึกษาครั้งนี้คลอบคลุมประเด็นด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิต โดยได้ผนวกการประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามแนวทางการประเมินผลกระทบสุขภาพ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนธันวาคม 2552 ไว้ในรายงาน

ขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก แสดงดัง**รูปที่ 1.3.3-2** และสามารถสรุปรายละเอียดโดยสังเขปได้ดังนี้



รูปที่ 1.3.3-1 ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษา



<u>รูปที่ 1.3.3-2</u> **ขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ**

1.3.4 ขั้นตอนการศึกษาและแผนการจัดทำรายงาน

การศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1 ดำเนินการระหว่างเดือนธันวาคม 2554 ถึงกันยายน พ.ศ. 2555 การดำเนินการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนที่ 2 การดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน ใช้เวลาทั้งสิ้นประมาณ 10 เดือน รายละเอียดการดำเนินกิจกรรมแสดงดัง**ตารางที่ 1.3.4-1**

1.4 ขั้นตอนการพัฒนาโครงการ และอนุญาตโครงการ

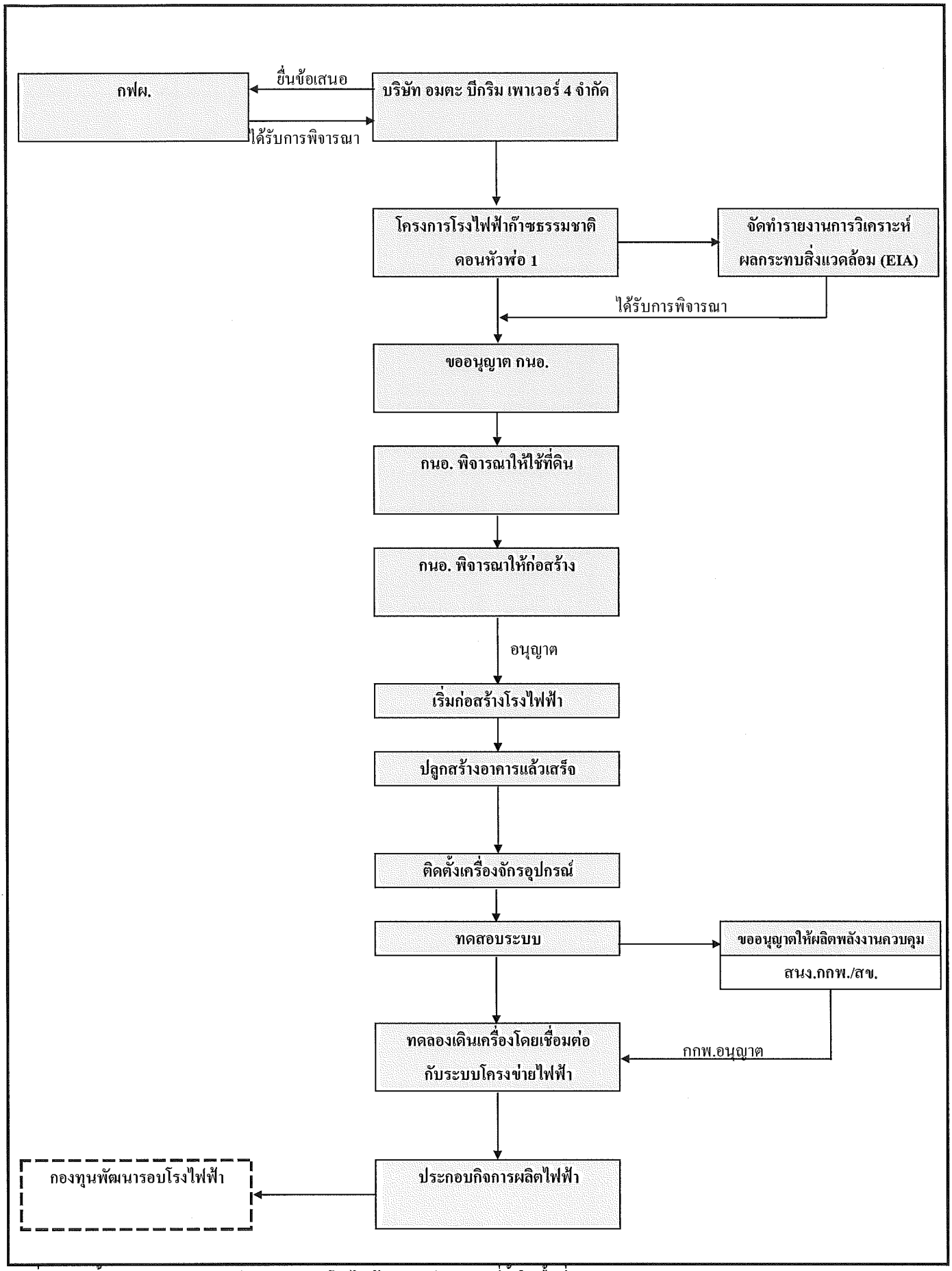
1.4.1 ขั้นตอนการขออนุญาต

การพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด มีขั้นตอนการขออนุญาตจากหน่วยราชการในเรื่องต่าง ๆ ดังแสดงใน **รูปที่ 1.4.1-1**

ตารางที่ 1.3.4-1

สรุปกิจกรรมและแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

รายละเอียด	2011				2012																													
	ธันวาคม				มกราคม				กุมภาพันธ์				มีนาคม				เมษายน				พฤษภาคม				มิถุนายน				กรกฎาคม				สิงหาคม				กันยายน			
	W-1	W-2	W-3	W-4	W-5	W-6	W-7	W-8	W-9	W-10	W-11	W-12	W-13	W-14	W-15	W-16	W-17	W-18	W-19	W-20	W-21	W-22	W-23	W-24	W-25	W-26	W-27	W-28	W-29	W-30	W-31	W-32	W-33	W-34	W-35	W-36	W-37	W-38	W-39	W-40
1. งานการมีส่วนร่วมของประชาชน																																								
1.1 เผยแพร่ข้อมูลและแจ้งกำหนดการประชุม																																								
1.2 จัดการประชุมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1 (Scoping)																																								
1.3 ส่งหนังสือและติดประกาศผลการดำเนินงาน ครั้งที่ 1																																								
1.4 การสำรวจทัศนคติ																																								
* ผู้นำชุมชน																																								
* ประชาชนในพื้นที่ศึกษา																																								
* หน่วยงานราชการ																																								
1.5 การวิเคราะห์และประมวลผลการสำรวจ																																								
1.6 เผยแพร่ข้อมูล และแจ้งกำหนดการประชุม																																								
(จัดทำ EIA ฉบับย่อเพื่อเผยแพร่)																																								
1.7 จัดประชุมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 2 (Review)																																								
1.8 ติดประกาศผลการดำเนินงาน ครั้งที่ 2																																								
2. การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม																																								
2.1 รวบรวมข้อมูลรายละเอียดโครงการ																																								
2.2 การศึกษารวบรวมข้อมูลทุติยภูมิของพื้นที่โครงการ																																								
และพื้นที่ศึกษา																																								
2.3 การสำรวจข้อมูลภาคสนามเพิ่มเติม																																								
2.4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ																																								
2.5 กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ																																								
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ																																								
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม																																								
2.6 นำผลการจัด PP2 มาผนวกในเล่มรายงาน																																								
2.7 จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม																																								
2.8 เสนอรายงานการวิเคราะห์ฉบับสมบูรณ์/โครงการ/สผ.																																								



<u>รูปที่ 1.4.1-1</u> ขั้นตอนการขออนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก (SPP) ที่ตั้งในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม

1.4.2 แผนการดำเนินงานช่วงก่อสร้าง

การดำเนินการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะใช้คนงานก่อสร้างสูงสุดไม่เกิน 500 คน/วัน โดยระยะเวลาการก่อสร้างตั้งแต่เริ่มปรับถมพื้นที่จนกระทั่งสามารถผลิตไฟฟ้าได้ใช้เวลาทั้งสิ้นประมาณ 24 -26 เดือน (**ตารางที่ 1.4.2-1**) ทั้งนี้กิจกรรมในช่วงก่อสร้างประกอบด้วย งานปรับพื้นที่ งานโครงสร้างฐานราก งานก่อสร้างอาคาร งานระบบหม้อต้มไอน้ำ ระบบกังหันไอน้ำ และระบบหอหล่อเย็น งานติดตั้งเครื่องจักร/อุปกรณ์ งานติดตั้งระบบท่อ ระบบไฟฟ้า และระบบควบคุม

1.4.3 แผนการดำเนินงานช่วงเปิดดำเนินการ

(1) พนักงาน

เมื่อเปิดดำเนินการเต็มกำลังการผลิต โครงการจะมีจำนวนพนักงานทั้งสิ้น 50 คน ทั้งนี้ จำนวนพนักงานดังกล่าว หมายรวมถึงพนักงานทุกระดับในโครงการ ตั้งแต่ระดับบริหาร ระดับผู้บังคับบัญชา ผู้ควบคุมงาน และพนักงานทั่วไป โครงสร้างการบริหารของโครงการ ดังแสดงใน**รูปที่ 1.4.3-1**

(2) เวลาทำงาน

โครงการเดินระบบผลิตไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมง คิดเป็นชั่วโมงการทำงาน 8,760 ชั่วโมงต่อปี สำหรับการทำงานของพนักงานทั่วไปและพนักงานเดินเครื่อง มีดังนี้

1) พนักงานทั่วไป ได้แก่ พนักงานที่ทำงานในสำนักงาน ทำงานเวลา 8.00-17.00 น. รวม 8 ชั่วโมง/วัน

2) พนักงานเดินเครื่องของโครงการ จึงได้แบ่งออกเป็น 4 กะ ๆ ละ 8 ชั่วโมง แต่ละกะมีจำนวนพนักงานทั้งสิ้น 3 คน ทำงาน 3 กะ และหยุดพัก 1 กะ หมุนเวียนกันไป ดังนี้

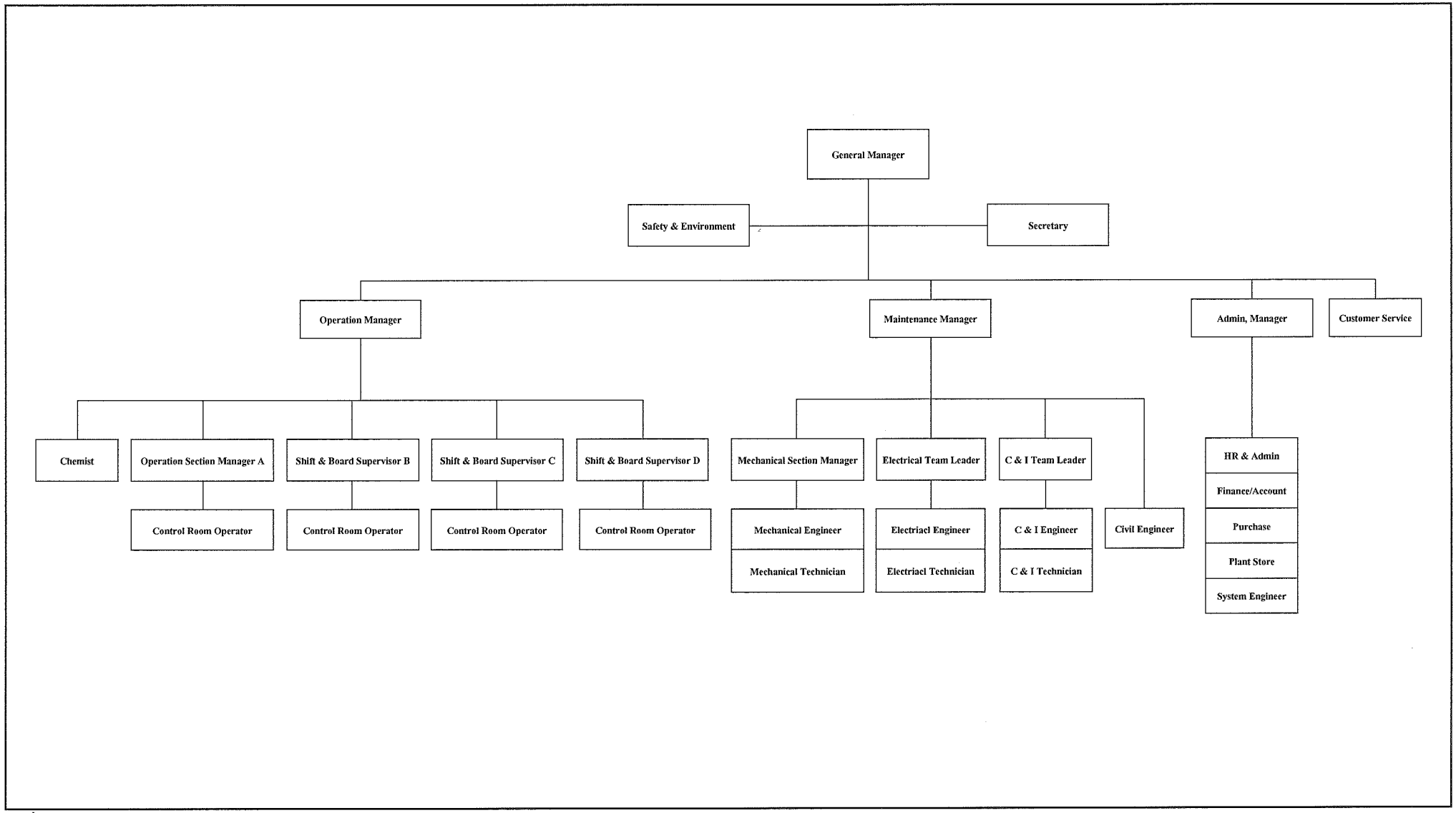
กะกลางวัน 8.00-16.00 น.	**กะบ่าย 16.00-24.00 น.**	**กะกลางคืน 24.00-08.00 น.**	**หยุดพักผ่อน ไม่ต้องทำงาน**
กะ 1	กะ 2	กะ 3	กะ 4
กะ 4	กะ 1	กะ 2	กะ 3
กะ 3	กะ 4	กะ 1	กะ 2
กะ 2	กะ 3	กะ 4	กะ 1

ตารางที่ 1.4.2-1

แผนการดำเนินการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1

ID	Task Name	Duration	2013												2014												2015											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Engineering and Procurement	400 days																																				
2	Site preparation and mobilisation	40 days																																				
3	Pilling	150 days																																				
4	Building construction	270 days																																				
5	Mechanical, Electrical and control system	220 days																																				
6	Commissioning	210 days																																				
7	Takingover/ SCOD																																					

ที่มา : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด, 2556



<u>รูปที่ 1.4.3-1</u> ผังองค์กรการบริหารโครงการ

1.5 กฎหมาย นโยบาย ระเบียบข้อบังคับ และข้อกำหนดเกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อม

(1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2555

(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

(3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ.2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(4) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

(5) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศทั่วไป

(6) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

(7) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดระดับเสียงโดยทั่วไป

(8) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

(9) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

(10) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

(11) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

(12) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม

(13) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

(14) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547

(15) ประกาศกระทรวงมหาดไทย ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ

(16) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษหรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุม ดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมดูแล สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2545

(17) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. 2544

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ

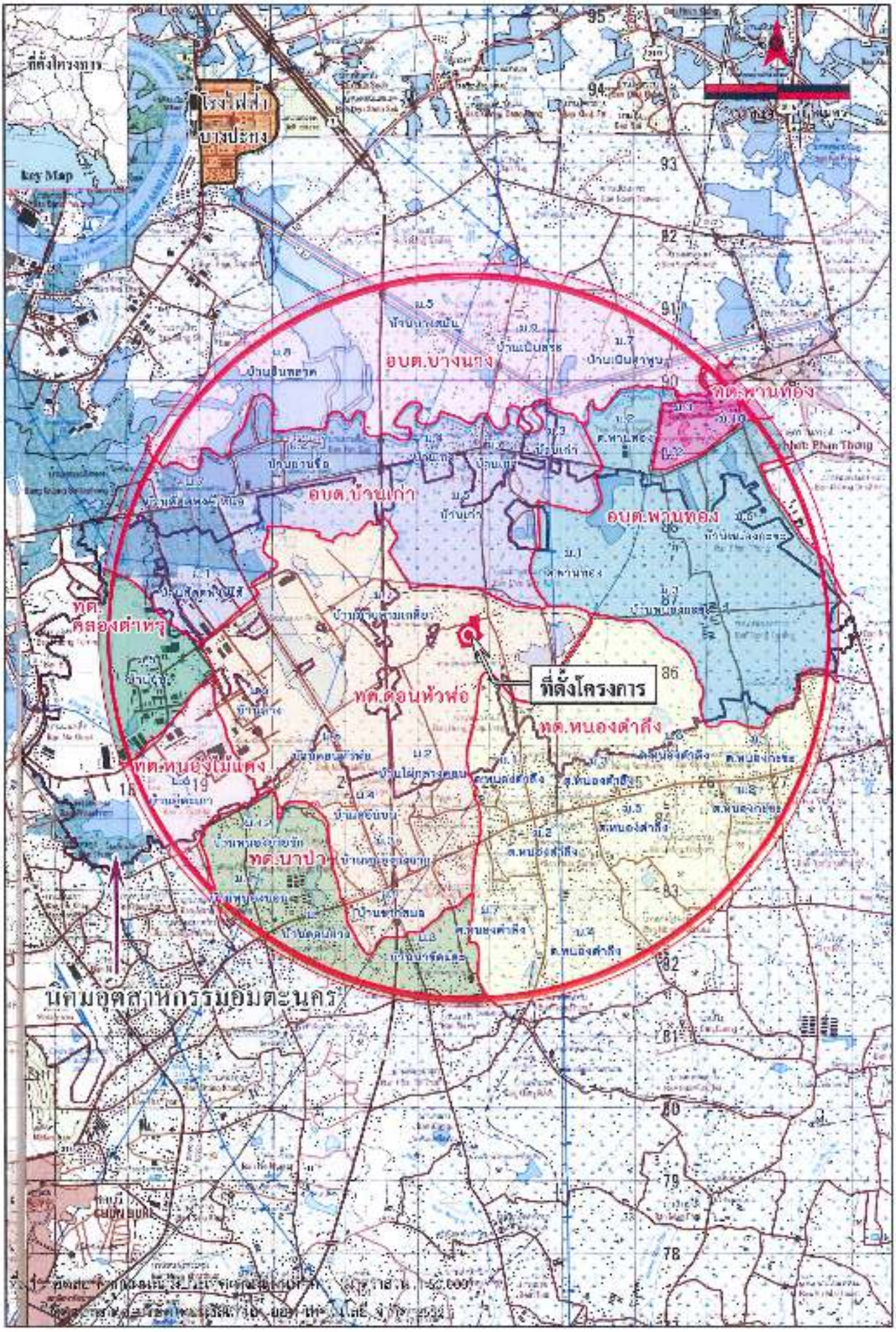
2.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ตั้งอยู่บนเนื้อที่ประมาณ 18.10 ไร่ (28,955.67 ตารางเมตร) ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ระยะที่ 6) ตำบลดอนหัวพ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี โดยเป็นพื้นที่ต่อเนื่องกันกับโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ดังแสดงใน**รูปที่ 2.1.1-1** และ **รูปที่ 2.1.1-2** พื้นที่ติดต่อโดยรอบ มีดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ปัจจุบันยังไม่มีการใช้ประโยชน์)
ทิศใต้	ติดกับ	ถนนสายประธานภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ปัจจุบันยังไม่มีการใช้ประโยชน์)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด และพื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ปัจจุบันยังไม่มีการใช้ประโยชน์)

2.1.2 การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

การเดินทางโดยรถยนต์มายังพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ระยะที่ 6) จากกรุงเทพมหานคร ใช้ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 7 (Motorway) ประมาณกิโลเมตรที่ 65 เลี้ยวซ้ายทางแยกไปอำเภอพนัสนิคม ตรงไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 ประมาณ 1.9 กิโลเมตร พบสี่แยกไฟแดงเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงชนบท ชบ.3022 ตรงไปประมาณ 2.6 กิโลเมตร พบสี่แยกเลี้ยวซ้ายไป ประมาณ 30 เมตร จะพบที่ตั้งโครงการทางด้านขวามือ (ดู**รูปที่ 2.1.1-1** ประกอบ)



รูปที่ 2.1.1-1 ที่ตั้งโครงการ

รูปที่ 2.1.1-2 พื้นที่โครงการและอาณาเขตโดยรอบ

2.1.3 การศึกษาความเหมาะสมของโครงการ

การพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ได้พิจารณาถึงความเหมาะสมและความเป็นได้ของโครงการในประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

(1) ความต้องการไฟฟ้าและไอน้ำ

เนื่องจากปัจจุบันกระทรวงพลังงานมีนโยบายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) รับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตรายเล็กจากการผลิตไฟฟ้าระบบ Cogeneration ประกอบกับการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งมีความต้องการใช้ไฟฟ้าและไอน้ำที่มีความมั่นคงในระบบสูง ดังนั้น โครงการจึงกำหนดที่ตั้งใกล้ผู้ใช้ไฟฟ้าและไอน้ำรายหลักดังกล่าวเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างระบบสายส่งและระบบส่งจ่ายไอน้ำจากแหล่งผลิตไปยังกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นลูกค้า นอกจากนี้ ยังช่วยลดการสูญเสียไอน้ำและพลังงาน เป็นการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าสูงสุด

(2) ศักยภาพด้านสิ่งแวดล้อมของพื้นที่

โครงการตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ดังนั้น โครงการสามารถใช้ระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานต่าง ๆ ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร เช่น ถนน ระบบสื่อสารและโทรคมนาคม ระบบน้ำใช้ ระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น ทั้งนี้ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครมีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและกำกับดูแลโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งแบบรวมศูนย์ ซึ่งจะทำให้การบริหารจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของพื้นที่มีประสิทธิภาพตามกรอบการดำเนินงานที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ กำหนดไว้ โดยเฉพาะการจัดสรรอัตราการระบายมลสารทางอากาศ ซึ่งนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ได้มีการกำหนดกรอบอัตราการระบายมลสารทางอากาศไว้สำหรับการพัฒนาโรงไฟฟ้าเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เช่นเดียวกับการใช้ทรัพยากรและสาธารณูปโภคต่างๆ ของโรงไฟฟ้า ไม่ว่าจะเป็นน้ำใช้ และการจัดการน้ำทิ้ง ซึ่งได้มีการประเมินไว้แล้วในการพัฒนานิคมฯ

(3) แหล่งเชื้อเพลิง

โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่โครงข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติสายประธาน (โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง-โรงไฟฟ้าบางปะกง) ของบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) ห่างจากสถานีเพิ่มแรงดันก๊าซธรรมชาติ (บางปะกง 2) ซึ่งตั้งอยู่ริมทางหลวงทางหลวงชนบท ชบ.3022 (บ้านเก่า-หนองตำลึง) ประมาณ 881 เมตร ปัจจุบันมีการเชื่อมต่อท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ (ท่อย่อย) ไปยังโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งโครงการสามารถเชื่อมต่อระบบท่อก๊าซธรรมชาติดังกล่าวมายังพื้นที่โครงการได้โดยสะดวก

(4) ความมั่นคงและเสถียรภาพในการผลิตไฟฟ้า

การมีโรงไฟฟ้าจะช่วยให้ระบบผลิตไฟฟ้าในพื้นที่มีความมั่นคงและมีเสถียรภาพมากขึ้น โดยโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร สามารถรับไฟฟ้าได้จาก 2 แหล่ง ทั้งจากโรงไฟฟ้าของโครงการ และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ส่งผลต่อความเชื่อมั่นทางด้านการลงทุนของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่ โดยไม่รบกวนการใช้ไฟฟ้าของชุมชน

2.2 ผังโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1 มีเนื้อที่ประมาณ 18.10 ไร่ (28,955.67 ตารางเมตร) โดยเป็นพื้นที่ต่อเนื่องกันกับโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งมีพื้นที่ 16.72 ไร่ (26,745.18 ตารางเมตร) การจัดวางผังอาคารสำหรับติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้ง อาคารที่ทำการและระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ดังแสดงใน **รูปที่ 2.2-1** และการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ รายละเอียดดัง **ตารางที่ 2.2-1**

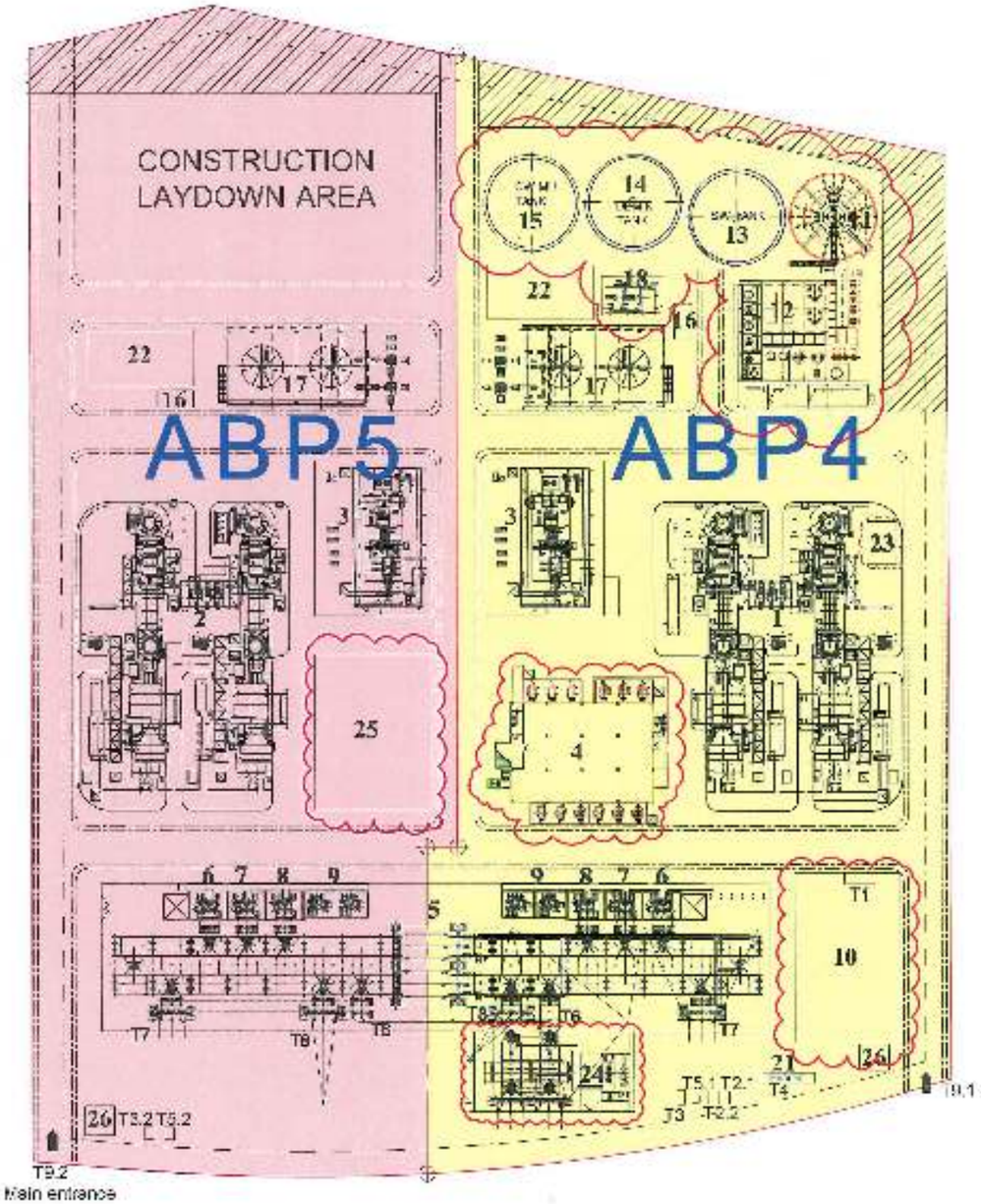
สำหรับพื้นที่สีเขียวของโครงการ จัดให้อยู่บริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่กีดขวางการดำเนินงานของโครงการ มีพื้นที่ประมาณ 1,575.00 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 5.44 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด และโดยรอบพื้นที่โครงการจะทำการปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงเพื่อเป็นแนวบดบังสายตา เช่น อโศกอินเดีย สนประดิพัทธ์ ประดู่ (ไม้ประจำจังหวัดชลบุรี) เป็นต้น โดยมีการแทรกด้วยไม้พุ่มต่างระดับ เช่น โกสน โมกแก้วเข็ม เป็นต้น พื้นที่ว่างในเขตพื้นที่โรงไฟฟ้าจัดเป็นพื้นที่สันทนาการและสวนหย่อม ดัง**รูปที่ 2.2-2**

ตารางที่ 2.2-1
การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ขนาด (ตารางเมตร)	ร้อยละ
พื้นที่อาคารสำนักงาน*	1,219.16	4.21
พื้นที่กระบวนการผลิต	9,290.41	32.08
พื้นที่สาธารณูปโภค*	4,068.21	14.05
พื้นที่สีเขียว	1,575.00	5.44
พื้นที่ว่าง ถนน ทางเดิน	12,802.89	44.22
รวม	**28,955.67**	**100.00**

หมายเหตุ : * โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ใช้ร่วมกับโครงการ

ที่มา : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด, 2555.



การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	
	ของพื้นที่ส่วน 1	ของพื้นที่ส่วน 2
1.พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า	1,179.10	
2.พื้นที่ตามแนวเขตสีเขียว	5,250.41	5,250.63
3.พื้นที่ลานกองถ่านหิน	4,068.63	3,[illegible]
4.พื้นที่สีเขียว	1,275.00	1,45[illegible].00
5.พื้นที่การจราจรและลานสินค้า	2,[illegible]92.84	15,[illegible].85
รวม	28,058.67	26,745.13

DESCRIPTION

1.GAS TURBINE GENERATOR A [illegible]
2.GAS TURBINE GENERATOR B [illegible]
3.STEAM TURBINE GENERATOR
5.SWITCHYARD AREA
6.C.T. HAVEYCHILLER
7.AT TRANSFORMER
8.S.T. HAVEYCHILLER
9.UNIT AUX TRANSFORMER
16.CHEMICAL DOSING FOR COOLING TOWER
17.COOLING TOWER & CW PUMP
[illegible]
25.GUARD HOUSE

Common facility equipment

4.ELECTRICAL & CONTROL BUILDING
10.GAS METERING REGULATION STATION
11.WATER PRE TREATMENT PLANT
12.DEMIN. WATER TREATMENT PLANT
13.RAW/FIRE WATER STORAGE TANK
14.DEMIN. WATER STORAGE TANK
15.RAW/MAKE-UP WATER STORAGE TANK
18.FIRE FIGHTING PUMP HOUSE
19.EFFLUENT TREATMENT PLANT
22.AIR COMPRESSED STATION
24.FUEL TERMINAL SUBSTATION
27.CHILLER PLANT

TERMINAL POINT

T1 Fuel Gas
T2.1 Raw Water
T2.2 Top Water
T3 Waste Water P.I. (To Be Connected With Existing Factory Waste Water Pipe Line System)
T4 Process Steam and Condensate Return
T5 Storm Drainage System (To Be Connected With Existing Factory Storm Drainage System)
T6 Grid Connection
T7 Gate 'A' 115 kV Distribution System Connection
T8 Gate 'A' 115 kV Outgoing Line
T9.1 ABP4's Road to Amata Nakorn Industrial Estate
T9.2 ABP5's Road to Amata Nakorn Industrial Estate
T10 Connection of non-EPC to telephone system
T11 Low voltage supply to non-EPC
T12 Connection of service water supply
T13 Connection of non-EPC drain to existing grit chamber
T14 Connection of non-EPC to fire fighting system
T15 Connection of Sewage boiler to EPC facilities

To be specified in final plant layout

Preliminary Design

Rev.	Date	Description	Prepared	Checked	Approved
0	11/12/2012		Usa		

Owner:

Project : ABP4 CCCP and ABP5 CCCP
Location : Amata Nakorn Industrial Estate, Chonburi

Drawing Title: Common facility equipment

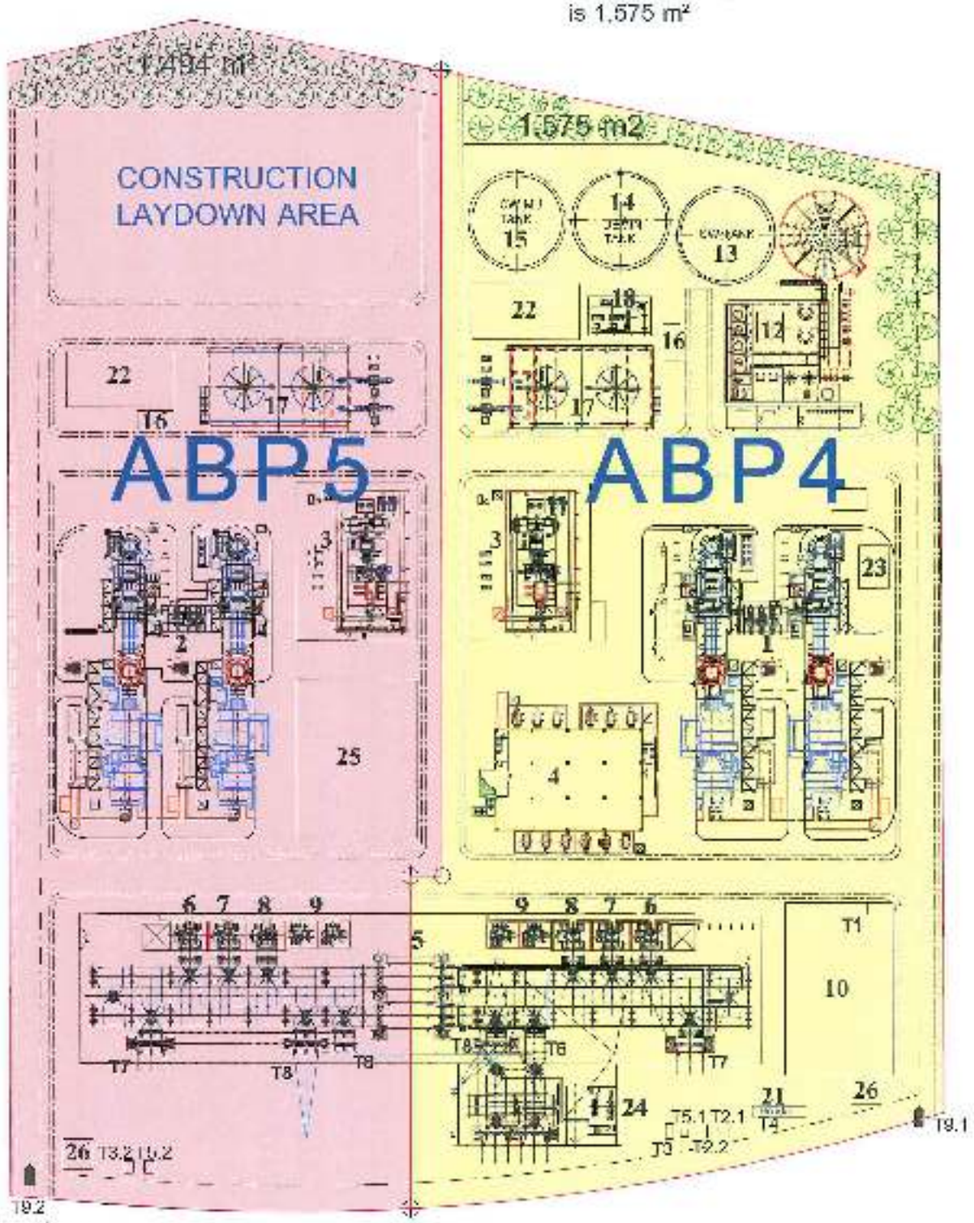
Document Number: Scale: N.T.S. Size: - Sheet: 1

DWG No. PFF ABP4&5 G-xxx

รูปที่ 2.2-1 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

Green area for ABP5
is 1,494 m²

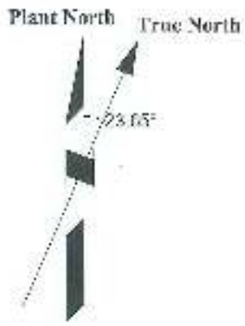
Green area for ABP4
is 1,575 m²



DESCRIPTION

1.GAS TURBINE GENERATOR & HRSG
2.GAS TURBINE GENERATOR & HRSG
3.STEAM TURBINE GENERATOR
4.ELECTRICAL & CONTROL BUILDING
5.SWITCHYARD AREA
6.GT.TRANSFORMER
7.GT.TRANSFORMER
8.ST.TRANSFORMER
9.UNIT AUX TRANSFORMER
10.GAS METERING REGULATION STATION
11.WATER PRE-TREATMENT PLANT
12.DEMIN. WATER TREATMENT PLANT
13.FUEL OIL & DIESEL WATER STORAGE TANK
14.DEMIN. WATER STORAGE TANK
15.DW.MAKE-UP WATER STORAGE TANK
16.CHEMICAL DOSING FOR COOLING TOWER
17.COOLING TOWER & C.W. PUMP
18.FIRE FIGHTING PUMP HOUSE
21.PROCESS STEAM HEADER
22.RETENTION POND
23.AIR COMPRESSOR STATION
24.M.A.T.TERMINAL SUBSTATION
25.CHILLER PLANT
26.GUARD HOUSE

Set back boudary



TERMINAL POINT

T1 Fuel Gas
T2.1 Raw Water
T2.2 Tap Water
T3 Waste Water Pit (To Be Connected With Existing Estate's Waste Water Pipe Line System)
T4 Process Steam and Condensate Return
T5 Storm Drainage Sumps (To Be Connected with Existing Estate's Storm Drainage System)
T6 Grid Connection
T7 Owner's 115 kV. Substation Connection
T8 Owner's 115 kV. Outgoing to RS
T9.1 ABP's Road to Amata Nakorn Industrial Estate
T9.2 ABP's Road to Amata Nakorn Industrial Estate
T10 Connection of non-EPC to telephone system
T11 Low voltage supply to non EPC
T12 Connection on potable water supply piping
T13 Connection of non-EPC areas to switching grid system boxes
T14 Connection of non-EPC to fire fighting system
T15 Connection of Backup Boiler to EPC facilities

To be specified in final port layout

พื้นที่สีเขียว ปลูกไม้ยืนต้น เช่น
- ประดู่
-อโศกอินเดีย
-ลนประดิพัทธิ์

Preliminary Design

No.	Date	Description	Des. Prepared	Checked	Approved
0	17/12/2012				

Owner

Project: ABP4 CCCP and ABP5 CCCP
Location: Amata Nakorn Industrial Estate, Chonburi

Drawing Title: Common facility equipment

Document Number: DWG No. SP-14BP4&5-C-xxx | Scale: N.T.S | Size | Sheet 1

รูปที่ 2.2-2 ผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ทั้งนี้ การออกแบบจัดวางผังอาคารและเครื่องจักรของโครงการได้คำนึงถึงหลักการออกแบบทางวิศวกรรมและความปลอดภัยประกอบกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่เป็นสำคัญ โดยเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซและกังหันไอน้ำ (Gas Turbine และ Steam Turbine) จะถูกติดตั้งไว้ภายในอาคารเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องจักรได้ในระดับหนึ่ง ส่วนหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ได้ถูกออกแบบให้อยู่ภายนอกอาคาร นอกจากนี้ การกำหนดตำแหน่งของปล่องระบายอากาศ ได้คำนึงถึงทิศทางลมหลักในพื้นที่ที่จะส่งผลให้มลสารเกิดการกระจายตัวในบรรยากาศได้ดีที่สุดเป็นสำคัญ เช่นเดียวกับการออกแบบอาคารหอหล่อเย็น ซึ่งอาศัยกระแสลมที่พัดผ่านช่วยให้การระบายความร้อนบริเวณหอหล่อเย็นเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

โดยโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 5 จำกัดมีการใช้พื้นที่อาคารและระบบสาธารณูปโภคร่วมกันกับโครงการ สำเนาบันทึกข้อตกลงการใช้ระบบสาธารณูปโภคระหว่างบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด แสดงใน**ภาคผนวก 2-1** สรุปได้ดัง**ตารางที่ 2.2-2**

ตารางที่ 2.2-2
การใช้พื้นที่อาคารและระบบสาธารณูปโภคร่วมกันระหว่าง
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 2

พื้นที่อาคารและระบบสาธารณูปโภค	กรรมสิทธิ์การถือครอง	
	โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1	โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 2
1) สถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติ	✓	
2) สถานีจ่ายไฟฟ้า	✓	
3) อาคารควบคุมการผลิตไฟฟ้า	✓	
4) ระบบผลิตน้ำและปรับปรุงคุณภาพน้ำ	✓	
5) สถานีสูบน้ำดับเพลิง	✓	
6) ระบบทำความเย็น (Chiller)	✓	

หมายเหตุ : ระบบทำความเย็น (Chiller) เป็นการขอใช้พื้นที่โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 2 เพื่อติดตั้งอุปกรณ์เท่านั้น

สรุปการใช้พื้นที่และระบบสาธารณูปโภคร่วมกัน คิดเป็น 2 กรณี ดังนี้

(1) การใช้พื้นที่ติดตั้งร่วมกันแต่อุปกรณ์แยกชุดกันอย่างชัดเจน ได้แก่ สถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติ สถานีจ่ายไฟฟ้า อาคารควบคุมการผลิตไฟฟ้า ระบบทำความเย็น (Chiller) ซึ่งจะไม่มีผลกระทบต่อความเพียงพอในการใช้งาน ทั้งนี้ พื้นที่ติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ร่วมทั้งหมดอยู่ในพื้นที่

โครงการ ยกเว้น ระบบทำความเย็น (Chiller) ใช้พื้นที่โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 2 แต่เป็นกรรมสิทธิ์ของโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1

(2) การใช้พื้นที่และระบบสาธารณูปโภครวมกัน ได้แก่ ระบบผลิตน้ำและปรับปรุงคุณภาพน้ำ และสถานีสูบน้ำดับเพลิง ซึ่งมีการออกแบบให้มีความเพียงพอทั้ง 2 โครงการแล้ว จะกล่าวรายละเอียดในหัวข้อต่อไป

2.3 ผลิตภัณฑ์

การดำเนินงานของโครงการมีอายุประมาณ 25 ปี ซึ่งคาดว่าจะสามารถเปิดดำเนินการได้ประมาณเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2558 โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้จากโครงการ ประกอบด้วย ไฟฟ้าและไอน้ำ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.3.1 ไฟฟ้า

โครงการมีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้ง (Gross Power) ประมาณ 142 เมกะวัตต์ กำลังผลิตไฟฟ้าสุทธิ (Net Power) 133 เมกะวัตต์ โดยจำหน่ายเข้าสู่ระบบของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) 90 เมกะวัตต์ ผ่านสายส่งขนาดแรงดัน 115 kV โดยมีจุดเชื่อมต่อบริเวณสถานีไฟฟ้าย่อยซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการ (**รูปที่ 2.2-1**) และส่วนที่เหลือจำหน่ายให้กับโรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ผ่านระบบสายส่งขนาดแรงดัน 22 kV และ 115 kV

2.3.2 ไอน้ำ

โครงการมีการผลิตไอน้ำเพื่อจำหน่าย โดยแยกมาจากวงจรไอน้ำความดันสูงและวงจรไอน้ำความดันต่ำในเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) ประมาณ 3.62 ตัน/ชั่วโมง และจากไอน้ำที่ผ่านการขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ (STG) แล้ว ประมาณ 26.38 ตัน/ชั่วโมง ไอน้ำที่ส่งจำหน่ายมีปริมาณสูงสุด 30 ตัน/ชั่วโมง ความดัน 21.01 บาร์ อุณหภูมิ 224.9 องศาเซลเซียส จำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นลูกค้าไอน้ำภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครโดยผ่านระบบท่อ

2.4 เชื้อเพลิงและสารเคมี

2.4.1 เชื้อเพลิง

โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก *<u>โดยไม่มีการสำรองเชื้อเพลิงน้ำมันดีเซล</u>* ไว้ภายในพื้นที่โครงการเพื่อเดินระบบแต่อย่างใด เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มีระบบขนส่งและจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติที่มีความมั่นคงสูง ซึ่งรับผิดชอบโดยบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ประกอบกับจากสถิติที่ผ่านมาของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ไม่พบเหตุการณ์ขัดข้องจนไม่สามารถจ่ายก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าได้ โครงการจึงมีความมั่นใจเป็นอย่างยิ่งว่าเหตุการณ์ดังกล่าวจะไม่เกิดขึ้น อีกทั้ง ด้วยเหตุผลทางด้านเศรษฐศาสตร์และต้นทุนการผลิต โครงการไม่สามารถเดินระบบด้วยน้ำมันได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนาน ดังนั้น กรณีที่เกิดขัดข้องที่ระบบส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติขัดข้อง (เกิดอุบัติเหตุกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติหรือมีภัยธรรมชาติที่รบกวนการส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โรงไฟฟ้า) ทำให้โครงการไม่สามารถผลิตไฟฟ้าได้นั้น โครงการจะปรับเปลี่ยนระบบโดยรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) เข้ามาจ่ายให้กับกลุ่มลูกค้าภายในนิคมฯ จนกว่าระบบส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติจะเข้าสู่สภาวะปกติ

(1) แหล่งก๊าซธรรมชาติ

ปัจจุบันนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มีการเชื่อมต่อท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ที่ตั้งอยู่ภายในนิคมฯ โดยพื้นที่โครงการอยู่ในโครงข่ายระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติสายประธาน (โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง-โรงไฟฟ้าบางปะกง) ของบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) ซึ่งมีสถานีเพิ่มแรงดันก๊าซธรรมชาติ (บางปะกง 2) ตั้งอยู่ริมทางหลวงทางหลวงชนบท ชบ.3022 (บ้านเก่า-หนองตำลึง) ทั้งนี้ โครงการมีการเชื่อมต่อท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว จากแนวท่อที่มีอยู่เดิมมายังสถานีควบคุมความดันก๊าซ (Gas Metering and Regulation Station) ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ ระยะทางรวมประมาณ 881 เมตร ดังแสดงใน **รูปที่ 2.4.1-1**

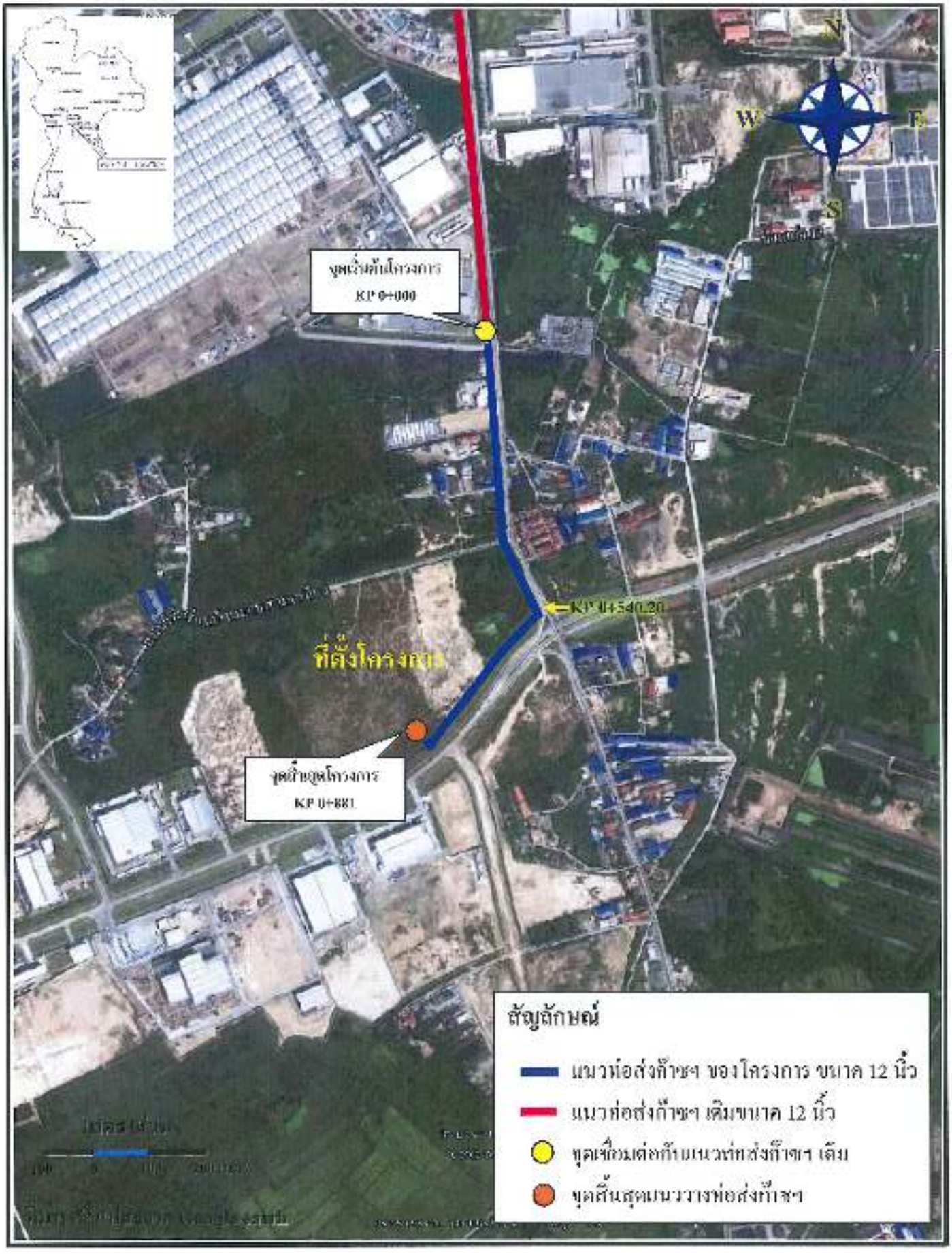
(2) คุณสมบัติก๊าซธรรมชาติ

ก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการ มาจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ของบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) มีคุณสมบัติ ดังแสดงใน **ตารางที่ 2.4.1-1**

ตารางที่ 2.4.1-1
คุณลักษณะของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการ

องค์ประกอบในก๊าซธรรมชาติ		ร้อยละโดยปริมาตร (โมล)
Methane	(C1)	87.16
Ethane	(C2)	3.68
Propane	(C3)	0.89
Iso Butane	(i-C4)	0.18
Normal Butane	(n-C4)	0.15
Iso Pentane	(i-C5)	0.04
Normal Pentane	(n-C5)	0.02
Hexane	(C6)	0.01
Cabon Dioxide	(CO_2)	5.55
Nitrogen	(N_2)	2.32
รวม		**100.00**
ข้อมูลเชิงคุณภาพ		
High Heating Value (HHV)		967 Btu/scf
Low Heating Value (LHV)		887.97 Btu/scf
Specific Gravity (SG)		0.6497
WI : HHV dry/sqrt		1,220

ที่มา : https://pttweb.pttplc.com/cscind_internet/onlinegas/Online_Gas_Quality.aspx



รูปที่ 2.4.1-1 แนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

(3) อัตราการใช้เชื้อเพลิง

โครงการมีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสูงสุด 1.01 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (คำนวณที่ค่าความร้อนต่ำของเชื้อเพลิง เท่ากับ 887.97 BTU/SCF) สำหรับรายละเอียดการคำนวณอัตราการใช้เชื้อเพลิงแต่ละกรณี สรุปได้ดังต่อไปนี้

1) กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load)

จากสมดุลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต พบว่ามีค่า Fuel LHV Input เท่ากับ 471,712,640 kJ/h หรือ 447,089,240.2 BTU (0.9478 kJ = 1 BTU)

ปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ใช้กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต

$$= \frac{447,089,240.2 \text{ BTU}}{887.97 \text{ BTU/SCF}}$$

= 503,495.88 SCFH (สำหรับการเดินเครื่อง GT 1 เครื่อง)

ดังนั้น อัตราการใช้ก๊าซธรรมชาติเฉลี่ยของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตทั้ง 2 เครื่อง เท่ากับ 1,006,991.77 SCFH หรือประมาณ 1.01 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ ชั่วโมง

2) กรณีเดินเครื่องบางส่วน (Partial Load)

ที่ Load 60% ค่า Fuel LHV Input เท่ากับ 308,938,560 kJ/h หรือ 292,811,967 BTU คิดเป็นปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ใช้สำหรับการเดินเครื่อง GTG 1 เครื่องกรณีเดินเครื่อง 60% เท่ากับ 329,754.35 SCFH หรือประมาณ 0.330 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ ชั่วโมง ดังนั้น ปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ใช้สำหรับการเดินเครื่อง GTG 2 เครื่องกรณีเดินเครื่อง 60% เท่ากับ 659,508.7 SCFH หรือประมาณ 0.660 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ ชั่วโมง

2.4.2 สารเคมีและสารเติมแต่ง

สารเคมีและสารเติมแต่งที่ใช้ในโครงการส่วนใหญ่เป็นสารเคมีสำหรับระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เหมาะสมแก่การนำไปใช้งาน ป้องกันการเกิดตะกรันและตะกอนในท่อน้ำ หม้อต้มไอน้ำ และระบบหล่อเย็น นอกจากนี้ ยังมีสารเคมีที่ใช้ในระบบทำความเย็น (Chiller) ซึ่งสารเคมีที่ใช้ในโครงการไม่มีชนิดที่เป็นอันตรายรุนแรง ดังข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีซึ่งที่แสดงไว้ใน **ภาคผนวก 2-2**

(1) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ประกอบด้วย โพลีอะลูมิเนียมคลอไรด์ (Poly-aluminium choloride) และโซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl)

(2) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ประกอบด้วย โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) และกรดไฮโดรคลอริก (HC1)

(3) ระบบผลิตไอน้ำ (Chemical for Boiler Feed Water) ประกอบด้วย แอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (NH_4OH), Carbohydrazide (CH_6N_4O) และ ฟอสเฟต (Phosphate Powder)

(4) ระบบหล่อเย็น สารประเภท Biocides and Fungicides ประกอบด้วย กรดซัลฟูริก (H_2SO_4) และโซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl)

(5) ระบบทำความเย็น (Chiller) ประกอบด้วย สารทำความเย็น R123 ใช้ปริมาณ 2,472.1 กิโลกรัม/ครั้ง โดยจะเติมทุก 5 ปี/ครั้ง

รายละเอียดปริมาณการใช้ แหล่งที่มา การขนส่ง วิธีการเก็บกัก และการใช้ประโยชน์สารเคมีแต่ละประเภท ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.4.2-1** โดยสารเคมีจะถูกขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุก จากนั้นจึงนำไปจัดเก็บไว้ภายในอาคารเก็บสารเคมีและบริเวณพื้นที่ที่จะใช้งานซึ่งมีการจัดแบ่งพื้นที่และจัดวางสารเคมีประเภทต่าง ๆ ตามคุณสมบัติ เพื่อความปลอดภัยจากการเกิดปฏิกิริยาระหว่างสารเคมีที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยาโดยเฉพาะกลุ่มวัตถุไวไฟซึ่งต้องแยกพื้นที่อย่างชัดเจน รวมทั้ง กำหนดมาตรการเกี่ยวกับการจัดเก็บ ดังนี้

1) จัดหาข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานจัดเก็บไว้ในอาคาร และมีแผ่นป้ายหรือฉลากแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ติดไว้ที่ภาชนะบรรจุทุกชนิด

2) แยกชนิดของสารเคมีที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่างหรือสารเคมีที่ไม่สามารถที่จะนำมาจัดเก็บไว้ใกล้กันได้ เช่น สารเคมีไวไฟ เป็นต้น

3) อาคารพัสดุต้องมีระบบระบายอากาศที่ดี เพื่อให้มีการไหลเวียนถ่ายเทของอากาศ

4) จัดทำภาชนะรองรับถังบรรจุสารเคมีชนิดต่าง ๆ สำหรับกรณีที่มีการรั่วไหลของบรรจุภัณฑ์เกิดขึ้นจะสามารถป้องกันการรั่วไหลไปตามพื้นอาคารหรือรางระบายน้ำ อันจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมได้

5) ติดป้ายเตือนห้ามการกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟภายในอาคาร

6) จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมติดตั้งไว้ในบริเวณอาคารอย่างเพียงพอ

ตารางที่ 2.4.2-1

สารเคมีที่ใช้ในโครงการ

สารเคมี	แหล่งที่มา	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)	วิธีการขนส่ง	ความถี่ในการขนส่ง (เที่ยว/ปี)	พื้นที่จัดเก็บ	การใช้ประโยชน์
1. Poly-Aluminium Chroride	ผู้จัดจำหน่ายภายในประเทศ	188		13		- ระบบปรับคุณภาพน้ำ
2. Sodium hypochlorite(NaOCl)	ผู้จัดจำหน่ายภายในประเทศ	19		2		- ระบบปรับคุณภาพน้ำ
3. Sodium hydroxide(NaOH)	ผู้จัดจำหน่ายภายในประเทศ	204		14		- ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ
4. Hydrochloric acid (HCl)	ผู้จัดจำหน่ายภายในประเทศ	196		13		- ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ
5. Ammonia hydroxide (NH_4OH)	ผู้จัดจำหน่ายภายในประเทศ	36		4		- ระบบผลิตไอน้ำ
6. Carbohydrazide (CH_6N_4O)	ผู้จัดจำหน่ายภายในประเทศ	3	รถบรรทุก	1	บริเวณพื้นที่ใช้งาน	- ระบบผลิตไอน้ำ
7. Phosphate Powder	ผู้จัดจำหน่ายภายในประเทศ	10		1		- ระบบผลิตไอน้ำ
8. Biocides and Fugicides (กรดซัลฟูริก (H_2SO_4) และ โซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl))	ผู้จัดจำหน่ายภายในประเทศ	91		6		- ระบบหล่อเย็น

ที่มา : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด, 2555.

2.5 กระบวนการผลิต

โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม (Combined Cycle Power Plant; CCPP) เป็นโรงไฟฟ้าที่มีระบบการทำงานร่วมกัน 2 ระบบ คือ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนกังหันก๊าซและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนกังหันไอน้ำ โดยมีการนำพลังงานความร้อนจากก๊าซร้อนที่ผ่านการผลิตไฟฟ้าที่เครื่องกังหันก๊าซไปใช้ในการต้มน้ำที่เครื่องผลิตไอน้ำ และใช้ไอน้ำในการขับเคลื่อนกังหันไอน้ำเพื่อผลิตพลังไฟฟ้าได้อีกครั้งหนึ่ง เป็นการใช้ประโยชน์ไม่ให้ความร้อนสูญเปล่าไปในบรรยากาศ

2.5.1 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สำคัญ

เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สำคัญในกระบวนการผลิตของโครงการ ดังแสดงใน **รูปที่ 2.5.1-1** สามารถสรุปรายละเอียดทางเทคนิคของเครื่องจักรและอุปกรณ์แต่ละประเภทได้โดยสังเขป ดังนี้

(1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator; GTG)

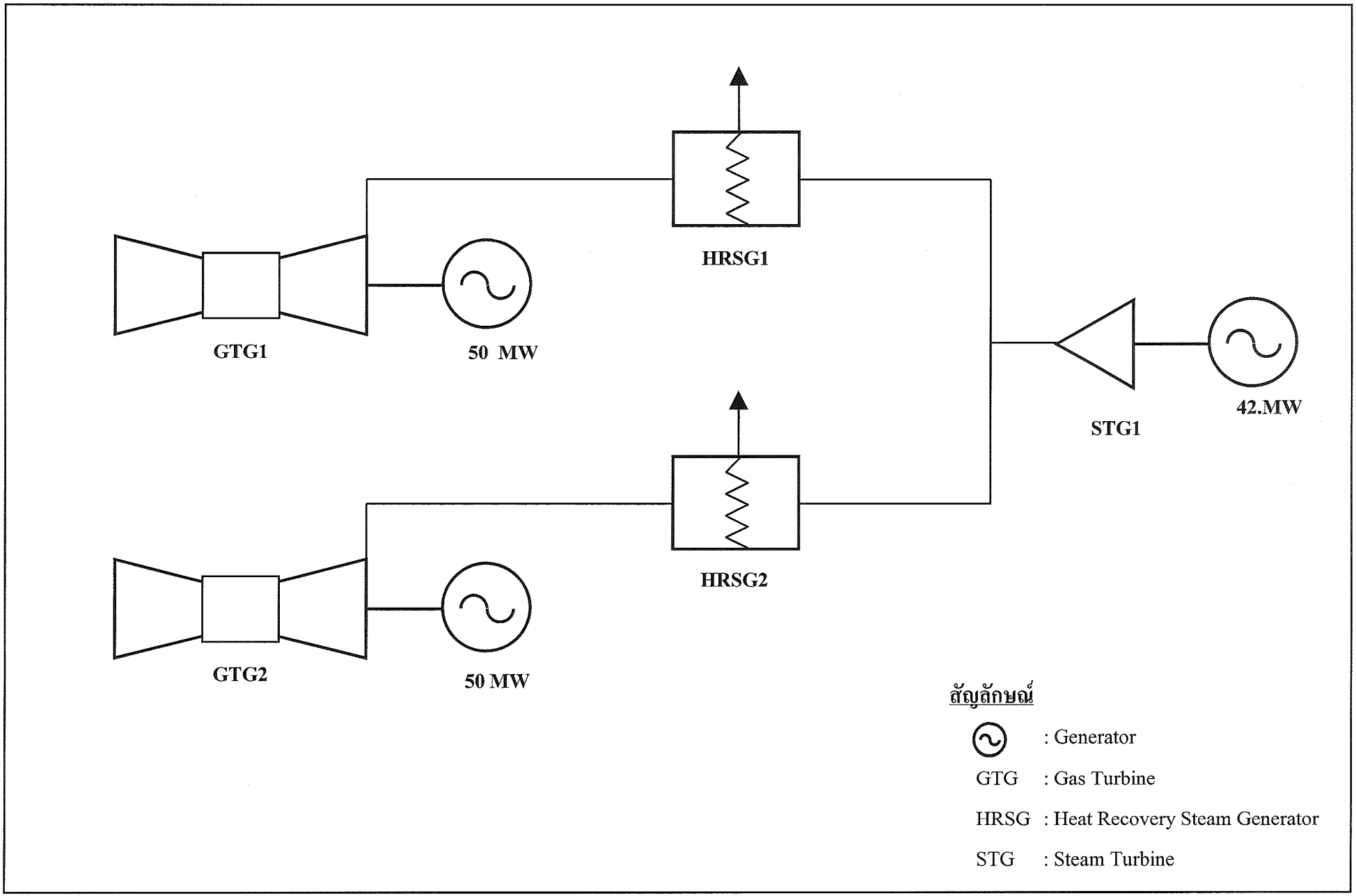
โครงการมี GTG จำนวน 2 เครื่อง กำลังผลิตไฟฟ้าเครื่องละ 50 เมกะวัตต์ เป็นกังหันก๊าซอุตสาหกรรม (Heavy Duty Industrial) ชนิด Dry Low NO_x Combustor

รายละเอียดทางเทคนิคของแต่ละเครื่อง สรุปได้ดังนี้

Fuel	Natural Gas
Gas Consumption (based on 890 Btu/scf)	0.502 MMSCFC/ hr.
Exhaust Temperature, ^{o}C	565
Exhaust Gas Flow, kg/s	131.2
Maximum Power Output, MW	50

<u>หลักการทำงาน</u>

กระบวนการผลิตที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ซึ่งเป็นเครื่องยนต์สันดาปภายในเริ่มต้นจากการกรองอากาศด้วยเครื่องกรองอากาศ (Air Filter) ผ่านเครื่องลดอุณหภูมิอากาศ (Chiller) และเครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) ตามลำดับ ก่อนส่งต่อไปยังห้องเผาไหม้ (Combustion Chamber) ภายในห้องเผาไหม้มีช่องป้อนเชื้อเพลิง มีลักษณะเป็นหัวฉีดในลักษณะกระจาย (Spray) แบบ Dry Low NO_x Combustor เมื่อมีการจุดระเบิดและเชื้อเพลิงติดไฟจะเกิดปฏิกิริยาการสันดาป มีอุณหภูมิภายในห้องเผาไหม้ประมาณ 1,100 องศาเซลเซียส ได้ก๊าซร้อนที่มีความดันและการขยายตัวสูง ส่งออกจากห้องเผาไหม้ไปขับเคลื่อนชุดใบพัดอีกชุดหนึ่งที่ตั้งอยู่บนเพลาเดียวกันกับเครื่องอัดอากาศให้หมุน เรียกว่า เครื่องกังหัน (Gas Turbine) นำการถ่ายเทพลังงานด้วยการหมุนเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องไปฉุดเพลาโรเตอร์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ให้หมุนจ่ายกระแสไฟฟ้า ทั้งนี้ ส่วนก๊าซร้อนเสีย (Exhaust Gas) ที่มีความดันและอุณหภูมิพอเพียงสามารถส่งไปใช้เป็นแหล่งพลังงานที่เครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) เพื่อผลิตไอน้ำไปใช้ในการผลิตไฟฟ้าในขั้นตอนต่อไป



รูปที่ 2.5.1-1 ผังองค์ประกอบของหน่วยผลิตไฟฟ้า

(2) เครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generators; HRSG)

โครงการมีเครื่องผลิตไอน้ำซึ่งเป็นหม้อน้ำซึ่งออกแบบโดยเฉพาะสำหรับการใช้ความร้อนของก๊าซเสียจากเครื่องกังหันก๊าซ (GTG) มาเป็นแหล่งพลังงาน เรียกว่า Heat Recovery Steam Generator (HRSG) ทั้งนี้ HRSG ที่ใช้ในโครงการมี 2 เครื่อง เป็นชนิด Horizontal Flow ติดตั้งภายนอกอาคาร สามารถผลิตไอน้ำความดัน 2 ระดับ คือ ไอน้ำความดันสูง (High Pressure Steam) และไอน้ำความดันต่ำ (Low Pressure Steam)

รายละเอียดทางเทคนิคของแต่ละเครื่อง สรุปได้ดังนี้

Supplementary Firing	None
Stack Temperature, °C	103.1
High Pressure Steam Conditions	
Pressure, bar (a)	79.3
Temperature, °C	514.2
Flow Rate, t/h	64.56
Low Pressure Steam Conditions	
Pressure, bar (a)	8.97
Temperature, °C	245.9
Flow Rate, t/h	11.88

<u>หลักการทำงาน</u>

หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) มีโครงสร้างเหล็กที่แข็งแรง ภายในติดตั้งขดท่อเหล็กทนความร้อนสูงหลายชุด เป็นทางผ่านของก๊าซร้อน (Gas Duct) จากเครื่องกังหันก๊าซที่ปล่อยเข้ามาใน HRSG เกิดการถ่ายเทความร้อนให้กับน้ำและไอน้ำภายในท่อกับก๊าซร้อนที่อยู่ภายนอก ซึ่งขดท่อภายในหม้อน้ำสามารถจำแนกได้เป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย Economizer, Evaporator และ Superheater

1) แผงท่อรับความร้อน (Economizer) เป็นขดท่อให้ความร้อนแก่น้ำที่มาจากระบบ (Feed Water) คือ น้ำที่ได้จากการกลั่นตัวของไอน้ำผสมกับน้ำที่เติมเข้าไปในระบบที่เครื่องควบแน่น

2) เครื่องผลิตไอน้ำ (Evaporator) เป็นขดท่อให้ความร้อนแก่น้ำที่ผ่านมาจาก Economizer ทางด้านล่างของตัวเครื่องแยกไอน้ำ (Boiler Drum) ทั้งนี้ ต้องมีการรักษาระดับน้ำในขดท่อไว้ไม่ให้แห้งเป็นไอทั้งหมด เนื่องจากขดลวดไม่สามารถทนความร้อนที่สูงมาก ดังนั้น ภายในท่อจึงคงสภาพน้ำผสมไอน้ำวนเวียนอยู่ในท่อเครื่องผลิตไอน้ำและไหลกลับมาสู่หม้อน้ำ (Drum) เพื่อแยกน้ำและไอน้ำออกจากกัน โดยไอน้ำจะถูกส่งเข้าเครื่องทวีความร้อน (Superheater) ผลิตไอน้ำยิ่งยวดหรือไอดง (Superheated Steam) ส่งไปขับเคลื่อนกังหันเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ส่วนน้ำจะถูกหมุนเวียนเข้าสู่หม้อน้ำอีกครั้ง

3) เครื่องทวีความร้อน (Superheater) มีหน้าที่ผลิตไอน้ำยิ่งยวด ลักษณะเป็นขดท่อที่แขวนไว้ภายในหม้อน้ำ ปลายแต่ละด้านต่อกับท่อรวมที่เรียกว่า Header โดยด้านหนึ่งของ Header จะยึดต่อเข้ากับหม้อต้มไอน้ำ ส่วนปลายอีกด้านหนึ่งจะไม่ยึดติดตายตัวเพื่อการขยายตัวเมื่อท่อร้อน และส่งไอน้ำต่อไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ ทั้งนี้ Superheater แบ่งออกเป็น 2 วงจร คือ ไอน้ำความดันสูง (High Pressure Steam) ขนาด 76.9 บาร์ และไอน้ำความดันต่ำ (Low Pressure Steam) ขนาด 7.65 บาร์ ซึ่งจะนำไปใช้ในการขับเคลื่อนกังหันเพื่อผลิตไฟฟ้า

(3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator; STG)

โครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ จำนวน 1 เครื่อง กำลังผลิตไฟฟ้าสูงสุด 42 เมกะวัตต์ เป็นชนิด Multi-Shaft, Combine Cylinder HP&LP ติดตั้งไว้ภายในอาคาร รายละเอียดทางเทคนิคของแต่ละเครื่อง สรุปได้ดังนี้

Type	Multi-Shaft, Combine Cylinder HP&LP, Condensing Turbine
Speed, rpm	5,200
Generator Cooling System	Water Cooled
ST	
High Pressure Steam Conditions	
Pressure, bar (a)	76.94
Temperature, °C	512.2
Flow Rate, t/ h	128.5
Low Pressure Steam Conditions	
Pressure, bar (a)	8.31
Temperature, °C	242.6
Flow Rate, t/ h	23.76
STG	
Maximum Rated Power Output, MW	42

หลักการทำงาน

ไอน้ำความดันสูง (HP) และไอน้ำความดันต่ำ (LP) จาก HRSG จะถูกส่งผ่าน Control Valve เพื่อควบคุมปริมาณไอน้ำไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ไอน้ำที่ผ่านออกจากหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ จะถูกส่งไปที่หน่วยควบแน่น (Condenser) ทำให้มีแรงดันและอุณหภูมิลดลงจนกลั่นตัวเป็นน้ำ เรียกว่า คอนเดนเสท เช่นเดียวกับคอนเดนเสทอีกส่วนหนึ่งซึ่งเกิดขึ้นในเส้นท่อที่ส่งจำหน่ายไอน้ำไปยังโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นลูกค้าไอน้ำ คอนเดนเสททั้งหมดจะถูกรวบรวม

ส่งเข้าสู่ถังพักน้ำร้อน และส่งเข้าสู่ถัง Deaerator เพื่อกำจัดออกซิเจนในน้ำ ก่อนส่งเข้าสู่เครื่องผลิตไอน้ำ โดยใช้เป็นน้ำป้อนและน้ำชดเชยในหม้อไอน้ำ (Makeup) อีกครั้ง

(4) เครื่องควบแน่น (Condenser)

เครื่องควบแน่นของโครงการ มีจำนวน 1 เครื่อง เป็นแบบ Surface Condenser, Horizontal Single Shell ทำหน้าที่ควบแน่นไอน้ำที่ออกมาจาก STG (Steam Turbine Generator) โดยการแลกเปลี่ยนและถ่ายเทความร้อนกับน้ำเย็นที่ส่งมาจากหอหล่อเย็น (Cooling Tower) ภายในเส้นท่อ ทำให้ไอน้ำภายนอกเส้นท่อเกิดการควบแน่นกลายเป็นน้ำ และหมุนเวียนส่งกลับเข้าสู่เครื่องกำเนิดไอน้ำ (HRSG) ต่อไป

ทั้งนี้ น้ำจากหอหล่อเย็น เมื่อผ่านการแลกเปลี่ยนความร้อนกับไอน้ำที่เครื่องควบแน่นแล้ว จะมีอุณหภูมิสูงขึ้น ประมาณ 8-10 องศาเซลเซียส จะถูกส่งกลับไปยังหอหล่อเย็นเพื่อแลกเปลี่ยนความร้อนกับอากาศ จากนั้น จึงหมุนเวียนกลับไปแลกเปลี่ยนความร้อนที่เครื่องควบแน่นต่อไป ระบบระบายน้ำแบบนี้ เรียกว่า ระบบระบายน้ำแบบวงจรปิด (Closed Cycle System)

(5) ระบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower System)

โครงการมีหอหล่อเย็น แบบ Induced Draft Counter Flow Cooling Tower ลักษณะโครงสร้างเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านบนติดตั้งพัดลมดูดอากาศ สวนทางกับกระแสน้ำที่จะลดอุณหภูมิซึ่งถูกฉีดเป็นฝอยลงมาจากด้านบน และลงสู่อ่างเก็บน้ำด้านล่าง ทั้งนี้ เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด โครงการมีการหมุนเวียนน้ำในระบบหลายรอบ ทำให้ความขุ่นและความเข้มข้นของสารต่าง ๆ ในน้ำหมุนเวียนมีความเข้มข้นขึ้น จึงต้องมีระบายน้ำบางส่วนทิ้งไป (Cooling Water Blowdown) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำที่หมุนเวียน นอกจากนี้ น้ำส่วนหนึ่งจะสูญเสียไปในระบบ (Evaporation Loss และ Drift Loss) ดังนั้น จึงมีการเติมน้ำเข้ามาทดแทนน้ำที่สูญเสียไปดังกล่าว เรียกว่า Makeup Water สำหรับเกณฑ์การควบคุมคุณสมบัติของน้ำที่ใช้ในหอหล่อเย็น ดังแสดงใน **ตารางที่ 2.5.1-1**

ตารางที่ 2.5.1-1
ลักษณะสมบัติของน้ำในระบบหล่อเย็น

พารามิเตอร์	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพน้ำ	
		น้ำเข้าระบบ	น้ำที่ถ่ายออก
ค่าการนำไฟฟ้า	μS/cm	1,250	< 4,200
ค่าของแข็งละลาย	ppm	250-500	< 3,000

ที่มา: บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด, 2555.

โครงการมีหอหล่อเย็น 2 ชุด ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 หอหล่อเย็นสำหรับเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Cooling Tower for ST)
รายละเอียดทางเทคนิค สรุปได้ดังนี้

Circulating Water Flow Rate, m^3/h	8,000
Makeup Water Flow Rate, m^3/h	158.8
Evaporation Loss, m^3/h	105.6
Drift Loss, m^3/h	0.4
Cycle	3
Blowdown Flow Rate, m^3/h	52.8
Water Inlet Temperature, ^oC	41.8
Water Outlet Temperature, ^oC	33.1

ชุดที่ 2 หอหล่อเย็นสำหรับเครื่องลดอุณหภูมิอากาศ (Cooling Tower for Chiller)
รายละเอียดทางเทคนิค สรุปได้ดังนี้

Circulating Water Flow Rate, m^3/h	1,384
Makeup Water Flow Rate, m^3/h	
Evaporation Loss, m^3/h	20.2
Drift Loss, m^3/h	0.1
Cycle	4
Blowdown Flow Rate, m^3/h	6.7
Water Inlet Temperature, ^oC	42.2
Water Outlet Temperature, ^oC	32.2

(6) ระบบควบคุมและอุปกรณ์ (Control System and Instrument)

โครงการมีห้องควบคุมส่วนกลาง (Central Control Room: CCR) ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางควบคุมการทำงานของอุปกรณ์และระบบต่าง ๆ ภายในโรงไฟฟ้า ในส่วนของการสั่งเดินเครื่อง (Start Up) การเพิ่มและลดกำลังการผลิต (Load and Unload) การหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) ตลอดจนทำการตรวจวัดทดสอบการทำงานของอุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ การเชื่อมโยงระบบควบคุมระหว่างโรงไฟฟ้าโดยใช้ระบบควบคุมชนิด Distributed Control System (DCS)

(7) ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า และสายส่งไฟฟ้า

หม้อแปลงไฟฟ้าเป็นอุปกรณ์ที่ใช้เปลี่ยนระดับแรงดันให้สูงขึ้นหรือต่ำลงตามต้องการ โดยโครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Force Oil, Force Air Cooled (OFAF) ซึ่งไม่มีการใช้สาร PCB ในหม้อแปลงไฟฟ้า ดังนี้

- หม้อแปลงไฟฟ้า 3 ชุด สำหรับปรับแรงดันไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจาก 11 kVให้เพิ่มเป็น 115 kV สำหรับจำหน่ายไฟฟ้าให้กับ กฟผ.
- หม้อแปลงไฟฟ้า 2 ชุด สำหรับแปลงแรงดันไฟฟ้าจาก 115 kV เป็น 22 kV สำหรับการจำหน่ายไฟฟ้าให้กับกลุ่มลูกค้าโรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
- Auxiliary transformer จำนวน 1 ชุด สำหรับเลี้ยงระบบต่าง ๆ ในโครงการ

(8) สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (Metering & Reducing Station: MRS)

สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ โดยพิจารณาพื้นที่ที่อยู่ใกล้แนวท่อและสภาพปัจจุบันไม่มีการใช้ประโยชน์ เป็นพื้นที่โล่งมีการระบายอากาศดี บริเวณสถานีจะมีรั้วล้อมรอบเพื่อความปลอดภัย รวมทั้ง มีหลังคาคลุมเพื่อป้องกันความเสียหายต่อเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ภายในจากแสงแดดและฝน

สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ จะติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน จำนวน 2 ชุด โดยชุดหนึ่งทำงานอีกชุดเป็นชุดสำรอง แต่ละชุดมีอุปกรณ์ความปลอดภัย ดังนี้

1) Regulator เป็นอุปกรณ์ลดแรงดันและรักษาระดับแรงดันก๊าซที่ใช้ในโรงงาน

2) วาล์วลดความดัน (Relief Valve) ทำหน้าที่ในการระบายก๊าซ ถ้าแรงดันจากก๊าซสูงกว่าแรงดันที่ต้องใช้สำหรับ Regulator 10% ของ Max. Design

3) Shut off valve ทำหน้าที่ปิดการจ่ายก๊าซเมื่อแรงดันของก๊าซสูงกว่า วาล์วลดความดัน (Relief Valve) 10%

นอกจากนี้ ภายในสถานียังมีเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กิโลกรัม จำนวน 1 เครื่อง ติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน

2.5.2 ค่าการออกแบบโรงไฟฟ้า (Plant Design Data)

โรงไฟฟ้ามีเวลาในการเดินระบบประมาณ 8,760 ชั่วโมง/ ปี การหยุดซ่อมและเดินเครื่องใหม่ในสภาวะปกติมีประมาณ 1 ครั้ง/ปี ซึ่งเท่ากันกับสภาวะฉุกเฉิน ระบบสามารถทำงานได้ถึงกำลังสูงสุดจนถึงขั้นผลิตในระดับกำลังสูงสุดของความสามารถของระบบ สำหรับแผนการบำรุงรักษาและซ่อมอุปกรณ์ในโรงไฟฟ้า ขึ้นอยู่กับอายุการใช้งานของเครื่องจักรแต่ละประเภท สรุปได้ดังนี้

(1) เครื่องจักรกังหันก๊าซ (GTG) มีแผนการซ่อมบำรุงเป็นช่วงเวลาทุก ๆ 10,000 ชั่วโมง โดยทำการตรวจสอบระบบห้องเผาไหม้ ตรวจสอบเพลาระบบการส่งกำลัง ตรวจสอบความสมบูรณ์ชุดใบพัดของระบบอัดอากาศเย็นและอากาศก๊าซร้อน ตรวจสอบระบบการควบคุมจุดเชื้อเพลิง ตรวจสอบระบบการหล่อลื่น ตรวจสอบระบบการป้องกันภัยดับเพลิง ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซร้อน ทั้งนี้ ในช่วงซ่อมประจำปีจะทำการเปลี่ยนอะไหล่ของเครื่องกังหันก๊าซ เช่น ชุดรับเพลาขับการหมุน (Bearing) ชุดซีลกันการรั่วซึม เป็นต้น โดยเป็นไปตามมาตรฐานที่บริษัทผู้ผลิตกำหนดไว้

(2) เครื่องจักรกังหันไอน้ำ (STG) มีแผนการซ่อมบำรุงเป็นช่วงเวลาทุก ๆ 5 ปี เพื่อทำการตรวจสอบวัสดุและอุปกรณ์ชุดใบพัดกังหันไอน้ำทั้งชุดอยู่กับที่และชุดหมุน ตรวจสอบชุดเพลาส่งกำลัง ตรวจสอบชุดซีลกันรั่วซึม ตรวจสอบระบบการหล่อลื่น พร้อมทั้ง เปลี่ยนอะไหล่บางชุดของเครื่องกังหันไอน้ำ เช่น ชุดรับเพลาขับการหมุน (Bearing) ชุดซีลกันการรั่วซึม เป็นต้น โดยเป็นไปตามมาตรฐานที่บริษัทผู้ผลิตกำหนดไว้

(3) เครื่องจักรผลิตไอน้ำ (HRSG) มีแผนการซ่อมบำรุงเป็นช่วงเวลาทุก ๆ ปี โครงการจะจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหม้อไอน้ำ โดยหยุดเดินเครื่องเพื่อตรวจสภาพระบบท่อน้ำทั้งภายในและภายนอก ทดสอบสภาพการทำงานของวาล์วนิรภัยและทำการทดสอบแรงอัดด้วยน้ำหรือหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อน้ำทุกครั้ง โดยการทดสอบความปลอดภัยจะจัดให้มีสามัญวิศวกร หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ตรวจสอบหม้อไอน้ำตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร

2.5.3 รูปแบบการเดินเครื่อง

(1) การเริ่มเดินระบบ (Start up)

การ Start Up ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง เริ่มจากการทำงานของกังหันก๊าซ (Gas Turbine) โดยการขับเคลื่อนเพลาของกังหันด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าด้วยความเร็วรอบที่สูงทำให้เครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) สามารถดูดอากาศจากภายนอกไหลผ่านเครื่องกรองอากาศ (Air Filter House) เข้าสู่เครื่องอัดอากาศซึ่งจะอัดอากาศให้มีความดันสูงและไหลเข้าสู่ห้องเผาไหม้ (Combustion Chamber) ในขณะที่ เชื้อเพลิงจะถูกส่งเข้ามาที่ห้องเผาไหม้เพื่อผสมกับอากาศที่มีความดันสูง ระบบจุดประกายไฟ (Ignitor) จะเริ่มจุดประกายไฟทำให้เกิดการสันดาป (Combustion) ระหว่างเชื้อเพลิงกับอากาศในห้องเผาไหม้อย่างต่อเนื่องทำให้เกิดเป็นพลังงานความร้อนที่ไหลไปขับเคลื่อนกังหันก๊าซให้หมุนรอบเพลาอย่างต่อเนื่องเช่นกัน มอเตอร์ไฟฟ้าที่ทำหน้าที่ขับเคลื่อนเพลาในระยะแรกจึงหยุดทำงาน จากนั้นจึงเพิ่มปริมาณก๊าซที่ไหลเข้ามาในห้องเผาไหม้ เพื่อให้เกิดพลังงานที่สามารถขับเคลื่อนกังหันก๊าซให้ได้ความเร็วรอบสูงสุด (Full Speed No Load) ปลายของเพลากังหันก๊าซอีกด้านหนึ่งต่อเชื่อมกับเพลาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) จึงทำให้มีแรงขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง เกิดพลังงานไฟฟ้าไหลผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) เพื่อยกระดับแรงดันไฟฟ้า

และไหลไปที่ลานไกไฟฟ้า (Switchyard) เพื่อเชื่อมโยง (Synchronize) เข้ากับระบบส่งของการไฟฟ้า ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าของโครงการไม่มีการใช้ Supplementary firing แต่อย่างใด

ขั้นตอนตั้งแต่การเริ่มทำงานของกังหันก๊าซจนถึงจุดเริ่มการสันดาป จะใช้เวลาประมาณ 10 นาที เมื่อเริ่มมีการสันดาปจนเครื่องกังหันก๊าซหมุนด้วยความเร็วรอบสูงสุดและเชื่อมโยงเข้ากับระบบส่งของการไฟฟ้าจะใช้เวลาอีกประมาณ 10 นาที การเชื่อมโยงกับระบบการไฟฟ้าจะเริ่มที่จ่าย load ที่ 5 เมกะวัตต์ แล้วค่อย ๆ เพิ่ม Load จนถึง ระดับ Half Load (50-60%) หรือที่ 25.8 เมกะวัตต์ ใช้เวลาประมาณ 3 นาที และต่อเนื่องจนถึง Full Load ที่ 48.4 เมกะวัตต์ โดยใช้เวลารวมทั้งสิ้นประมาณ 5 นาที (จาก Synchronize to Full Load)

(2) สภาวะปกติ

โครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) จำนวน 2 เครื่อง กำลังการผลิตไฟฟ้าเครื่องละ 50 เมกะวัตต์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) จำนวน 1 เครื่อง กำลังการผลิตไฟฟ้า 42 เมกะวัตต์ รวมพลังไฟฟ้าสูงสุดทั้งสิ้น 142 เมกะวัตต์ ซึ่งพลังไฟฟ้าปริมาณดังกล่าว จะจำหน่ายไปยังการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 90 เมกะวัตต์ ผ่านสายส่งขนาดแรงดัน 115 kV โดยมีจุดเชื่อมต่อบริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย และส่วนที่เหลือจะจำหน่ายให้กับโรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยผ่านระบบสายส่งขนาดแรงดัน 22 kV และ 115 kV อย่างไรก็ตาม โดยรูปแบบการเดินเครื่องของโครงการกรณีปกติมี 3 รูปแบบ โดยมีการเดินเครื่องกังหันก๊าซทั้ง 2 เครื่อง ร่วมกับเครื่องกังหันไอน้ำ 1 เครื่อง ที่กำลังการผลิตต่างๆ ซึ่งจำแนกได้เป็น 2 กรณี คือ การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และการเดินเครื่องบางส่วน (Partial Load) ที่กำลังการผลิต 60% ดังแสดงใน **ตารางที่ 2.5.3-1**

1) กรณีที่ 1 เดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load)

เดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) สำหรับช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูง (Peak Period) คือวันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 12.00–17.00 น. จะผลิตไฟฟ้าได้สูงสุด 138.8 เมกะวัตต์ และ 133.1 เมกะวัตต์ สำหรับกรณีผลิตไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง (อัตราการผลิตไอน้ำ 5 ตัน/ชั่วโมง เทียบเท่ากับพลังไฟฟ้า 1 MW) เพื่อให้สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ระบบให้กับ กฟผ. จำนวน 90 เมกะวัตต์ ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า โดยไฟฟ้าส่วนที่เหลือและไอน้ำที่ผลิตได้จะจำหน่ายให้กับลูกค้าภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครต่อไป

ตารางที่ 2.5.3-1
รูปแบบการเดินเครื่องของโครงการ

กรณี	รูปแบบการเดินเครื่อง			Gross Power (MW)	Net Power (MW)
	GTG-1 50 MW	GTG-2 50 MW	STG 42 MW		
กรณีที่ 1 Full Load (เดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต100%) วันจันทร์- เสาร์ เวลา 12.00–17.00 น.					
1.1 ไม่จำหน่ายไอน้ำ	100%	100%	100%	138.8	132.5[1/]
สมดุลมวลและความร้อน รูปที่ 2.5.3-1	48.4 MW	48.4 MW	42.1 MW		
1.2 จำหน่ายไอน้ำ 30 t/h	100%	100%	86%	133.1	126.8[1/]
สมดุลมวลและความร้อน รูปที่ 2.5.3-2	48.4 MW	48.4 MW	36.3 MW		
กรณีที่ 2 Partial Load เดินเครื่องบางส่วนที่กำลังการผลิตไม่ต่ำกว่า 60 % ไม่จำหน่ายไอน้ำวันจันทร์- เสาร์ เวลา 24.00–08.00 น.และวันอาทิตย์ (ทั้งวัน)					
ลด load ของ GTG เหลือ 60% ทั้ง 2 เครื่อง	60%	60%	76%	83.5	80.3[2/]
สมดุลมวลและความร้อน รูปที่ 2.5.3-3	25.8 MW	25.8 MW	31.9 MW		

หมายเหตุ : [1/] พลังงานไฟฟ้าที่ใช้สำหรับการเดินเครื่องภายในโครง 6.3 เมกะวัตต์
[2/] พลังงานไฟฟ้าที่ใช้สำหรับการเดินเครื่องภายในโครง 3.2 เมกะวัตต์

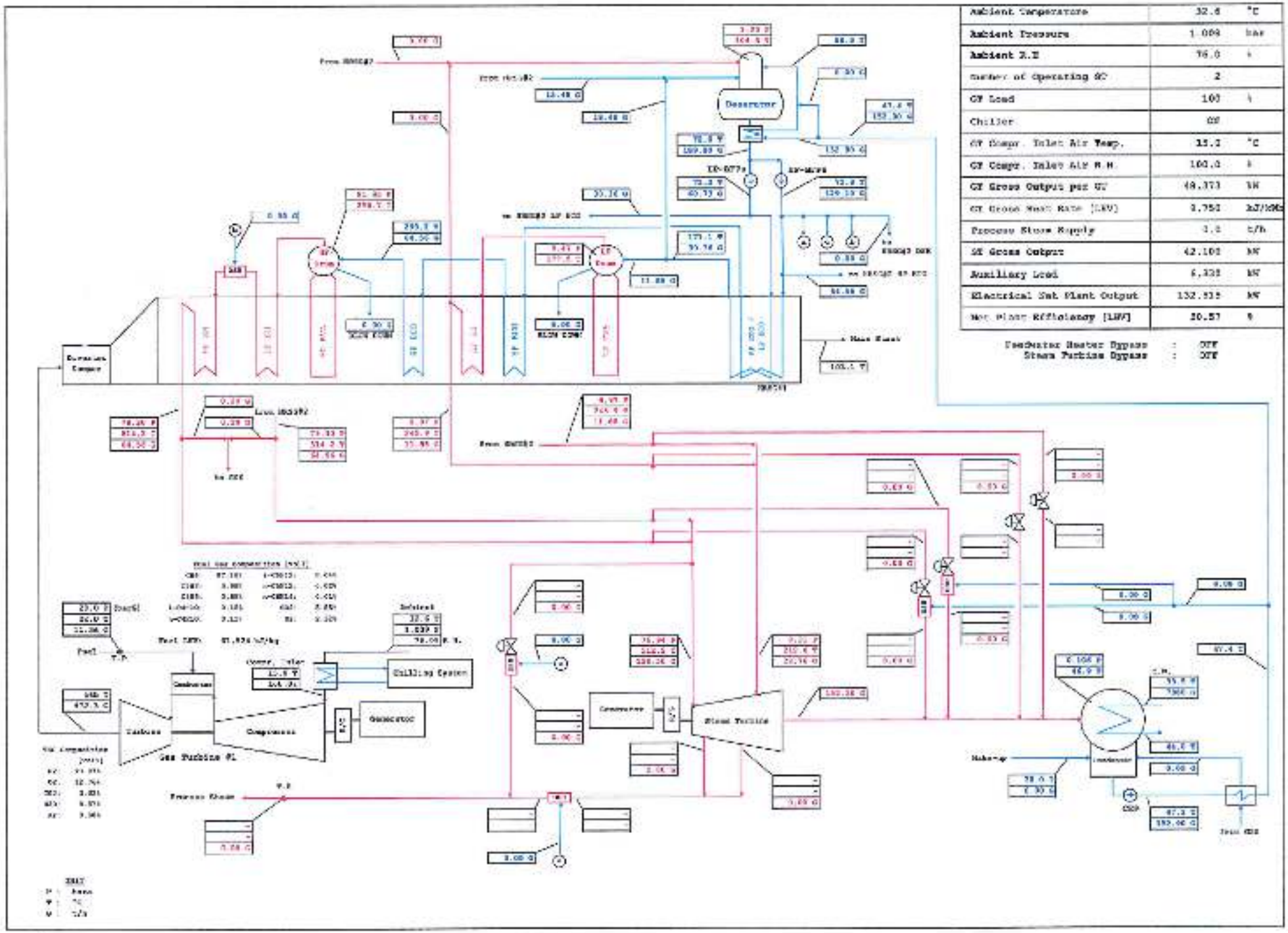
ที่มา : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด, 2555.

2) กรณีที่ 2 เดินเครื่องบางส่วน (Partial Load)

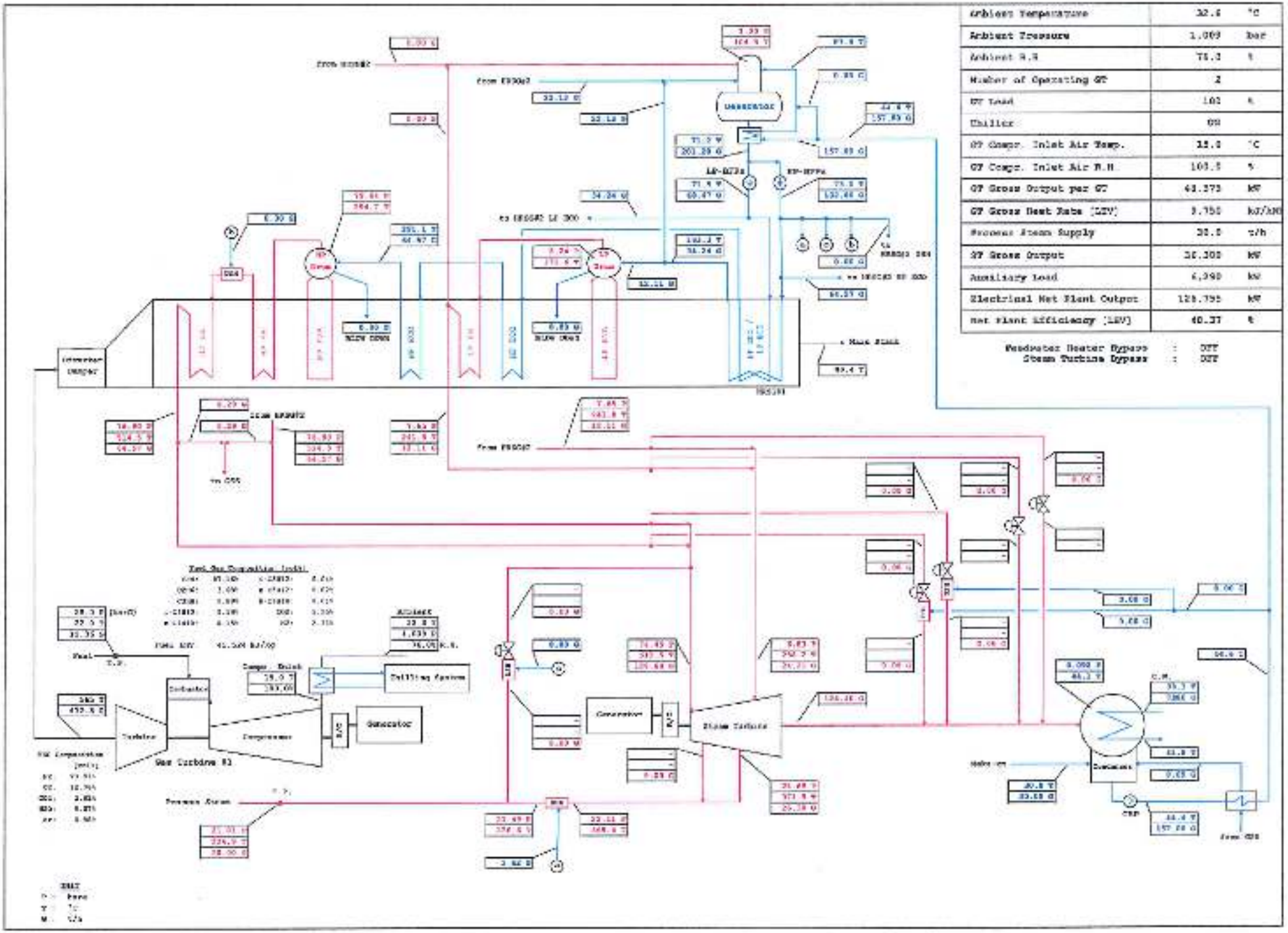
เดินเครื่องบางส่วน (Partial Load) ที่กำลังผลิต 60% สำหรับช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าต่ำ (Off Peak Period) คือ วันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 24.00-08.00 น. และวันอาทิตย์ทั้งวัน ผลิตไฟฟ้าได้ประมาณ 83.5 เมกะวัตต์ โดยมีพลังไฟฟ้าที่ต้องจ่ายเข้าสู่ระบบ ไม่ต่ำกว่า 65% หรือ 59 MW กระแสไฟฟ้าส่วนที่เหลือ จะจำหน่ายให้กับลูกค้าภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเช่นเดียวกับกรณี Full Load

3) รูปแบบการเดินเครื่อง กรณีหยุดเดินเครื่องจักรบางส่วน

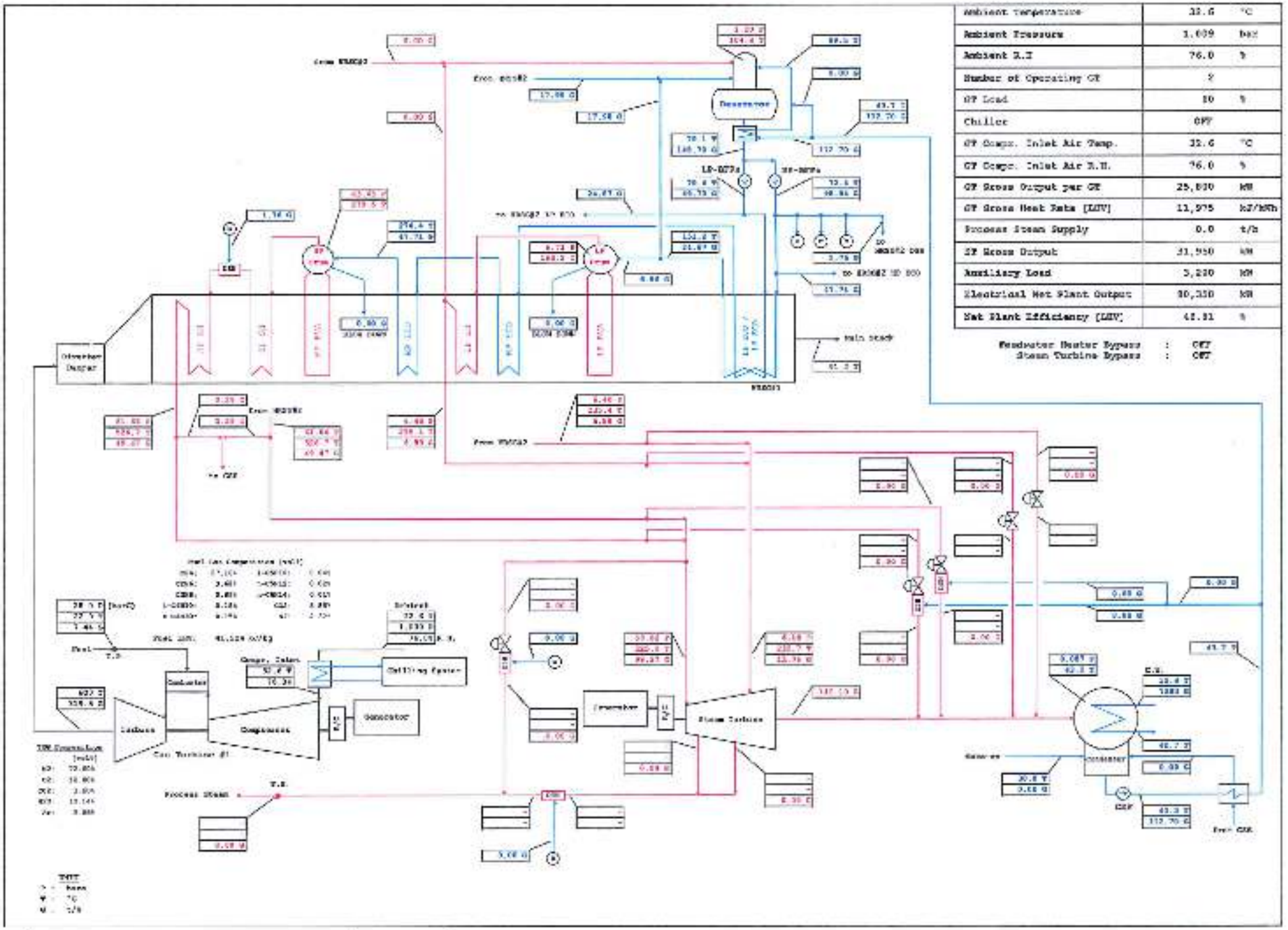
กรณีเกิดเหตุขัดข้องที่โครงการจำเป็นต้องหยุดเดินเครื่องจักรบางส่วน (หยุดเดินเครื่องกังหันก๊าซ 1 เครื่อง) นั้น จะพิจารณาให้ความสำคัญพลังไฟฟ้าส่วนที่ต้องจ่ายเข้าสู่ระบบของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) เป็นหลัก โดยพลังไฟฟ้าที่ต้องจ่ายเข้าสู่ระบบ ไม่ต่ำกว่า 65% หรือประมาณ 59 เมกะวัตต์ ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการใช้งานขั้นต่ำในช่วง Off Peak Period พลังไฟฟ้าส่วนที่จำหน่ายให้โรงงาน



รูปที่ 2.5.3-1 ผังสมดุลมวลและความร้อน กรณีที่ 1 การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต 100 % (Full Load)



รูปที่ 2.5.3-2 สัดส่วนมวลและความร้อน กรณีที่ 1 การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต 100 % (Full Load) จำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง



รูปที่ 2.5.3-3 ดังสมดุลมวลและความร้อน กรณีที่ 3 การเดินเครื่องทางส่วนที่กำลังการผลิตไม่ต่ำกว่า 60 % (Partial Load)

อุตสาหกรรม เป็นส่วนที่เหลือจากการจ่ายเข้าสู่ระบบของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) อย่างเพียงพอแล้วเท่านั้น ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.5.3-2**

ตารางที่ 2.5.3-2
รูปแบบการเดินเครื่องและจำหน่ายไฟฟ้า กรณีหยุดเดินเครื่องกังหันก๊าซ 1 เครื่อง

รูปแบบการเดินเครื่อง					
หยุดเดิน GTG 1 เครื่อง ลด LOAD ของ ST	**GTG-1 50 MW**	**GTG-2 50 MW**	**STG 42 MW**	**Gross Power (MW)**	**Net Power (MW)**
	100%	***Shutdown***	***48%***		
	48.4		20.3	68.7	63.0
การจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำ					
EGAT	โรงงานอุตสาหกรรม				
ไฟฟ้าที่ต้องจ่ายเข้าสู่ระบบ	ไฟฟ้าส่วนที่เหลือ				
59 MW (ไม่ต่ำกว่า 65%)	= (63-59) MW		= 4 MW		

จาก **ตารางที่ 2.5.3-2** กรณีที่โครงการเดินระบบโดยหยุดเดินเครื่องกังหันก๊าซ 1 เครื่อง และเดินเครื่องกังหันก๊าซที่เหลืออีก 1 เครื่อง เต็มกำลังการผลิต (100%) ร่วมกับเครื่องกังหันไอน้ำที่ 48% ของกำลังการผลิตสูงสุด จะได้พลังไฟฟ้าสุทธิ 63 เมกะวัตต์ เมื่อพิจารณาความต้องการไฟฟ้า ที่จะจำหน่ายเข้าสู่ระบบของ กฟผ. ให้เพียงพอต่อความต้องการใช้งานขั้นต่ำในช่วง Off Peak Period (ไม่ต่ำกว่า 65%) 59 เมกะวัตต์ ดังนั้นพลังไฟฟ้าที่จะจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรม จึงลดลงโดยคงเหลือ 4 เมกะวัตต์

(4) การหยุดเดินเครื่อง (Shut down)

โครงการมีเครื่องกังหันก๊าซ 2 เครื่อง ในการ Shut Down จะทำการ Shut Down ครั้งละ 1 เครื่อง โดยต้องทำการลด Load จาก Full Load (48.4 MW) ถึง Full Speed No load โดยใช้เวลาทั้งสิ้นประมาณ 5 นาที จากนั้นจะทำการปลดออกจากระบบการเชื่อมโยงกับ PEA และปิดวาล์วที่ควบคุมการจ่ายก๊าซ ทำให้เปลวไฟในห้องเผาไหม้ดับ จากนั้นความเร็วรอบของเครื่องกังหันก๊าซก็จะลดลงจนเหลือความเร็วรอบที่ 120 rpm ซึ่งในขั้นตอนนี้เรียกว่าการ Cool Down ซึ่งโครงการจะทำการ Shut Down ตามแผนบำรุงรักษาประจำปี ซึ่งจะได้มีการแจ้งแผนให้ EGAT ทุกปี ซึ่งในช่วงการหยุดเพื่อบำรุงรักษาตามแผนนี้ ไม่ต้องจ่ายพลังไฟฟ้าให้กับ EGAT ดังนั้น เครื่องกังหันก๊าซที่เหลืออยู่ 1 เครื่องจึงสามารถผลิตไฟฟ้าเพื่อป้อนให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมได้ จึงไม่มีผลกระทบต่อพลังไฟฟ้าที่ลูกค้าอุตสาหกรรมต้องการ

2.6 สาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต

2.6.1 น้ำใช้

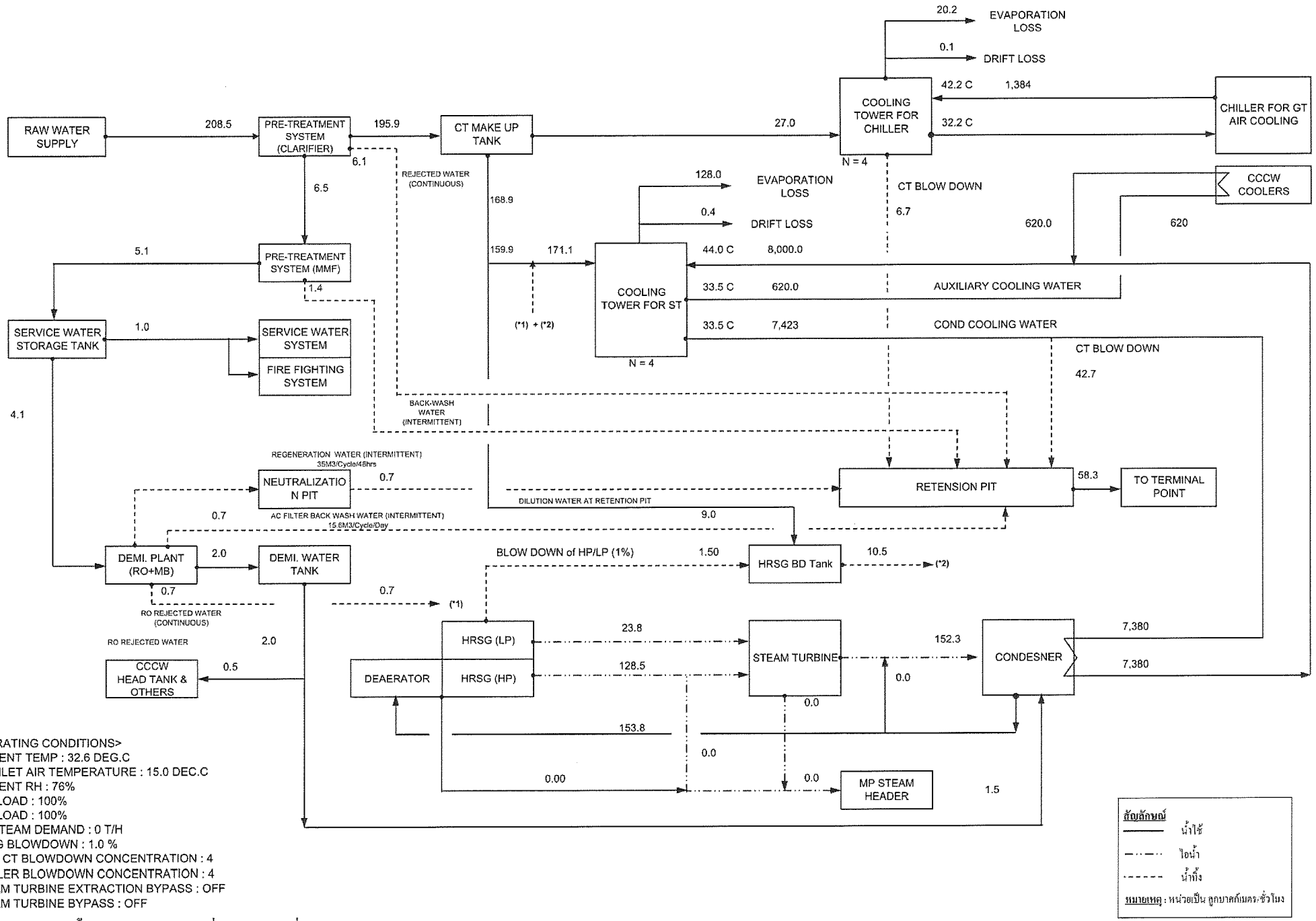
ผังดุลน้ำใช้ในโครงการ จำแนกเป็น 2 กรณี คือ กรณีเดินระบบเต็มกำลังการผลิตไม่จำหน่ายไอน้ำ ดังแสดงใน **รูปที่ 2.6.1-1** และกรณีเดินระบบเต็มกำลังการผลิตและจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง ดังแสดงใน**รูปที่ 2.6.1-2** สามารถสรุปรายละเอียดที่เกี่ยวข้องได้ดังต่อไปนี้

(1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะรับน้ำใช้ (Raw Water) มาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยบริษัท อมตะวอเตอร์ จำกัด (Amata Water) ซึ่งเป็นผู้ดูแลในการบริหารจัดการและจัดส่งน้ำใช้ให้โรงงานที่เข้ามาตั้งในนิคมฯ ผ่านระบบท่อ สำหรับลักษณะสมบัติและเกณฑ์คุณภาพน้ำใช้ที่ส่งให้โครงการมีรายละเอียดดัง **ตารางที่ 2.6.1-1** ทั้งนี้เมื่อพิจารณารูปแบบการเดินเครื่องของโครงการ พบว่า การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและผลิตไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง เป็นกรณีที่มีปริมาณการใช้น้ำสูงสุด โดยมีอัตราการใช้น้ำเท่ากับ 226.7 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจาณาการเดินเครื่องของโครงการภายใน 1 วัน พบว่า มีรูปแบบการเดินเครื่องต่างกันในแต่ละช่วงเวลา โดยจะทำการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตเฉพาะช่วงที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูง (Peak Period) คือ วันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 12.00-17.00 น. และจะทำการลดกำลังการผลิตลงในช่วงเวลาที่มีความต้องการพลังไฟฟ้าต่ำ รูปแบบการเดินเครื่องของโครงการแสดงรายละเอียดดังนี้

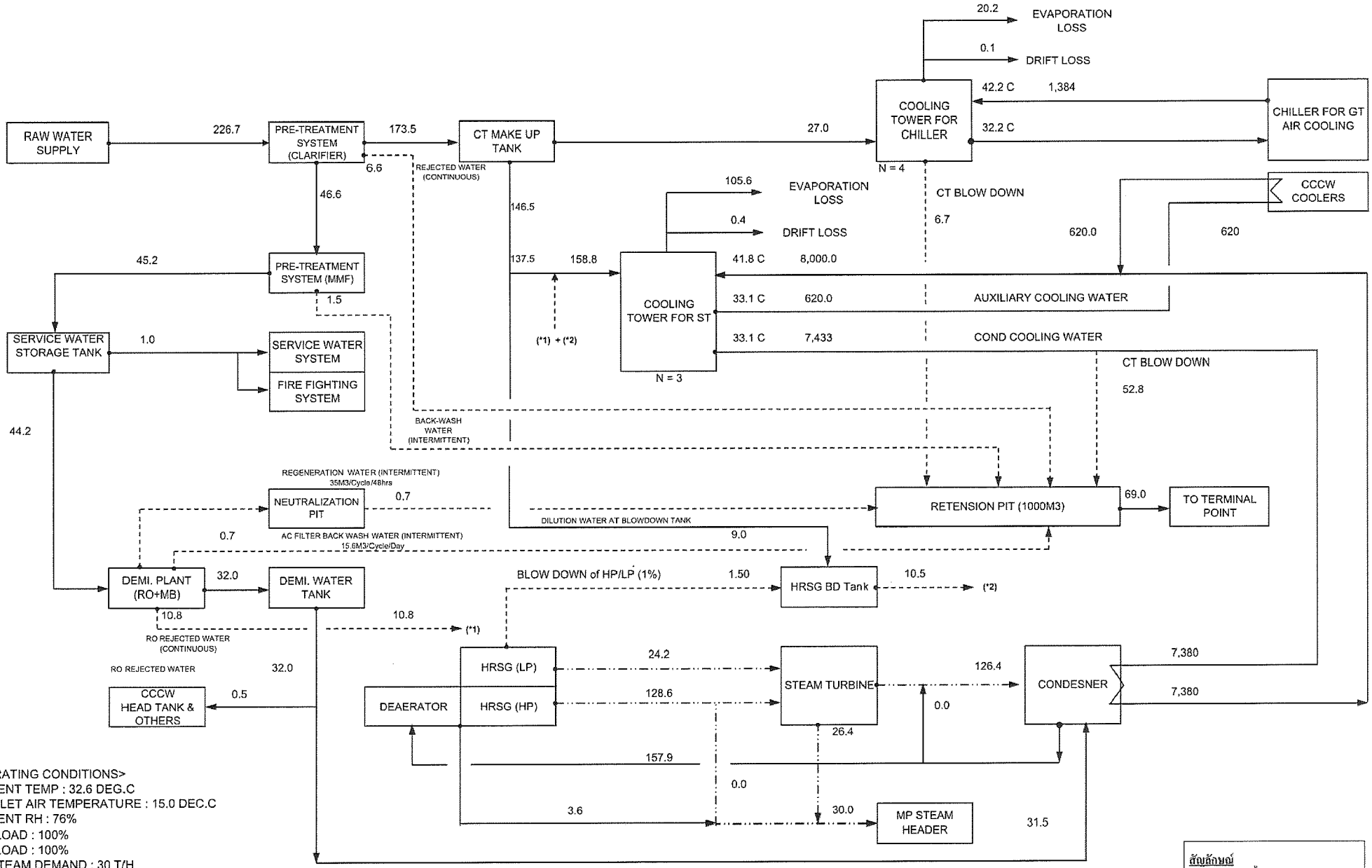
ช่วงเวลา	12.00-17.00	17.00-24.00	24.00-08.00	08.00-12.00
รูปแบบการเดินเครื่อง	100%	80%	60%	80%
ระยะเวลา (ชม.)	5	7	8	4
ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./ ชม.)	226.7	181.36	136.02	181.36
(ลบ.ม./ วัน)	**4,216.62**			
(ล้าน ลบ.ม./ ปี)	**1.39**			

จากข้อมูลตามรูปแบบการเดินเครื่องข้างต้น ส่งผลให้โครงการมีปริมาณการใช้น้ำสูงสุด ประมาณ 4,216.62 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะรับน้ำจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งสามารถจ่ายให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอด้วยศักยภาพแหล่งน้ำใช้ของนิคมที่มีอยู่ในปัจจุบัน ในการนี้ บริษัท อมตะวอเตอร์ จำกัด ได้ยืนยันความสามารถในการจัดหาน้ำใช้ให้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ปริมาณ 4,500 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ดังแสดงใน**ภาคผนวก 2-3**



<OPERATING CONDITIONS>
- AMBIENT TEMP : 32.6 DEG.C
- GT INLET AIR TEMPERATURE : 15.0 DEC.C
- AMBIENT RH : 76%
- GT1 LOAD : 100%
- GT2 LOAD : 100%
- MP STEAM DEMAND : 0 T/H
- HRSG BLOWDOWN : 1.0 %
- MAIN CT BLOWDOWN CONCENTRATION : 4
- CHILLER BLOWDOWN CONCENTRATION : 4
- STEAM TURBINE EXTRACTION BYPASS : OFF
- STEAM TURBINE BYPASS : OFF

รูปที่ 2.6.1-1 ผังดุลน้ำใช้ในโครงการ กรณีที่ 1 การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต 100% (Full Load)



<OPERATING CONDITIONS>
- AMBIENT TEMP : 32.6 DEG.C
- GT INLET AIR TEMPERATURE : 15.0 DEC.C
- AMBIENT RH : 76%
- GT1 LOAD : 100%
- GT2 LOAD : 100%
- MP STEAM DEMAND : 30 T/H
- HRSG BLOWDOWN : 1.0 %
- MAIN CT BLOWDOWN CONCENTRATION : 3
- CHILLER CT BLOWDOWN CONCENTRATION : 4
- STEAM TURBINE EXTRACTION BYPASS : OFF
- STEAM TURBINE BYPASS : OFF

<u>รูปที่ 2.6.1-2</u> ผังดุลน้ำใช้ในโครงการ กรณีที่ 2 การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต 100% (Full Load) จำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง

ตารางที่ 2.6.1-1

ลักษณะสมบัติและเกณฑ์คุณภาพน้ำดิบ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	หน่วย	คุณภาพน้ำ (ค่าสูงสุด)
1	pH	-	6.5-9.5
2	EC	microS/cm	1,250
3	TDS	mg/l	750
4	Turbidity	NTU	100
5	Chloride	mg/l	350
6	T-Hardness	mg/l as CaCO3	300
7	Calcium	mg/l	80
8	Magnesium	mg/l	60
9	Sulfate	mg/l	200
10	Chromium (hexavalent)	mg/l	0.05
11	Mercury	mg/l	0.001
12	Lead	mg/l	0.1
13	Total Mangnese	mg/l	5
14	Iron	mg/l	5

ที่มา : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด, 2555

(2) ระบบผลิตน้ำใช้ในโครงการ

ระบบผลิตน้ำใช้ในโครงการ มี 3 ระบบ ประกอบด้วย ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น (Pre-Treatment System, Clarifier) ระบบกรองน้ำ (Multimedia Filtration, MMF) และระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแบบ Revers Osmosis และ Mixed Bed มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น (Pre-Treatment System, Clarifier)

น้ำดิบที่รับมาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น คือ การทำน้ำให้ใส (Clarifier) เป็นกระบวนการที่ทำให้สารแขวนลอยในน้ำ เช่น กรวด ทราย โคลน เลน เศษดิน แบคทีเรีย และอนุภาคคอลลอยด์ต่างๆ เกิดการจับตัว (Coagulation) การรวมตัว (Flocculation) และการตกตะกอน (Sedimentation) โครงการมีระบบ Clarifier กำลังการผลิตสูงสุดประมาณ 500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทั้งนี้ อนุภาคซึ่งมีขนาดค่อนข้างใหญ่จะตกตะกอนได้เองในเวลาไม่มากนัก ส่วนอนุภาคขนาดเล็กต้องใส่สารเคมีเพื่อช่วยในการตกตะกอน เช่น แพคหรือสารส้ม และพอลิเมอร์ น้ำที่ได้จะมีปริมาณตะกอนเจือปนอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด เรียกว่า **น้ำใส (Clarified Water)** จะถูกส่งไปยัง 2 ส่วน คือ

- ถังเก็บน้ำเพื่อใช้ในหอหล่อเย็น (Cooling Water Makeup Tank) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร โดยโรงไฟฟ้าทั้ง 2 โครงการ มีความต้องการน้ำใช้ในหอหล่อเย็นรวมกันสูงสุดประมาณ 391.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- ส่งไปผลิตยังหน่วยผลิตน้ำประปาแบบ Multimedia Filtration สูงสุดประมาณ 93.2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าแต่ละแห่งรับน้ำดิบเข้ามาสู่ระบบในปริมาณสูงสุด 226.7 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เมื่อคิดเป็นปริมาณความต้องการใช้น้ำรวมเท่ากับ 453.4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งอยู่ในความสามารถของระบบผลิตน้ำใส (Clarifier) ขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

2) ระบบผลิตน้ำกรอง (Multimedia Filtration, MMF)

การกรองเป็นกระบวนการทางกายภาพและทางเคมีสำหรับขจัดหรือแยกสารแขวนลอย และพวกจุลชีพต่างๆ เช่น แอลจี แบคทีเรีย สาหร่าย ไวรัส สี แมงกานีส และเหล็กที่ถูกออกซิไดซ์ เป็นต้น ซึ่งเครื่องกรองแบบ Multimedia Filter ที่ใช้ในโครงการ ประกอบด้วย สารกรองทรายขนาดต่างๆ และแอนทราไซต์ มีกำลังการผลิตสูงสุด 100 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง น้ำที่ออกจากระบบ เรียกว่า น้ำกรอง (Filtered Water) จะถูกส่งไปยัง 2 ส่วน คือ

- ถังเก็บน้ำใช้ในโรงงาน (Service Water Storage Tank) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสำรองไว้สำหรับการใช้งานทั่วไปในโรงงาน และอีกส่วนหนึ่งเป็นน้ำดับเพลิง รวมปริมาณน้ำใช้ทั้ง 2 โครงการ สูงสุด 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- ส่งไปผลิตยังหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ สูงสุดประมาณ 88.4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าแต่ละแห่ง มีความต้องการใช้น้ำกรองสูงสุด 46.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คิดเป็นปริมาณความต้องการใช้น้ำรวม ประมาณ 93.2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งอยู่ในความสามารถของระบบผลิตน้ำกรองซึ่งมีขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

3) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralization System)

ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการ ใช้เทคโนโลยี Revers Osmosis (RO) และ Mixed Bed (MB) มีกำลังการผลิตสูงสุด 100 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง **น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water)** ที่ผลิตได้จะเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ (Demineralized Water Tanks) ความจุ 3,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อใช้เป็นน้ำชดเชยในหน่วยผลิตไอน้ำ (Boiler Makeup Water) ทั้ง 2 โครงการ สูงสุดประมาณ 63 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงลักษณะสมบัติและเกณฑ์คุณภาพน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ใช้ในโครงการ ดังแสดงใน **ตารางที่ 2.6.1-2**

ตารางที่ 2.6.1-2
คุณสมบัติน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ใช้ในโครงการ

รายการ	หน่วย	เกณฑ์คุณภาพของโครงการ
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.5-7.5
ซิลิกา (Silica)	ppm	<0.010
สภาพการนำไฟฟ้า (Conductivity)	µs/cm	<1
Sodium (Na)	ppb	<5
Total Iron (Fe)	ppm	<0.02
Total Hardness	ppm	<0.003

ที่มา : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด, 2555.

ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าแต่ละแห่ง มีความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุสูงสุด 44.2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คิดเป็นปริมาณความต้องการใช้น้ำรวม ประมาณ 88.4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งอยู่ในความสามารถของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ซึ่งมีขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

เมื่อเปรียบเทียบกำลังการผลิตของระบบผลิตน้ำและปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการกับปริมาณน้ำใช้ของโรงไฟฟ้าทั้ง 2 โครงการพบว่ามีความเพียงพอ

(3) ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

กรณีเดินระบบเต็มกำลังการผลิตและจำหน่ายไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง ดังแสดงใน **รูปที่ 2.6.1-2** ซึ่งเป็นกรณีที่โครงการมีการใช้น้ำดิบสูงสุด โครงการมีการใช้น้ำแต่ละประเภท ดังแสดงใน **ตารางที่2.6.1-3** สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2.6.1-3
การใช้น้ำแต่ละประเภทของโครงการ

การใช้งาน	ปริมาณ (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)
น้ำใช้จากนิคมฯ (Raw Water)	**226.7**
1. น้ำใสที่ผลิตได้ (Clarifier Water)	220.1
(1) น้ำชดเชยในหอหล่อเย็น (Cooling Water Makeup)	173.5
(2) ส่งไปผลิตยังหน่วยผลิตน้ำกรอง (MMF)	46.6
2. น้ำกรองที่ผลิตได้ (Filtered Water)	45.2
(1) น้ำใช้ทั่วไปและน้ำดับเพลิง	1.0
(2) ส่งไปผลิตยังหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	44.2
3. น้ำปราศจากแร่ธาตุที่ผลิตได้ (Demineralized Water) ใช้ในระบบผลิตไอน้ำ	31.5

ที่มา: บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด, 2556.

1) น้ำใส (Clarifier Water) มีการใช้งาน 2 ส่วน คือ

(ก) ส่งไปผลิตยังหน่วยผลิตน้ำกรองแบบ Multimedia Filtration ปริมาณ 46.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

(ข) นำไปใช้เป็นน้ำเติมในหอหล่อเย็น (Cooling Water Makeup) เพื่อชดเชยน้ำในระบบที่สูญเสียไปในบรรยากาศเนื่องจากการระเหย (Evaporation Loss) และการระบายน้ำทิ้ง (Cooling Tower Blowdown) รวมทั้ง รักษาระดับความเข้มข้นของตะกอนและสิ่งเจือปนในน้ำหล่อเย็นให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (ค่าของแข็งแขวนลอย การนำไฟฟ้าไม่เกิน 4,200 µS/cm.) โดยมีอัตราการใช้น้ำรวม 173.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ประกอบด้วย น้ำชดเชยในหอหล่อเย็นสำหรับ Chiller ปริมาณ 27.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และน้ำชดเชยในหอหล่อเย็นสำหรับ Steam Turbine ปริมาณ 146.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

2) น้ำกรอง (Filtered Water หรือ Service Water) มีการใช้งาน 2 ส่วน คือ

(ก) เป็นน้ำใช้ทั่วไปในโรงงาน ได้แก่ น้ำใช้ทั่วไปในสำนักงานและน้ำใช้ทั่วไปในพื้นที่ส่วนผลิต ประกอบด้วย น้ำล้างทำความสะอาดและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ น้ำล้างมือและฝักบัวฉุกเฉิน น้ำล้างทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงาน และอื่นๆ รวมทั้ง น้ำดับเพลิง ปริมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

(ข) ส่งไปผลิตยังหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ปริมาณ 44.2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

3) น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water) ใช้เป็นน้ำชดเชยในหน่วยผลิตไอน้ำ (Boiler Makeup Water) ปริมาณ 31.5 ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการจะมีน้ำบางส่วนสูญเสียไปในระบบผลิต ระบบท่อจำหน่ายและหมุนเวียนไอน้ำและผลิตไอน้ำ รวมทั้ง การระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ (Boiler Blowdown) บางส่วน เพื่อรักษาระดับความเข้มข้นของตะกอนและสิ่งเจือปนในน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

2.6.2 ระบบไฟฟ้า

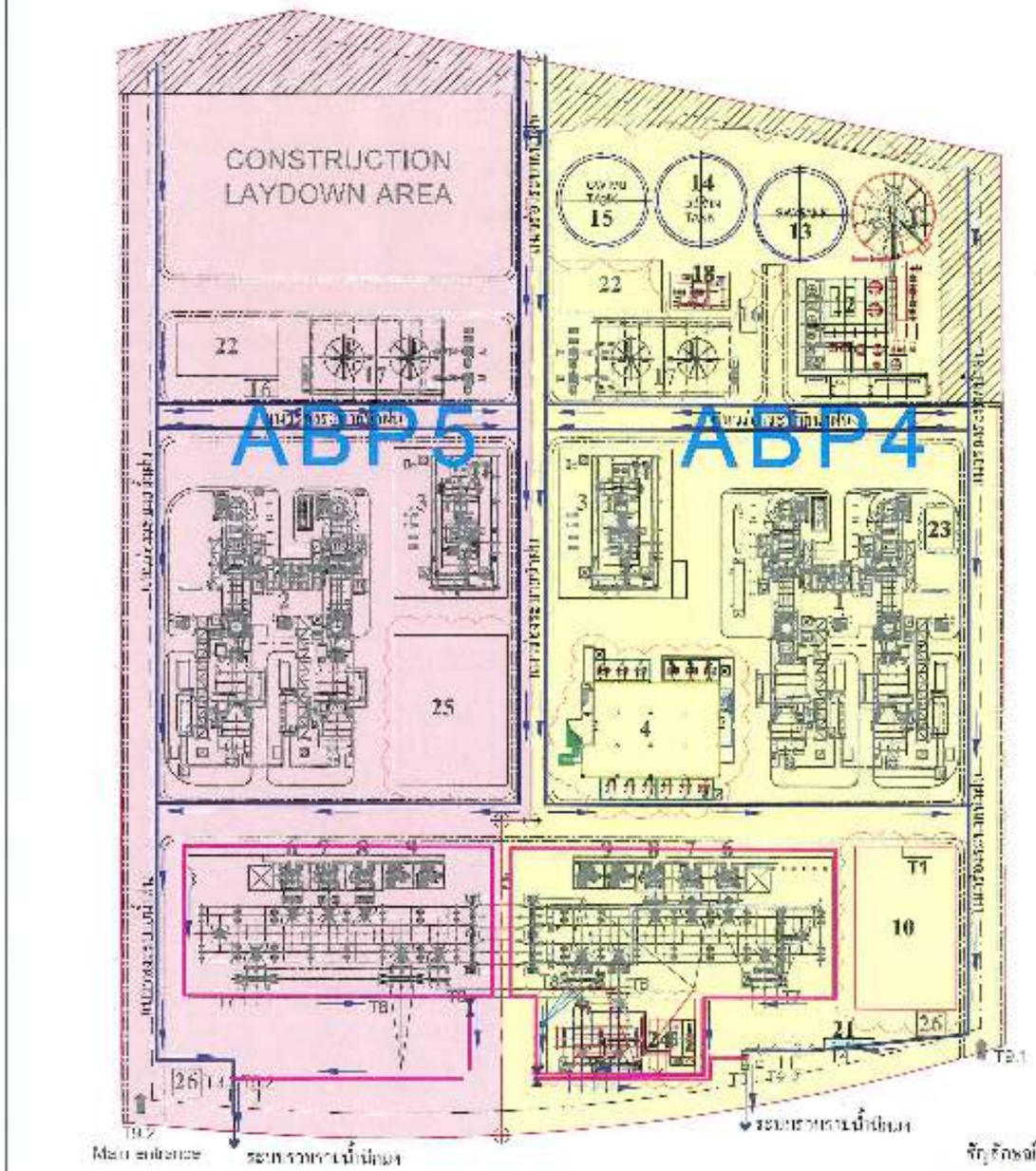
ในช่วงเปิดดำเนินการปกติ โครงการจะใช้ไฟฟ้าจากการผลิตของโครงการเอง แต่ในกรณีฉุกเฉินที่โครงการไม่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ หรือกรณีที่โครงการหยุดดำเนินการผลิตเพื่อทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ และช่วงเปิดการผลิต (Start up) ซึ่งมีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดประมาณ 6.3 เมกะวัตต์ ไฟฟ้าส่วนนี้โครงการจะเชื่อมต่อจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในระบบสายส่ง 115 กิโลโวลต์

2.6.3 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมภายในพื้นที่โครงการ สามารถจำแนกตามประเภทการใช้งานของพื้นที่ 2 ลักษณะ (**รูปที่ 2.6.3-1**) ดังนี้

(1) น้ำฝนที่ตกบริเวณที่อาจมีการปนเปื้อนน้ำมัน

พื้นที่ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนคราบน้ำมัน ได้แก่ บริเวณพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า พื้นที่เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ รวมพื้นที่ประมาณ 2,909.45 ตารางเมตร ส่วนเครื่องจักรในการผลิตอื่น ๆ ที่อาจมีการหกรั่วไหลของน้ำมันในระหว่างการซ่อมบำรุง ได้ถูกติดตั้งไว้ภายในอาคาร จึงปลอดภัยจากการปนเปื้อนของน้ำฝน สำหรับรายละเอียดการคำนวณหาปริมาณน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรก โดยคำนวณหาอัตราการไหลของน้ำฝนจะใช้วิธี Rational Method จากสมการ


CONSTRUCTION
LAYDOWN AREA
ABP5
ABP4
22
15
14
13
16
17
18
23
25
4
10
T1
T2
T3
T4
T5
T6
T7
T8
T9
T10
T11
T12
T13
T14
T15
T16
T17
T18
T19
T20
T21
T22
T23
T24
T25
T26
T27
T28
T29
T30
T31
T32
T33
T34
T35
T36
T37
T38
T39
T40

Q = CIA
Q = อัตราการระบายน้ำ; ลูกบาศก์เมตร/วินาที
C = สัมประสิทธิ์การไหลนองของพื้นที่, พื้นคอนกรีต เท่ากับ 0.7 (เกณฑ์แนะนำการออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสียและโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำชุมชน, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย, 2546)
I = ความเข้มฝนที่คาบอุบัติ 10 ปี ราย 15 นาที เท่ากับ 184.1 มิลลิเมตร/ชั่วโมง (สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี (1956-1983, 1986-1998))
A = พื้นที่ระบายน้ำ; 2,909.45 ตารางเมตร

แทนค่าในสูตร = 0.7 x 184.1 x 2,909.45
= 0.104 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

จากการคำนวณหาปริมาณน้ำฝนปนเปื้อน 0.104 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 93.73 ลูกบาศก์เมตร/15 นาที โครงการได้ติดตั้งรางระบายน้ำคอนกรีตรูปตัว U โดยรอบบริเวณพื้นที่ส่วนผลิตทั้งหมด เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวในช่วง 15 นาทีแรกเข้าสู่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ ก่อนระบายน้ำซึ่งไม่มีน้ำมันปนเปื้อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งของนิคมฯ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ซึ่งเชื่อมต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ตามลำดับ โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่แต่อย่างใด

สำหรับการบำรุงรักษาหน่วยแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) โครงการได้กำหนดแผนให้มีการตรวจสอบคราบไขมัน-น้ำมันอย่างน้อย 2 ครั้ง/สัปดาห์ เพื่อให้การทำงานของระบบมีประสิทธิภาพ

(2) น้ำฝนที่ตกบนพื้นที่ทั่วไปซึ่งไม่มีการปนเปื้อน

ระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน ถูกออกแบบเป็นรางระบายน้ำรูปตัวยู "U" ที่มีตะแกรงเหล็กปิดด้านบน วางขนานไปกับขอบถนนภายในพื้นที่โครงการโดยรอบ และเชื่อมต่อไปยังรางระบายน้ำฝนส่วนกลางของนิคมฯ เพื่อระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำของนิคมฯ ต่อไป

2.7 มลสารและการควบคุม

2.7.1 มลสารทางอากาศ

(1) แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ

เมื่อโครงการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต จะมีแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศที่สำคัญ ประกอบด้วย ปล่องระบายอากาศจากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) จำนวน 2 ปล่อง ตำแหน่งปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2-1** โดยก๊าซร้อนที่ผ่านออกจากหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) จะมีความร้อนเหลืออยู่ และถูกส่งเข้าสู่เครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) เพื่อนำความร้อนที่เหลือมาใช้ต้มน้ำผลิตไอน้ำ จากนั้น ก๊าซดังกล่าวจึงถูกระบายออกที่ปล่องระบายอากาศของ HRSG

(2) มลสารและการควบคุม

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศของโครงการ เกิดขึ้นจากกระบวนการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) ซึ่งก๊าซร้อนจะถูกส่งเข้าสู่เครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) เพื่อนำความร้อนที่เหลือมาใช้ต้มน้ำ และระบายออกที่ปล่องระบายอากาศของ HRSG ทั้งนี้ โครงการได้เลือกใช้เชื้อเพลิง คือ ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียวเท่านั้น ซึ่งก๊าซธรรมชาติ จัดเป็นเชื้อเพลิงสะอาด เนื่องจากมีซัลเฟอร์และเถ้าเป็นองค์ประกอบในปริมาณต่ำ ดังนั้น จึงมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดจากเชื้อเพลิงเป็นหลักในปริมาณที่ต่ำด้วย นอกจากนี้ ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่มีค่าความร้อนสูง สามารถเผาไหม้ได้อย่างสมบูรณ์ ประกอบกับการออกแบบระบบเผาไหม้ที่อุณหภูมิสูงประมาณ 1,100 องศาเซลเซียส ทำให้เกิดการเผาไหม้เชื้อเพลิงอย่างสมบูรณ์ ส่งผลให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และสารไฮโดรคาร์บอนที่เผาไหม้ไม่หมด (UHC) และฝุ่นละออง เกิดขึ้นในปริมาณที่ต่ำด้วย ดังนั้น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และสารไฮโดรคาร์บอนที่เผาไหม้ไม่หมดจึงมิใช่มลสารหลักที่เกิดขึ้นจากโครงการเช่นเดียวกัน

อย่างไรก็ตาม เมื่ออุณหภูมิการเผาไหม้สูง ย่อมส่งผลให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Thermal NO_x) เกิดขึ้นสูงตามไปด้วย ดังนั้น จึงกล่าวโดยสรุปได้ว่า มลสารหลักที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโครงการ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ซึ่ง*โครงการได้มีการติดตั้งระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยการติดตั้งระบบเผาไหม้แบบ Dry Low NO_x Combustor สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการควบคุมระบบเป็นไปโดยอัตโนมัติ จากห้องควบคุมส่วนกลาง (Central Control Room)*

ทั้งนี้ Dry Low NO_x Burner เป็นวิธีการลดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนด้วยวิธีการลดอุณหภูมิการเผาไหม้ (Reducing Peak Temperature) เหมาะสมสำหรับการควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generation) ที่ต้องการการป้อนเชื้อเพลิงที่นิ่ง และไม่มีการปรับเปลี่ยนสภาวะการดำเนินงาน (Operating Condition)

จากรูปแบบการเดินเครื่องกังหันก๊าซที่เป็นไปได้ของโครงการ พบว่าโครงการมีการเดินเครื่องกังหันก๊าซที่ 60-100 % ของกำลังการผลิตสูงสุด โดยเครื่องกังหันก๊าซที่โครงการเลือกใช้มีการติดตั้งระบบควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ซึ่งเป็นระบบหัวฉีดและเผาไหม้แบบ Dry Low Emission Burner (DLE) หรือ Dry Low NO_x Burner มาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว DLE ซึ่งสามารถปรับปริมาณการป้อนก๊าซธรรมชาติและอากาศอย่างเหมาะสม เพื่อควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนให้เป็นไปตามค่ากำหนดมีความเหมาะสมสำหรับการควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generation) ที่ต้องการการป้อนเชื้อเพลิงที่นิ่ง และไม่มีการปรับเปลี่ยนสภาวะการดำเนินงาน (Operating Condition)

<u>หลักการทำงาน</u>

จากข้อมูล Technical Bulletin "Nitrogen Oxides (NOx) Why and How They are Controlled" ของหน่วยงาน U.S. Environmental Protection Agency (U.S. EPA) ระบุว่าโดยทั่วไป DLE มีประสิทธิภาพในการลดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนได้ประมาณร้อยละ 70-85

การทำงานของ DLE เป็นการปรับสภาวะการเผาไหม้เพื่อให้เกิด NO_x น้อยที่สุด อาศัยหลักการที่สำคัญ คือ การกำหนดสัดส่วนเชื้อเพลิงและอากาศที่ป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ให้เหมาะสม เพื่อลดการเกิดการเผาไหม้ที่อุณหภูมิสูงและปริมาณออกซิเจนที่มากเกินไป (peak gas temperatures and peak oxygen concentrations) โดยทั่วไปจะกำหนดการเผาไหม้ที่ปริมาณออกซิเจนในระดับต่ำที่สุดที่จะทำให้เกิดการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์และเกิด NO_x น้อยที่สุด ซึ่งทำให้ปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้เพิ่มมากขึ้น

จากข้อมูลของผู้ออกแบบ (Siemens) DLE ที่ใช้ในโครงการ ประกอบด้วย หัวฉีดเชื้อเพลิง 3 ชุด คือ Main Gas, Pilot Gas และ Central Gas แต่ละชุดมีการทำงาน ดังนี้

Central Gas เป็นหัวฉีดที่ติดตั้งบริเวณส่วนกลางห้องเผาไหม้ มีวาล์วอัตโนมัติทำหน้าที่ควบคุมและปรับปริมาณก๊าซ รวมทั้งตำแหน่งและทิศทางของหัวฉีด ให้เหมาะสมกับกำลังการผลิต (Load Range) ซึ่งการตั้งระบบต้องคำนึงถึงคุณสมบัติของก๊าซ และประสิทธิภาพระหว่างการปรับเครื่องจักรในช่วงทดสอบเดินระบบ (Commissioning) ซึ่งค่าควบคุมปริมาณก๊าซจาก Central Gas เรียกว่า **<u>cfr</u>** (Central Fuel Ratio) โดยปกติ cfr จะมีค่าต่ำกว่า 5% ของปริมาณก๊าซทั้งหมด

Pilot Gas มีประมาณ 12 หัวฉีด ติดตั้งบริเวณส่วนบนของห้องเผาไหม้ ทำหน้าที่เป็นตัวจุดประกายไฟและเป็นหัวฉีดนำร่อง โดยการเดินระบบในช่วงแรกจะรับก๊าซจากส่วนนี้ทั้งหมด (100%) และค่อย ๆ ปรับปริมาณก๊าซจากส่วนนี้ลงเมื่อ Load เพิ่มขึ้น และเพิ่มปริมาณก๊าซจาก **Main Gas** ที่จะถูกฉีดพ่นในลักษณะหมุนวนเข้าสู่บริเวณส่วนกลางห้องเผาไหม้ ทั้งนี้ Main Gas จะมีลักษณะเป็น Premixed คือ ก๊าซเชื้อเพลิงที่ถูกผสมกับอากาศให้เข้ากันเป็นอย่างดีมาก่อนด้วยอัตราส่วนที่เหมาะสม ทำให้เกิดมลพิษระหว่าง

การเผาไหม้ต่ำ ซึ่งค่าควบคุมปริมาณก๊าซจาก Pilot Gas และ Main Gas เรียกว่า **pfr** (Pilot to Total Fuel Ratio) โดยสัดส่วนของก๊าซจากทั้งสองส่วนต้องเป็นไปตามค่าการออกแบบและสอดคล้องกับกำลังการผลิต

(3) อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ

เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จึงทำการควบคุมมลพิษทางอากาศของโครงการให้อยู่ในเกณฑ์กรอบอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ได้กำหนดไว้สำหรับการพัฒนาโรงไฟฟ้าภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเป็นที่เรียบร้อยแล้ว (อ้างตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009.3/1230 ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2552) รายละเอียดดังนี้

"- โรงไฟฟ้าใหม่ที่จะเข้ามาดำเนินการในนิคมอุตสาหกรรมฯ ต้องมีความสูงปล่องไม่น้อยกว่า 45 เมตร และมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศไม่เกินค่าควบคุมดังนี้

ก. ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- *โรงไฟฟ้าระยะที่ 1 ต้องระบายฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 2.76 กรัม/วินาที*
- *โรงไฟฟ้าระยะที่ 2 ต้องระบายฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 3.68 กรัม/วินาที*

ข. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
- *โรงไฟฟ้าระยะที่ 1 ต้องระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 5 พีพีเอ็ม หรือ 3.63 กรัม/วินาที*
- *โรงไฟฟ้าระยะที่ 2 ต้องระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 5 พีพีเอ็ม หรือ 4.84 กรัม/นาที*

ค. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X)
- *โรงไฟฟ้าระยะที่ 1 ต้องระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม หรือ 31.28 กรัม/วินาที*
- *โรงไฟฟ้าระยะที่ 2 ต้องระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม หรือ 41.71 กรัม/วินาที*

ง. กำหนดให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและบริษัท อมตะ คอร์ปอเรชัน จำกัด (มหาชน) ควบคุมดูแลโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โรง ในช่วงตรวจรับงานก่อนส่งมอบจะต้องทำการตรวจวัดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศให้ได้ตามค่าที่กำหนดไว้"

จากเกณฑ์ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โรงไฟฟ้าระยะที่ 2 คือโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด พบว่า ข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของทั้ง 2 โครงการ อยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด รายละเอียดดัง**ตารางที่ 2.7.1-1**

ข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ อุณหภูมิ และอัตราการไหลของก๊าซเป็นค่าที่ได้จากสมดุลความร้อนของการเดินเครื่องรูปแบบต่างๆ ส่วนค่าความเข้มข้นของมลสาร สามารถสรุปได้ดังนี้

1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และฝุ่นละอองรวม

บริษัทที่ปรึกษาจึงได้พิจารณาค่าอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละอองรวม (TSP) โดยค่าอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดจากปริมาณซัลเฟอร์ที่เจือปนอยู่ในก๊าซธรรมชาติในรูปของ H_2S ที่โครงการรับมาจากผู้ผลิต โดยที่ผู้ผลิตระบุไว้ในสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติว่า จะทำการตรวจสอบอยู่ตลอดเวลาเพื่อไม่ให้ค่า H_2S เกิน 50 พีพีเอ็ม ซึ่งจะทำให้เกิดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปริมาณไม่เกิน 5 พีพีเอ็ม ในกรณีที่มีแนวโน้มว่า ปริมาณ H_2S จะเพิ่มสูงกว่า 50 พีพีเอ็ม ทางผู้ผลิตจะแจ้งให้ผู้ซื้อทราบ

อัตราการเกิดมลสารดังกล่าวข้างต้น สามารถคำนวณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดขึ้นจากโครงการได้ (แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการ และอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการแสดงดัง **ตารางที่ 2.7.1-1)** สรุปได้ดังนี้

(ก) กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load)

อัตราการใช้ก๊าซธรรมชาติ สำหรับการเดินเครื่อง GTG 1 เครื่อง เต็มกำลังการผลิต เท่ากับ 0.503 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง โดยกำหนดค่าควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ให้มีความเข้มข้นเท่ากับ 5 พีพีเอ็ม หรือ 0.85 กรัม/วินาที และฝุ่นละออง (TSP) เท่ากับ 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.65 กรัม/วินาที

(ข) กรณีเดินเครื่องบางส่วน (Partial Load)

อัตราการใช้ก๊าซธรรมชาติ สำหรับการเดินเครื่อง GTG 1 เครื่อง ที่ Load 60% เท่ากับ 0.330 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ชั่วโมง โดยกำหนดค่าควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ให้มีความเข้มข้นเท่ากับ 5 พีพีเอ็ม หรือ 0.57 กรัม/วินาที และฝุ่นละออง (TSP) เท่ากับ 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 0.44 กรัม/วินาที

<u>สรุป</u> จากข้อมูลความเข้มข้นและอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และฝุ่นละอองของเครื่องกังหันก๊าซข้างต้น สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2.7.1-1

แหล่งกำเนิดมลพิษและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ

แหล่งกำเนิดมลพิษ	ขนาดปล่อง		ข้อมูลการระบายก๊าซ			ความเข้มข้นของสารมลพิษ			อัตราการระบายมลพิษ		
	ความสูง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ($^{\circ}$C)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบายก๊าซ (Nm^3/s)[1/]	TSP (mg/Nm^3)	SO_2 (ppm)	NOx (ppm)	TSP (g/s)	SO_2 (g/s)	NOx (g/s)
1. Full Load											
- HRSG Stack Unit 1	45	3.03	103.1	19.4	101.41	10.0	5.0	60.0	0.65	0.85	7.33
- HRSG Stack Unit 2	45	3.03	103.1	19.4	101.41	10.0	5.0	60.0	0.65	0.85	7.33
รวม									**1.30**	**1.70**	**14.66**
2. Full Load (ผลิตไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง)											
- HRSG Stack Unit 1	45	3.03	99.4	19.21	101.41	10.0	5.0	60.0	0.65	0.85	7.33
- HRSG Stack Unit 2	45	3.03	99.4	19.21	101.41	10.0	5.0	60.0	0.65	0.85	7.33
รวม									**1.30**	**1.70**	**14.66**
3. Partial 60% Load											
- HRSG Stack Unit 1	45	3.03	91.2	12.7	67.38	10.0	5.0	60.0	0.44	0.57	4.93
- HRSG Stack Unit 2	45	3.03	91.2	12.7	67.38	10.0	5.0	60.0	0.44	0.57	4.93
รวม									**0.88**	**1.14**	**9.86**
ค่ามาตรฐาน[2/]						**60**	**20**	**120**	-	-	-
รวมอัตราการระบายมลสารของโครงการและโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 2 (กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load))									**2.60**	**3.40**	**29.32**
เกณฑ์อัตราการระบายที่นิคมฯ กำหนด[3/]									**3.68**	**4.84**	**41.71**

หมายเหตุ : [1/] อ้างอิงสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 $^{\circ}$C ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง 7% Oxygen

[2/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

[3/] มาตรการตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009.3/1230 ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2552

ที่มา : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด, 2555.

- ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่เกิดขึ้นมีค่าควบคุมเท่ากับ 5 พีพีเอ็ม หรือเท่ากับร้อยละ 25.0 ของค่ามาตรฐานความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังไฟฟ้า ที่กำหนดความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไม่เกิน 20 พีพีเอ็ม โดยสอดคล้องตามข้อกำหนดของนิคมฯ ที่กำหนดความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไม่เกิน 5 พีพีเอ็ม

- ความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดขึ้นมีค่าควบคุมเท่ากับ 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือเท่ากับร้อยละ 16.67 ของค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังไฟฟ้า ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยสอดคล้องตามข้อกำหนดของนิคมฯ ที่กำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากเอกสารคุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เอกสารของผู้ออกแบบ และรายการคำนวณอัตราการระบายมลพิษดังกล่าวข้างต้น รวมทั้ง เอกสารวิชาการด้านมลพิษทางอากาศต่าง ๆ สามารถยืนยันได้ว่า การเดินระบบโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงอย่างเดียวนั้น จะมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และฝุ่นละอองเกิดขึ้นในปริมาณต่ำมาก หรือกล่าวได้ว่ามิได้เป็นผลกระทบที่มีนัยสำคัญ ดังนั้น โครงการจึงมิได้ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดอัตราการระบายมลสารทั้งสองชนิดแต่อย่างใด

2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน

การเดินเครื่องกังหันก๊าซของโครงการ ที่ร้อยละ 60-100 ของกำลังการผลิตสูงสุด จะมีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำกว่า 60 พีพีเอ็ม ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ดังนั้น โครงการได้กำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในทุกกรณีไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 เป็นค่าควบคุม โดยเผื่อค่าความปลอดภัยให้ครอบคลุมช่วงเริ่มเดินระบบและช่วงลด Load เพื่อหยุดการผลิต หรือมีความผิดปกติในระบบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

(4) ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

โครงการมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่าง ๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. 2544 ลงวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2544 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 999 ตอนที่ 7ง เมื่อวันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2545 ทั้งนี้ หน่วยผลิตพลังไฟฟ้าที่มีกำลังการผลิตต่อหน่วย ตั้งแต่ 29 เมกะวัตต์ (MW) ขึ้นไปต้องติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องบริเวณกึ่งกลางของปล่อง และให้รายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 โดยมีดัชนีที่ต้องทำการตรวจวัด คือ ก๊าซออกซิเจน (O_2) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

กรณีที่ผลการตรวจวัดมีค่าผิดปกติจากค่าที่ตั้งไว้ ระบบสามารถส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุม เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลดกำลังการผลิตและทำการแก้ไขทันทีที่พบความผิดปกติ

(5) แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา อุปกรณ์ควบคุมมลพิษทางอากาศของโครงการ

โครงการได้กำหนดแผนการตรวจสอบ บำรุงรักษา และประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (Preventive Maintenance Program) เพื่อให้อุปกรณ์ดักจับฝุ่นละอองสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา และเป็นการป้องกันเหตุการณ์ผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นต่อการทำงานของระบบ โดยจำแนกตามช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ประกอบด้วย

- การตรวจสอบประจำวัน
- การตรวจสอบประจำสัปดาห์
- การตรวจสอบประจำเดือน
- การตรวจสอบประจำไตรมาส
- การตรวจสอบประจำปี

นอกจากนี้ การออกแบบรายละเอียดและการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ทางบริษัทผู้ผลิตจะต้องมีคู่มือปฏิบัติงาน ที่โครงการสามารถนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมและสอดคล้องกับมาตรการที่กำหนด เพื่อความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานและควบคุมระบบ รวมทั้งจัดเตรียมอะไหล่สำรองสำหรับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศไว้อย่างเพียงพอสำหรับการใช้งานได้ทันทีในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

2.7.2 มลพิษทางเสียง

(1) แหล่งกำเนิดและระดับมลพิษทางเสียง

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ที่กำหนดค่าระดับการรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น โครงการต้องควบคุมระดับเสียงริมรั้วโครงการให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด 70 เดซิเบล (เอ)

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้อุปกรณ์ทุกชนิด มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 1 เมตร ในแนวนอนและสูงจากพื้นที่ 1.2 เมตร ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ สำหรับแหล่งกำเนิดเสียงดังที่สำคัญ ประกอบด้วย

1) เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) จะมีระดับเสียงเกิดขึ้นจากท่อไอดี ท่อไอเสีย และเครื่องกังหันก๊าซซึ่งอยู่ภายในอาคารปิด ทั้งนี้ โครงการมีการควบคุมค่าระดับเสียงจากเครื่องจักร ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร

2) หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จะก่อให้เกิดเสียงดังในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เสียงดังที่เกิดขึ้นจากการลดแรงดันไอน้ำ และการ Blow down จะถูกควบคุมไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตร ทั้งนี้ เสียงดังจากวาล์วนิรภัย ที่ระดับ 90 เดซิเบล (เอ) จะเกิดขึ้นเป็นครั้งคราว

3) เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) และเครื่องควบแน่น (Condenser) จะได้รับการออกแบบและควบคุมค่าระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร ทั้งนี้ เครื่องจักรจะถูกติดตั้งภายในอาคาร ทำให้บริเวณภายนอกอาคารระดับเสียงลดลง

4) หอหล่อเย็น (Cooling Tower) มีเสียงดังเกิดขึ้นจากพัดลม น้ำ และมอเตอร์ขับเคลื่อนพัดลมโดยควบคุมค่าระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร

(2) การควบคุมและป้องกันมลพิษทางเสียง

1) การลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด

- การจัดวางผังติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามหลักวิศวกรรมความปลอดภัย
- การออกแบบอาคารและระบบการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ เพื่อลดความสั่นสะเทือน อันเป็นจุดกำเนิดของเสียงดัง
- การกำหนดแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันมิให้เป็นแหล่งกำเนิดของเสียงดัง
- การติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียง เช่น Insulation บริเวณ Main Steam Line และ Hot Reheat Line

2) การลดระดับเสียงที่ตัวนำ/ส่งผ่านเสียง

- การกำหนดให้มีอาคารปิดคลุมเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังไว้ภายใน เช่น GTG และ STG จะได้รับการติดตั้งอยู่ในพื้นที่ปิด จะสามารถจำกัดระดับเสียงได้ในระดับหนึ่ง
- พื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ไม่ควรมีพนักงานที่ปฏิบัติงานประจำอยู่ในพื้นที่ และติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แสดงว่าเป็นพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง และพิจารณาติดตั้งประตูกระจกกั้นเสียง สำหรับห้องควบคุมที่มีพนักงานประจำในพื้นที่ส่วนการผลิต

3) การป้องกันที่ผู้รับเสียง

การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โครงการในพื้นที่ส่วนการผลิตนั้นโดยทั่วไปตลอดระยะเวลาการทำงานต่อวันจะปฏิบัติงานอยู่เฉพาะภายในห้องควบคุม (Control Room) เป็นส่วนใหญ่กรณีที่มีพนักงานเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) เป็นครั้งคราว เช่น การตรวจสอบสภาพความพร้อมและความผิดปกติ ตลอดจนจดบันทึกผลการตรวจสอบตาม Log Sheet ทางโครงการได้จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง รวมทั้ง มีระบบการติดป้ายเตือนให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเช่น ที่อุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff) ก่อนเข้าพื้นที่

2.7.3 น้ำเสียและการจัดการ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการช่วงดำเนินการ ปริมาณสูงสุด 70.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (ในช่วงฤดูฝน จะมีน้ำปนเปื้อนน้ำมัน 93.60 ลูกบาศก์เมตร/15 นาที) ประกอบด้วย น้ำเสียทั่วไปในอาคารสำนักงาน ปริมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง น้ำทิ้งทั่วไปในพื้นที่ผลิต (ปนเปื้อนน้ำมัน) ปริมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต 69.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รายละเอียดแสดงใน**ตารางที่ 2.7.3-1** และผังการจัดการน้ำเสียและน้ำทิ้งของโครงการ ดังแสดงใน**รูปที่ 2.6.1-1**

ตารางที่ 2.7.3-1
ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและการจัดการ

การใช้งาน	ปริมาณ (ลบ.ม./ ชม.)	การจัดการ
1. น้ำเสียทั่วไปในอาคารสำนักงาน	0.5	บำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
2. น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต		
2.1 น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น Chiller	6.7	ระบายสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร
2.2 น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ST	52.8	
2.3 น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำใส	6.6	
2.4 น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำกรอง	1.5	
2.5 น้ำล้างย้อนชั้นกรอง (Backwash Water)	0.7	
2.6 น้ำฟื้นฟูระบบชั้นกรอง(Regenearation Water)	0.7	ปรับสภาพด้วยกรดและด่าง ก่อนระบายสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร
2.7 RO Reject Water	10.8	หมุนเวียนไปใช้เติมที่หอหล่อเย็น
3. น้ำทิ้งทั่วไปในพื้นที่ผลิต (ปนเปื้อนน้ำมัน)	0.5	ระบายลงถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator)
รวม	**70.0***	

หมายเหตุ : ช่วงฤดูฝนจะมีน้ำฝนปนเปื้อนประมาณ 93.60 ลูกบาศก์เมตร/15 นาที จะระบายลงถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator)

* ไม่รวม RO Reject Water เนื่องจากหมุนเวียนไปใช้ทั้งหมดที่หอหล่อเย็น

ที่มา: บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด, 2555.

เมื่อพิจาณาการเดินเครื่องของโครงการภายใน 1 วัน พบว่า มีรูปแบบการเดินเครื่องต่างกันในแต่ละช่วงเวลา โดยจะทำการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตเฉพาะช่วงที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูง (Peak Period) คือ วันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 12.00-17.00 น. และจะทำการลดกำลังการผลิตลงในช่วงเวลาที่มีความต้องการพลังไฟฟ้าต่ำ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละรูปแบบการเดินเครื่องของโครงการแสดงรายละเอียดดังนี้

ช่วงเวลา	12.00-17.00	17.00-24.00	24.00-08.00	08.00-12.00
รูปแบบการเดินเครื่อง	100%	80%	60%	80%
ระยะเวลา (ชม.)	5	7	8	4
ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./ ชม.)	70.0	56.0	42.0	56.0
(ลบ.ม./ วัน)	1,302			
(ล้าน ลบ.ม./ ปี)	0.43			

จากข้อมูลตามรูปแบบการเดินเครื่องข้างต้น ส่งผลให้โครงการมีปริมาณน้ำเสียสูงสุดประมาณ 1,302.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(1) แหล่งกำเนิดน้ำเสียและการจัดการของโครงการ

การจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ สามารถจำแนกตามลักษณะการบำบัดขั้นต้นโดยมีรายละเอียดดังนี้

1) น้ำเสียทั่วไปในอาคารสำนักงาน

โครงการมีพนักงานจำนวน 50 คน คาดว่าจะมีน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ประมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งน้ำเสียส่วนนี้จะได้รับการบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งและระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ตามลำดับ

2) น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

โครงการมีน้ำทิ้งสูงสุด ประมาณ 69.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งน้ำเสียส่วนนี้จะได้รับการบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งและระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ตามลำดับ ดังแสดงใน **ตารางที่ 2.7.3-1** ประกอบด้วย

(ก) น้ำเสียจากระบบผลิตน้ำใช้

โครงการมีน้ำเสียจากการปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ รวม 9.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ประกอบด้วย น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำใส (ถังตกตะกอน) ปริมาณ 6.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และการล้างย้อนของระบบผลิตน้ำกรอง ปริมาณ 1.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และระบบชั้นกรองในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ปริมาณ 0.7 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และน้ำทิ้งจากการฟื้นฟูระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ปริมาณ 0.7 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โครงการจะรวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ และระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ตามลำดับต่อไป ทั้งนี้ น้ำเสียจากการฟื้นฟูสภาพ (Regeneration) ของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จำเป็นต้องปรับค่า pH ของน้ำเสียให้เป็นกลางด้วยสารเคมีในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization Basin) ก่อนระบายรวมกับน้ำเสียอื่นๆ ในบ่อพักน้ำทิ้ง

(ข) น้ำเสียจากระบบหล่อเย็น

โครงการมีการระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นรวม 59.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ประกอบด้วย น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น Chiller ปริมาณ 6.7 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงและน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ST ปริมาณ 52.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โครงการจะระบายสู่บ่อพักน้ำทิ้ง รวมกับน้ำทิ้งจากส่วนอื่น ๆ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำตามเกณฑ์นิคมฯ ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ตามลำดับต่อไป

3) น้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน

น้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน ประกอบด้วย

- น้ำเสียจากการซ่อมบำรุงหรือการล้างทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์ และทำความสะอาดพื้นที่ ประมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

- น้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่ผลิตทั้งหมดในช่วง 15 นาทีแรก ประมาณ 93.60 ลูกบาศก์เมตร โดยกรณีที่ฝนตกในพื้นที่ดังกล่าว น้ำฝนมีโอกาสสัมผัสกับอุปกรณ์และเครื่องจักรโดยตรง อาจเกิดการชะล้างและปนเปื้อนน้ำมัน โครงการจึงได้จัดทำรางรวบรวมน้ำฝนที่อาจเกิดการปนเปื้อนน้ำมันดังกล่าวไปบำบัดเบื้องต้น

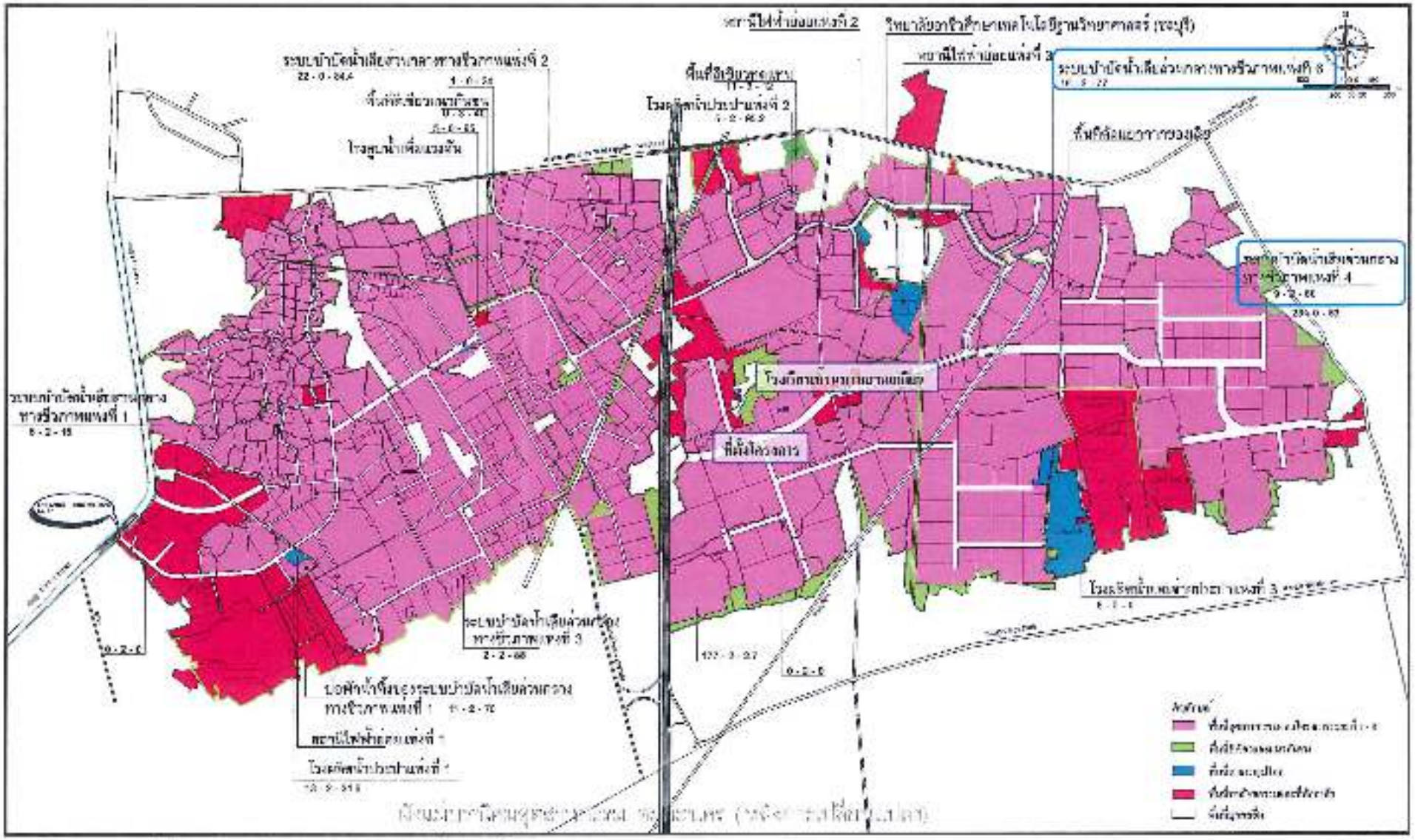
น้ำปนเปื้อนน้ำมันข้างต้นจะผ่านการบำบัดเบื้องต้นที่บ่อดักน้ำมัน (Oil Separator) ที่มีอยู่ในแต่ละบริเวณ เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสีย ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง และส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครต่อไป

(2) การจัดการน้ำทิ้งหลังการบำบัด

จากการดำเนินงานข้างต้นจะเห็นได้ว่า น้ำทิ้งทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการปริมาณรวม 70.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (ในช่วงฤดูฝนมีน้ำเสียเพิ่มขึ้น ประมาณ 93.60 ลูกบาศก์เมตร เป็นน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ปนเปื้อน 15 นาทีแรก จะถูกกักเก็บไว้ภายใน Oil Separator) ซึ่งน้ำทิ้งทั้งหมดจะระบายลงสู่บ่อพักน้ำของโครงการ ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งพื้นที่ตั้งโครงการสามารถระบายน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง แห่งที่ 4 และแห่งที่ 6 ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ระยะที่ 8 ซึ่งมีพื้นที่ติดกันดัง**รูปที่ 2.7.3-1** รายละเอียดดังนี้

1) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 4

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 4 ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการระยะที่ 8 มีเนื้อที่ 9.7 ไร่ โดยรับน้ำเสียจากโครงการระยะที่ 4 ระยะที่ 6 ระยะที่ 7 และระยะที่ 8 มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 10,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งได้ดำเนินการก่อสร้างระยะที่ 1 ขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน เรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 2.7.3-1 ตำแหน่งที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชีวภาพส่วนกลางแห่งที่ 4 และแห่งที่ 6 นครพัฒนอุตสาหกรรมลอยฟ้านคร

2) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 6

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 6 ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการระยะที่ 8 เนื้อที่ 19.94 ไร่ โดยรับน้ำเสียจากโครงการระยะที่ 4 ระยะที่ 6 ระยะที่ 7 และระยะที่ 8 มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 20,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปัจจุบันยังไม่ได้ก่อสร้าง และจะทำการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแห่งใหม่ทันที เมื่อพบว่าปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียชุดปัจจุบัน มีค่าร้อยละ 70 ของความสามารถในการรองรับของระบบที่มีอยู่ในปัจจุบัน)

เมื่อพิจารณาถึงความเพียงพอและความสามารถในการบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ จากการรับน้ำเสียจากโครงการปริมาณ 1,302 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 13.02 ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 4 หรือคิดเป็นร้อยละ 6.51 ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 6 โดยปริมาณน้ำเสียของโครงการอยู่ในขีดความสามารถที่นิคมฯ ยืนยันว่าสามารถรับน้ำเสียจากโครงการ 1,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งได้ประเมินไว้แล้ว (เอกสารยืนยันความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ในการรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ แสดงใน**ภาคผนวก 2-3**)

2.7.4 การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

(1) ประเภทและแหล่งกำเนิด

วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ขยะมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภทหลัก คือ

1) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงาน
2) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ต้องขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548
   - วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย (Non Hazardous Wastes)
   - วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย (Hazardous Wastes)

รายละเอียดปริมาณการจัดการกากของเสียแต่ละประเภท ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.7.4-1** โดยสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงาน

ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไปจากสำนักงานและการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน โดยส่วนใหญ่เป็นประเภทเศษกระดาษ เศษวัสดุเหลือใช้ และเศษอาหาร โครงการมีพนักงาน ทั้งสิ้น 50 คน คาดว่าจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นในปริมาณเฉลี่ย 40 กิโลกรัม/วัน (คำนวณที่อัตราการผลิตมูลฝอย 0.80 กิโลกรัม/คน/วัน ตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์การออกแบบระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรมของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2542)) มูลฝอยดังกล่าวในส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โครงการมี

ตารางที่ 2.7.4-1

การจัดการสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโครงการ

ชนิดและประเภทของสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัส	ปริมาณ (ตัน/ปี)	การจัดการ	
			รหัส	
1. ขยะมูลฝอย				
ขยะมูลฝอยทั่วไป	-	13.2	071	- รวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตประเภท 105 มารับไปกำจัดโดยการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป
2. วัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งไม่เป็นอันตราย				
2.1 ชนิดที่มีมูลค่า				
- เศษกระดาษ/ กล่องบรรจุภัณฑ์	150101	0.2	011	ทำการคัดแยกประเภทวัสดุไม่ใช้แล้วและนำไปเก็บรวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสียซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่เพื่อรอจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตประเภท 105 ต่อไป
- เศษพลาสติก/ถุงพลาสติก	150102	0.2	011	
- เศษไม้	150103	0.2	011	
- เศษเหล็กทั่วไป	160117	3.0	011	
- ชิ้นส่วนจากการซ่อมบำรุง	160106	2.0	011	
2.2 ชนิดที่ไม่มีมูลค่า				
- ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ (Clarification Unit)	190902	5.0	044	- รวบรวมไว้ภายในกะบะเหล็กและเคลื่อนย้ายโดยรถยกไปเทกองไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดโดยการใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
- ซิลิก้าเจล (Transformer)	160214	1.0	071	รวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตประเภท 105 มารับไปกำจัดโดยการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป
- ตัวกรอง (Membrane filters)	190905	20.0	071	
- ถ่านกัมมันต์ที่ใช้งานแล้ว	190904	15.0	071	
- เรซิน	190905	0.2	071	
3. วัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งเป็นอันตราย				
3.1 น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	130111 HA	10.0	042	รวบรวมไว้ภายในถังขนาด 200 ลิตร และจัดเก็บไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย เพื่อรอจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตประเภท106 มารับไปกำจัดโดยการใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนต่อไป
3.2 น้ำมันใช้แล้ว สำหรับงานกลึง ตะไบ เจียร	120119 HA	2.0	042	
3.3 ภาชนะบรรจุสารเคมีเปล่า	150110 HM	5.0	073	รวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตประเภท 101 มารับไปกำจัดโดยการปรับเสถียรและฝังกลบอย่างปลอดภัยต่อไป
3.4 ฉนวนกันความร้อน	170603 HM	5.0	073	
3.5 ไส้กรองอากาศเครื่องกังหันก๊าซ	150202 HM	9.0	073	
3.6 ถุงมือ, เศษผ้าปนเปื้อนสารเคมี/ น้ำมัน	150202 HM	10.0	076	- รวบรวมไว้ภายในถังขนาด 200 ลิตร และจัดเก็บไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัดโดยวิธีการเผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป

ที่มา: บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด, 2555.

นโยบายในการนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น การใช้กระดาษ 2 หน้า และคัดแยกจำหน่าย เป็นต้น ส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก จะจัดหาภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดวางไว้ในบริเวณต่าง ๆ อย่างเพียงพอ โดยทุกวันจะรวบรวมขยะมูลฝอยทั้งหมดใส่ถุงพลาสติกสีดำมัดปากถุงมิดชิดและเก็บขนไปไว้บริเวณ ณ จุดเก็บขน

ขยะมูลฝอยทั่วไป ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกโรงงานไปกำจัดตามกฎหมายโรงงาน อย่างไรก็ตาม โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จะต้องขออนุญาตนำขยะทั่วไปออกนอกบริเวณโรงงานอุตสาหกรรม และดำเนินการกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าวให้เป็นไปตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พรบ.การสาธารณสุข พ.ศ. 2535 โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม ซึ่งโครงการจะได้ติดต่อหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาทำการเก็บขน ซึ่งโครงการอยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลดอนหัวพ่อ หรือติดต่อหน่วยงานเอกชนที่ทางนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเป็นผู้ว่าจ้างให้เข้ามาบริหารจัดการเป็นผู้เก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

2) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย (Non Hazardous Wastes)

ได้แก่ กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ซึ่งต้องมีการขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมออกนอกพื้นที่โรงงาน ทั้งนี้ ต้องไม่มีองค์ประกอบใดของกากของเสียที่เข้าข่ายเป็นของเสียอันตราย (Hazardous waste material) ประกอบด้วย

(ก) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย ชนิดมีมูลค่า

โครงการจะทำการคัดแยกวัสดุประเภทที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ เช่น เศษกระดาษ เศษพลาสติก เศษไม้ เศษเหล็ก และเศษชิ้นส่วนเครื่องจักรจากการซ่อมบำรุง ไว้ในบริเวณอาคารจัดเก็บของเสีย และติดต่อบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 105 มาทำการเก็บขนไปทำการคัดแยกและจำหน่ายต่อไป

(ข) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่ถือเป็นของเสียอันตราย ชนิดไม่มีมูลค่า

- ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ถังปรับสภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้ง หอหล่อเย็นและการล้างหม้อไอน้ำ โครงการจะรวบรวมไว้ภายในกระบะเหล็ก เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดโดยการใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์ต่อไป
- เรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ถ่านกัมมันต์ที่ใช้งานแล้ว และซิลิกาเจลที่ใช้ในหม้อแปลงไฟฟ้า โครงการจะรวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 105 มาทำการเก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป
- ไส้กรองอากาศของ Gas Turbine จะรวบรวมให้บริษัทที่รับซื้อของเก่านำไปกำจัดหรือนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ส่วนที่อาจจะเป็นอันตราย เช่น ไฟเบอร์กลาสจะให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

3) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย (Hazardous Wastes)

ได้แก่ กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ซึ่งมีองค์ประกอบหรือคุณสมบัติเข้าข่ายเป็นของเสียอันตราย (Hazardous waste material) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ซึ่งต้องมีการขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำออกนอกพื้นที่โรงงาน รวมทั้ง แจ้งรายละเอียดของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทั้งที่ดำเนินการจัดการภายใน และที่ขนออกไปกำจัดภายนอก ตามแบบ รง.6 ภายใน 30 ธันวาคมของทุกปี ประกอบด้วย

- น้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ น้ำมันใช้แล้วจากการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ งานกลึง ตะไบ และเจียร รวมทั้ง คราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน โครงการจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บไว้บริเวณลานถัง เพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 101 หรือ 106 มารับไปกำจัด โดยวิธีการใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์หรือใช้ในการผสมเชื้อเพลิง (Fuel Blending) ต่อไป
- บรรจุภัณฑ์และภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมี วัสดุดูดซับ ถุงมือ เศษผ้า ที่มีการปนเปื้อนน้ำมัน จากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมทั้งฉนวนกันความร้อนโครงการจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บไว้บริเวณอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ประเภทโรงงานลำดับที่ 101 มารับไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบ หรือการเผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป

(2) อาคารเก็บกากของเสีย

โครงการได้จัดให้มีอาคารเก็บกากของเสีย สำหรับจัดเก็บกากของเสียและการคัดแยกกากของเสียประเภทต่าง ๆ ก่อนประสานงานให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัด มีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียว กากของเสียแต่ละชนิดจะถูกจัดเก็บแยกประเภท และมีป้ายบ่งบอกชนิดของกากของเสียอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม โครงการจะมีการประสานงานกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมไว้ล่วงหน้า ซึ่งสามารถกำหนดช่วงเวลาที่จะมารับและขนส่งกากของเสียออกนอกโครงการในช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนถ่ายหรือมีของเสียอันตรายเกิดขึ้นในโครงการได้ทันที ทั้งนี้ พื้นที่เก็บพักนี้จะใช้เก็บชั่วคราวในช่วงเวลาสั้น ๆ กรณีที่บริษัทรับกำจัดมารับไม่ทันเท่านั้น ประกอบกับในปัจจุบันมีบริษัทรับกำจัดหลายแห่ง ดังนั้น ทางโครงการจึงมีทางเลือกในการนำออกไปกำจัดได้มากขึ้น โดยไม่ต้องเก็บพักไว้ในโครงการเป็นเวลานานเพื่อรอการนำออกไปกำจัด

2.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการมีความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.8.1 การบริหารความปลอดภัย

(1) การแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตาม "ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน" ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2548 ซึ่งกำหนดให้สถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ห้าสิบคนขึ้นไป ต้องจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการฯ ไม่น้อยกว่า 7 คน (ลูกจ้างตั้งแต่หนึ่งร้อยคนขึ้นไปแต่ไม่ถึงห้าร้อยคน) ประกอบด้วย นายจ้างหรือผู้แทนนายจ้างเป็นประธานกรรมการ ผู้แทนระดับบังคับบัญชาและผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ เป็นกรรมการ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นกรรมการและเลขานุการ โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

1) ประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
2) สำรวจด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
3) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขต่อผู้บริหาร เพื่อให้เกิดความถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานและหรือมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมาและบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือใช้บริการในบริษัท ฯ
4) ส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของบริษัท ฯ
5) กำหนดกฎระเบียบด้านความปลอดภัย มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานของบริษัท ฯ เพื่อนำเสนอผู้บริหาร
6) จัดทำนโยบาย แผนงานประจำปี โครงการหรือกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีว-อนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้ง ความปลอดภัยนอกงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย หรือการเจ็บป่วยเนื่องมาจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงาน เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหาร
7) จัดทำโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความ

รับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของพนักงาน หัวหน้างานและบุคลากรทุกระดับ เพื่อเสนอต่อผู้บริหาร

8) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอผู้บริหาร
9) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อครบ 1 ปี เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหาร
10) ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานอื่นตามที่ผู้บริหารมอบหมาย

(2) การแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

ตาม "ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่องความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง" ลงวันที่ 31 มีนาคม 2540 โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทั้ง 3 ระดับ ดังนี้ (ตามประเภทสถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 50 คนขึ้นไป ซึ่งโครงการจะมีพนักงานในช่วงดำเนินการประมาณ 50 คน)

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน
- เจ้าหน้าที่หัวหน้างานระดับวิชาชีพ

1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร มีหน้าที่ดังนี้

(ก) กำกับ ดูแลให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานและระดับวิชาชีพปฏิบัติหน้าที่ที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบ คำสั่งหรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน

(ข) ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

2) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน มีหน้าที่ดังนี้

(ก) กำกับ ดูแลให้ลูกจ้างในหน่วยงานรับผิดชอบ ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ คำสั่งหรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน

(ข) สอนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

(ค) ตรวจสอบสภาพการทำงาน เครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน

(ง) ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพและรายงานผลรวมทั้งข้อเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า

(จ) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน

(ฉ) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานตามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารมอบหมาย

3) **เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ** มีหน้าที่ดังนี้

(ก) ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน

(ข) จัดทำแผนงาน โครงการ มาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง

(ค) ตรวจสอบการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงาน โครงการหรือมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

(ง) กำกับ ดูแลให้ลูกจ้างปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ คำสั่งหรือมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

(จ) แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้างเพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน

(ฉ) ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องจากการทำงานและรายงานผลรวมทั้งข้อเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า

(ช) รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล สถิติและจัดทำรายงาน ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง

(3) นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะได้กำหนดนโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานและพัฒนาในด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของบริษัท ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและสุขภาพที่ดีของพนักงานทุกคน

(4) แผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ได้กำหนดแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี เพื่อให้การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเกิดศักยภาพสูงสุด ในเรื่องต่าง ๆ เช่น

1) แผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานที่มีความเสี่ยง

2) แผนการฝึกซ้อมป้องกันและระงับอัคคีภัยแก่พนักงาน

3) แผนการตรวจสุขภาพพนักงาน
4) แผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัย
5) แผนการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงและระบบสัญญาณเตือนภัย
6) แผนการตรวจสอบการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ได้แก่
   - การตรวจสอบระบบไฟฟ้า ปีละ 1 ครั้ง
   - รายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ ทุก 3 เดือน
   - รายงานการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทุก 1 เดือน
   - รายงานผลการตรวจสุขภาพลูกจ้างตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน ปีละ 1 ครั้ง
   - แจ้งทะเบียนเครื่องจักร (เครน/ปั้นจั่น) ปีละ 1 ครั้ง
   - จัดทำและซักซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งจัดทำรายงานผลการดำเนินการ
   - รายงานการฝึกซ้อมและหนีไฟ ปีละ 1 ครั้ง

2.8.2 การติดตามตรวจสอบ วัดผล และเฝ้าระวังการปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) การตรวจความปลอดภัย

โครงการกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการตรวจความปลอดภัย ดังนี้

1) หัวหน้างาน/หัวหน้ากะในแต่ละแผนก ทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยภายในพื้นที่ที่รับผิดชอบ โดยดำเนินการทุกวัน

2) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยภายในพื้นที่โรงงานทั้งหมด โดยดำเนินการทุกสัปดาห์

นอกจากนี้ โครงการได้จัดทำโครงการสำรวจอันตรายในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยให้พนักงานทุกคนสามารถเสนอแนะลักษณะการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงอันตรายที่พบ เพื่อนำไปสู่กระบวนการปรับปรุงเพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าว

(2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

การเฝ้าระวังและตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานของโครงการอย่างต่อเนื่องทั้งในสภาวะการทำงานปกติและการทำงานในสถานที่ที่มีความเสี่ยงต่ออันตราย โดยทำการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ ระดับความร้อน แสงสว่าง เสียง ปริมาณฝุ่นละออง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานที่ปฏิบัติงาน และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย รวมทั้ง กำหนดมาตรการในการ

ปรับปรุงแก้ไขสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549

(3) การตรวจสุขภาพพนักงาน

ตามกฎกระทรวงแรงงานว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 โครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ โดยดำเนินการตรวจสุขภาพทั่วไปก่อนบรรจุเข้าทำงาน และตรวจต่อเนื่องอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง ดังนี้

1) ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์
2) ตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ตรวจเลือด)
   - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
   - ตรวจสารชีวเคมีในเลือด
3) ตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ตรวจปัสสาวะ)
   - ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (UA)
4) เอกซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่
5) ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)
6) ตรวจสมรรถภาพปอด
7) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน
8) ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น

พนักงานทุกคนจะมีสมุดสุขภาพประจำตัว เพื่อรวบรวมและจัดเก็บผลการตรวจสุขภาพของพนักงานแต่ละราย เพื่อใช้ในฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสุขภาพของพนักงาน โดยเฉพาะพนักงานที่ทำงานกับปัจจัยเสี่ยง รวมทั้ง ใช้ในการบริหารจัดการระบบอาชีวอนามัยของโครงการ ทั้งนี้ บริษัทจะกำหนดผู้รับผิดชอบในการรวบรวมและจัดเก็บสมุดสุขภาพประจำตัวตลอดระยะเวลาการทำงานของพนักงาน

กรณีที่พบผลตรวจสุขภาพที่มีลักษณะผิดปกติ แพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ จะเป็นผู้ทำการวินิจฉัยหาสาเหตุของความผิดปกติ ภายในระยะเวลา 30 วัน โดยทำการซักประวัติพนักงานที่มีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติรายดังกล่าวเพิ่มเติม

1) กรณีที่ผลการวินิจฉัยของแพทย์ ผลที่ผิดปกติระบุว่ามิได้มีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงาน พนักงานรายที่มีผลตรวจสุขภาพผิดปกตินั้น ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์โดยเคร่งครัด

2) กรณีที่แพทย์ระบุว่าจำเป็นต้องหรือทำการตรวจสุขภาพซ้ำอีกครั้งเพื่อยืนยันผลและทำการวินิจฉัยหาสาเหตุอีกครั้ง พนักงานรายดังกล่าวต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์โดยเคร่งครัด

3) กรณีที่ผลการวินิจฉัยของแพทย์ ระบุว่าผลที่ผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานโครงการกำหนดให้พนักงานรายที่มีผลตรวจสุขภาพผิดปกติดังกล่าวปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์โดยเคร่งครัด และพิจารณาสับเปลี่ยนหน้าที่ไปปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ที่มีความเสี่ยงน้อย รวมทั้งเฝ้าระวังและติดตามผลในปัจจัยนั้น ๆ อย่างต่อเนื่อง

2.8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอันตรายต่อสุขภาพ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมตามลักษณะของงานและผลกระทบที่เกิดขึ้นดังแสดงใน**ตารางที่ 2.8.3-1**

ตารางที่ 2.8.3-1
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจำแนกตามพื้นที่ปฏิบัติงาน

พื้นที่ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์ป้องกันอันตราย
1. พื้นที่ส่วนผลิตของโครงการ (Boiler & Turbine)	- หมวกแข็ง รองเท้านิรภัย ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ที่ครอบหู (Ear Muff) แว่นตานิรภัย
2. งานด้านซ่อมบำรุง	- หมวกแข็ง รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือหนัง และปลั๊กอุดหู (Ear Plug)
3. งานเกี่ยวกับสารเคมี	- แว่นครอบตาป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันสารเคมี กระบังหน้า ถุงมือชนิดป้องกันสารเคมีกรด-ด่าง รองเท้าบูทยาง หน้ากากป้องกันสารเคมี

หมายเหตุ : อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐานที่จัดให้พนักงานทุกคน คือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย สำหรับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดอื่น ๆ จะจัดให้พนักงานในแต่ละพื้นที่แตกต่างกันไปตามลักษณะของงานในพื้นที่นั้น ๆ

ที่มา : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด,2555.

ทั้งนี้ โครงการได้มีการจัดทำป้ายเตือน รณรงค์ และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญในการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล รวมทั้ง มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีจำนวนเพียงพอต่อพนักงาน โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงานของพนักงานในแต่ละฝ่าย

2.8.4 การจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ

โครงการได้จัดให้มีสวัสดิการต่าง ๆ ที่จำเป็น ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541

(1) น้ำดื่ม ห้องน้ำ ห้องส้วม

โครงการได้จัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาด และห้องน้ำห้องส้วมที่มีการดูแลรักษาความสะอาดให้อยู่ในสภาพที่ถูกสุขลักษณะอย่างเพียงพอ สำหรับพนักงานของโครงการ

(2) การปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาล

โครงการได้จัดสวัสดิการแก่พนักงานทุกคนในการรักษาพยาบาลกับโรงพยาบาลหรือคลินิกที่ได้ระบุไว้ในบัตรรับรองสิทธิการรักษาพยาบาลของแต่ละบุคคล สำหรับการปฐมพยาบาลและรักษาอาการเบื้องต้น กรณีเกิดอุบัติเหตุเล็กน้อยหรือเจ็บไข้ได้ป่วยในช่วงเวลาทำงาน โครงการได้จัดให้มีห้องรักษาพยาบาล ยาและเวชภัณฑ์เพื่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวม 23 รายการ ตามที่ประกาศในกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ทั้งนี้ โครงการจะได้ทำความตกลงเพื่อส่งลูกจ้างหรือพนักงานที่ได้รับการบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานเข้ารับการรักษาพยาบาลกับสถานพยาบาลที่เปิด 24 ชั่วโมง แทนการจัดให้มีแพทย์ประจำเพื่อตรวจรักษาพยาบาลภายในโรงงาน

2.8.5 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

(1) แนวทางปฏิบัติทั่วไป

1) ต้องศึกษาขั้นตอนการทำงานทั้งหมดให้รู้ และเข้าใจก่อนลงมือปฏิบัติ
2) ต้องศึกษาวิธีการใช้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ ก่อนปฏิบัติงาน
3) ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามมาตรฐานที่กำหนด
4) ต้องสำรวจ ตรวจเช็ค สภาพความพร้อมต่าง ๆ ก่อนลงมือปฏิบัติงาน
5) ต้องทำการรายงานให้หัวหน้างานทราบเมื่อเกิดอุบัติเหตุ และรีบไปทำ การปฐมพยาบาลโดยเร็ว
6) ห้ามใช้เครื่องจักร เครื่องมือ ก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด
7) ห้ามปฏิบัติงานโดยที่ไม่ใช่หน้าที่โดยเด็ดขาด
8) ห้ามขับขี่รถจักรยานยนต์ หรือรถจักรยานในอาคารโรงงานโดดเด็ดขาด
9) ห้ามดื่ม เสพ สิ่งของมึนเมา หรือพกพาเข้ามาในโรงงานโดยเด็ดขาด

10) ห้ามกระทำการใด ๆ ในพื้นที่อันตรายก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด

- SUB STATION สถานีไฟฟ้าแรงสูง/ห้องหม้อแปลง
- บริเวณแก๊ส PLANT
- งานที่สูงเกิน 2 เมตร (ที่ไม่มีรั้วกั้นโดยรอบที่มั่นคง แข็งแรง)
- งานที่อับอากาศ ที่เป็นงานเชื่อม ตัดแก๊ส หรืองานที่ทำให้เกิดควันมาก ๆ ในพื้นที่ ได้แก่ อุโมงค์ ท่อระบบดูดฝุ่น/ควัน ยุ้ง แท็งก์ ที่มีช่องทางเข้า/ออกทางเดียว
- บริเวณที่มีวัตถุไวไฟ เช่น ลานถังน้ำมัน และอาคารพัสดุ

(2) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานเฉพาะเรื่อง

1) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือไฟฟ้า
2) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานกับเครื่องจักร
3) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือ
4) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการเชื่อม ไฟฟ้า แก๊ส
5) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานที่สูง

(3) ระบบการอนุญาตเข้าพื้นที่โครงการ

การเข้าพื้นที่โครงการนั้น ผู้ที่มาติดต่อจะต้องแลกบัตรทุกครั้งที่เข้าพื้นที่โครงการ โดยผู้ที่มาติดต่อต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎเรื่องความปลอดภัย ซึ่งจะต้องสวมหมวก แว่นตา และรองเท้านิรภัยทุกครั้งก่อนเข้าโรงงาน

สำหรับขั้นตอนการขออนุญาตทำงานที่อันตรายหรือทำงานในพื้นที่กำหนดว่าเป็นพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่รุนแรง หรืออาจส่งผลต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อื่นได้ หากผู้ปฏิบัติไม่มีหน้าที่โดยตรงหรือขาดความชำนาญเข้าไปปฏิบัติงาน ซึ่งกำหนดไว้สำหรับงาน 4 ประเภท ได้แก่ (1) การปฏิบัติงานที่สูง (2) การปฏิบัติงานไฟฟ้าแรงสูง (3) การปฏิบัติงานที่อับอากาศ และ (4) การปฏิบัติงานที่แก๊ส PLANT ต้องมีระบบการขออนุญาตเข้าในพื้นที่ที่กำหนด ดังนี้

1) แจ้งรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติและเตรียมความพร้อมต่าง ๆ อาทิ จำนวนคน ประวัติการทำงาน และขั้นตอนการทำงาน เป็นต้น
2) บันทึกใบขออนุญาตปฏิบัติงาน WORK PERMIT ในพื้นที่อันตราย และปฏิบัติตามข้อกำหนด
3) ติดต่อขออนุญาตผู้จัดการส่วนหรือวิศวกรประจำเวรในการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่อันตรายแล้วติดต่อแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยให้ทราบ (ในกรณีวันหยุด หรือหลังเวลาทำงานปกติ คือ 08.00-17.00 น. ให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือวิศวกรประจำเวร) เพื่อให้ทำการตรวจความพร้อมก่อนลงมือปฏิบัติงาน

4) ติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ปฏิบัติงานหรือป้ายห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการใด ๆ โดยเด็ดขาด

2.8.6 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการกำหนดและออกแบบระบบดับเพลิงที่จะใช้ในภายในโครงการตามมาตรฐานสากลของ National Fire Protection Association (NFPA) และตามเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมาย มาตรฐาน รวมทั้งข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2534
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ.2552

โดยโครงการออกแบบติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยแยกกันอย่างชัดเจนกับโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 2 ยกเว้นสถานีสูบน้ำดับเพลิง รายละเอียดการเปรียบเทียบมาตรฐานการติดตั้งระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของทั้งสองโครงการดังแสดงใน**ตารางที่ 2.8.6-1** และ**ตารางที่ 2.8.6-2** โดยระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยได้ออกแบบและสามารถครอบคลุมการเกิดเหตุเพลิงไหม้ของโครงการได้อย่างเพียงพอ และมีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และหากพิจารณาความเพียงพอของระบบดับเพลิงชนิดมือถือ ซึ่งมีข้อกำหนดการติดตั้งระยะห่างกันไม่เกิน 23 เมตร พบว่ารัศมีการติดตั้งครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงทั้งหมดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว **ดูรูปที่ 2.8.6-1** ประกอบ สำหรับระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการมีรายละเอียด ดังนี้

(1) การเตรียมพื้นที่รอบอาคาร

โครงการได้จัดให้มีทางเข้า/ออกได้สะดวก โดยถนนซึ่งเป็นทางเข้า/ออกของโครงการมีความกว้าง ประมาณ 5-6 เมตร และสามารถเข้าถึงจุดเกิดเหตุได้อย่างสะดวก เนื่องจากโครงการได้ออกแบบให้มีถนนโดยรอบตามแนวรั้วโครงการ รวมทั้ง ออกแบบช่องเปิดเข้า/ออกอาคาร ตามที่กฎหมายกำหนด

(2) ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบสัญญาณเตือนภัยและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการ ประกอบด้วย

1) ระบบตรวจจับความร้อน (Heat Detector)
2) ระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector)
3) อุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ (Gas Detector)
4) ระบบเตือนภัย (Fire Alarm), สัญญานเสียง (Sirens) ฯลฯ

ตารางที่ 2.8.6-1

ระบบดับเพลิงของโครงการ

ประเภท	โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมติ ดอนหัวพ่อ 1		โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมติ ดอนหัวพ่อ 2		มาตรฐาน NFPA	มาตรฐาน วสท.	พรบ.ควบคุมอาคาร 2522	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม 2552
	รายละเอียด/จำนวน (ชุด)	ตำแหน่งที่ตั้ง	รายละเอียด/จำนวน (ชุด)	ตำแหน่งที่ตั้ง				
1 ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire alarm)					- เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 72,	- เป็นไปตามมาตรฐานระบบแจ้ง	เป็นไปตามมาตรฐาน พรบ.ควบคุม	เป็นไปตามประกาศกระทรวง
1.1 Heat Detector	- เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด	- พื้นที่อาคารสำนักงาน - Generator Tranformer - พื้นที่ที่มีการติดตั้งเครื่องจักร	- เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด	- พื้นที่อาคารสำนักงาน - Generator Tranformer - พื้นที่ที่มีการติดตั้งเครื่องจักร	National Fire Alarm Code	เหตุเพลิงไหม้ของ วสท.	อาคารโดยระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องมี - อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง - อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์อุปกรณ์ในระบบทำงาน	อุตสาหกรรมโดยให้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ครอบคลุมทั่วอาคารตามความเหมาะสม โดยเฉพาะบริเวณที่ที่ไม่มีคนงานปฏิบัติงานประจำ และไม่ใช้ไฟฟ้าจากระบบแสงสว่างและเครื่องจักรหรือมีระบบไฟฟ้าสำรองที่จ่ายไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
1.2 Smoke Detector	- เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด	- พื้นที่อาคารสำนักงาน - Generator Tranformer - พื้นที่ที่มีการติดตั้งเครื่องจักร	- เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด	- พื้นที่อาคารสำนักงาน - Generator Tranformer - พื้นที่ที่มีการติดตั้งเครื่องจักร				
1.3 Gas Detector	- เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด	- อาคารเครื่องกังหันก๊าซ	- เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด	- อาคารเครื่องกังหันก๊าซ				
2 ระบบท่อดับเพลิง								
2.1 ชนิดของท่อดับเพลิง	- ชนิดของท่อเป็นท่อความดันสูง - ขนาดของท่อหลักมีขนาด 200 มม.	- -	- ชนิดของท่อเป็นท่อความดันสูง - ขนาดของท่อหลักมีขนาด 200 มม.	- -	- ชนิดของท่อเป็นซีเมนต์ใยหินทนความดัน ท่อเหล็กหล่อ ท่อเหล็กเหนียว ท่อพลาสติกโพลีเอทธีลีน ท่อพลาสติกโพลีไวนีลคลอไรด์ (ตามมาตรฐาน AWWA หรือ ASTM) - ขนาดของท่อจะมีขนาดไม่เล็กกว่า 150 มม.	- ชนิดของท่อเป็นซีเมนต์ใยหินทนความดัน ท่อเหล็กหล่อ ท่อเหล็กเหนียว ท่อพลาสติกโพลีเอทธีลีน ท่อพลาสติกโพลีไวนีลคลอไรด์ (ตามมาตรฐาน AWWA หรือ ASTM) - ขนาดของท่อจะมีขนาดไม่เล็กกว่า 150 มม.	-	-
2.2 มาตรฐานการวางท่อ	- ฝังท่อดับเพลิงลึกไม่น้อยกว่า 80 ซม. จากระดับผิวดินถึงผิวท่อด้านบน	-	- ฝังท่อดับเพลิงลึกไม่น้อยกว่า 80 ซม. จากระดับผิวดินถึงผิวท่อด้านบน	-	- ฝังท่อดับเพลิงลึกไม่น้อยกว่า 80 ซม. จากระดับผิวดินถึงผิวท่อด้านบน	- ฝังท่อดับเพลิงลึกไม่น้อยกว่า 80 ซม. จากระดับผิวดินถึงผิวท่อด้านบน		
2.3 ระบบการส่งน้ำ	- ระบบการส่งน้ำมีแรงดัน 10 บาร์	-	- ระบบการส่งน้ำมีแรงดัน 10 บาร์	-	- ระบบส่งน้ำมีแรงดันไม่น้อยกว่า 5 บาร์	- ระบบส่งน้ำมีแรงดันไม่น้อยกว่า 5 บาร์		
3 อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย								
3.1 หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant)	8	- พื้นที่โดยรอบโรงงาน โดยมีรายละเอียดการติดตั้งภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้	6	- พื้นที่โดยรอบโรงงาน โดยมีรายละเอียดการติดตั้งภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้	NFPA 24 Standard for the Installation of Private Fire Service Mains and Their Appurtenances	- ขนาดของหัวต่อทางน้ำเข้าของหัวดับเพลิงกับระบบท่อน้ำมีขนาด 150 มม.	-	-
3.2 ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet)	8	- ขนาดของหัวต่อทางน้ำเข้าของหัวดับเพลิงกับระบบท่อน้ำมีขนาด 150 มม. - ชนิดของหัวดับเพลิงเป็นแบบเปียก	6	- ขนาดของหัวต่อทางน้ำเข้าของหัวดับเพลิงกับระบบท่อน้ำมีขนาด 150 มม. - ชนิดของหัวดับเพลิงเป็นแบบเปียก	- ขนาดของหัวต่อทางน้ำเข้าของหัวดับเพลิงกับระบบท่อน้ำมีขนาด 150 มม. - ชนิดของหัวดับเพลิงเป็นแบบเปียก	- จำนวนหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง มีไม่น้อยกว่า 1 หัว - ชนิดของหัวดับเพลิงเป็นแบบเปียก		

ตารางที่ 2.8.6-1 (ต่อ)

ประเภท	โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1		โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 2		มาตรฐาน NFPA	มาตรฐาน วสท.	พรบ.ควบคุมอาคาร 2522	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม 2552
	รายละเอียด/จำนวน (ชุด)	ตำแหน่งที่ตั้ง	รายละเอียด/จำนวน (ชุด)	ตำแหน่งที่ตั้ง				
		- จำนวนหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง มี 2 หัว - หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงเป็นชนิดสวมเร็ว (ตัวเมีย) พร้อมฝาครอบ - ขนาดวาล์วเปิด - ปิด 65 มม. - ติดตั้งห่างจากอาคารป้องกันไม่น้อยกว่า 12 เมตร - ระยะห่างไม่เกิน 100 เมตร - ความสูงไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร		- จำนวนหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง มี 2 หัว - หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงเป็นชนิดสวมเร็ว (ตัวเมีย) พร้อมฝาครอบ - ขนาดวาล์วเปิด - ปิด 65 มม. - ติดตั้งห่างจากอาคารป้องกันไม่น้อยกว่า 12 เมตร - ระยะห่างไม่เกิน 100 เมตร - ความสูงไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร	- จำนวนหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง มีไม่น้อยกว่า 1 หัว - หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงเป็นชนิดสวมเร็ว (ตัวเมีย) พร้อมฝาครอบ - ขนาดวาล์วเปิด - ปิด 65 มม. - ติดตั้งห่างจากอาคารป้องกันไม่น้อยกว่า 12 เมตร - ระยะห่างไม่เกิน 150 เมตร - ความสูงไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร	- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงเป็นชนิดสวมเร็ว (ตัวเมีย) พร้อมฝาครอบ - ขนาดวาล์วเปิด - ปิด 65 มม. - ติดตั้งห่างจากอาคารป้องกันไม่น้อยกว่า 12 เมตร - ระยะห่างไม่เกิน 150 เมตร - ความสูงไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร	-	-
3.3 เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) - Dry Chemical	16	- Gas Turbine Generator - Steam Turbine Generator - Electrical & Control Building - Switch Yard - Generator Transformer - Main & Auxiliary Cooling Water Pump Area - Chemical Dosing for Cooling Tower - Deaerator & HP/LP Boiler Feed Pump Area - Chemical Dosing Skid for HRSG & Blowdown Tank - Chemical Lab & Water Treatment Plant Electrical Room Area - Air Compressor Station - Fire Fighting Pump House - Absorbtion Chiller,Chemical Dosing and Pump Area - PTT Gas M&R Station - Maintenance Shop - Admin Building - Guard House - Gas Compressor Station	10	- Gas Turbine Generator - Steam Turbine Generator - Electrical & Control Building - Switch Yard - Generator Transformer - Main & Auxiliary Cooling Water Pump Area - Chemical Dosing for Cooling Tower - Deaerator & HP/LP Boiler Feed Pump Area - Chemical Dosing Skid for HRSG & Blowdown Tank - Chemical Lab & Water Treatment Plant Electrical Room Area - Air Compressor Station - Fire Fighting Pump House - Absorbtion Chiller,Chemical Dosing and Pump Area - PTT Gas M&R Station - Maintenance Shop - Admin Building - Guard House - Gas Compressor Station	- NFPA 10 Standard for Portable Fire Extinguishers	- เครื่องดับเพลิงต้องมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลกรัม - ต้องมีระยะห่างกันไม่เกิน 23 เมตร - ส่วนบนสุดของถังดับเพลิงอยู่สูงจากพื้นไม่เกิน 1.50 เมตร	- เครื่องดับเพลิงต้องมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม - ต้องมีระยะห่างกันไม่เกิน 45 เมตร/พื้นที่ 1,000 ตร.ม. - ส่วนบนสุดของถังดับเพลิงอยู่สูงจากพื้นไม่เกิน 1.50 เมตร	- เครื่องดับเพลิงเป็นไปตาม มอก./มาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า * มอก. 332 เครื่องดับเพลิงยกหิ้ว ชนิดผงเคมีแห้ง *มอก. 881 เครื่องดับเพลิงยกหิ้ว : คาร์บอนไดออกไซด์ *มอก. 882 เครื่องดับเพลิงยกหิ้ว : โฟม - เครื่องดับเพลิงต้องมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลกรัม - ต้องมีระยะห่างกันไม่เกิน 20 เมตร - ส่วนบนสุดของถังดับเพลิง อยู่สูงจากพื้นไม่เกิน 1.50 เมตร

ตารางที่ 2.8.6-1 (ต่อ)

ประเภท	โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1		โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 2		มาตรฐาน NFPA	มาตรฐาน วสท.	พรบ.ควบคุมอาคาร 2522	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม 2552
	รายละเอียด/จำนวน (ชุด)	ตำแหน่งที่ตั้ง	รายละเอียด/จำนวน (ชุด)	ตำแหน่งที่ตั้ง				
- CO_2	13	- Electrical & Control room - GTG Electrical & Local Control - STG Electrical & Local Control - Chemical Lab & Water Treatment Plant Electrical Room Area - Maintenance Shop - Admin Building	3	- Electrical & Control room - GTG Electrical & Local Control - STG Electrical & Local Control - Chemical Lab & Water Treatment Plant Electrical Room Area - Maintenance Shop - Admin Building	- NFPA 12 Standard on Carbon Dioxide Extinguishing Systems			
3.4 ระบบดับเพลิงด้วยน้ำแบบอัตโนมัติ (Automatic Water Spray System)	2	- Generator Tranformer - Steam Turbine Generator - Admin Building	2	- Generator Tranformer - Steam Turbine Generator - Admin Building	- NFPA 15 Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection			- พื้นที่ต่อเนื่องติดต่อกันตั้งแต่ 1,000 ตรม. ขึ้นไป - สถานที่จัดเก็บวัตถุไวไฟ พื้นที่ตั้งแต่ 14 ตรม. ขึ้นไป
3.5 ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (AutomaticCO_2 Spray System)	2	- Gas Turbine Building	2	- Gas Turbine Building	- NFPA 12 Standard on Carbon Dioxide Extinguishing Systems			
4 ระบบน้ำดับเพลิง								
4.1 น้ำสำรองสำหรับดับเพลิง	- ถังบรรจุน้ำใช้และน้ำดับเพลิง ขนาด 3,000 ลบ.ม. (10 ชั่วโมง) (อีกทั้งในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้โครงการฯ สามารถรับน้ำจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครได้)	-	- ใช้ร่วมกับโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1	-	- แหล่งน้ำจะต้องมีปริมาณเพียงพอและมีคุณภาพเชื่อถือได้อาจจะมาจากแหล่งน้ำเดียวกันหรือหลายแห่ง เช่นถังเก็บน้ำใต้ดิน ท่อน้ำประปาสาธารณะ	- น้ำสำรองดับเพลิงไม่น้อยกว่า 30 นาที	- น้ำสำรองดับเพลิงไม่น้อยกว่า 30 นาที	- น้ำสำรองดับเพลิงไม่น้อยกว่า 30 นาที
4.2 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)	- ระบบสูบน้ำดับเพลิงด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Electric Motor Driven Fire Water Pump) ขนาด 1,250 แกลลอน/นาที จำนวน 1 ชุด - ระบบสูบน้ำดับเพลิงด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Driven Fire Water Pump) ขนาด 1,250 แกลลอน/นาที จำนวน 1 ชุด - ระบบเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jocky Pump) จำนวน 1 ชุด	-	- ใช้ร่วมกับโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1 - ใช้ร่วมกับโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1 - ใช้ร่วมกับโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1	-	- NFPA 20 Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection	-	-	-

ที่มา : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด, 2555

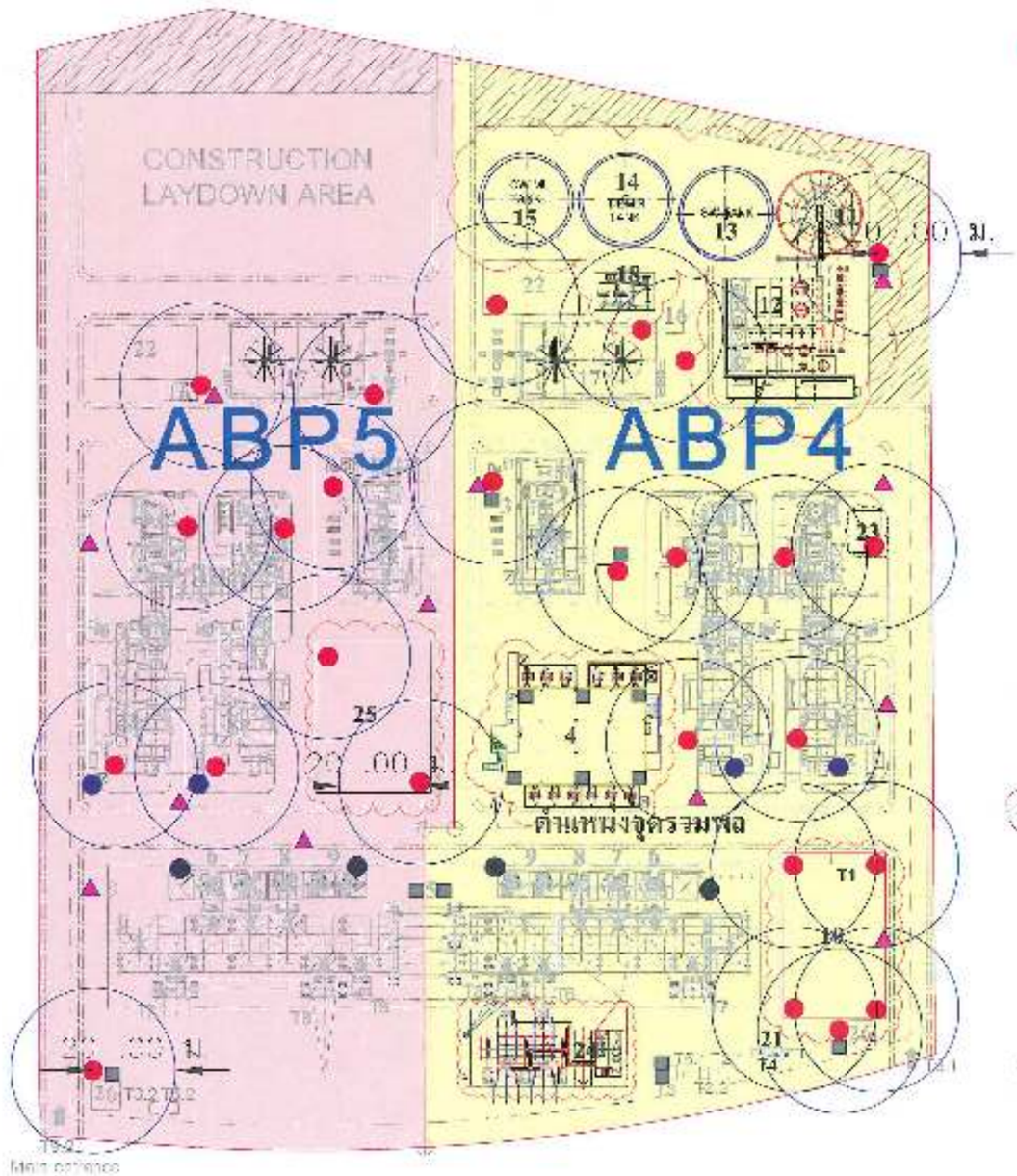
ตารางที่ 2.8.6-2

จำนวนถังดับเพลิง (Fire Extinguisher)

ของโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 2

ที่	บริเวณที่ติดตั้ง	โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1		โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 2	
		Dry Chemical	CO_2	Dry Chemical	CO_2
1	Gas Turbine Generator & HRSG	2		2	
2	Gas Turbine Generator & HRSG	2		2	
3	Steam Turbine Generator	2	2	1	1
4	Electrical & Control Building		6		
5	Switchyard Area		1		1
6	GT.Transformer				
7	GT.Transformer				
8	ST.Transformer				
9	Unit Aux Transformer				
10	Gas Metering Station	4			
11	Water Pretreatment Plant	1	1		
12	Demin Water Treatment Plant				
13	Services Water & Fire Water Storage Tank				
14	Demin Water Storage Tank				
15	CW.Make-up Water Storage Tank				
16	Chemical Dosing for Cooling Tower	1		1	
17	Cooling Tower & C.W. Pump	1		1	
18	Fire Fighting Pump House	1			
19	Process Steam Header				
20	Retention Pond				
21	Air Compressor Station	1			
22	PEA Terminal Substation		2		
23	Chiller Plant			2	
24	Guard House	1	1	1	1
รวม		**16**	**13**	**10**	**13**

ที่มา : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด, 2555



สัญลักษณ์	รายละเอียด	ดอนหัวฬ่อ1	ดอนหัวฬ่อ2
●	Automatic CO_2 System	2	2
●	Automatic Water Spay System	2	2
●	Fire Extinguisher (Dry Chemical)	16	10
■	Fire Extinguisher (CO_2)	13	3
▲	Fire Hydrant and Fire House Cabinet	8	6

Preliminary Design

Rev.	Date	Description	Prepared	Checked	Approved
0	11/10/2012				

Owner

Project : ABP4 CCCP and ABP5 CCCP

Location : Amata Nakorn Industrial Estate, Chonburi

Drawing Title : Common facility equipment

Document Number :

Scale : Size :

Sheet :

รูปที่ 2.8.6-1 ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

5) ระบบแจ้งเตือนเหตุ (Fire Control Panel) ส่งสัญญานไปยังห้องควบคุมการผลิตโดยมีการติดตั้งในจุดต่าง ๆ ทั้งในบริเวณอาคารสำนักงานและบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต

(3) ระบบท่อดับเพลิง

1) ชนิดของท่อดับเพลิง : ชนิดของท่อเป็นท่อความดันสูง และขนาดของท่อหลักมีขนาด 200 มม.

2) มาตรฐานการวางท่อ : ฝังท่อดับเพลิงลึกไม่น้อยกว่า 80 ซม. จากระดับผิวดินถึงผิวท่อด้านบน

3) ระบบการส่งน้ำ : ระบบการส่งน้ำมีแรงดัน 10 บาร์

(4) อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย

1) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) พร้อมตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet) จำนวน 8 ชุด โครงการจัดให้มีหัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร โดยแต่ละจุดมีความสูงของหัวดับเพลิงไม่น้อยกว่า 0.6 เมตร จากระดับดิน ขนาดของท่อต่อทางน้ำเข้าของหัวดับเพลิงกับท่อน้ำ มีขนาดไม่เล็กกว่า 150 มิลลิเมตร ชนิดของหัวดับเพลิงเป็นแบบเปียก (Wet-Barrel) จำนวนหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Outlet) ไม่น้อยกว่า 1 หัว, หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงต้องเป็นหัวต่อสวมเร็วชนิดตัวเมียพร้อมฝาครอบและโซ่มีวาล์วปิด-เปิด ขนาด 65 มิลลิเมตร (2 ½ นิ้ว) อีกทั้งโครงการมีการติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง ในทุก ๆ จุดของหัวต่อน้ำออกที่ได้จัดเตรียมไว้ โดยแต่ละชุดประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิงแบบสายพับ (Fire Hose) ขนาด 65 มิลลิเมตร (2½ นิ้ว) ความยาว 30 เมตร (100 ฟุต) สามารถทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 3,447 กิโลปาสคาล (500 ปอนด์/ตารางนิ้ว)
- ราวแขวนสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Rack) ซึ่งติดตั้งถาวรกับตู้เก็บสายดับเพลิง โดยมีวาล์วควบคุมทางด้านน้ำเข้า ตัวสายพับแขวนอยู่บนราวแขวน โดยปลายสายอีกด้านหนึ่งจะประกอบกับหัวฉีดแบบปรับลักษณะการฉีดได้ เมื่อดึงสายฉีดน้ำออกจากราวพับสายแขวนจะร่วงออกตามความยาวสายที่ดึงออกไป

2) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) ได้แก่ เครื่องดับเพลิงแบบมือถือด้วยสารเคมี (Dry Chemical) จำนวน 16 ชุด และเครื่องดับเพลิงด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) จำนวน 13 ชุด ติดตั้งตามพื้นที่ครอบครองอันตรายปานกลาง อันตรายมาก ตามความสามารถในการป้องกันของเครื่องดับเพลิง (Fire Rating) บริเวณต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการฯ

3) ระบบดับเพลิงด้วยน้ำแบบอัตโนมัติ (Automatic Water Spray System) จำนวน 2 ชุด

4) ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Automatic CO_2 Spray System) จำนวน 2 ชุด

(5) ระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบเพื่อใช้ในการดับเพลิง

โครงการจะใช้ระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบเพื่อใช้ในการดับเพลิงร่วมกันกับโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งประกอบด้วยถังสำรองน้ำใช้เพื่อเป็นน้ำดับเพลิง ไม่น้อยกว่า 3,000 ลูกบาศก์เมตร มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง 3 ชนิด รายละเอียดดังนี้

1) น้ำสำรองสำหรับดับเพลิง

โครงการมีการเตรียมน้ำสำรองดับเพลิงไว้ใช้ในการดับเพลิง โดยจัดให้มีถังน้ำสำรองดับเพลิงขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร (รวมทั้งทางโครงการฯ ยังสามารถรับน้ำจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครได้อีก ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้) ซึ่งจะสามารถสำรองใช้เพื่อดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (สำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2552 ซึ่งมีความพอเพียงต่อการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงของทั้ง 2 โครงการ

2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย

(ก) ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Electric Motor Driven Fire Water Pump) ขนาด 1,250 แกลลอน/นาที (4,731 ลิตร/นาที) จำนวน 1 ชุด

(ข) ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Driven Fire Water Pump) ขนาด 1,250 แกลลอน/นาที (4,731 ลิตร/นาที) จำนวน 1 ชุด

(ค) ระบบเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) จำนวน 1 ชุด ทำหน้าที่สูบน้ำทดแทนส่วนที่รั่วซึมหรือส่วนที่ใช้ในการทดสอบ จะได้ไม่ต้องเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเมื่อไม่จำเป็น หรือทำให้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงทำงานไม่ต่อเนื่อง เครื่องสูบน้ำรักษาความดันนี้ จะทำงานโดยอัตโนมัติด้วยสวิทช์ที่ทำงานโดยอาศัยแรงดัน (Pressure Switch) ซึ่งจะต้องมีแรงดันด้านส่ง (Discharge Pressure) เพียงพอที่จะรักษาความต้องการของแรงดันในระบบดับเพลิงได้ ซึ่งต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 16 บาร์

หลักเกณฑ์การประเมินความเพียงพอปริมาณน้ำดับเพลิงของโครงการขึ้นอยู่กับขนาดของห้องหรืออาคารที่มีขนาดพื้นที่มากที่สุดที่ต้องป้องกันภัยจากการเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในพื้นที่ตั้งโครงการ กรณีเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่อาคารหรือบริเวณเครื่องจักรซึ่งมีขนาดพื้นที่ที่ต้องป้องกัน (Protected Surface) มากที่สุด เพื่อมาคำนวณหาปริมาณน้ำที่ต้องการสูงที่สุด

อาคารที่มีขนาดพื้นที่มากที่สุด คืออาคารควบคุมการผลิต (Electrical & Control Building) ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1 มีขนาด 232 ตารางเมตร จะมีปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อควบคุมเพลิงสำหรับหัวกระจายน้ำดับเพลิงเท่ากับ 2,830 ลิตร/นาที และนำมารวมกับความต้องการใช้น้ำสูงสุดหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) มีค่าเท่ากับ 500 แกลลอน/นาที

(1,890 ลิตร/นาที) ซึ่งจะได้เท่ากับ 4,720 ลิตร/นาที จากนั้น นำมาคำนวณหาขนาดของเครื่องสูบน้ำ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 850 (ตัวอย่าง รายการคำนวณปริมาณความต้องการใช้น้ำสูงสุดจากโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 3 ซึ่งคาดว่าจะมีขนาดของอาคารควบคุมการผลิต (Electrical & Control Building) ใกล้เคียงกับโครงการ

(6) การทดสอบระบบดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีการทดสอบ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบดับเพลิง รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบซึ่งได้รับการรับรองโดยวิศวกรเครื่องกล และ/หรือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพที่รับผิดชอบตามรายการใน**ตารางที่ 2.8.6-3** เพื่อให้มีความมั่นใจว่าอุปกรณ์ที่มีอยู่สามารถใช้งานได้เมื่อมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น

2.8.7 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

(1) การกำหนดสถานการณ์ฉุกเฉินและแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

1) กำหนดสถานการณ์ฉุกเฉินและแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินโดยหัวหน้าส่วนงานแจกแจงสาเหตุและผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2) หัวหน้าส่วนงานของส่วนงานที่มีกิจกรรมที่สามารถทำให้เกิดสถานการณ์ฉุกเฉินกำหนดแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินที่จำเป็นต้องมีขึ้นเพื่อตอบสนองต่อโอกาสเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินลงในทะเบียนที่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างที่ทำการกำหนดแนวทางการจัดการสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

(2) การเตรียมความพร้อมในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

1) หัวหน้าส่วนงานร่วมกับคณะกรรมการความปลอดภัย ฯ เขียนแผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยคำนึงถึง

- สิ่งที่ต้องดำเนินการโดยทันทีที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน
- การป้องกันหรือบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากอุบัติเหตุและสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น ของเสียที่เกิดขึ้นและน้ำทิ้งปนเปื้อนที่เกิดขึ้น
- ช่องทางการแจ้งเหตุและบุคคลที่ต้องได้รับแจ้ง
- ช่องทางการสื่อสารกับองค์กรภายนอกเมื่อต้องการความช่วยเหลือ
- อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็น

ตารางที่ 2.8.6-3

การตรวจสอบ การทดสอบและการบำรุงรักษา วัสดุ อุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัย

อุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัย	วิธีการ	ระยะเวลา
1. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง		
- ขับด้วยเครื่องยนต์	- ทดสอบเดินเครื่องอย่างน้อย 30 นาที	- ทุกสัปดาห์
- ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า	- ทดสอบเดินเครื่อง	- ทุกเดือน
- เครื่องสูบน้ำ	- ทดสอบปริมาณการสูบน้ำ	- ทุกปี
2. หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connections)		
- หัวรับน้ำดับเพลิง	- ตรวจสอบ	- ทุกเดือน
3. หัวดับเพลิงนอกอาคาร (Hydrants)		
- หัวดับเพลิง	- ตรวจสอบ	- ทุกเดือน
	- ทดสอบ (เปิดและปิด)	- ทุกปี
	- บำรุงรักษา	- ปีละ 2 ครั้ง
4. ถังน้ำดับเพลิง		
- ระดับน้ำ	- ตรวจสอบ	- ทุกเดือน
- สภาพถังน้ำ	- ตรวจสอบ	- ปีละ 2 ครั้ง
5. สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (Hose and Hose Station)		
- สายฉีดน้ำและอุปกรณ์	- ตรวจสอบ	- ทุกเดือน
6. ระบบท่อน้ำดับเพลิง		
- เกจวัดความดัน	- ทดสอบค่าแรงดัน	- ทุก 5 ปี
- ล้างท่อ	- ทดสอบ	- ทุก 5 ปี
- วาล์วควบคุม	- ตรวจสอบซีลวาล์ว	- ทุกเดือน

ที่มา : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด, 2555

- การสอบสวนหาสาเหตุและการป้องกันแก้ไข
- การทบทวนความจำเป็นในการปรับปรุงแผนฉุกเฉินทุกครั้งที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

2) การเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน จัดทำแผนเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ดังนี้

- แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย
- แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีสารเคมีและน้ำมันเชื้อเพลิงหกรั่วไหล
- แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล

3) หัวหน้าส่วนงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ

4) ผู้ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการตอบสนองต่อสถานการณ์ ฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอตามรายละเอียดในแผนการเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีต่าง ๆ

5) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ฝึกอบรมให้พนักงานทราบถึงบทบาทหน้าที่ รวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติของแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองถึงสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของพนักงานโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแผน ฯ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพนักงาน

(3) การทดสอบแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

1) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานกำหนดแผนการทดสอบประจำปีในแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมโดยให้มีการทดสอบแผน ฯ ทั้งหมดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งและดำเนินการทดสอบแผน ฯ ตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

2) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานจัดทำ "รายงานบันทึกรายละเอียดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน" ก่อนทำการฝึกซ้อมและภายหลังการฝึกซ้อมต้องจัดทำ "รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการประมวลผล" เพื่อนำเสนอผู้บริหาร

(4) การตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

เมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินให้ดำเนินการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน การดำเนินการให้เป็นไปตามแผนฯ ต่าง ๆ ในข้อ 2) (ข) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเขียน Accident/Nearmiss Report and Investigation และรายงานการเกิดภาวะฉุกเฉินส่ง Power Plant Manager ภายใน 7 วันหลังเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

<u>โครงสร้างหน่วยบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team)</u>

โครงสร้างของหน่วยบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team) แสดงใน**รูปที่ 2.8.7-1** โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED: Emergency Director): ผู้จัดการโรงไฟฟ้า ซึ่งมีตำแหน่งสูงสุดในขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน มีหน้าที่ดังนี้

(ก) ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่กำหนดแนวทางในการดำเนินการด้านความปลอดภัยและควบคุมภาวะฉุกเฉินให้ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

(ข) ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ทำหน้าที่เป็น EC โดยดูแลสั่งการผู้ปฏิบัติงานที่ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน ประกาศจัดตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ควบคุมสถานการณ์และประสานงานกับหน่วยงานที่มาช่วยเหลือ

(ค) ภายหลังภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่สอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์และรายงานต่อผู้บริหารเพื่อแถลงข่าวต่อสื่อมวลชน ฟื้นฟูสภาพของโรงงาน ตรวจเยี่ยมและฟื้นฟูสภาพจิตใจของพนักงาน

2) ผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ (OC : On-scene Commander) : ผู้จัดการฝ่ายบริหารการผลิต ซึ่งได้รับมอบหมายจาก ED มีหน้าที่ดังนี้

(ก) ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน จัดเตรียมความพร้อมของศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินและจัดเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์สำหรับควบคุมภาวะฉุกเฉิน

(ข) ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ทำหน้าที่เป็น OC ในการสั่งการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ประสานงานและให้ข้อมูลกับ ED

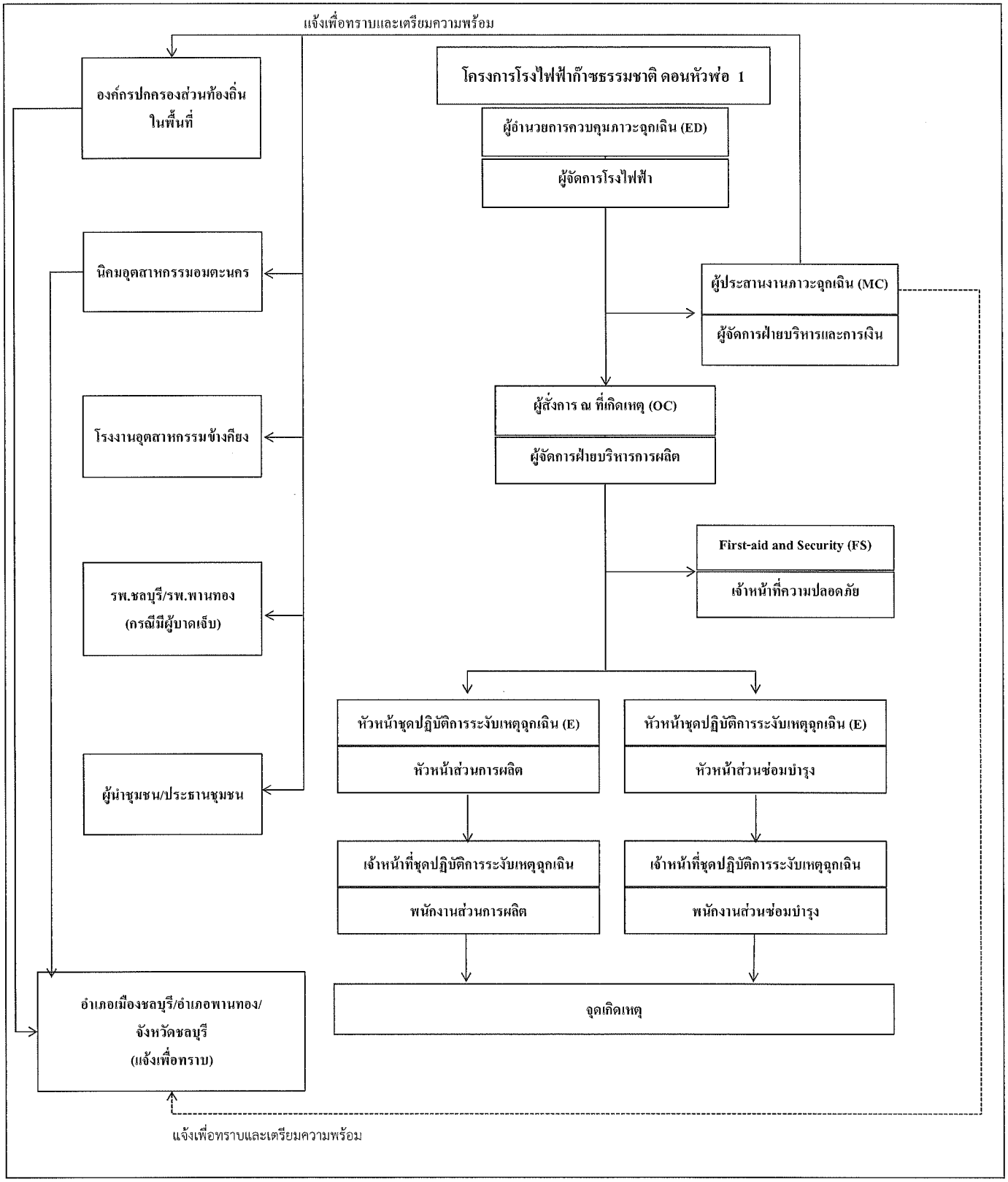
(ค) ภายหลังภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ รวบรวมรายงานเพื่อส่งให้ผู้บริหารและร่วมฟื้นฟูสภาพของโรงงาน

3) ผู้ประสานงานภาวะฉุกเฉิน (MC: Mutual Aid Co-Ordinator) : ผู้จัดการฝ่ายบริหารและการเงิน ซึ่งได้รับมอบหมายจาก ED มีหน้าที่ดังนี้

(ก) ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน จัดเตรียมความพร้อมของระบบสื่อสารและจัดเตรียมเงินสำรองสำหรับใช้จ่ายในกรณีฉุกเฉิน

(ข) ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ทำหน้าที่เป็น OC ประสานงานหน่วยงานภายนอก จัดเตรียมข้อมูลและสถานที่สำหรับการแถลงข่าว จัดหา-จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ในการควบคุมภาวะฉุกเฉินและรวบรวมข้อมูลให้ ED

(ค) ภายหลังภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ รวบรวมรายงานเพื่อส่งให้ผู้บริหารและร่วมฟื้นฟูสภาพของโรงงาน ร่วมตรวจเยี่ยมและฟื้นฟูสภาพจิตใจของผู้ปฏิบัติงาน



<u>รูปที่ 2.8.7-1</u> **แผนภูมิบังคับบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ สถานที่เกิดเหตุ โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวพ่อ 1 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด**

4) **First-aid and Security (FS) : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย** มีหน้าที่ดังนี้

(ก) ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน ควบคุมดูแลและจัดหาอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉิน จัดทำ-ปรับปรุงการฝึกอบรม/ทบทวนการใช้อุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินและการฝึกซ้อมแผนประจำปีให้มีประสิทธิภาพ

(ข) ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ทำหน้าที่ให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงในการส่งต่อผู้ป่วย ควบคุมการทำงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยและจัดการจราจรเพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาภายในโรงไฟฟ้าและอำนวยความสะดวกกับหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือ

(ค) ภายหลังภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินที่ถูกใช้ไประหว่างเกิดเหตุและประสานงานการซ่อมแซม ปรับปรุงและจัดหาให้มีสภาพพร้อมใช้งานและทำรายงานเกี่ยวกับการใช้วัสดุอุปกรณ์ ผู้ได้รับบาดเจ็บและการรักษาความปลอดภัยให้ EC

5) **หัวหน้าชุดดับเพลิงหรือชุดปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Responder (E)) :** หัวหน้าส่วนการผลิต และหัวหน้าส่วนซ่อมบำรุง มีหน้าที่ดังนี้

(ก) ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงานและเข้าร่วมการฝึกอบรมและฝึกซ้อมที่จัดขึ้น

(ข) ระหว่างภาวะฉุกเฉิน เข้าทำการระงับเหตุในขณะที่เกิดสถานการณ์ ฉุกเฉินภายใต้การสั่งการของ OC

(ค) ภายหลังภาวะฉุกเฉิน ร่วมฟื้นฟูสภาพโรงงานภายหลังเกิดภาวะฉุกเฉิน

6) **เจ้าหน้าที่ชุดปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Responder & Rescue):** เจ้าหน้าที่ส่วนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุง มีหน้าที่ดังนี้

(ก) ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงานและเข้าร่วมการฝึกอบรมและฝึกซ้อมที่จัดขึ้น

(ข) ระหว่างภาวะฉุกเฉิน เข้าทำการระงับเหตุในขณะที่เกิดสถานการณ์ ฉุกเฉินภายใต้การสั่งการของ E และเข้าทำการค้นหาผู้ประสบภัย

(ค) ภายหลังภาวะฉุกเฉิน ร่วมฟื้นฟูสภาพโรงงานภายหลังเกิดภาวะฉุกเฉิน

7) **พนักงานของบริษัท ฯ และผู้รับเหมา**

(ก) ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงานและเข้าร่วมการฝึกอบรมหรือฝึกซ้อมที่จัดขึ้น

(ข) ระหว่างภาวะฉุกเฉิน กรณีที่อยู่ในเหตุการณ์ให้เข้าระงับเหตุเบื้องต้นทันทีและรายงานศูนย์ควบคุมภายหลังการประกาศภาวะฉุกเฉินหรือกรณีไม่อยู่ในเหตุการณ์ให้อพยพมายังจุดรวมพล (Assembly Point) ตรวจสอบรายชื่อผู้สูญหายและแจ้งให้ OC ทราบเพื่อประสานงานติดตามค้นหา

(ค) ภายหลังภาวะฉุกเฉิน ปฏิบัติหน้าที่ตามปกติภายหลังระงับเหตุได้แล้ว

การติดต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกให้ติดต่อภายหลังเปิดดำเนินการจะต้องจัดทำเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินที่จำเป็นให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงและใช้ได้โดยสะดวก

(5) แนวทางการรายงาน สอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

หลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการยังคงใช้แนวทางในการดำเนินการเช่นเดิม โดยมีแนวทางดังนี้

1) เมื่อเกิดอุบัติเหตุและมีผู้ได้รับบาดเจ็บ ผู้พบเห็นเหตุการณ์ต้องเข้าช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บและทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามอาการของผู้ได้รับบาดเจ็บหรือนำส่งแพทย์พร้อมแจ้งหน่วยงานผู้ประสบเหตุทราบ (กรณีนำส่งแพทย์ต้องขอใบรับรองแพทย์เพื่อนำมาประกอบการรายงานเหตุการณ์ด้วย)

2) พนักงานผู้ประสบเหตุ ผู้เห็นเหตุการณ์และหัวหน้าหน่วยงานของผู้ประสบเหตุทำการสอบสวนอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุตามแบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุภายใน 48 ชั่วโมง หลังเกิดเหตุ ยกเว้นกรณีที่มีผู้ได้รับบาดเจ็บรุนแรงและทรัพย์สินเสียหายจำนวนมากให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมร่วมเขียนรายงานและต้องดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมง แล้วส่งรายงานให้ผู้จัดการฝ่ายที่เกิดเหตุ

(ก) ถ้าเป็นไปได้ให้รีบดำเนินการรายงานและสอบสวนทันทีเพราะหลักฐานบางอย่างอาจเปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งอาจวาดภาพหรือบันทึกภาพประกอบการรายงาน

(ข) บันทึกรายละเอียดต่าง ๆ ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นลงในแบบฟอร์มให้ครบถ้วน

3) ผู้จัดการฝ่ายที่เกิดเหตุตรวจสอบ ให้ข้อเสนอแนะและกำหนดมาตรการในการแก้ไขเพิ่มเติม รวมทั้งมอบหมายผู้รับผิดชอบและวันกำหนดเสร็จและส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมภายใน 1 วันหลังจากได้รับรายงาน

4) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตรวจสอบความครบถ้วนในการสอบสวนอุบัติเหตุพร้อมกับสอบสวนข้อมูลและเสนอแนะมาตรการแก้ไขเพิ่มเติมและเป็นผู้ออกหมายเลขของแบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นแต่ละรายโดยเริ่มต้นจากหมายเลข 001 แล้วตามด้วยปี พ.ศ. (No. xxx/ปี พ.ศ.) และขึ้นทะเบียนแบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุลงใน Accident/ Nearmiss Investigation Report Status Log

5) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมรายงานให้ผู้จัดการโรงไฟฟ้าทราบภายใน 1 วัน

6) ผู้จัดการโรงไฟฟ้ารับทราบรายงานและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแล้วส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมภายใน 1 วัน เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการแก้ไข หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจึงสำเนาให้กับหัวหน้าส่วนงานที่เกิดเหตุ

7) หัวหน้าส่วนงานที่รับผิดชอบนำแนวทางการแก้ไข ป้องกันที่ผ่านการเห็นชอบแล้วไปดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนด

8) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมติดตามผลการแก้ไขครั้งที่ 1 ภายใน 7 วัน หลังวันกำหนดแล้วเสร็จตามที่ระบุไว้ในแบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

9) กรณีที่ดำเนินการไม่แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมนัดหมายกับหัวหน้าส่วนงานที่ทำการแก้ไขเพื่อตรวจติดตามการแก้ไขเป็นครั้งที่ 2

10) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมดำเนินการติดตามผลการแก้ไขครั้งที่ 2 ตามวันที่นัดหมาย ในกรณีที่การดำเนินการแก้ไขและป้องกันครั้งที่ 2 ยังไม่สำเร็จตามที่กำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมรายงานผลให้คณะกรรมการความปลอดภัยฯ ทราบในการประชุมประจำเดือนเพื่อหาแนวทางในการดำเนินการที่เหมาะสมต่อไป

11) แบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุที่ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้วให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทำการบันทึกใน Accident/Nearmiss Investigation Report Status Log และส่งต้นฉบับให้ Power Plant Manager เพื่ออนุมัติปิด หลังจากนั้นจึงทำการเก็บบันทึกไว้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำสถิติการเกิดอุบัติเหตุต่อไป

12) กรณีที่มีการหยุดงานเนื่องจากได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการทำงานเกิน 3 วัน ให้หัวหน้าส่วนงานบริหารแจ้งการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยและคำร้องขอรับเงินทดแทนและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยแจ้งแบบ จป. 4 กับสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

(6) ศูนย์ปฏิบัติการควบคุมเหตุฉุกเฉินและจุดรวมพล

โครงการกำหนดศูนย์ปฏิบัติการควบคุมเหตุฉุกเฉินไว้ที่ห้องควบคุม (Control Room) ภายในศูนย์ปฏิบัติการควบคุมเหตุฉุกเฉินจะมีอุปกรณ์ติดต่อสื่อสาร เช่น โทรศัพท์สายตรง, โทรสารที่สามารถใช้ติดต่อหน่วยงานภายนอกได้ ทั้งนี้ กรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินในช่วงกลางคืน ให้หัวหน้าทีมควบคุมเหตุฉุกเฉิน (หัวหน้ากะ) แจ้งเหตุการณ์และรายงานสถานการณ์ให้ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (รองผู้อำนวยการฝ่ายผลิต) ทราบเป็นระยะ ๆ และให้ดำเนินการแทนผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินตามหน้าที่ที่พึงกระทำ

สำหรับจุดรวมพลเป็นจุดที่ปลอดภัยสำหรับพนักงานผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ในแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินมารวมตัวกัน เพื่อตรวจนับจำนวนโดยหัวหน้าทีมอพยพและผู้นำการอพยพในพื้นที่เพื่อเตรียมการอพยพต่อไป

จุดรวมพลของโครงการ คือ บริเวณพื้นที่ว่างใกล้กับอาคารควบคุมการผลิต **ดูรูปที่ 2.8.6-1** ประกอบ

(7) การเริ่มต้นการผลิตหลังภาวะฉุกเฉิน

การเริ่มต้นเดินเครื่องใหม่หลังภาวะฉุกเฉิน จะขึ้นอยู่กับความเสียหายของโครงการ การทำความสะอาด และการฟื้นฟูโครงการ หรือต้องการที่จะสอบสวนหาหลักฐาน การตัดสินใจเดินเครื่องใหม่เป็นอำนาจของผู้อำนวยการฝ่ายผลิต เมื่อได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าส่วนเครื่องกล หัวหน้าส่วนไฟฟ้า และแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมแล้ว

สำหรับศักยภาพของหน่วยงานท้องถิ่นในการเข้ามาช่วยระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ กรณีเกิดเพลิงไหม้รุนแรงที่ไม่สามารถควบคุมได้ โครงการสามารถประสานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานท้องถิ่นใกล้เคียง และระบบดับเพลิงของนิคมฯ ได้โดยตรง ทั้งนี้โครงการได้กำหนดแผนฉุกเฉินและจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำและจะมีการประสานงานกับหน่วยงานภายนอกเพื่อให้สามารถระงับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว และกำหนดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์และระบบดับเพลิงทุก ๆ เดือน เดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยและมาตรฐานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (ว.ส.ท.) พ.ศ. 2543 สำหรับศักยภาพในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ของแต่ละหน่วยงานสรุปได้ ดังนี้

หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์
สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดชลบุรี	0-3827-2808, 0-3827-8031
นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	0-3893-9007
สถานีตำรวจภูธรดอนหัวพ่อ	0-3844-0191
เทศบาลตำบลดอนหัวพ่อ	0-3819-3115 - 20
เทศบาลตำบลหนองไม้แดง	0-3845-8459-61
เทศบาลตำบลนาป่า	0-3805-6456
องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า	0-3844-7239
เทศบาลตำบลหนองตำลึง	0-3820-6592
โรงพยาบาลศูนย์ชลบุรี	0-3893-1000
โรงพยาบาลพานทอง	0-3893-2500

โดยนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครมีศูนย์บรรเทาสาธารณภัย เพื่ออำนวยการภาวะฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ การจราจร ซึ่งนิคมฯ ได้จัดทำแผนฉุกเฉินในกรณีต่าง ๆ เช่นเพลิงไหม้ เพื่อใช้เป็นแผนการประสานงานระหว่างโรงงาน และดำเนินการฝึกอบรมป้องกันอัคคีภัยและการฝึกซ้อมรับเหตุฉุกเฉินให้แก่พนักงาน และทางโรงงานจะทำการแจ้งโครงการเพื่อเข้าร่วมฝึกอบรมด้วย ในปัจจุบันแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของโครงการมีทั้งหมด 3 แผนคือ

1. แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้)
2. แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (กรณีสารเคมีรั่วไหล)
3. แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (กรณีภาวะน้ำท่วม)

2.8.8 มาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่ง และการขนถ่ายสารเคมี

(1) บริษัทผู้ขนส่งต้องเป็นผู้ได้รับอนุญาตการขนส่งสารเคมีจากกระทรวงอุตสาหกรรม

(2) เมื่อมีผู้มาส่งสารเคมีให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยโทรศัพท์แจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อบริษัท ชื่อสารเคมี ไปยัง Shift Supervisor ที่อาคารศูนย์ควบคุม เพื่อยืนยันการรับสารเคมี โดยเวลาปกติของการขนถ่ายสารเคมีคือ 08.00-17.00 น. ของทุกวันไม่เว้นวันหยุด

1) เมื่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ได้รับคำยืนยันจาก Shift Supervisor ให้สามารถเข้ามาได้ ให้ทำใบผ่านและมอบป้าย PERMISSION FOR RESTRICTED AREA ให้ผู้มาส่งสารเคมีติดที่หน้ารถขนส่งสารเคมีก่อนเข้าพื้นที่หวงห้าม

2) กรณี Shift Supervisor เห็นว่าสภาพพื้นที่ภายในโรงไฟฟ้าไม่พร้อมที่จะนำรถเข้ามาให้แจ้งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ผู้ส่งสารเคมีจอดรอด้านนอกก่อนจนกว่าจะมีคำสั่งเปลี่ยนแปลง

(3) Shift Supervisor มอบหมายให้ Operator รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมีที่บริเวณจุดขนถ่าย และแจ้งเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการเพื่อเก็บตัวอย่างสารเคมีไปวิเคราะห์ กรณีที่เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการติดภารกิจหรือเป็นวันหยุด ให้ Shift Supervisor มอบหมายให้ Operator ทำการวิเคราะห์ตัวอย่างสารเคมีแทนตามวิธีการที่กำหนด

ตัวอย่างสารเคมีที่นำไปใช้ในการวิเคราะห์แล้วให้เทตัวอย่างสารเคมีและล้างภาชนะที่ใช้บรรจุนั้นที่อ่างล้างของห้องปฏิบัติการเพื่อส่งไปปรับสภาพที่ Neutalization Pit ก่อนปล่อยสู่รางระบายน้ำของการนิคมฯ ยกเว้น ตัวอย่างของโซเดียมไฮโปคลอไรด์ (NaOCl) ให้นำไปเติมใน Cooling Tower เพื่อใช้ประโยชน์ในการปรับสภาพน้ำของ Cooling Tower และกรดไฮโดรคลอริด (HCl) ให้นำไปถ่ายเทที่ถังบรรจุ HCl ในห้องปฏิบัติการเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ใน Regeneration Resin ต่อไปได้อีก

(4) เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการหรือผู้ได้รับมอบหมายเก็บตัวอย่างสารเคมีไปวิเคราะห์ ให้บันทึกผลการวิเคราะห์ในแบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี หากคุณสมบัติของสารเคมีไม่ตรงตามที่กำหนดให้แจ้ง Shift Supervisor เพื่อตัดสินใจว่าจะรับสารเคมีนั้นไว้หรือไม่

1) กรณี Shift Supervisor ไม่อนุญาตให้รับสารเคมี ให้แจ้งผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายเพื่อแจ้งให้ผู้ส่งสารเคมีกลับไป

2) กรณี Shift Supervisor อนุญาตให้รับสารเคมี ให้ผู้ที่ทำการวิเคราะห์บันทึกข้อคิดเห็นลงในแบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมีนั้นไว้ด้วย

(5) ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและสวมใส่ขณะทำงาน ดังนี้

1) ชุดป้องกันสารเคมี
2) รองเท้าบู๊ท หรือรองเท้านิรภัย
3) ถุงมือป้องกันสารเคมี
4) หน้ากากกรองสารเคมีพร้อมแว่นตากันสารเคมี สำหรับตลับกรองให้เลือกใช้ตามความเหมาะสม ดังนี้
   - ตลับไส้กรองสีขาว ใช้กับกรดไฮโดรคลอริก โซเดียมไฮดรอกไซด์ โซเดียมไฮโปคลอไรด์ กรดซัลฟุริก
   - ตลับไส้กรองสีเขียว ใช้กับแอมโมเนีย

(6) ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายตรวจสอบความถูกต้องในใบส่งสินค้า และแจ้งผู้ส่งสารเคมีให้นำรถเข้าจอดในที่ขนถ่ายสารเคมีนั้น ๆ แล้วดับเครื่องยนต์ (กรณีที่ไม่ได้ใช้ปั๊มที่ขับโดยเครื่องยนต์) แล้วตรวจสอบความปลอดภัยของรถบรรทุกสารเคมีและผู้ส่งสารเคมีตามแบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี (FSP-004-04)

(7) ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมีดูแลให้ผู้ส่งสารเคมีสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้เหมาะสม (การเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของผู้ส่งสารเคมีให้ใช้เกณฑ์ตามข้อ (5) และหากมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายไม่ครบให้ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมีบันทึกรายละเอียดลงในช่องข้อคิดเห็นเพิ่มเติมในแบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี (FSP-004-04) เพื่อเป็นข้อมูลแจ้งกลับบริษัทผู้ขายต่อไป

(8) ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมีตรวจสอบฝักบัวและอ่างล้างตากรณีฉุกเฉินว่าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานหรือไม่ พร้อมกับเตรียมสายน้ำให้พร้อมสำหรับใช้งานกรณีฉุกเฉิน (กรณีที่ฝักบัวและอ่างล้างตาฉุกเฉินชำรุด ให้ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมีแจ้งผู้ส่งสารเคมีถึงฝักบัวและอ่างล้างตาฉุกเฉินที่อยู่ใกล้ที่สุด)

(9) ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมีดูแลให้ รปภ.ปิดการจราจรโดยแผงกั้นถนน ตรวจสอบการประกบหน้าแปลนว่ามีความมั่นคงเพียงพอและถูกต้องตามชนิดของสารเคมีที่จะทำการขนถ่าย และแจ้งให้ผู้ส่งสารเคมีเตรียมการขนถ่าย

(10) กรณีใช้ปั๊มที่ไม่ได้ติดกับเครื่องยนต์ของรถ ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายต้องต่อสายไฟหรือสายลมจากปลั๊กหรือหัวต่อที่อยู่ใกล้เคียงให้กับผู้ส่งสารเคมี และก่อนที่จะเปิดสวิตช์หรือเดินเครื่องยนต์เพื่อขนถ่ายสารเคมี แจ้งผู้เกี่ยวข้องทุกคนให้อยู่ห่างจากหน้าแปลนหรือข้อต่ออย่างน้อย 2 เมตร

(11) เมื่อเริ่มเดินเครื่องขนถ่ายสารเคมี ห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้ที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเข้าไปในบริเวณที่ทำการขนถ่ายสารเคมี

(12) เมื่อสิ้นสุดการขนถ่ายสารเคมี ต้องระบายสารเคมีที่ค้างอยู่ในสายออกก่อนอย่างระมัดระวัง และกรณีต้องการ Flushing chemical pump และล้างสาย ให้ใช้น้ำล้างภายในเขื่อนกั้นและทำความสะอาดบริเวณที่ปฏิบัติงานด้วยน้ำจนแน่ใจว่าปริมาณน้ำที่ใช้มากพอที่จะทำให้สารเคมีนั้นเจือจางก่อนปั๊มหรือปล่อยสู่บ่อพักต่าง ๆ ตามแต่การต่อท่อจากจุดถ่ายเทสารเคมีนั้น ยกเว้นจุดขนถ่ายสารเคมีที่เขื่อนกั้นไม่มีการต่อท่อระบายน้ำไปสู่บ่อพัก ได้แก่ แอมโมเนียที่ Auxiliary Boiler ให้ใช้วิธีนำถังหรือวัสดุมารองรับและขนถ่ายนำไปเทที่ Blowdown Pit และโพลีอลูมิเนียมคลอไรด์ (PAC) ที่ Block II ให้ใช้วิธีนำถังหรือวัสดุมารองรับและขนถ่ายนำไปเทที่ Retention Pond

(13) เมื่อทุกอย่างเรียบร้อย ให้ผู้ดูแลการขนถ่ายสารเคมี จัดเก็บ และส่งคืนอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เรียบร้อย และบันทึกรายละเอียดตามแบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี และส่งให้ Shift Supervisor ตรวจสอบลงนามและเก็บเป็นบันทึก

(14) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สุ่มตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี ณ จุดขนถ่าย และตรวจสอบจากบันทึกผลตามแบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมีทุกเดือน เพื่อพิจารณาแจ้งกลับบริษัทผู้ขาย กรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่กำหนดไว้ในระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องการจัดซื้อจัดจ้าง

2.8.9 มาตรการในการกักเก็บสารเคมี

กำหนดให้ Lab Technician เป็นผู้รับผิดชอบการจัดเก็บสารเคมีในห้องปฏิบัติการมีวิธีการปฏิบัติ ดังนี้

(1) จัดทำ Chemical list (เรียงลำดับตามตัวอักษร) แสดงรายการและอันตรายของสารเคมีทั้งหมดที่มีอยู่ในห้องปฏิบัติการ

(2) รวบรวมและจัดทำแฟ้มเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) ของสารเคมีแต่ละชนิดตาม Chemical list

(3) คัดแยกสารเคมีออกเป็นประเภทต่าง ๆ โดยศึกษาคุณสมบัติจาก MSDS เช่น

- ประเภทกัดกร่อน	มีค่า pH ≤ 2 หรือ ≥ 12.5
- ประเภทไวไฟ	มี Flash point ต่ำกว่า 60 °F (15 °C
- ประเภทไวต่อปฏิกิริยา	สามารถทำปฏิกิริยาได้อย่างรุนแรง รวดเร็ว เมื่อผสมกับน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดก๊าซพิษ ควัน หรือไอพิษขึ้นได้
- ประเภทเป็นพิษ	เป็นสารประกอบของโลหะหนักต่าง ๆ หรือ เป็นสารก่อมะเร็ง เป็นต้น

(4) แยกเก็บสารเคมีตามประเภทที่แบ่งไว้ โดยยึดหลัก First in-First out

(5) จัดทำผังแสดง Location ในการเก็บสารเคมีแต่ละประเภท รวมทั้งระบุใน Chemical list (FEI-007-01)

(6) ในกรณีตรวจรับสารเคมีให้ปฏิบัติตาม**รูปที่ 2.8.9-1**

(7) ในการถ่ายเทสารเคมี ผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

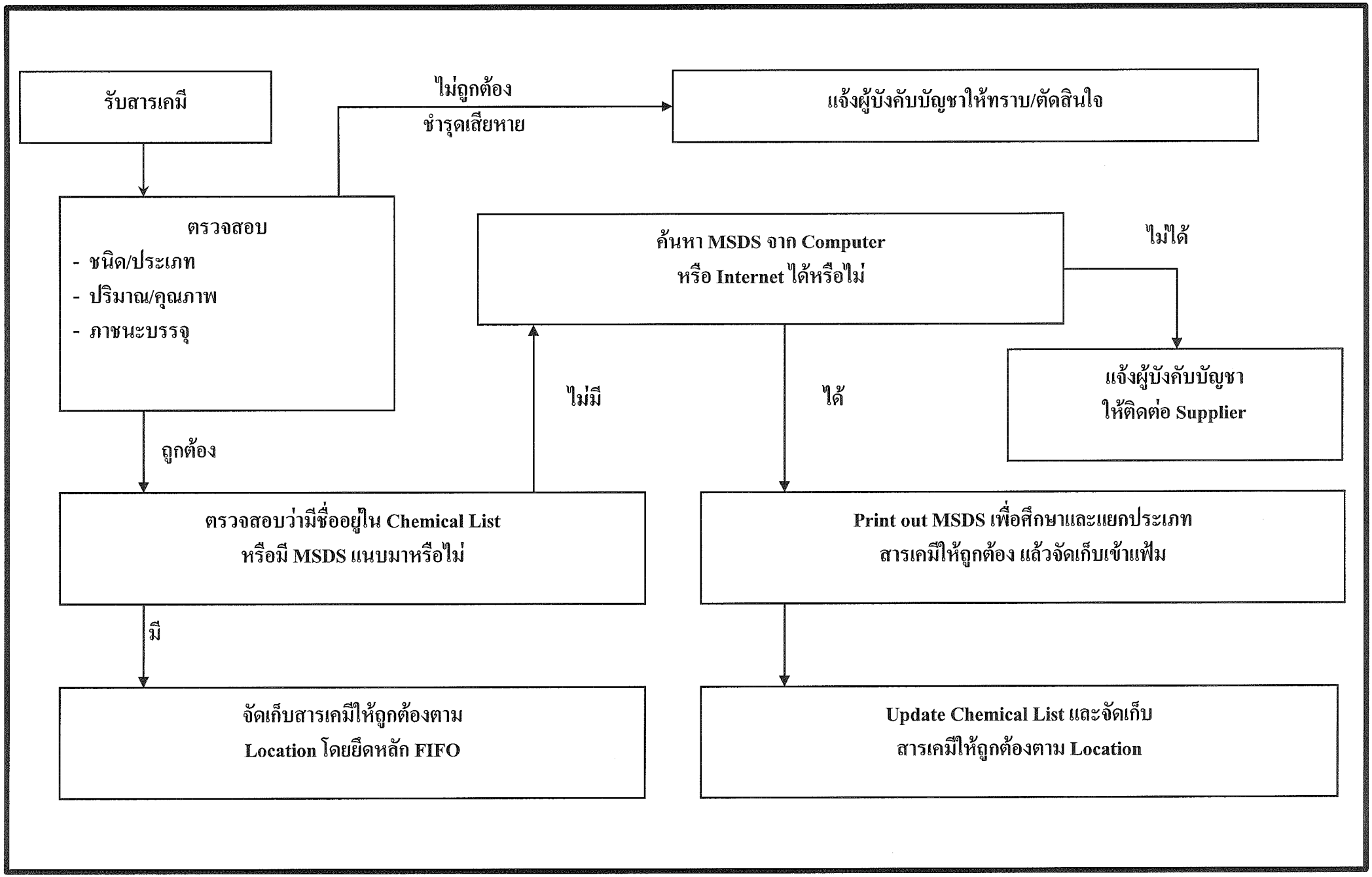
1) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน (PPE) ให้ถูกต้อง เหมาะสม ตามที่ระบุไว้ใน MSDS ของสารเคมีชนิดนั้น ๆ โดยอุปกรณ์ป้องกันพื้นฐานที่ต้องใช้คือ Goggles (แว่นตากันสารเคมี) และ Chemical Gloves (ถุงมือป้องกันสารเคมี)

2) เลือกใช้ภาชนะบรรจุที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมี และอยู่ในสภาพดีไม่ชำรุดเสียหาย

3) ถ่ายเทสารเคมีอย่างระมัดระวัง เช่น ถ่ายเทในถาดรองรับ หรือในกรณีของสารเคมีที่ระเหย เกิดเป็นไอ/ควัน (Fume) ได้ง่ายให้ทำการถ่ายเทในตู้ดูดควัน (Fume hood)

4) ในระหว่างการถ่ายเทสารเคมี ถ้ามีการหกรั่วไหลให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

5) ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสารเคมีให้ปฏิบัติตามมาตรการปฐมพยาบาลในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) ของสารเคมีนั้น ๆ



<u>รูปที่ 2.8.9-1</u> ขั้นตอนการตรวจรับสารเคมี

2.9 เรื่องร้องเรียน

กรณีที่ชุมชนได้รับความเดือนร้อน รำคาญ ที่คาดว่าจะเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ สามารถแจ้งโครงการผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ โทรสาร หรือแจ้งผ่านเจ้าหน้าที่โครงการ โดยมอบหมายให้ส่วนชุมชนสัมพันธ์เป็นผู้รับเรื่องร้องเรียนและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายใน 3 วัน กรณีที่ข้อร้องเรียนไม่ได้มีสาเหตุมาจากโครงการ แจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบถึงการดำเนินการแก้ไข ภายใน 8 วัน และเมื่อดำเนินแก้ไขเรียบร้อยจะแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบอีกครั้ง ผังรับเรื่องร้องเรียนของโครงการเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังแสดงใน**รูปที่ 2.9-1** รายละเอียดดังนี้

(1) เมื่อผู้ร้องเรียนแจ้งข้อร้องเรียนผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ ตู้รับเรื่องร้องเรียนหน้าโครงการ หรือผ่านทางหน่วยงานท้องถิ่น ฝ่ายประสานงานและมวลชนสัมพันธ์จะรับเรื่องและแจ้งต่อผู้จัดการโรงไฟฟ้าและฝ่ายสิ่งแวดล้อมทันทีภายใน 1 วัน

(2) ฝ่ายสิ่งแวดล้อมเมื่อรับเรื่องร้องเรียนแล้วจะพิจารณาเรื่องร้องเรียนและแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้ชำนาญการดำเนินการตรวจสอบและสืบหาสาเหตุ ภายใน 1 วันนับจากวันที่ได้รับเรื่อง

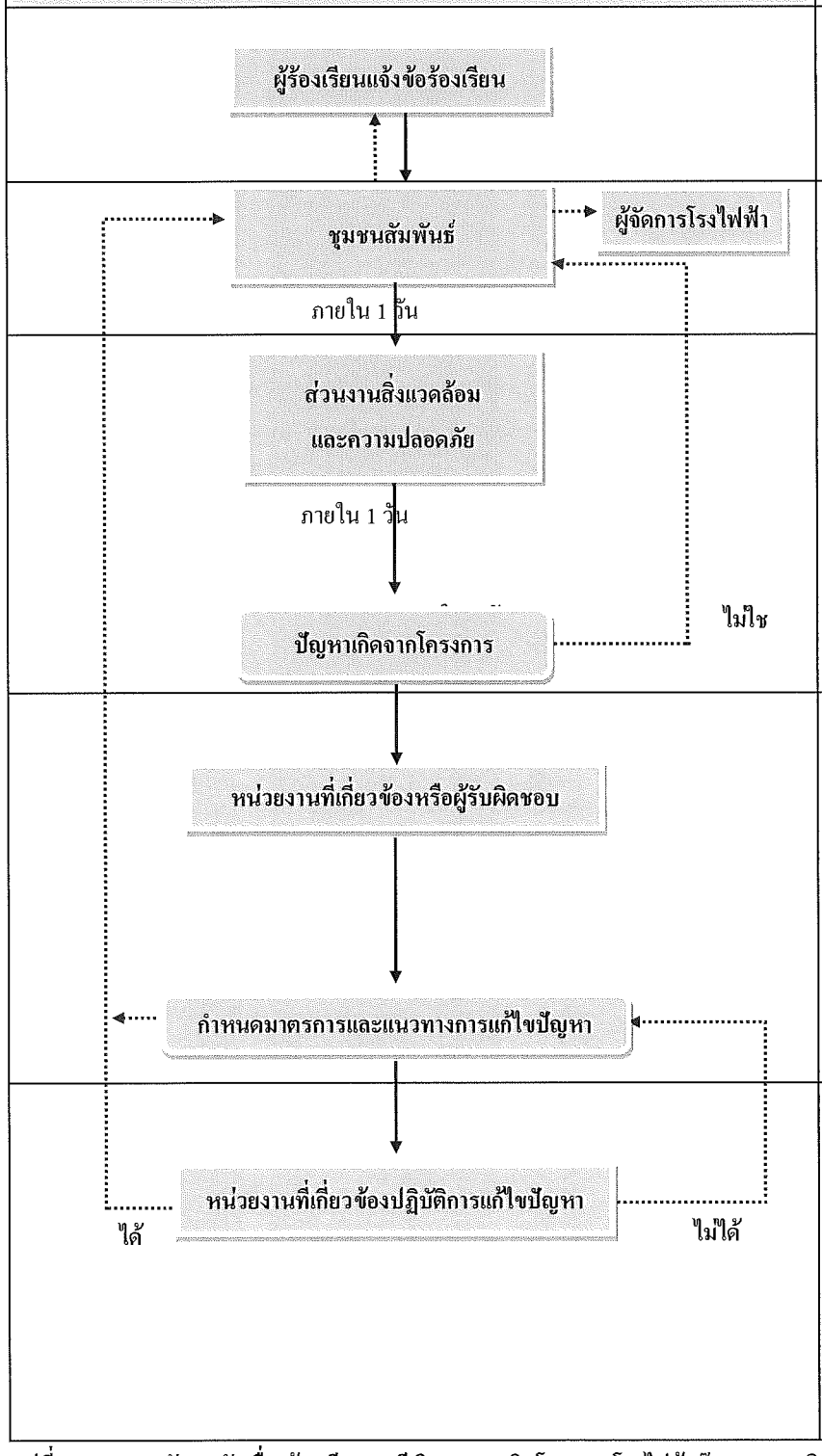
(3) เมื่อพิจารณาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วพบว่า ปัญหาดังกล่าวไม่เกิดจากโครงการ จะแจ้งกลับฝ่ายสิ่งแวดล้อมเพื่อแจ้งฝ่ายประสานงานและมวลชนสัมพันธ์เพื่อแจ้งกลับยังผู้ร้องเรียน ภายใน 3 วัน

(4) หากปัญหาดังกล่าวเกิดจากโครงการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะดำเนินการกำหนดมาตรการและแนวทางการแก้ไขปัญหา และแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบถึงการดำเนินการแก้ไข ภายใน 5 วัน และเมื่อแก้ไขปัญหาเรียบร้อยแล้วจะแจ้งผลการแก้ไขต่อฝ่ายสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการแจ้งกลับยังผู้ร้องเรียนต่อไป

(5) หากการแก้ไขปัญหายังไม่ลุล่วง โครงการจะจัดประชุมเพื่อระดมความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญภายใน 7 วัน เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาให้เสร็จลุล่วงต่อไป โดยแจ้งความคืบหน้าในการดำเนินงานแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบ ทุก 15 วัน

2.10 แผนงานด้านประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ

การดำเนินงานของโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสภาพแวดล้อมปัจจุบันและความเป็นอยู่ของชุมชนโดยรอบ เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน และในฐานะที่เป็นหน่วยหนึ่งทางสังคม โครงการจึงได้มีแผนการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดำเนินโครงการรวมทั้งแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมและพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการอยู่สม่ำเสมอตามนโยบายของกลุ่มบริษัท อมตะ บี.กริม เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องและรับทราบข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ ควบคู่ไปกับเจตนารมณ์ที่มุ่งมั่นในการพัฒนาท้องถิ่น เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้กำหนดแผนการประชาสัมพันธ์ในแต่ละขั้นตอนไว้ดังนี้

ผังกระบวนการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดการดำเนินงาน
	ภายใน 3 วัน ภายใน 5 วัน ภายใน 7 วัน	ผู้ร้องเรียนแจ้งข้อร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ รับเรื่องร้องเรียนและแจ้งให้ผู้จัดการโรงไฟฟ้าและส่วนสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยทราบ พิจารณาตรวจสอบเพื่อสืบหาสาเหตุ หากพบว่าเป็นปัญหาเกิดจากโครงการที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดมาตรการและแนวทางดำเนินการแก้ไขปัญหา หากไม่ใช่ปัญหาที่เกิดจากโครงการแจ้งกลับให้ผู้ร้องเรียนทราบ ประชุมหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้รับผิดชอบเพื่อกำหนดมาตรการและแนวทางดำเนินการแก้ไขปัญหา และแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบถึงการดำเนินการแก้ไข หากการแก้ไขปัญหายังไม่ลุล่วง โครงการจะจัดประชุมเพื่อระดมความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญภายใน 7 วัน เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาให้เสร็จลุล่วงต่อไป โดยแจ้งความคืบหน้าในการดำเนินงานแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบ ทุก 15 วัน

รูปที่ 2.9-1 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1

(1) แผนงานระยะก่อนก่อสร้าง

เป็นการดำเนินงานในส่วนของการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการให้ประชาชนได้รับทราบถึงแนวทางการดำเนินโครงการ ซึ่งกิจกรรมการดำเนินงานเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวของโครงการจะขึ้นอยู่กับกลุ่มเป้าหมาย

โครงการจัดให้มีทีมงานประชาสัมพันธ์โครงการ ในการทำหน้าที่พบปะกับประชาชนในชุมชนเพื่อชี้แจงข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการให้ประชาชนได้รับทราบถึงแนวทางการดำเนินโครงการที่ชัดเจน โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น แจกเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และหน่วยงานราชการในพื้นที่ระดับเขต/อำเภอ และตำบล พร้อมทั้งมีการประเมินผลจากแบบสอบถาม และสังเกตการณ์

(2) แผนงานระยะก่อสร้าง

โครงการจะดำเนินการชี้แจงความก้าวหน้าของโครงการ พร้อมทั้ง รวบรวมประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ รวมทั้งข้อคิดเห็นเกี่ยวกับด้านสังคมเศรษฐกิจและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อนำผลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขและเป็นแนวทางในการกำหนดแผนประชาสัมพันธ์ชุมชนของโครงการต่อไป

(3) แผนงานระยะดำเนินการ

ระยะดำเนินการโครงการมีแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ในการมีส่วนร่วมพัฒนาชุมชนโดยรอบ 9 ตำบล ทั้งนี้ รายละเอียดการดำเนินงานจะจัดทำเป็นแผนงานประจำปีภายใต้กรอบแผนงานหลัก 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการศึกษา ด้านการดูแลชีวิตความเป็นอยู่ ด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน ด้านวัฒนธรรมประเพณีของชุมชน ด้านศาสนา รายละเอียดตัวอย่างกิจกรรมแต่ละแผนงานหลักแสดงดัง**ตารางที่ 2.10-1**

2.11 รายละเอียดการดำเนินงานช่วงก่อสร้างของโครงการ

2.11.1 แผนการก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการ ขั้นตอนการก่อสร้างของโครงการ ประกอบด้วย การปรับถมพื้นที่และโครงสร้างฐานราก งานติดตั้งเครื่องจักร งานทดลองเริ่มเดินระบบ โดยมีระยะเวลาการก่อสร้างจนถึงเปิดดำเนินการจะใช้เวลาทั้งสิ้นประมาณ 24-26 เดือน ดังแสดงใน**ตารางที่ 1.4.2-1** ของ**บทที่ 1** คาดว่าจะต้องใช้คนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 500 คน ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง สำหรับการดำเนินงานทั้งหมดในช่วงก่อสร้าง โครงการได้มีการว่าจ้างบริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ

ตารางที่ 2.10-1

แผนงานและกิจกรรมด้านประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ

แผนงานหลัก	กรอบแนวคิด	ตัวอย่างกิจกรรมย่อย
1. ด้านการศึกษา	- ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมเยาวชน โดยจะดำเนินกิจกรรมร่วมกับโรงเรียนนำร่องในพื้นที่ เช่น การสนับสนุนทุนการศึกษา การสนับสนุนกิจกรรมด้านดนตรี และกีฬา กิจกรรมการบำเพ็ญสาธารณะประโยชน์ เป็นต้น	- มอบของขวัญ และมอบทุนการศึกษา เนื่องในงานวันเด็กแห่งชาติ: โดยการมอบทุนการศึกษาให้กับเด็กที่ยากจน และเรียนดี - บริจาคหนังสือ และสื่อการเรียนการสอน ให้น้องๆ ที่ขาดแคลน - โครงการ IT สัญจร & ช่วยน้องอิ่มท้อง: ด้วยการปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ ซ่อมแซมอุปกรณ์และระบบไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน ตลอดจนการจัดกิจกรรมร่วมกันพร้อมทั้งจัดเลี้ยงอาหารกลางวัน - โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย: เป็นผู้ดำเนินโครงการฯ โดยจัดอบรมคุณครูผู้สอน ติดตามโครงการ ประสานงานระหว่างโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ ในเขตชลบุรี และระยอง เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ - ร่วมมือกับสถาบันการศึกษา: แนะแนวนักเรียน นักศึกษาระดับอาชีวศึกษา
2. การดูแลชีวิตความเป็นอยู่ของคนไทย	- ร่วมสนับสนุนกิจกรรมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้นำชุมชน (กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน) - ส่งเสริมและสนับสนุนการเสริมสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มอาชีพภาคการเกษตรของชุมชน เช่น การสร้างกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การปรับใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม การสนับสนุนปัจจัยการผลิตที่จำเป็น การแสวงหาแหล่งทุน	- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟู ป้องกันและดูแลรักษา เช่น * สนับสนุนกิจกรรมงานกาชาด * โครงการบริจาคโลหิต ทุกๆ 3 เดือน * แจกเจลล้างมือให้กับโรงเรียนและชุมชนรอบข้าง ช่วงที่มีไข้หวัด H5N1 ระบาด

ตารางที่ 2.10-1 (ต่อ)

แผนงานหลัก	กรอบแนวคิด	ตัวอย่างกิจกรรมย่อย
	การสนับสนุนกิจกรรมด้านการตลาด เป็นต้น - สนับสนุนกิจกรรมตรวจสุขภาพประจำปีร่วมกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล - สนับสนุนกิจกรรมรจเวงค์ให้ความรู้เรื่องโรคติดต่อตามฤดูกาลร่วมกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	- สนับสนุน และสร้างโครงการชุมชน ที่เป็นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการ เพื่อคนในชุมชน เช่น * ร่วมรจเวงค์ป้องกันโรคเอดส์ * ร่วมกิจกรรมเต้นแอโรบิคเพื่อให้ประชาชนใส่ใจการออกกำลังกาย และมีสุขภาพที่ดี * ร่วมกิจกรรมวิ่งมินิมาราธอน เพื่อส่งเสริมให้ประชาชน และพนักงานมีสุขภาพพลานามัยสมบูรณ์ และนำรายได้ส่วนหนึ่งบริจาคให้กับชุมชนที่ขาดแคลน - จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล - การสงสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติ ของชุมชนที่อยู่รอบๆ พื้นที่โรงไฟฟ้าเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพจิตต่อการดำเนินโครงการ
3. ด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน	- สนับสนุนกิจกรรมการปลูกต้นไม้เพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์ของชุมชน	- จัดกิจกรรม หลังบ้านอีเขียว 1 คน 1 ต้นกล้า (เริ่มต้นตั้งแต่ปี 2551 จนถึงปัจจุบัน) - จัดกิจกรรมปลูกป่าชายเลน ณ ศูนย์อนุรักษ์ป่าชายเลน ต.คลองตำหรุ (จัดกิจกรรมแล้ว 2 ครั้ง) - ร่วมกิจกรรมปลูกหญ้าแฝก ร่วมกับชุมชนเทศบาลตำบลนาป่า - ร่วมกิจกรรมปลูกป่าชายเลนและปล่อยสัตว์ทะเล ร่วมกับชุมชนหนองไม้แดง

ตารางที่ 2.10-1 (ต่อ)

แผนงานหลัก	กรอบแนวคิด	ตัวอย่างกิจกรรมย่อย
		- จัดกิจกรรมอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ ณ ศูนย์อนุรักษ์ป่าชายเลน ต.คลองตำหรุ - จัดโครงการปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ ณ เขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าบางละมุง (เขาไผ่) โดยมีเป้าหมายระยะยาว พร้อมการติดตามดูแลพื้นที่ป่าอย่างต่อเนื่อง
4. ด้านวัฒนธรรมประเพณีของชุมชน	- ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมผู้สูงอายุ โดยจะดำเนินกิจกรรมร่วมกับชมรมผู้สูงอายุที่มีอยู่แล้วในชุมชน เช่น การให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพ การสนับสนุนอาชีพเสริม การจัดกิจกรรมสันทนาการให้กับผู้สูงอายุ เป็นต้น - ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาและวัฒนธรรมประเพณีของชุมชน เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมในวันสำคัญทางศาสนา และงานประเพณีของชุมชน เป็นต้น	- ร่วมงานประเพณี&วัฒนธรรมท้องถิ่น * งานประเพณีทำบุญกลาง ต.ดอนหัวพ่อ * งานประเพณีทำบุญกองข้าว ต.คลองตำหรุ * งานประเพณีลอยกระทง * งานประเพณี รดน้ำดำหัว เทศกาลสงกรานต์ * งาน 12 สิงหา มหาราชินี และ 5 ธันวา มหาราช * โครงการ ฝึกทักษะ ความสามารถของพนักงานผู้ที่สนใจตีกลองยาว เรียนรู้และสืบทอดศิลปและวัฒนธรรมของไทย
5. ด้านศาสนา	- ร่วมกิจกรรมในวันสำคัญทางศาสนาอย่างสม่ำเสมอ	- การทำบุญใส่บาตรพระสงฆ์ เพื่อเป็นศิริมงคล ช่วงเทศกาลขึ้นปีใหม่ไทย - การทำบุญประจำปี ศาลพ่อแก่ร่วมกับชุนดอนหัวพ่อ

ที่มา : กลุ่มบริษัท อมตะ บี. เพาเวอร์, 2555

2.11.2 เกณฑ์การคัดเลือกบริษัทรับเหมาก่อสร้าง

โครงการได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกบริษัทรับเหมาก่อสร้าง โดยพิจารณาเงื่อนไขเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้างเพิ่มเติมจากหลักเกณฑ์ด้านอื่น ๆ โดยผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีจิตสำนักและตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยของคนงานก่อสร้างและผลกระทบต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับสามารถดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าให้สำเร็จลุล่วงได้ตามกำหนดเวลาที่ตั้งไว้ โดยมีหลักเกณฑ์การคัดเลือกดังต่อไปนี้

(1) ต้องเป็นบริษัทรับเหมาก่อสร้างที่ถูกต้องตามกฎหมายและเคยมีประสบการณ์ในงานก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมหรือโรงไฟฟ้ามาก่อน

(2) สามารถจัดหาคนงานที่ปฏิบัติงานได้เพียงพอต่อการดำเนินงานของโครงการ โดยต้องพิจารณารับงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานเป็นลำดับแรก และมีสัดส่วนคนงานท้องถิ่นให้มากที่สุดเท่าที่สามารถจะกระทำได้

(3) มีแผนงานหรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ชัดเจน

(4) มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานที่ผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย โดยเฉพาะการควบคุมงานก่อสร้าง ประจำบริษัทและตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ

(5) มีการวิเคราะห์ลักษณะงานที่มีความเสี่ยง และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่คนงานทุกคนที่มาปฏิบัติงานได้อย่างเพียงพอ โดยอุปกรณ์ดังกล่าวต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

(6) ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่ทางโครงการกำหนดขึ้นไว้ได้ โดยไม่มีเงื่อนไข ยกเว้นกรณีที่ได้ทำการตกลงกันไว้ก่อนการว่าจ้าง

2.11.3 แรงงานที่ใช้ในช่วงก่อสร้างและที่พัก

จำนวนคนงานที่ใช้ในการดำเนินการแต่ละช่วงจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับลักษณะของงานที่ปฏิบัติ เช่น งานก่อสร้างฐานราก งานขึ้นตัวอาคาร งานติดตั้งเครื่องจักร เป็นต้น อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดสรรจำนวนคนงานให้เพียงพอต่อปริมาณและลักษณะของงานแต่ละประเภท เพื่อให้สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายและป้องกันมิให้คนงานต้องเกิดความเสี่ยงในการเร่งดำเนินงาน โดยคาดว่าจะใช้คนงานสูงสุด 500 คน เป็นระยะเวลา 5 เดือน (เดือนที่ 8-12)

ทั้งนี้ โครงการได้ให้ความสำคัญเรื่องการจ้างงานในท้องถิ่น โดยกำหนดเป็นนโยบายให้ผู้รับเหมาก่อสร้างว่าจ้างแรงงานที่เป็นคนท้องถิ่นทั้งในจังหวัดชลบุรี และจังหวัดใกล้เคียง โดยคาดว่าจะใช้แรงงานท้องถิ่น คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50

สำหรับสำนักงานชั่วคราวในช่วงการก่อสร้างของโครงการ มีลักษณะเป็นตู้คอนเทนเนอร์ (Container) ติดตั้งระบบปรับอากาศ โดยบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องทำการกั้นเขตที่พักชั่วคราวและเขตการกองเก็บวัสดุก่อสร้างด้วยสัญลักษณ์ที่ชัดเจน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อคนงาน นอกจากนี้ บริษัทรับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาที่พักชั่วคราวสำหรับพนักงานก่อสร้างได้พักผ่อนในช่วงหยุดพักจากการทำงานในพื้นที่ที่โครงการกำหนด รวมทั้ง จัดหาที่พักแรมอย่างเหมาะสมให้กับพนักงานก่อสร้าง โดยไม่อนุญาตให้พักในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

2.11.4 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

(1) น้ำใช้

การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างจำแนกตามลักษณะกิจกรรมได้เป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างและน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง โดยคนงานทั้งหมดทำงานแบบเช้ามา-เย็นกลับจำนวน 500 คน มีปริมาณการใช้น้ำเท่ากับ 22.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่อัตราการใช้น้ำ 45 ลิตร/คน/วัน) ส่วนน้ำใช้เพื่อกิจกรรมการก่อสร้างคาดว่าจะมีการใช้น้อยมาก เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นโครงสร้างเหล็ก ส่วนคอนกรีตที่ใช้ก็เป็นคอนกรีตผสมเสร็จ ซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้น้ำในการดำเนินการ โดยน้ำใช้ในกิจกรรมดังกล่าวโครงการจะต่อท่อส่งน้ำจากระบบประปาส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มายังพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ สำหรับน้ำดื่มเป็นความรับผิดชอบของบริษัทผู้รับเหมาในการดำเนินงานจัดเตรียมน้ำดื่มสำหรับคนงานก่อสร้างตามจุดพักผ่อนที่โครงการกำหนดไว้

(2) การใช้ไฟฟ้า

การใช้ไฟฟ้าสำหรับการก่อสร้างของโครงการ จะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าประมาณ 5 เมกะวัตต์ ร่วมกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองดีเซลที่บริษัทรับเหมาได้จัดเตรียมไว้

(3) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการมีการก่อสร้างรางระบายน้ำฝนชั่วคราวทั้งภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบในแนวเดียวกับที่จะทำรางระบายน้ำถาวรเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งน้ำฝนที่ไหลลงสู่รางระบายอาจมีการชะล้างเศษตะกอนและวัสดุต่าง ๆ จากกิจกรรมการก่อสร้าง อาทิ เศษดิน หิน ทราย และวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ดังนั้น โครงการจึงได้มีการก่อสร้างบ่อตกตะกอนเพื่อแยกตะกอนต่าง ๆ เหล่านั้นออกจากน้ำก่อนไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร เพื่อเป็นการป้องกันมิให้รางระบายน้ำตื้นเขิน นอกจากนี้โครงการจะทำการกวดขัน

ให้บริษัทรับเหมาดูแลไม่ให้คนงานทิ้งเศษวัสดุต่าง ๆ ลงในรางระบายน้ำ และบริษัทผู้รับเหมาต้องมีแผนการตรวจสอบสภาพการอุดตันของรางระบายน้ำ และตรวจสอบการจัดวางวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางการไหลหรือกีดขวางรางระบายน้ำรวม เป็นประจำทุกเดือน

(4) การคมนาคมขนส่ง

การคมนาคมในช่วงก่อสร้าง ส่วนใหญ่เป็นการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิต โดยใช้รถบรรทุกในการขนส่ง สำหรับปริมาณการจราจรในช่วงก่อสร้างคาดว่าจะมีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิตโดยใช้รถบรรทุก (10 ล้อ) ในการขนส่งสูงสุดไม่เกิน 30 เที่ยว/วัน และรถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) ในการรับส่งคนงานก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณสูงสุดไม่เกิน 60 เที่ยว/วัน สำหรับเส้นทางหลักที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ในการก่อสร้าง สามารถใช้ 2 เส้นทางหลัก ได้แก่ ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์กรุงเทพ-ชลบุรี) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3466

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบเนื่องจากการคมนาคมขนส่งในช่วงก่อสร้าง ดังนี้

- หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางที่มีชุมชนหนาแน่น ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. ช่วงกลางวัน 12.00-13.00 น. และช่วงเย็น 16.00-17.00 น.) เพื่อเป็นการป้องกันการจราจรติดขัด
- กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่ผ่านชุมชนหนาแน่นให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.
- กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ
- กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร
- แนะนำและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

2.11.5 มลพิษและการควบคุม

(1) มลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละออง จากการปรับพื้นที่และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเป็นฝุ่นขนาดใหญ่ ซึ่งจะตกลงบริเวณใกล้เคียงกับแหล่งกำเนิด โครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาทำการฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างและถนนที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ ยังมีการกำหนดให้รถบรรทุกวัสดุหรืออุปกรณ์ก่อสร้างมีการปิดคลุมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอีกทางหนึ่งด้วย

(2) น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

การก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีการว่าจ้างแรงงานสูงสุด 500 คน ในช่วงเวลา 5 เดือน จะมีน้ำเสียที่เกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 18.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากอัตราการใช้น้ำ 45 ลิตร/คน/วัน ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด) ซึ่งน้ำเสียจากห้องส้วม โครงการได้จัดให้มีบ่อเกรอะ บ่อซึม หรือระบบบำบัดแบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ก่อนปล่อยออกสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครต่อไป รูปแบบของห้องส้วมทางโครงการจะมอบหน้าที่ให้ผู้รับเหมางานก่อสร้างออกแบบและก่อสร้างชั่วคราว ใช้สังกะสีเป็นวัสดุที่กั้นผนัง ห้องสี่เหลี่ยมขนาดพอเหมาะ จำนวนตามที่กฎหมายกำหนด ส่วนน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ เช่น น้ำเสียจากการล้างอุปกรณ์ก่อสร้างและน้ำเสียจากการก่อสร้าง จะปล่อยให้ซึมลงในดิน

(3) ขยะมูลฝอยและกากของเสีย

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยขยะมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง 500 คน คาดว่าจะมีปริมาณสูงสุด 400 กิโลกรัม/วัน หรือ 120 ลิตร/วัน (อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.80 กิโลกรัม/คน/วัน และความหนาแน่น 0.3 กิโลกรัม/ลิตร) ซึ่งโครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับอย่างเพียงพอ โดยจัดให้แยกทิ้งตามประเภทของขยะตามจุดต่าง ๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและที่พักชั่วคราวของคนงาน สำหรับขยะทั่วไปที่ไม่อันตราย ดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป โดยผู้รับกำจัดขยะจะเข้ามาเก็บทุกสัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน ส่วนเศษวัสดุต่าง ๆ จากกิจกรรมก่อสร้างประเภทที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ และเศษอิฐ เป็นต้น ทางโครงการจะเก็บรวบรวมไว้ในเขตพื้นที่โครงการ และติดต่อบริษัทภายนอกในการส่งขายเพื่อนำไปรีไซเคิลต่อไป

(4) ระดับเสียง

กิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงการก่อสร้างนั้น สามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ เสียงดังจากยานพาหนะในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และเสียงดังที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรในการก่อสร้าง จากแผนการก่อสร้างของโครงการ สามารถจำแนกระดับเสียงที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมการก่อสร้างที่ระยะห่าง 15 เมตร โดยอ้างอิงจาก U.S. EPA, 1971. ได้ดังนี้

ประเภทเครื่องจักรกล	ค่าระดับเสียงที่ระยะทาง 15 เมตร (เดซิเบล (เอ))
Concrete Pump	82
Derrick Crane	88
Mobile Crane	83
Dozer	85
Graders	81
Jack Hammer	88
Pile Driver (Impact)	101
Pile Driver (Sonic)	96
Pneumatic Tool	85
Pump	76
Spike Driver	77
Trucks	88

อย่างไรก็ตาม ระดับเสียงดังกล่าวสามารถควบคุมได้โดยการกำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้างเพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชนในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และกำหนดไว้ในสัญญาว่าจ้างให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ โครงการยังกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังและอันตรายจากเครื่องจักร สำหรับคนงานก่อสร้างที่ทำงานใกล้เครื่องจักรเช่น ปลั๊กอุดหูและที่ครอบหู รวมทั้ง ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าไปในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง

2.11.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการได้นำหลักเกณฑ์และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มากำหนดเป็นเงื่อนไขหรือข้อตกลงกับบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับโครงการก่อนการว่าจ้าง เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการดำเนินงานและป้องกันความเสียหายต่อบุคคลและ/หรือทรัพย์สินของโครงการ รวมทั้ง ป้องกันความเสียหายและการบาดเจ็บของคนงานก่อสร้าง

สำหรับหลักเกณฑ์และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้รับเหมาก่อสร้าง ในเบื้องต้นควรมีสาระสำคัญในเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

(1) **นโยบายและเป้าหมายด้านความปลอดภัย** กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้ง เป้าหมายด้านความปลอดภัย

(2) การอบรมด้านความปลอดภัย โดยพนักงานของบริษัทผู้รับเหมาทุกคนที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในโรงงาน จะต้องผ่านการอบรมและแนะนำด้านความปลอดภัย

(3) ระบบรักษาความปลอดภัย (Security System) ประกอบด้วย การทำบัตรแสดงตนพนักงานผู้รับเหมา การผ่านเข้าของบุคคล การผ่านเข้า-ออกของยานพาหนะ สถานที่จอดรถและระเบียบจราจร

(4) การควบคุมความปลอดภัยและระงับเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย กฎระเบียบความปลอดภัยในพื้นที่ และการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

1) ความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน

- จัดแบ่งเขตในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน โดยแบ่งออกเป็นเขตก่อสร้าง เขตพักผ่อนในช่วงพักรับประทานอาหารกลางวัน เขตบ้านพัก เขตจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว
- ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนนี้ควรมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
- ห้ามคนงานเข้าไปในพื้นที่กำลังก่อสร้างหรือเขตก่อสร้างนอกเวลาทำงาน โดยมิได้รับอนุญาต
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุโดยใช้แผงกั้น ผ้าใบหรือตาข่ายปิดกั้นหรือรองรับ
- ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยใช้หลักการของ House Keeping

2) ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร

- จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด ซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานด้วย
- เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิงต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษและพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือเครื่องจักรเหล่านี้อย่างเคร่งครัด
- ก่อนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรและหลังการใช้ทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบและ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อการใช้งานเป็นไปอย่างปกติ

3) การป้องกันการเกิดอัคคีภัย

- สูบบุหรี่เฉพาะสถานที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น
- บริษัทรับเหมาจะต้องชี้แจงและสาธิตให้คนงานทราบวิธีการใช้ถังเคมีดับเพลิงแบบมือถือและสัญญาณเตือนภัยต่าง ๆ
- อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

4) การปฏิบัติในภาวะฉุกเฉิน

- เมื่อได้ยินสัญญาณเตือนเหตุฉุกเฉินให้หยุดการทำงานทุกอย่าง
- ช่วยปฐมพยาบาลผู้ได้รับบาดเจ็บและเรียกรถพยาบาลเพื่อนำส่งโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงที่สุดในกรณีรุนแรง
- เมื่อทุกอย่างสงบลงแล้ว ให้บริษัทรับเหมารายงานการเกิดอุบัติเหตุไปยังตัวแทนของโครงการที่ได้รับมอบหมาย

(5) การรักษาความสะอาด ผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบต่อความสะอาด ในบริเวณที่ผู้รับเหมาใช้ทำงาน วัสดุเหลือใช้และเศษวัสดุต่าง ๆ จะต้องกำจัดวันต่อวัน

(6) แรงงานสัมพันธ์ การควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานฉบับล่าสุดทั้งหมดและถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาการจ้าง

(7) การจัดเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

โครงการมีการแต่งตั้งผู้ประสานงานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย เพื่อทำหน้าที่ดังนี้

1) ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยของโครงการ
2) ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของพนักงานรับเหมาให้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยและปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยของโครงการ
3) ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ประสานงานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจนกว่าการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาจะแล้วเสร็จ
4) อบรม ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระเบียบ ประกาศและข้อกำหนดมาตรฐานที่โครงการมีให้ลูกจ้างรับทราบและเข้าใจ

(8) การประชุมด้านความปลอดภัย เพื่อติดตามการดำเนินงานประจำวัน

(9) นโยบายการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย บริษัทผู้รับเหมามีหน้าที่ในการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงาน เพื่อป้องกันและบรรเทาความรุนแรงของอุบัติเหตุ

1) สวมหมวกนิรภัยขณะปฏิบัติงานในบริเวณที่อาจมีวัตถุตกหล่นใส่ศีรษะ
2) สวมรองเท้าหุ้มส้นขณะปฏิบัติงาน
3) สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตามที่ระบุในป้ายเตือน
4) ปฏิบัติงานบนที่สูงเกิน 4 เมตร ต้องใช้เข็มขัดนิรภัยและเชือกนิรภัยทุกครั้ง
5) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานเชื่อม จะต้องสวมแว่นตาหรือกระบังลดแสงและถุงมือกันสะเก็ดไฟ

(10) การป้องกันและต่อต้านยาเสพติด เป็นความรับผิดชอบของผู้รับเหมา โดยผู้แทนหน่วยงานของบริษัทผู้รับเหมา ที่จะดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใด เพื่อป้องกันและต่อต้านการเสพยาเสพติด หรือควบคุมไม่ให้มีการซื้อขายยาเสพติดในพื้นที่ของโครงการ

(11) การปฐมพยาบาล ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา

(12) การตรวจสอบความปลอดภัย

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่าง ๆ ในการก่อสร้าง รวมทั้ง ตรวจสอบ ดูแลการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยและเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบ

****

บทที่ 3

การประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน

บทที่ 3
การประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน

3.1 แนวทางและวิธีการศึกษา

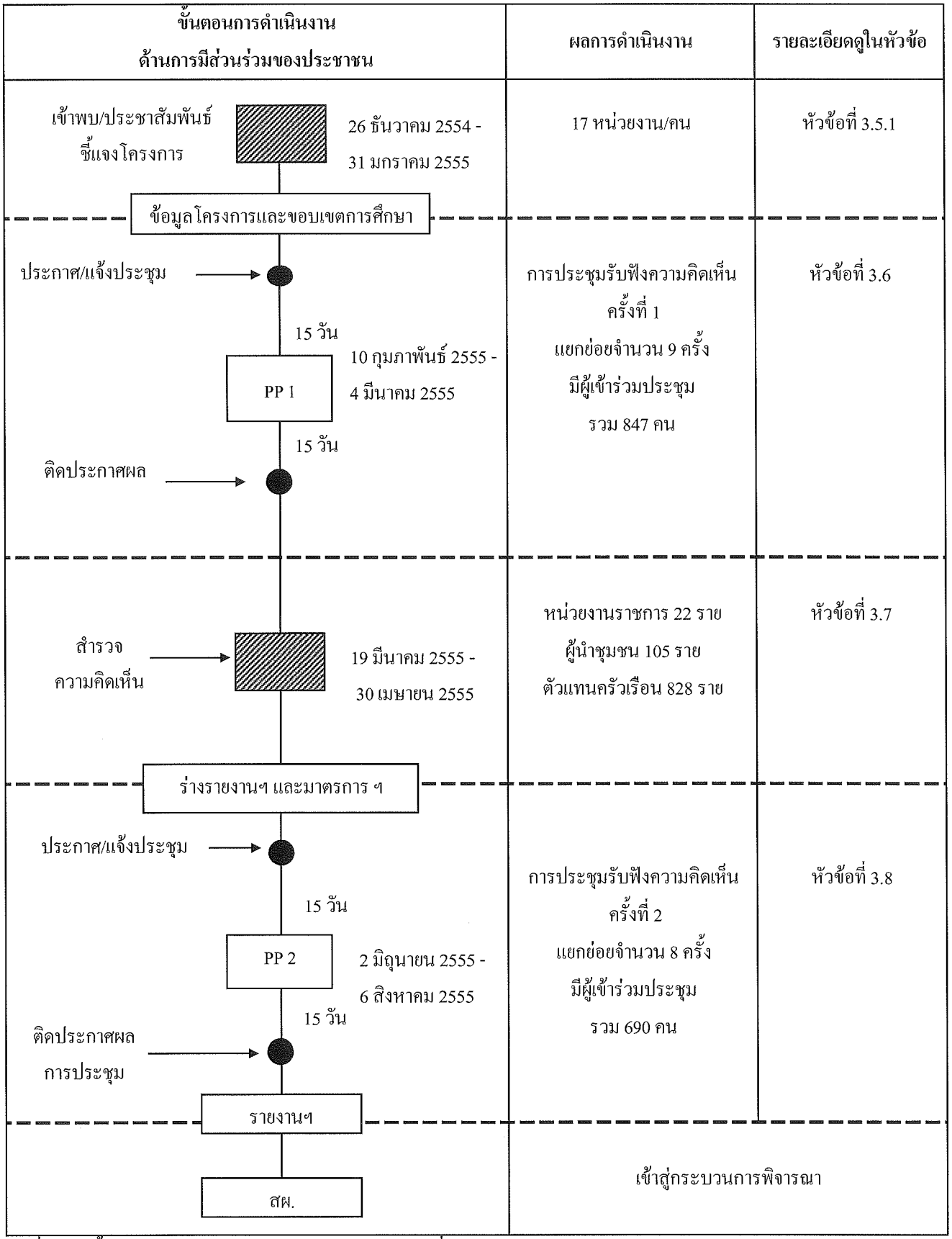
กิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการทางบริษัทที่ปรึกษาได้ประยุกต์ใช้กรอบแนวทางการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยคำนึงถึงสภาพบริบทของพื้นที่เป็นสำคัญ ประกอบด้วย

(1) แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ตุลาคม 2549; แนะนำให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างน้อย 2 ครั้ง ในขั้นตอนการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในรูปที่ 3.1-1 สรุปได้ดังนี้

1) <u>ครั้งที่ 1</u> ในระหว่างเริ่มต้นโครงการ เป็นกิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อประชาสัมพันธ์และชี้แจงข้อมูลโครงการและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ รวมทั้งขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล และข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการเพื่อเป็นแนวทางประกอบการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในขั้นตอนต่อไป ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1" หรือ "PP1"

2) <u>ครั้งที่ 2</u> เป็นกิจกรรมการประชุมเพื่อนำเสนอผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนรับทราบ และเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าร่วมแสดงความคิดเห็น เพื่อนำข้อมูลความคิดเห็นที่ได้มาพิจารณาเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2" หรือ "PP2"

(2) ประยุกต์ใช้หลักการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นประชาชน พ.ศ.2548 ดังแสดงใน ตารางที่ 3.1-1



<u>รูปที่ 3.1-1</u> ขั้นตอนการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการฯ

ตารางที่ 3.1-1

การเปรียบเทียบขั้นตอนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมฯ ของโครงการกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548

ขั้นตอนการดำเนินงาน ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548	ขั้นตอนการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ
ข้อ 5 ก่อนเริ่มดำเนินการโครงการ หน่วยงานที่เป็นผู้รับผิดชอบโครงการต้องจัดให้มีการเผยแพร่ข้อมูลตาม**ข้อ** 7 ให้ประชาชนทราบและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง หรือหลายวิธีตามข้อ 9 ด้วยก็ได้ **ข้อ 7** ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการที่หน่วยงานต้องเผยแพร่แก่ประชาชนอย่างน้อยต้องประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้ (1) เหตุผลความจำเป็น และวัตถุประสงค์ของโครงการ (2) สาระสำคัญของโครงการ (3) ผู้ดำเนินการ (4) สถานที่ที่จะดำเนินการ (5) ขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการ (6) ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ (7) ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นแก่ประชาชนที่อยู่อาศัยหรือประกอบอาชีพอยู่ในสถานที่ที่จะดำเนินโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง และประชาชนทั่วไป รวมทั้งมาตรการป้องกัน แก้ไข หรือเยียวยาความเดือดร้อนหรือความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากผลกระทบดังกล่าว (8) ประมาณการค่าใช้จ่าย	ก่อนเริ่มดำเนินการโครงการฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการให้ประชาชนในพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบรับทราบ โดยมีช่องทางการประชาสัมพันธ์ได้แก่ แผ่นพับ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ซึ่งมีรายละเอียดประกอบด้วย 1. ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ 2. รายละเอียดโครงการประกอบด้วยชื่อบริษัทฯ - หลักการทำงานระบบผลิตไฟฟ้า - การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม - ผลกระทบที่สำคัญและประโยชน์จากการดำเนินโครงการ - ความรับผิดชอบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม - ที่ตั้งโครงการ แผนการดำเนินโครงการ 3. บริษัทที่ปรึกษาที่จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4. ช่องทางการติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติม สำหรับการดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลโครงการแบ่งกลุ่มเป้าหมายออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1. หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น 2. ผู้นำชุมชน 3. ประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ
ข้อ 9 การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอาจใช้วิธีการ อย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้ (1) การสำรวจความคิดเห็น ซึ่งอาจทำโดยวิธีดังต่อไปนี้ (ก) การสัมภาษณ์รายบุคคล (ข) การเปิดให้แสดงความคิดเห็นทางไปรษณีย์	โครงการได้จัดให้มีกิจกรรมการประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนระหว่างวันที่ 26 ธันวาคม 2554 ถึง 6 สิงหาคม 2555 ประกอบด้วยกิจกรรม ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ขั้นตอนการดำเนินงาน ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548	ขั้นตอนการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ
ทางโทรศัพท์หรือโทรสารทางระบบเครือข่ายสารสนเทศหรือทางอื่นใด (ค) การเปิดโอกาสให้ประชาชนมารับข้อมูลและแสดงความคิดเห็นต่อหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโครงการ (ง) การสนทนากลุ่มย่อย	• **การประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อมูลโครงการ กับตัวแทนหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด อำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา** ดำเนินการระหว่างวันที่ 26 ธันวาคม 2554 ถึง วันที่ 26 มกราคม 2555
(2) การประชุมปรึกษาหารือ ซึ่งอาจดำเนินการโดยวิธีดังต่อไปนี้ (ก) การทำประชาพิจารณ์ (ข) การอภิปรายสาธารณะ (ค) การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร (ง) การประชุมเชิงปฏิบัติการ (จ) การประชุมระดับตัวแทนของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือมีส่วนได้เสีย	• **การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1** เป็นการนำเสนอรายละเอียดโครงการและขอบเขตการศึกษาดำเนินการระหว่างวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2555 ถึง วันที่ 4 มีนาคม 2555 จำนวน 9 ครั้ง ผู้เข้าร่วมประชุม 847 คน • **การสำรวจความคิดเห็น หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน และครัวเรือน** ดำเนินการระหว่างวันที่ 19 มีนาคม - 30 เมษายน 2555 รวม 955 ตัวอย่าง • **การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2** เพื่อนำเสนอผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรับฟังความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดำเนินการระหว่างวันที่ 2 มิถุนายน 2555 ถึง วันที่ 6 สิงหาคม 2555 รวม 8 ครั้ง ผู้เข้าร่วมประชุม 690 คน
ข้อ 11 ในการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน หน่วยงานของรัฐต้องประกาศให้ประชาชนทราบถึงวิธีการรับฟังความคิดเห็น ระยะเวลา สถานที่ ตลอดจนรายละเอียดอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อการที่ประชาชนจะเข้าใจและสามารถแสดงความคิดเห็นได้ ประกาศตามวรรคหนึ่ง ให้ปิดไว้โดยเปิดเผย ณ สถานที่ปิดประกาศของหน่วยงานของรัฐ และสถานที่ที่จะดำเนินโครงการของรัฐนั้น เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 วันก่อนเริ่มดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	ก่อนเริ่มดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ทางโครงการได้ดำเนินการแจ้งกำหนดการประชุมให้ทราบล่วงหน้าดังนี้ <u>ก่อนการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1</u> โครงการได้เข้าพบผู้นำชุมชน เพื่อประชาสัมพันธ์และชี้แจงรายละเอียดโครงการ พร้อมทั้งติดประกาศให้ประชาชนรับทราบตามสถานที่สำคัญภายในชุมชน เช่น ที่ทำการชุมชน ที่ทำการดำเนิน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ขั้นตอนการดำเนินงาน ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548	ขั้นตอนการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ
	ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น โดยปิดประกาศไว้อย่างเปิดเผย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนวันจัดประชุม ซึ่งมีรายละเอียดประกอบด้วย วัน เวลา สถานที่ ในการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น **ก่อนการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2** โครงการได้แจ้งกำหนดการผ่านทางจดหมายแก่หน่วยงานราชการและผู้นำชุมชน พร้อมทั้งติดประกาศให้ประชาชนรับทราบตามสถานที่สำคัญภายในชุมชน เช่น ที่ทำการชุมชน ที่ทำการกำนัน ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น โดยปิดประกาศไว้อย่างเปิดเผย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนวันจัดประชุม ซึ่งมีรายละเอียดประกอบด้วย วัน เวลา สถานที่ ในการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น
ข้อ 12 เมื่อดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนแล้ว ให้หน่วยงานของรัฐจัดทำสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และประกาศให้ประชาชนทราบภายใน 15 วันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	ผลการดำเนินการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อโครงการทุกครั้งได้นำไปติดประกาศไว้อย่างเปิดเผยตามหน่วยงานราชการ และภายในชุมชนในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ บอร์ดประชาสัมพันธ์สถานที่ราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสถานที่สาธารณะต่าง ๆ ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา เช่น ที่ทำการชุมชน ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ที่ทำการกำนัน เป็นต้น

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟเทคโนโลยี จำกัด, 2555

3.2 พื้นที่ศึกษาและกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการ

กลุ่มเป้าหมายในการมีส่วนร่วมของประชาชนครั้งนี้ สามารถจำแนกประเภทกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย เป็น 3 กลุ่ม ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1
กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่จะดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม

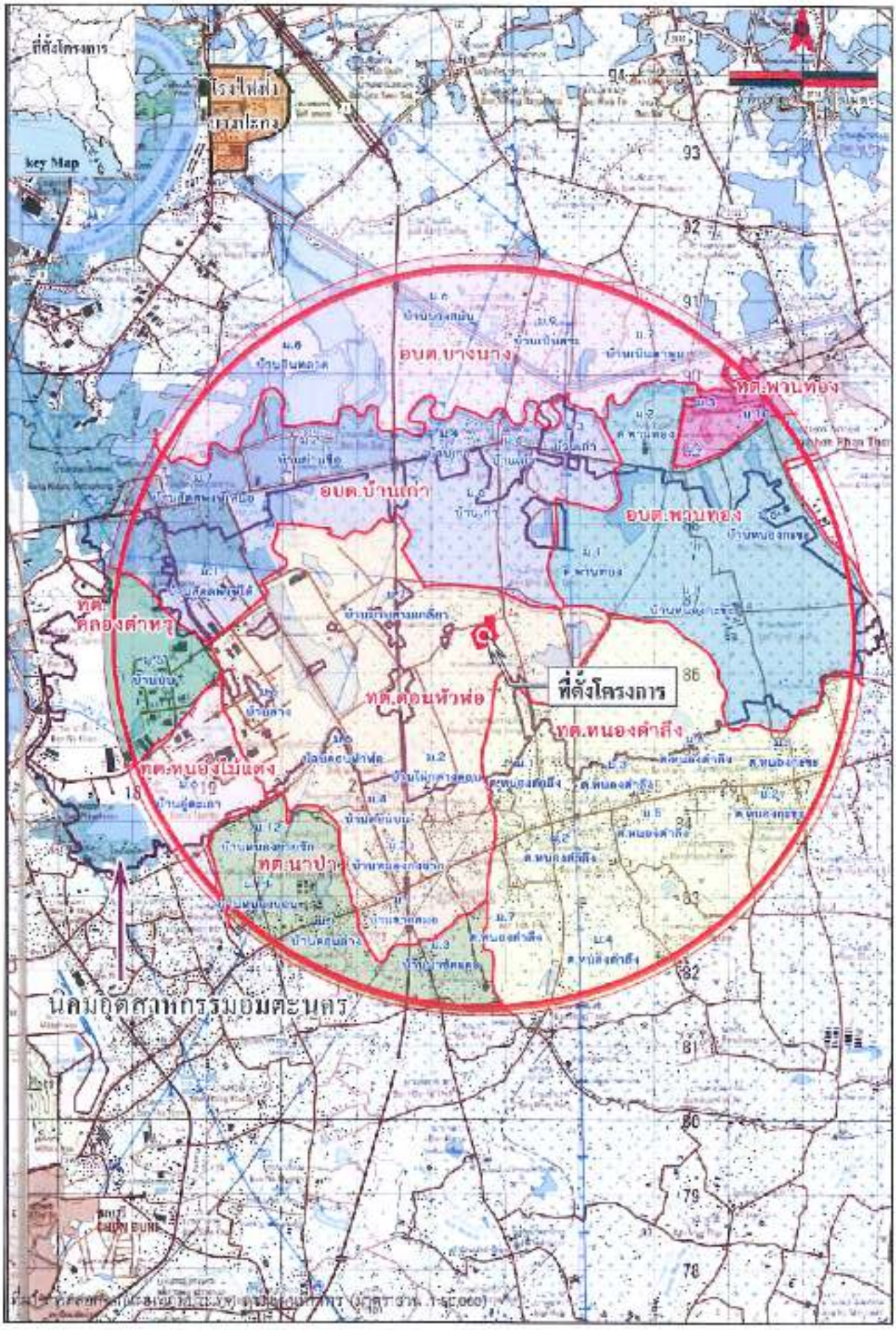
กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	กลุ่มย่อย	กลุ่มเป้าหมายที่รัศมี PP1 , PP2
1. ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ	- ประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ	ครอบคลุมตำบลการปลูกหอง 2 ตำบลอ้อมใหญ่ 3 ตำบล 6 หมู่บ้าน 47 หมู่บ้าน ดังแสดงในตารางที่ 3.3-1
2. หน่วยงานที่มีหน้าที่พิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- เจ้าของโครงการ - มีผู้บุคคลผู้มีประสบการณ์ด้านการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1. บริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด 2. บริษัท กรอนวัลแทนท์ ธรรมเทคโนโลยี จำกัด
3. หน่วยงานที่มีหน้าที่พิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานของรัฐ	- หน่วยงานส่วนกลาง	1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) 2. การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) 3. สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สกพ.)
4. หน่วยงานราชการในระดับต่างๆ	- ส่วนกลางส่วนภูมิภาคท้องถิ่น	1. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี 2. สำนักงานพลังงานจังหวัดชลบุรี 3. สนง.ที่ดินจังหวัดชลบุรี 4. ผู้นำชุมชนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น 9 แห่ง 5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	กลุ่มย่อย	กลุ่มเป้าหมายที่เชิญ PP1 , PP2
		6. โรงพยาบาลในพื้นที่ศึกษา 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลชลบุรีและโรงพยาบาลพานทอง 7. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา 7 แห่ง
5. องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษาและนักวิชาการอิสระ	- สถาบันการศึกษาภายในพื้นที่	1. โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านมาบสามเกลียว) 2. โรงเรียนวัดดอนดำรงธรรม 3. โรงเรียนพานทอง 4. โรงเรียนชุมชนวัดหนองตำลึง 5. โรงเรียนนาป่ามโนรถ 6. โรงเรียนเทคโนโลยีตะวันออก 7. โรงเรียนหนองกระทุ่ม 8. โรงเรียนวัดบ้านงิ้ว 9. โรงเรียนเพลินจิตรวิทยา 10. โรงเรียนวัดพานทอง 11. โรงเรียนวัดบ้านเก่า 12. โรงเรียนวัดวรพรตสังฆาวาส 13. โรงเรียนวัดย่านซื่อ 14. โรงเรียนวัดศรีประชาราม
6. ประชาชนทั่วไป	- ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงและผู้สนใจ

3.3 การกำหนดพื้นที่เป้าหมายหลักในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ครอบคลุมพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการโดยสามารถจำแนกตามขอบเขตการปกครอง ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) 3 แห่ง และเทศบาลตำบล 6 แห่ง ในพื้นที่ 2 อำเภอ คือ อำเภอเมืองชลบุรีและอำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.3-1** และ**รูปที่ 3.3-1**



รูปที่ 3.3.-1 พื้นที่เป้าหมายหลักในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน

ตารางที่ 3.3-1

พื้นที่เป้าหมายหลักในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ

ที่ตั้งของโครงการ	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	หมู่บ้าน
เมืองชลบุรี	เทศบาลตำบลหนองไม้แดง 7 หมู่บ้าน (10 ชุมชน)	- หมู่ที่ 1 บ้านศรีพโลหิง (ชุมชนบ้านศรีพโลหิง) - หมู่ที่ 2 บ้านดีหมอก (ชุมชนบ้านดีหมอก) - หมู่ที่ 3 บ้านแพ้วสำริด (ชุมชนบ้านแพ้วสำริด) - หมู่ที่ 4 บ้านห้วยพุง (ชุมชนบ้านหนองห้วยพุง) - หมู่ที่ 5 บ้านหนองกลาง (ชุมชนบ้านหนองกลาง) - หมู่ที่ 6 บ้านคู่ตะเภา (ชุมชนบ้านคู่ตะเภา) - หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง (ชุมชนบ้านหนองไม้แดง) - ชุมชนแคลิฟอร์เนีย - ชุมชนอุตมา - ชุมชนพ่อแม่ครูฯ
	เทศบาลตำบลนาเป้า 6 หมู่บ้าน	- หมู่ที่ 1 บ้านนาเป้า - หมู่ที่ 2 บ้านร้องกุ้ง - หมู่ที่ 3 บ้านนาวัดแขก - หมู่ที่ 4 บ้านนาบอน - หมู่ที่ 11 บ้านหนองขนอน - หมู่ที่ 12 บ้านหนองมะรัก
	เทศบาลตำบลบ่อทอง 1 หมู่บ้าน	- หมู่ 5 ชุมชนบ้านบ่อทอง
	เทศบาลตำบลคอนหัวจ่อ 7 หมู่บ้าน 8 ชุมชน	- หมู่ที่ 1 บ้านรากสมอ (ชุมชนวุฒิวัฒน์) - หมู่ที่ 2 บ้านหนองไผ่ตรงคอน - หมู่ที่ 3 บ้านหนองทองมาก - หมู่ที่ 4 บ้านคอนกาม - หมู่ที่ 5 บ้านคอนหัวจ่อ - หมู่ที่ 6 บ้านเล่า - หมู่ที่ 7 บ้านมาบยอดสิงห์
อำเภอพานทอง	เทศบาลตำบลหนองตำลึง 8 หมู่บ้าน	- หมู่ที่ 1 บ้านหนองวับชิ่ง ตำบลหนองตำลึง - หมู่ที่ 2 บ้านแสนแสนวุฒิ ตำบลหนองตำลึง - หมู่ที่ 3 บ้านศาลาหนองตำลึง ตำบลหนองตำลึง

ตารางที่ 3.3-1(ต่อ)

อำเภอ/เขต	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	หมู่บ้าน
		- หมู่ที่ 5 บ้านขอบพัฒนา ตำบลหนองตำลึง - หมู่ที่ 6 บ้านบ่อ ตำบลหนองตำลึง - หมู่ที่ 7 บ้านหนองกระบก ตำบลหนองตำลึง
		- หมู่ที่ 1 บ้านหนองกะขะ ตำบลหนองกะขะ - หมู่ที่ 2 บ้านหนองกะขะ ตำบลหนองกะขะ
	องค์การบริหารส่วนตำบล บ้านเก่า 7 หมู่บ้าน	- หมู่ที่ 1 บ้านสัตตพงษ์ใต้ - หมู่ที่ 2 บ้านอ่านซื่อ - หมู่ที่ 3 บ้านเก่าบน - หมู่ที่ 4 บ้านเก่าล่าง - หมู่ที่ 5 บ้านเก่า - หมู่ที่ 6 บ้านเก่า - หมู่ที่ 7 บ้านสัตตพงษ์เหนือ
	เทศบาลตำบลพานทอง 3 หมู่บ้าน 3 ชุมชน	- หมู่ที่ 2 (ชุมชนย่อย หมู่ที่ 2) - หมู่ที่ 3 (ชุมชนย่อย หมู่ที่ 3) - หมู่ที่ 10 (ชุมชนย่อย หมู่ที่ 10)
	องค์การบริหารส่วนตำบล พานทอง 4 หมู่บ้าน	- หมู่ที่ 1 บ้านเนินตาลเต่น ตำบลพานทอง - หมู่ที่ 2 บ้านล่าง ตำบลพานทอง - หมู่ที่ 3 บ้านท่าหลับพลา ตำบลพานทอง - หมู่ที่ 5 บ้านหนองกะขะ ตำบลหนองกะขะ
	องค์การบริหารส่วนตำบล บางนาง 4 หมู่บ้าน	- หมู่ที่ 5 บ้านบางสมัน - หมู่ที่ 7 บ้านเนินตาหูน - หมู่ที่ 8 บ้านชินตลาด - หมู่ที่ 9 บ้านเนินสวะ
2 อำเภอ	3 อบต. 6 เทศบาล	47 หมู่บ้าน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555.

3.4 สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้ในกระบวนการมีส่วนร่วม

สื่อประชาสัมพันธ์โครงการเป็นเครื่องมือสำคัญ ที่ช่วยสื่อสารสร้างความเข้าใจ จากโครงการไปยังกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดโครงการ แผนการศึกษา และผลการศึกษาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างถูกต้องชัดเจน ในการดำเนินการจึงได้ผลิตสื่อประชาสัมพันธ์เป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน ประกอบด้วย

(1) แผ่นพับประชาสัมพันธ์

แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการเป็นสื่อประชาสัมพันธ์ ที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างทั่วถึงและครอบคลุม โดยโครงการได้จัดทำและผลิตแผ่นพับ เพื่อใช้เป็นเอกสารประชาสัมพันธ์ก่อนการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 โดยส่งพร้อมกับขดหมายเชิญประชุมก่อนการจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็น อย่างน้อย 15 วัน (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก 3-1) มีเนื้อหาสาระสำคัญ ประกอบด้วย

1) ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ
2) รายละเอียดโครงการ ประกอบด้วย
   - ชื่อเจ้าของโครงการ
   - หลักการทำงานระบบผลิตไฟฟ้า
   - การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
   - ผลกระทบที่สำคัญและประโยชน์จากการดำเนินโครงการ
   - ความรับผิดชอบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม
   - ที่ตั้งโครงการ แผนการดำเนินโครงการ
3) บริษัทที่ปรึกษาที่จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4) ช่องทางการติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติม

(2) เอกสารประกอบการประชุม

โครงการได้จัดทำเอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก 3-2) จำนวน 2 ชุด ดังนี้

1) เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (Scoping) ประกอบด้วย เนื้อหาแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลโครงการ ร่างขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ผลกระทบและการจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ปัจจัยที่อาจส่งผลด้านสุขภาพอนามัยทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

2) เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (Review) ประกอบด้วย เนื้อหาแสดงรายละเอียดโครงการ ผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผ่านมา การ

ประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพและช่องทางการติดต่อสื่อสาร

(3) งานนำเสนอ (Presentation)

โครงการจัดทำงานนำเสนอ เพื่อเป็นเครื่องมือในการประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ จำนวน 2 ชุด ดังนี้

1) งานนำเสนอเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (Scoping) นำเสนอขั้นตอนการดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ข้อมูลรายละเอียดโครงการเบื้องต้น แนวคิดในการพัฒนาโครงการ แนวคิดในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (น้ำเสีย/อากาศ/เสียง/ขยะมูลฝอย) ขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และผลกระทบจากโครงการและการจัดการ (ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ)

2) งานนำเสนอเพื่อรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (Review) นำเสนอผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินงาน

(4) นิทรรศการเคลื่อนที่

โครงการจัดบิลบอร์ดนิทรรศการสำหรับจัดแสดงและให้ข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย เนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ กระบวนการผลิตไฟฟ้า ประโยชน์จากการมีโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ความรู้เกี่ยวกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.5 ทิศทางการมีส่วนร่วมของประชาชน

การมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นต่อโครงการฯ ดำเนินการระหว่างวันที่ 26 ธันวาคม 2554 ถึง 6 สิงหาคม 2555 รายละเอียดดังตารางที่ 3.5-1

ตารางที่ 3.5-1

สรุปผลการดำเนินงานการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการฯ

ลำดับที่	สถานที่/วันที่/เวลา จัดประชุม	กลุ่มเป้าหมาย/พื้นที่	จำนวน
1. กิจกรรมการเข้าพบประชาสัมพันธ์และหารือกับหน่วยงานราชการท้องถิ่นและผู้นำชุมชน			
	วันที่ 26 ธันวาคม 2554 ถึง 31 มกราคม 2555	1. สำนักงานพลังงานจังหวัดชลบุรี 2. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี 3. สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี) 4. สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี 5. สำนักงานกำกับกิจการพลังงานเขต 8 ชลบุรี 6. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี 7. เทศบาลตำบลหนองไม้แดง 8. องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง 9. เทศบาลตำบลหนองคำถึง 10. เทศบาลตำบลนาป่า 11. เทศบาลตำบลพานทอง 12. องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง 13. องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า 14. เทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ 15. กำนันตำบลพานทอง 16. กำนันตำบลหนองกะขะ 17. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 ตำบลตลองตำหรุ	17 หน่วยงาน
2. กิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 จำนวน 9 ครั้ง			
ครั้งที่ 1	วันศุกร์ที่ 10 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ศาลาประชาคม เทศบาลตำบลหนองไม้แดง	เทศบาลตำบลหนองไม้แดง	130 คน
ครั้งที่ 2	วันศุกร์ที่ 17 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง	องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง	82 คน
ครั้งที่ 3	วันพฤหัสบดีที่ 23 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเก่าคงคุ้ง (ตำบลนาป่า)	เทศบาลตำบลนาป่า	55 คน

ตารางที่ 3.5-1 (ต่อ)

ลำดับที่	วัน/เดือน/ปี/เวลา ที่จัดประชุม	กลุ่มเป้าหมาย/พื้นที่	จำนวน
ครั้งที่ 4	วันอาทิตย์ที่ 26 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า	องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า	70 คน
ครั้งที่ 5	วันจันทร์ที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลคอนหัวฬ่อ	เทศบาลตำบลคอนหัวฬ่อ	83 คน
ครั้งที่ 6	วันพุธที่ 28 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลหนองสำโรง	เทศบาลตำบลหนองสำโรง	115 คน
ครั้งที่ 7	วันพฤหัสบดีที่ 29 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลพานทอง	เทศบาลตำบลพานทอง	60 คน
ครั้งที่ 8	วันเสาร์ที่ 3 มีนาคม 2555 ณ ห้องประชุมวัดบางเสร่ใน หมู่ที่ 1 ตำบลหนองตำลึง	เทศบาลตำบลหนองตำลึง	79 คน
ครั้งที่ 9	วันอาทิตย์ที่ 4 มีนาคม 2555 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง	องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง	153 คน
รวมทั้งหมด (PP1)			847
3. กิจกรรมการลงสำรวจความคิดเห็นตัวแทนหน่วยงานราชการผู้นำชุมชนและครัวเรือน			
	ช่วงวันที่ 19 มีนาคม 2555 – 30 เมษายน 2555	1. ตัวแทนหน่วยงานราชการ 2. ตัวแทนผู้นำชุมชน 3. ตัวแทนครัวเรือน	22 105 828
รวม			955 ราย
4. กิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2			
ครั้งที่ 1	วันเสาร์ที่ 2 มิถุนายน 2555 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง	องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง	93 คน
ครั้งที่ 2	วันพฤหัสบดีที่ 7 มิถุนายน 2555 ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลพานทอง	เทศบาลตำบลพานทอง	56 คน

ตารางที่ 3.5-1 (ต่อ)

ลำดับที่	สถานที่/วันที่/เวลาจัดประชุม	กลุ่มเป้าหมาย/พื้นที่	จำนวน
ครั้งที่ 3	วันพฤหัสบดีที่ 7 มิถุนายน 2555 ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านห้องฝั่ง (ตำบลเนาป่า)	เทศบาลตำบลเนาป่า	107 คน
ครั้งที่ 4	วันจันทร์ที่ 2 กรกฎาคม 2555 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง	องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง	69 คน
ครั้งที่ 5	วันพฤหัสบดีที่ 5 กรกฎาคม 2555 ณ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน หมู่ 1 บ้านนาดอกไม้ ตำบลหลองตำหรุ	เทศบาลตำบลหลองตำหรุ	76 คน
ครั้งที่ 6	วันอังคารที่ 10 กรกฎาคม 2555 ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเก่า	องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า	96 คน
ครั้งที่ 7	วันพฤหัสบดีที่ 26 กรกฎาคม 2555 ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลหนองตำลึง	เทศบาลตำบลหนองตำลึง	85 คน
ครั้งที่ 8	วันจันทร์ที่ 6 สิงหาคม 2555 ณ สภาประชาคมเทศบาลตำบลบางไม้แดง	เทศบาลตำบลบางไม้แดง	118 คน
รวม			คน
รวมทั้งหมด (PP2)			690 คน

3.5.1 การประชุมหารือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

โครงการได้ประสานงานนัดหมายหน่วยงานราชการท้องถิ่นเพื่อเข้าชี้แจงรายละเอียดโครงการโดยตรง ซึ่งเป็นการประชาสัมพันธ์และการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ ขอบเขตและแนวทางการศึกษา รวมทั้ง ปรึกษาหารือเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนในพื้นที่ศึกษา วัตถุประสงค์เพื่อให้บุคคลเหล่านี้มีความรู้เกี่ยวกับโครงการและสามารถชี้แจงกับประชาชนในเบื้องต้นได้ในกรณีที่มีประชาชนสอบถามกลับมายังหน่วยงาน รวมทั้งเป็นจุดประสานในการประชาสัมพันธ์ไปยังผู้นำชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ต่อไป รวมทั้ง รับฟังในประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะต่อโครงการ โดยเข้าพบตัวแทนหน่วยงานราชการ ดังแสดงในภาพถ่ายที่ 3.5.1-1 และสรุปผลการเข้าพบหน่วยงานราชการท้องถิ่นแสดงในตารางที่ 3.5.1-1

ผู้อำนวยการพลังงานจังหวัดชลบุรี
วันที่ 26 ธันวาคม 2554

อุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี
วันที่ 26 ธันวาคม 2554

หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
วันที่ 27 ธันวาคม 2554

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อม
ภาคที่ 13 (ชลบุรี)
วันที่ 27 ธันวาคม 2554

ผู้อำนวยการสำนักงานกำกับกิจการพลังงานเขต 8 ชลบุรี
วันที่ 10 มกราคม 2555

ภาพถ่ายที่ 3.5.1-1 รูปตัวอย่างการเข้าพบหน่วยงานราชการ

ตารางที่ 3.5.1-1

สรุปผลการเข้าพบและประชาสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการผู้นำท้องถิ่น

ลำดับที่	วันที่	ผู้แทนหน่วยงาน/ผู้ที่เข้าพบ	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
1	26 ธันวาคม 2554	ผู้ด้านวยการพลังงานจังหวัดชลบุรี	1. สถานการณ์ทั่วไป - จังหวัดชลบุรีไม่มีปัญหาการประท้วงและคัดค้านโรงไฟฟ้า เหมือนพื้นที่อื่นๆ ที่มีความรุนแรงด้านมวลชน เช่น ภาคใต้ 2. ข้อห่วงกังวล - โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมซึ่งเป็นพื้นที่จัดสรรให้โรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาตั้งนั้นไม่มีความกังวลว่าจะกระทบต่อที่ดินทำกิน 3. ข้อเสนอแนะ - ควรมีโครงการเป็นการเสริมความมั่นคงด้านพลังงานในประเทศ ลดการซื้อไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้าน - ต้องการให้ก่อตั้งชุมชนรอบโรงไฟฟ้าสนับสนุนชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน เช่น สร้างโรงพยาบาล ขัดให้มีแพทย์และพยาบาล โรงเรียนนานาชาติ เพื่อให้เห็นผลดีของก่อตั้งชุมชนรอบโรงไฟฟ้าอย่างเห็นได้ชัด ภายใน 5 ปี เนื่องจากที่ผ่านมาผู้นำชุมชนให้ความสำคัญกับด้านอื่น เช่น ด้านอาชีพซึ่งไม่ประสบผลสำเร็จ ทำให้กองทุนเงินสูญเปล่า มีผลประโยชน์ต่อผู้นำมากกว่า - ปัจจุบัน นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครมีพื้นที่ขนาดใหญ่ อยู่ติดชุมชนมาก - เสนอให้เข้าพบเลขานุการคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานภาค 8 ชลบุรี ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาตให้ก่อสร้างโรงไฟฟ้า

ตารางที่ 3.5.1-1(ต่อ)

ลำดับที่	วันที่	ผู้แทนหน่วยงาน/ผู้ที่เข้าพบ	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
2	26 ธันวาคม 2554	อุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี	1. รายละเอียดโครงการ - การมีโครงการเป็นการเสริมความมั่นคงด้านพลังงาน เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยมีความต้องการพลังงานไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้นและต้องการโรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงสะอาด - โครงการเป็นโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ต้องมีแนวท่อก๊าซ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - โครงการมีกองทุนรอบโรงไฟฟ้าหรือไม่ 2. ข้อห่วงกังวล - โครงการมีปัญหาเรื่องเสียงดังรบกวนหรือไม่ 3. ข้อเสนอแนะ - ในการนำเสนอข้อมูลของโรงไฟฟ้า การกล่าวถึงความต้องการใช้ไฟฟ้าเพื่อให้ชุมชนทราบถึงความสำคัญของพลังงานไฟฟ้าที่ประเทศไทยยังขาดแคลนและต้องการอย่างมาก
3	27 ธันวาคม 2554	หัวหน้ากลุ่มงานสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี	1. รายละเอียดโครงการ - การผลิตไฟฟ้าของโครงการนอกจากใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงแล้วมีการใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นด้วยหรือไม่ - ไฟฟ้าที่ผลิตได้ขายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครหรือไม่ - ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่กองทุนรอบโรงไฟฟ้าของโครงการมีพื้นที่กองทุนซ้อนทับกับกองทุนรอบโรงไฟฟ้าบางประกงหรือไม่

ตารางที่ 3.5.1-1(ต่อ)

ลำดับที่	วันที่	ผู้แทนหน่วยงาน/ผู้ที่เข้าพบ	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
			- น้ำที่โครงการนำมาใช้ในกระบวนการผลิตเป็นแหล่งเดียวกับแหล่งน้ำใช้ของชุมชนหรือไม่ - น้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการ มีการลดอุณหภูมิก่อนปล่อยสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือไม่ - สายส่งไฟฟ้า โครงใช้ร่วมกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) หรือสายส่งของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร - บริษัทมีแผนจะก่อสร้างโรงไฟฟ้าเพิ่มอีกหรือไม่ 2. ข้อเสนอแนะ - การประชาสัมพันธ์โครงการควรอธิบายความจำเป็นและประโยชน์ของการมีโรงไฟฟ้าให้ประชาชนเข้าใจ
4	27 ธันวาคม 2554	ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี)	1. รายละเอียดโครงการ - พื้นที่มีกองทุนรอบโรงไฟฟ้าวัดบี 5 กิโลเมตรหรือไม่ - การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเข้าข่ายกระบวนการ EHIA หรือไม่ - ปัจจุบันชุมชนได้รับปัญหาน้ำเสียจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร เมื่อมีโครงการจะเกิดปัญหาเพิ่มขึ้นหรือไม่ - ชุมชนมีความเชื่อใจนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครค่อนข้างน้อย ดังนั้นเจ้าหน้าที่ฝ่ายชุมสัมพันธ์ (CSR) ควรเข้าถึงชุมชนเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและเชื่อใจต่อชุมชน 2. เรื่องอื่นๆ - นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครมีการขยายพื้นที่เพิ่มขึ้น ควรกำหนดจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุม

ตารางที่ 3.5.1-1(ต่อ)

ลำดับที่	วันที่	ผู้แทนหน่วยงาน/ผู้ที่เข้าพบ	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
5	23 มกราคม 2555	ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข ทต.หนองไม้แดง	- เทศบาลตำบลหนองไม้แดงมีกำหนดการประชุมผู้สูงอายุ ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2555 ในวันที่ 10 เวลา 10.00-12.00 น. จึงเห็นควรให้เข้าประชุมในวันเดียวกันทั้ง 7 หมู่บ้าน (10 ชุมชน) พร้อมทั้งเชิญประธานชมรม กลุ่มอาชีพในพื้นที่เข้าร่วมประชุมด้วย
6	24 มกราคม 2555	นายกเทศมนตรี ทต.พานทอง	- ให้ข้อเสนอแนะดังนี้ 1) สถานที่ที่ชุมชนสะดวกเข้าร่วมประชุมมี 2 แห่ง คือห้องประชุมเทศบาลตำบลพานทองและห้องประชุมอำเภอพานทอง 2) พื้นที่ศึกษาในเขตเทศบาลตำบลพานทองประกอบด้วย 3 ชุมชน ได้แก่ หมู่ 2 หมู่ 3 และหมู่ 10 โดยเสนอให้จัดประชุมแยกพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลพานทองและเทศบาลตำบลพานทอง สำหรับวันและเวลาให้ปรึกษากำนันตำบลพานทอง
7	25 มกราคม 2555	นายก อบต.พานทอง	- เสนอแนะให้จัดประชุมภายหลังวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2555 และควรจัดในวันหยุดเนื่องจากชุมชนจะมีความสะดวกเข้าร่วมประชุม
8	25 มกราคม 2555	นายก อบต. บ้านเก่า	- เสนอแนะให้จัดประชุมในวันอาทิตย์ที่ 26 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 9.30 น. ประชาชนส่วนใหญ่จะสามารถเข้าร่วมประชุมได้เนื่องจากเป็นวันหยุด
9	25 มกราคม 2555	ปลัดเทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ	- ไม่มีประเด็นห่วงกังวลที่สำคัญและเสนอแนะให้จัดประชุมภายหลังวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2555 เนื่องจากอยู่ในช่วงรอการรับรองนายกเทศมนตรี
10	26 มกราคม 2555	นายก อบต.บางนาง	- ไม่มีประเด็นข้อห่วงกังวลที่สำคัญ และยินดีให้ความร่วมมือในการเชิญชุมชนเข้าร่วมประชุม
11	26 มกราคม 2555	นายกเทศมนตรี ทต.หนองตำลึง	- ตำบลหนองกะขะ หมู่ 1-2 สามารถเชิญชุมชนมาเข้าร่วมประชุมโดยกำหนดวันจัดประชุมเป็นวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2555. ให้โครงการประสานงานกับกำนันทั้งสองตำบลได้โดยตรง

ตารางที่ 3.5.1-1(ต่อ)

ลำดับที่	วันที่	ผู้แทนหน่วยงาน/ผู้ที่เข้าพบ	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
12	26 มกราคม 2555	กำนันตำบลพานทอง	- ไม่มีประเด็นห่วงกังวลที่สำคัญและยินดีให้ความร่วมมือในการประสานงานให้ชุมชนรับทราบข้อมูลโครงการและการจัดประชุมและเสนอแนะให้โครงการปรึกษาหารือกับปลัดอาวุโส อำเภอพานทอง
13	26 มกราคม 2555	กำนันตำบลหนองกะขะ	- ในวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2555 ตำบลหนองกะขะ มีงานประเพณี จึงจะเข้าร่วมประชุมพร้อมกับ อบต.พานทอง โดยสามารถเข้าร่วมประชุมพร้อมกัน
14	26 มกราคม 2555	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 ตำบลคลองตำหรุ	- ไม่มีประเด็นห่วงกังวลและเสนอแนะให้จัดประชุมพร้อมกับการประชุมผู้ใหญ่บ้านตำบลคลองตำหรุ ประจำเดือน โดยจะนัดหมายกับโครงการภายหลัง
15	27 มกราคม 2555	สำนักงานกำกับกิจการพลังงาน เขต 8 ชลบุรี	- ไม่มีประเด็นห่วงกังวล
16	27 มกราคม 2555	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี	- ห่วงกังวลเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศต่อสุขภาพของชุมชนโดยรอบพื้นที่ โดยเฉพาะในระบบทางเดินหายใจ
17	31 มกราคม 2555	หัวหน้างานสาธารณสุข ทต.นาป่า	- จากการตรวจสอบพื้นที่ศึกษาและให้ข้อมูลว่าหมู่ 11 อยู่ในพื้นที่ศึกษา และเสนอแนะให้ใช้ห้องประชุม รพ.สต.บ้านท้องคุ้งเป็นสถานที่จัดประชุม เนื่องจากมีความพร้อมและสามารถรองรับคนได้ประมาณ 80-90 คน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

3.6 การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

3.6.1 ข้อมูลทั่วไป

การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้จัดขึ้นทั้งหมด 9 ครั้ง ในช่วงระหว่างวันที่ 10 กุมภาพันธ์ ถึง 4 มีนาคม พ.ศ. 2555 โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 847 คน **(ภาคผนวก 3-1)** วัตถุประสงค์ของการจัดประชุมเพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในการนำเสนอประเด็นห่วงกังวล ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะตั้งแต่เริ่มศึกษาโครงการ เพื่อให้การประเมินผลกระทบที่จะดำเนินการในขั้นต่อไปสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน และอย่างครบถ้วนรอบด้านมากที่สุด โดยการนำข้อเสนอแนะและประเด็นความห่วงกังวลของผู้มีส่วนได้เสียมาทบทวนและปรับปรุงขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยประชาชนในพื้นที่ศึกษา หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ตัวแทนชุมชน และผู้สนใจทั่วไป **(ตารางที่ 3.6.1-1)** โดยได้ส่งจดหมายแจ้งให้สาธารณชนรับทราบและเชิญชวนให้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นล่วงหน้า 15 วัน ก่อนวันจัดประชุม พร้อมทั้งมีการติดประกาศในพื้นที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้สะดวก เช่น ที่ทำการชุมชน สถานที่ราชการในพื้นที่ ร้านค้าในชุมชน เป็นต้น ดัง**ภาพถ่ายที่ 3.6.1-1** ภายหลังการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ได้จัดทำสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และติดประกาศให้ประชาชนในชุมชนต่าง ๆ รับทราบภายใน 15 วันหลังจากการจัดประชุมแล้วเสร็จ แสดงใน**ภาพถ่ายที่ 3.6.1-2**

3.6.2 ผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1

ผลจากประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 จำนวน 9 ครั้ง มีรายละเอียดแยกตามพื้นที่การจัดประชุมดังนี้

3.6.2.1 เทศบาลตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

วันที่จัดประชุม	:	10 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 10.00 - 12.00 น.
สถานที่จัดประชุม	:	ศาลาประชาคมเทศบาลตำบลหนองไม้แดง
จำนวนผู้เข้าร่วม	:	150 คน
ภาพบรรยากาศการประชุม	:	**ภาพถ่ายที่ 3.6.2-1**

ตารางที่ 3.6.1-1

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (PP1) จำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

ชื่อสถานที่	รวม (คน)	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย													
		ผู้รับผลกระทบ (คน)		หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการฯ (คน)		หน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลการดำเนินงานฯ (คน)		หน่วยงานราชการในระดับท้องถิ่น (คน)		องค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและสถาบันการศึกษา (คน)		สื่อมวลชน (คน)		ประชาชนทั่วไป (คน)	
1. เทศบาลตำบลหนองไม้แดง	150		11		13		0		16				1		109
วันพุธที่ 13 กุมภาพันธ์ 2555		หมู่ 6 บ้านลุ่มระมา	11	บริษัท คอนซัลแตนท์ จำกัด	7	-	-	ทต.หนองไม้แดง	16			วิทยุชุมชน 102.50 MHz	1	ผู้สนใจทั่วไป	109
สถานที่ : ณ ศาลา อเนกประสงค์บ้านลำนางรอง				นครในไอที จำกัด											
หมู่ที่ 1 บ้านลำนางรอง				บริษัท อมตะ ซี.เคริม	6										
หมู่ที่ 2 บ้านโนนสำราญ				เทเวอร์ 4 จำกัด และ											
หมู่ที่ 3 บ้านลำนางรอง				บริษัท อมตะ ซี.เคริม											
หมู่ที่ 4 บ้านโนนสำราญ				เทเวอร์ 5 จำกัด											
2. เทศบาลตำบลสำโรงใต้	82		22		12		0		14		1		0		33
วันพุธที่ 15 กุมภาพันธ์ 2555		หมู่ 5 บ้านหนองบัว	5	บริษัท กลุ่มบริษัทคอนซัลแตนท์ จำกัด	6	-	-	ตชด.ภาณ.32	13	นักวิชาการวัฒนธรรมชำนาญการ	1			ผู้สนใจทั่วไป	33
สถานที่ : ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลสำโรงใต้		หมู่ 7 บ้านหนองบัว	8	บริษัท กลุ่มบริษัทคอนซัลแตนท์ จำกัด				ทต.สำโรงใต้	1						
		หมู่ 8 บ้านหนองบัว	4	บริษัท อมตะ ซี.เคริม	6										
		หมู่ 9 บ้านหนองบัว	5	เทเวอร์ 4 จำกัด และ											
				บริษัท อมตะ ซี.เคริม											
				เทเวอร์ 5 จำกัด											
3. เทศบาลตำบลหนองปรือ	55		39		11		0		5		0		0		0
วันที่ประชุม : วันอังคารที่ 28 กุมภาพันธ์ 2555		หมู่ที่ 1 บ้านหนองปรือ	21	บริษัท คอนซัลแตนท์ จำกัด	5		-	ทต.หนองปรือ	1						
สถานที่ : ห้องประชุมโรงเรียนวัดช่องแสมสารสามัคคีคุณูปถัมภ์		หมู่ที่ 2 บ้านหนองปรือ	7	นครในไอที จำกัด				รพ.สต.บ้านหนองปรือ	4						
บ้านหนองปรือ		หมู่ที่ 3 บ้านหนองปรือ	6	บริษัท อมตะ ซี.เคริม	6										
		หมู่ที่ 11 บ้านหนองปรือ	4	เทเวอร์ 4 จำกัด และ											
		หมู่ที่ 12 บ้านหนองปรือ	1	บริษัท อมตะ ซี.เคริม											
				เทเวอร์ 5 จำกัด											
4. เทศบาลตำบลบ้านค่าย	70		58		11		0		0		1		0		0
วันที่ประชุม : วันจันทร์ที่ 26 กุมภาพันธ์ 2555		หมู่ 1 บ้านบ้านค่าย	9	บริษัท คอนซัลแตนท์ จำกัด	7	-	-			โรงเรียนวัดหนองปรือประชาสรรค์	1				
สถานที่ : ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลบ้านค่าย		หมู่ 2 บ้านบ้านค่าย	5	นครในไอที จำกัด											
		หมู่ 3 บ้านบ้านค่าย	6	บริษัท อมตะ ซี.เคริม	4										
		หมู่ 4 บ้านบ้านค่าย	14	เทเวอร์ 4 จำกัด และ											
		หมู่ 5 บ้านบ้านค่าย	13	บริษัท อมตะ ซี.เคริม											
		หมู่ 6 บ้านบ้านค่าย	0	เทเวอร์ 5 จำกัด											
		หมู่ 7 บ้านบ้านค่าย	12												
5. เทศบาลตำบลหัวพ่อ	83		49		12		1		19		2		0		0
วันที่ประชุม : วันพุธที่ 29 กุมภาพันธ์ 2555		หมู่ที่ 1 บ้านชากแดง	8	บริษัท คอนซัลแตนท์ จำกัด	6	กรมพัฒนาที่ดิน	1	สภาธุรกิจชุมชน	1	โรงเรียนวัดคอนสารพัฒนา	1				
สถานที่ : ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลหัวพ่อ		หมู่ที่ 2 บ้านหนองไผ่ล้อม	4	นครในไอที จำกัด		ประมงจังหวัด (ศรชบ.)		ทต.หัวพ่อ	1	โรงเรียนหนองแสงสรรค์วิทยา	1				
หมู่ที่ 3 บ้านหนองแสง		10	บริษัท อมตะ ซี.เคริม	6			ที่ทำการปกครองเมืองชลบุรี	1	(ปิดภาคเรียนที่ 2)						
หมู่ที่ 4 บ้านคอนสาร		8	เทเวอร์ 4 จำกัด และ				อุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี	1							
หมู่ที่ 5 บ้านหนองแสง		5	บริษัท อมตะ ซี.เคริม				สสจ.ชลบุรี	1							
หมู่ที่ 6 บ้านค่าง		9	เทเวอร์ 5 จำกัด				หลังจากนั้นจังหวัดชลบุรี	1							
หมู่ที่ 7 บ้านหนองแสงเหนือ		5					ทต.หัวพ่อ	12							
							โครงการชลประทานจังหวัดชลบุรี	1							

ตารางที่ 3.6.1-1 (ต่อ)

พื้นที่ศึกษา	ราย (คน)	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย													
		ผู้ร่วมดำเนินการ (คน)		หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดการรายงาน (คน)*		หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณาอนุมัติ (คน)		หน่วยงานราชการในระดับท้องถิ่น (คน)		องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและบริหารที่ศึกษา (คน)		ชื่อมวลชน (คน)		ประชาชนทั่วไป (คน)	
6.เทศบาลตำบลหนองค้อเดิง	115		86		14		0		14		1		0		0
วันที่ประชุม : วันพฤหัสบดีที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555		หมู่ 1 บ้านหนองจิกตั้ง	10	บริษัท ดอนช้างเทคนิคัลคอฟ	7			ลต.หนองค้อเดิง	14	โรงเรียนเทศโนโลยี	1		-		
สถานที่ : ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลหนองค้อเดิง		หมู่ 2 บ้านดอนแดงบุก	11	เทศโนโลยี จำกัด						ภาคตะวันตกตาบีเวอร์					
		หมู่ 3 บ้านสลาสหนองค้อเดิง	20	บริษัท ดอนช้างเทคนิคัลคอฟ	7										
		หมู่ 5 บ้านหนองพลับเก่า	9	เทศโนโลยี จำกัด											
		หมู่ 6 บ้านเม่ย	16	บริษัท ดอนช้างเทคนิคัลคอฟ											
		หมู่ 9 บ้านหนองกระทาย	12	เทศโนโลยี จำกัด											
		หมู่ 1 บ้านหนองกระทะ	3												
		ตำบลหนองกระทะ													
		หมู่ 2 บ้านหนองกระทะ	5												
		ตำบลหนองกระทะ													
7.เทศบาลตำบลหนองกอง	60		44		11		0		4		1		0		0
วันที่ประชุม วันพฤหัสบดีที่ 29 กุมภาพันธ์ 2555		หมู่ 2 เทศบาลตำบลหนองกอง	12	บริษัท ดอนช้างเทคนิคัลคอฟ	6			ทต.หนองกอง	2	โรงเรียนหนองกองวิทยาคม	1				
สถานที่ : ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลหนองกอง		หมู่ 3 เทศบาลตำบลหนองกอง	15	เทศโนโลยี จำกัด				สถานีตำรวจภูธรหนองกอง	1						
		หมู่ 10 เทศบาลตำบลหนองกอง	17	บริษัท สมคะ บี.เจริ	5			ที่ว่าการอำเภอหนองกอง	1						
				เทศโนโลยี จำกัด											
				บริษัท สมคะ บี.เจริ											
				เทศโนโลยี จำกัด											
8.เทศบาลตำบลสำโรงใหญ่	59	หมู่ 3 สำนักงานสำโรงใหญ่	4		12		0		1		0		0		42
วันที่ประชุม : วันศุกร์ที่ 2 มีนาคม 2555				บริษัท ดอนช้างเทคนิคัลคอฟ	7			ทต.สำโรงใหญ่	1					ผู้สนใจทั่วไป	32
สถานที่ : ณ ห้องประชุมวิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการสำโรงใหญ่				เทศโนโลยี จำกัด											
				บริษัท สมคะ บี.เจริ	5										
				เทศโนโลยี จำกัด											
				บริษัท สมคะ บี.เจริ											
				เทศโนโลยี จำกัด											
9.องค์การบริหารส่วนตำบลหนองกอง	152		57		11		0		15		4		2		64
วันที่ประชุม : วันอาทิตย์ที่ 4 มีนาคม 2555		หมู่ที่ 1 บ้านหนองกอกเล่น	13	บริษัท ดอนช้างเทคนิคัลคอฟ	6			ทต.หนองกอง	5	วัดหนองกอกวังหินพระอารามโบราณ	4	ผู้สื่อข่าว	2	ผู้สนใจทั่วไป	64
สถานที่ : ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกอง		หมู่ที่ 2 บ้านแล่ง	20	เทศโนโลยี จำกัด											
		หมู่ที่ 3 บ้านท่าหลักเหลา	5	บริษัท สมคะ บี.เจริ	5										
		ตำบลหนองกระทะ		เทศโนโลยี จำกัด											
		หมู่ที่ 5 บ้านหนองกระทะ	9	บริษัท สมคะ บี.เจริ											
				เทศโนโลยี จำกัด											
รวม	845		370		107		1		88		10		3		268

หมายเหตุ : * หน่วยงานที่มีผลประโยชน์ร่วมกับหน่วยงานฯ บริษัทที่ปรึกษาและผู้จัดทำรายงาน

** รวมทั้งบริษัทบริษัทที่ปรึกษาและสำนักงานโครงการ จำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 745 คน

เทศบาลตำบลหนองไม้แดง

ที่ทำการกำนันตำบลหนองไม้แดง

องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง

เทศบาลตำบลหนองคำแสง

เทศบาลตำบลนาไร่

รพ.สต.บ้านเก่า

ภาพถ่ายที่ 3.6.1-1 ตัวอย่างการติดประกาศเชิญประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

อบต.บางนาง

รพ.สต.บ้านเก่า

รพ.สต.หนองตำลึง

อบต.บ้านเก่า

รพ.สต. บ้านท้องคุ้ง(ต.นาป่า)

เทศบาลตำบลนาป่า

ภาพถ่ายที่ 3.6.1-2 ตัวอย่างการติดประกาศสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (PP1)

ตารางที่ 3.6.2-1

ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น 1 ครั้งที่ 1

(เทศบาลตำบลหนองไม้แดง)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
1. ด้านคุณภาพอากาศ 1) ถ้าโครงการมาตั้งแล้วจะมีผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และจะมีผลกระทบต่อสุขภาพหรือไม่ อยากให้ศึกษาทุกครัวเรือน	7	- เนื่องจากโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงอย่างเดียว ซึ่งองค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติมีซัลเฟอร์ (กำมะถัน) และฝุ่นละอองต่ำมาก ดังนั้นมลพิษทางอากาศหลักของโครงการคือออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) หรือที่เรียกกันว่า "น๊อกซ์" ซึ่งเกิดจากการเผาไหม้ที่อุณหภูมิสูง โครงการได้มีการควบคุมการระบายมลสารทางอากาศให้มีค่าต่ำกว่ากฎหมายกำหนด โดยมีการเลือกใช้เทคโนโลยีการเผาไหม้แบบหัวเผาผสมภาวะต่ำ (Dry Low NO_x) ลดการเกิดก๊าซมลพิษจากการเผาไหม้ และมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอัตโนมัติเพื่อเป็นการเฝ้าระวังตลอด 24 ชั่วโมง อย่างไรก็ตามในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพด้วย โดยจะนำเสนอในการประชุมครั้งต่อไป
2) ควรมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน	7	- เมื่อเปิดดำเนินการโครงการได้กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการ เช่น คุณภาพอากาศ เสียงดัง เป็นต้น
2. ด้านเสียง เสียงดังที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการจะมีการป้องกันอย่างไร	7	- เสียงดังที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการเกิดจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นหลัก ซึ่งโครงการจะมีการกำหนดมาตรการป้องกันเพื่อลดผลกระทบดังกล่าวอย่างเหมาะสม

ตารางที่ 3.6.2-1

ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
3. ทุนภาคน้ำ น้ำเพิ่งจากโครงการ มีการจัดการอย่างไร	?	- น้ำเสียที่เกิดจากโครงการจะมีความเค็มสูงกว่าน้ำดิบเนื่องจากน้ำที่ถูกนำมาใช้ในกระบวนการผลิตไฟฟ้าส่วนใหญ่เป็นน้ำทะเล โดยโครงการจะทำการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดของนิคมฯ ต่อไป
4. น้ำใช้ โรงไฟฟ้าใช้น้ำมากเพียงใด เนื่องจากปัจจุบันประชาชนขาดแคลนน้ำ	*	- โครงการใช้น้ำทะเลในกระบวนการระบายความร้อนของเครื่องกำเนิดไอน้ำ ซึ่งจะมีการสูญเสียน้ำในรูปของไอน้ำ (Evaporation) ซึ่งจะมีการปล่อยกลับน้ำให้กับแหล่งน้ำธรรมชาติ น้ำส่วนใหญ่จะใช้เป็นน้ำหล่อเย็น ทั้งนี้ โครงการมีการนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิตให้มากที่สุด
5. ด้านเหตุฉุกเฉินและภัยธรรมชาติ 1) กรณีก๊าซธรรมชาติรั่วไหลหรือระเบิด โครงการมีมาตรการป้องกันหรือไม่	?	การรั่วไหลหรือการระเบิดของก๊าซธรรมชาติจากโรงไฟฟ้าที่ผ่านมาในประเทศไทยยังไม่เคยเกิดขึ้น แต่หากเกิดผลกระทบส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นภายในโรงงาน อย่างไรก็ตาม บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเพื่อกำหนดมาตรการและจะนำเสนอในการประชุมครั้งต่อไป
2) ท่อเกิดขัดข้องขึ้นจริงโครงการมีมาตรการอย่างไร	*	- สำหรับท่อส่งก๊าซภายนอกโครงการทางบริษัท ปตท. ได้ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการควบคุมการรั่วไหลของก๊าซ ซึ่งถ้าหากเกิดการรั่วไหลขึ้นจริงจะมีระบบตรวจจับการรั่วไหลอัตโนมัติที่เรียกว่าระบบ SCADA ในการปิดวาล์วอัตโนมัติเพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้น ส่วนท่อส่งก๊าซภายในโครงการ มีการออกแบบตามมาตรฐานสากลเพื่อป้องกันอันตรายจากการรั่วไหล พร้อมทั้งติดตั้งอุปกรณ์ควบคุม เช่น ระบบตรวจจับก๊าซรั่ว ระบบสัญญาณเตือน เป็นต้น

ตารางที่ 3.6.2-1

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
		และยังมีเจ้าหน้าที่ของโครงการตรวจสอบในพื้นที่ตลอดเวลา 21 ชั่วโมง
6. ด้านเศรษฐกิจ ต้องการให้โครงการพิจารณารับคนในพื้นที่เข้าทำงานได้หรือไม่	7	- โครงการโรงไฟฟ้าโดยทั่วไปจะมีพนักงานประมาณ 40-50 คนต่อโครงการเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตาม โครงการมีนโยบายพิจารณารับคนในพื้นที่ก่อนเป็นอันดับแรก ตรงที่ผู้สมัครมีคุณสมบัติเท่าเทียมกัน
7. การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1) ต้องการให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมรวมทั้งความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ทุกชุมชนของตำบลหนองไม้แดง	7	- บริษัทที่ปรึกษาพิจารณาให้มีการศึกษาโดยสำรวจความคิดเห็นประชาชนทั้งพื้นที่ตำบลหนองไม้แดง
2) ควรมีการเชิญผู้นำชุมชนประชาชนเข้าศึกษาดูงานในโรงไฟฟ้าที่เปิดดำเนินการแล้ว	7	- โครงการพิจารณาจัดให้มีการศึกษาดูงานโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติโดยจะได้ดำเนินการประสานงานผ่านผู้นำชุมชนเพื่อจัดให้มีการศึกษาดูงานโรงงานต่อไป
3) ต้องการให้โครงการให้ความรู้ในเรื่องของก๊าซธรรมชาติแก่ชุมชน	7	- โครงการรับไปพิจารณา

หมายเหตุ : 1 คือ ผู้อาจได้รับผลกระทบ 2 คือ หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานฯ
3 คือ หน่วยงานผู้จัดทำรายงานฯ 4 คือ หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ
5 คือ องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์การพัฒนาเอกชน สถานศึกษา และนักวิชาการอิสระ
6 คือ สื่อมวลชน 7 คือ ประชาชน ผู้สนใจทั่วไป
* คือ ข้อคิดเห็นจากใบคำถามหรือแบบประเมิน

ลงทะเบียน

วิทยากรบรรยาย

บรรยากาศการประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะ

ภาพถ่ายที่ 3.6.2-1 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมเทศบาลตำบลทางไม้แดง

3.6.2.2 องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง อำเภอบ้านหนอง จังหวัดชลบุรี

วันที่จัดประชุม	:	17 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 10.00 - 12.00 น.
สถานที่จัดประชุม	:	ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง
จำนวนผู้เข้าร่วม	:	82 คน
ภาพบรรยากาศการประชุม	:	ภาพถ่ายที่ 3.6.2-2

ตารางที่ 3.6.2-2
ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1
(องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง)

ประเด็นข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
1. ด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1) หากที่ปรึกษาได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศแล้ว ขอให้ทำการตรวจวัดในครั้งต่อไป ณ จุดตรวจวัดเดิมด้วย และต้องการให้มีจุดตรวจวัดในพื้นที่ตำบลบางนาง โดยให้ตัวแทนชุมชนเข้าร่วมสังเกตการณ์ด้วย เพื่อไม่ให้เป็นการปิดบังข้อมูลและมีความโปร่งใสต่อชุมชน	1	- เนื่องจากในพื้นที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี ปีละ 2 ครั้ง โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ศึกษาพบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและไม่เป็นอันตรายต่อคุณภาพ อย่างไรก็ตาม หากบริษัทที่ปรึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้วพบว่าต้องเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณใด โครงการจะกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณนั้น ซึ่งหากทางชุมชนต้องการมีส่วนร่วมในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมก็สามารถทำได้
2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอย่างไร โครงการมีมาตรการป้องกันอย่างไรที่ปลอดภัย	5	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่อุณหภูมิสูง เนื่องจากอากาศที่หายใจเข้าไปมีองค์ประกอบเป็นก๊าซไนโตรเจนมากกว่าร้อยละ ๗๐ ดังนั้น การเผาไหม้โดยทั่วไปจะก่อให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจะมีผลกระทบต่อสุขภาพเมื่อได้รับสัมผัสที่ความเข้มข้นสูงมากและอันตรายของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเกิดขึ้นเมื่อทำปฏิกิริยากับสารอื่น เช่น สารที่เกิดจากอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ดังนั้น โรงไฟฟ้าจึงไม่ควรตั้งใกล้กับอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ซึ่งจากการ

ตารางที่ 3.6.2-2

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
		ตรวจสอบนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครไม่มีอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเช่นกัน นอกจากนี้ โครงการได้มีการควบคุมการระบายมลสารทางอากาศต่ำกว่ากฎหมายกำหนดโดยมีการเลือกใช้เทคโนโลยีการเผาไหม้แบบหัวเผามลภาวะต่ำ (Dry Low NO_x) ลดการเกิดก๊าซมลพิษจากการเผาไหม้ และมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอัตโนมัติเพื่อเป็นการเฝ้าระวัง อย่างไรก็ตามในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะศึกษาด้านผลกระทบต่อสุขภาพด้วย โดยจะนำมาเสนอในการประชุมครั้งต่อไป
3) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีกลิ่นอย่างไร	2	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) เป็นก๊าซที่ไม่มีสี กลิ่น โดยบริษัทที่ปรึกษาจะมีการรวบรวมข้อมูลความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในบรรยากาศรอบพื้นที่พบว่า มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนดไว้ 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร
4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เป็นตัวเดียวกันกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือไม่	1	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์กับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นคนละตัวกัน ลักษณะผลกระทบต่างกัน
2. ด้านกากของเสีย โครงการต้องมีการจัดการน้ำเสีย ขยะ มูลฝอย และถนนชำรุด	1	- บริษัทที่ปรึกษารับไปศึกษาเพิ่มเติม
3. ด้านเหตุฉุกเฉินและภัยธรรมชาติ การระเบิดของก๊าซธรรมชาติ จะมีผลกระทบต่อตำบลบางนางหรือไม่	1	- การระเบิดของก๊าซธรรมชาติเกิดจากการรั่วไหล ซึ่งจากการศึกษาของโครงการลักษณะขนาดใกล้เคียงกัน พบว่าส่วนใหญ่พื้นที่ได้รับผลกระทบจะอยู่ในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม บริษัทที่ปรึกษาจะศึกษาและนำมาเสนอในการประชุมครั้งต่อไป
4. ด้านสังคม 1) ตัวแทนชุมชนได้ชี้แจงสนับสนุนข้อมูลกองทุนรอบโรงไฟฟ้า ดังนี้	1	- ที่ประชุมรับทราบ

ตารางที่ 3.6.2-2

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าสามารถขอรับการสนับสนุนเงินกองทุนได้โดยเสนอเป็นโครงการเพื่อขอรับเงินสนับสนุนจากคณะกรรมการกองทุนรอบโรงไฟฟ้า		
2) ถ้าสร้างโรงไฟฟ้าแล้ว ชุมชนจะได้ใช้ไฟฟ้าฟรีหรือไม่	1	- เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะส่งไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยการไฟฟ้ามีหน้าที่จ่ายไฟฟ้าให้กับชุมชนต่อไป ซึ่งโครงการไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับชุมชนได้โดยตรง อย่างไรก็ตาม ชุมชนจะได้รับเงินสนับสนุนจากกองทุนรอบโรงไฟฟ้าโดยชุมชนสามารถจัดตั้งเป็นโครงการพัฒนาชุมชนขอรับการสนับสนุนจากคณะกรรมการกองทุนรอบโรงไฟฟ้า นอกจากนี้โครงการมีนโยบายส่งเสริมและเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนตามโอกาสที่เหมาะสมและตามความสามารถของโครงการ
3) ประชากรแฝงในช่วงก่อสร้าง ผู้รับเหมาต้องมีการควบคุมหรือมีมาตรการชัดเจน	*	- ไม่ได้ชี้แจงในห้องประชุมรับไปศึกษาเพิ่มเติม
5. การประกอบอาชีพ มีผลกระทบต่อเกษตรกรรม เช่น นาข้าว อ้อย มันสำปะหลัง พืชผักสวนครัว สัตว์เลี้ยงกินพืช เช่น วัว ควาย หรือไม่อย่างไร	*	- ไม่ได้ชี้แจงในห้องประชุมรับไปศึกษาเพิ่มเติม

หมายเหตุ : 1 คือ ผู้อาจได้รับผลกระทบ 2 คือ หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานฯ
3 คือ หน่วยงานผู้จัดทำรายงานฯ 4 คือ หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ
5 คือ องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์การพัฒนาเอกชน สถานศึกษา และนักวิชาการอิสระ
6 คือ สื่อมวลชน 7 คือ ประชาชน ผู้สนใจทั่วไป
* คือ ข้อคิดเห็นจากใบคำถามหรือแบบประเมิน

ลงทะเบียน

ลงทะเบียน

วิทยากรบรรยาย

วิทยากรบรรยาย

บรรยากาศการประชุม

บรรยากาศการประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะ

ภาพถ่ายที่ 3.6.2-2 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุม อบต. บางนาง

3.6.2.3 เทศบาลตำบลนาป่า อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

วันที่จัดประชุม	:	23 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 10.00 - 12.00 น.
สถานที่จัดประชุม	:	ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท้องคุ้ง (ตำบลนาป่า)
จำนวนผู้เข้าร่วม	:	55 คน
ภาพบรรยากาศการประชุม	:	ภาพฝ่ายที่ 3.6.2-3

ตารางที่ 3.6.2-3

ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ฯ ครั้งที่ 1

(เทศบาลตำบลนาป่า)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
1. รายละเอียดโครงการ สิ่งที่โครงการกล่าวมาทั้งหมด หากทำได้จริงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ แต่จะทราบได้อย่างไรว่าโครงการจะดำเนินการอย่างที่ได้นำเสนอไว้	4	- ทางโครงการเปิดให้ชุมชนสามารถร่วมตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการได้ อีกทั้งโครงการจะมีการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง เสนอให้หน่วยงานราชการที่กำกับดูแลโครงการ และเปิดเผยให้ชุมชนได้รับทราบเป็นประจำ
2. ด้านคุณภาพอากาศ อยากทราบว่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการมีปริมาณมากน้อยระดับไหน และมีการสะสมในบรรยากาศนานหรือไม่ กังวลเรื่องผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชน	4	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมีคุณลักษณะที่สามารถเปลี่ยนรูปในรูปองค์ประกอบของก๊าซไนโตรเจนและก๊าซออกซิเจน เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสภาวะ อย่างไรก็ตามในการศึกษาผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ บริษัทที่ปรึกษาจะมีการศึกษาทั้งผลกระทบในระยะสั้น และระยะยาว นอกจากนี้โครงการได้มีการกำหนดให้มีการระบายมลพิษทางอากาศที่ปล่องให้ต่ำกว่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด เท่ากับ 60 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานครึ่งหนึ่ง (เท่ามาตรฐานตามกฎหมายกำหนด เท่ากับ 120 ส่วนในล้านส่วน) โดยโครงการจะ

ตารางที่ 3.6.2-3

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
		มีการควบคุมระดับผลกระทบไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชน
3. ด้านเศรษฐกิจ เห็นมีเปลวไฟที่ปล่องของโรงไฟฟ้าช่วงเวลา 18.00 น. ซึ่งความสังเกตว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน ทั้งในเรื่องชีวิตทรัพย์สิน การประกอบอาชีพอยากให้มีการชี้แจงแหตุผล ถึงสาเหตุที่เกิดขึ้น เพื่อลดความวิตกกังวลของชุมชน	1	- โครงการรับไฟฟ้าจากสาเหตุที่เกิดขึ้น เนื่องจากเปลวไฟที่เกิดขึ้นมิใช่เหตุการณ์ปกติที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ

หมายเหตุ : 1 คือ ผู้อาจได้รับผลกระทบ 2 คือ หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานฯ
3 คือ หน่วยงานผู้จัดทำรายงานฯ 4 คือ หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ
5 คือ องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์การพัฒนาเอกชน สถานศึกษา และนักวิชาการอิสระ
6 คือ สื่อมวลชน 7 คือ ประชาชน ผู้สนใจทั่วไป
* คือ ข้อคิดเห็นจากใบคำถามหรือแบบประเมิน

ลงทะเบียน	
วิทยากรบรรยาย	
บรรยากาศการประชุม	
ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะ	

<u>ภาพถ่ายที่ 3.6.2-3</u> รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมพื้นที่เทศบาลตำบลนาป่า

3.6.2.4 องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแก่ง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

วันที่จัดประชุม : 26 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 10.00 - 12.00 น.
สถานที่จัดประชุม : ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแก่ง
จำนวนผู้เข้าร่วม : 70 คน
ภาพบรรยากาศการประชุม : **ภาพถ่ายที่ 3.6.2-4**

ตารางที่ 3.6.2-4
ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1
(องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแก่ง)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
1. รายละเอียดโครงการ 1) เรื่องมีการสั่งโรงไฟฟ้า จะมีการควบคุมหรือไม่	4	- ทางโครงการมีหน้าที่ส่งเงินเข้าการควบคุมซึ่งมีมาตรการควบคุมของโรงไฟฟ้า และมีหน่วยงานราชการ เช่น กรมควบคุมมลพิษ ซึ่งมีอยู่ในระหว่างการแก้ไขกฎหมายการดำเนินการเรื่องนี้ ทางโครงการจะดำเนินการขึ้นทันทีเมื่อกฎหมายมีผลบังคับใช้
2) อยากทราบถึงระบบการการจ่ายไฟให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	4	- ทางโครงการมีการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) ประมาณ 90 เมกะวัตต์ ต่อโครงการ หลังจากส่งไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแล้วการไฟฟ้าฝ่ายผลิตจะทำการส่งไฟฟ้าต่อไปยังการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและส่งต่อไปยังชุมชน เพื่อเป็นการส่งเสริมความมั่นคงของระบบไฟฟ้าในประเทศทำให้ปัญหาไฟตกหรือไฟดับในพื้นที่ลดน้อยลง
2. ด้านคุณภาพอากาศ 1) การปล่อยไอน้ำขึ้นสู่บรรยากาศมีผลต่อคุณภาพน้ำฝนหรือไม่ เนื่องจากปัจจุบันชาวบ้านยังมีการดื่มน้ำฝน	1	- ไอน้ำที่เกิดขึ้น เกิดจากกระบวนการแลกเปลี่ยนความร้อน เมื่อไอน้ำปล่อยออกสู่บรรยากาศไม่เกิน 10 นาที ก็จะหายไป เพราะฉะนั้นทางโครงการยืนยันได้ว่าจะไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำฝนอย่างแน่นอน

ตารางที่ 3.4.2-1

ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
2) ทางโครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศหรือไม่	1	- ทางโครงการมีการติดตามตรวจสอบตั้งแต่ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ฝุ่นละออง, NOx และ SO_2) และเสียง ประมาณ 6 เดือนต่อครั้ง โดยตรวจวัด 5-7 วัน ต่อเนื่อง และมีการควบคุมขณะดำเนินงานของโรงไฟฟ้า นอกจากนี้ที่ปล่องระบายอากาศ ทางโครงการมีการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศออนไลน์ 24 ชั่วโมง และส่งข้อมูลผลการตรวจวัดไปยังหน่วยงานราชการที่ติดตามตรวจสอบตลอดเวลา รวมทั้งทางโครงการยังมีการแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคี โดยมีชุมชนโดยรอบเข้ามาร่วมเป็นกรรมการ
3. ด้านคุณภาพน้ำ ชาวบ้านได้รับปัญหาดินน้ำเสียจากโรงงานใกล้เคียง	7	- ภายในโครงการโรงไฟฟ้าและพื้นที่ข้างเคียงจะไม่มีกระบวนการผลิตที่จะก่อให้เกิดน้ำเสีย
4. ด้านมลพิษทางเสียง หน่วยงานไหนเป็นผู้ตรวจสอบเรื่องมลพิษทางเสียงที่เกิดจากโครงการ	1	- มลพิษทางเสียงที่เกิดจากโครงการมีดังนี้ 1. แผ่นกรองอากาศ มีรักษาระดับเป็น filter คล้ายกับแผ่นกรองเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งตามบ้านเรือน สามารถถอดเปลี่ยนได้ มีอายุการใช้งานประมาณ 1-2 ปี ขึ้นอยู่กับคุณภาพอากาศโดยรอบของโครงการที่ทำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำมารับไปกำจัด 2. น้ำขี้เถ้าที่ใช้แล้วเกิดจากการเผาไหม้ในเตาเผาเชื้อเพลิง ระบายน้ำขี้เถ้าที่ปนเปื้อนกับกากของโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด และมีมาตรการป้องกันการฟุ้งกระจาย และป้องกันผลกระทบจากโครงการ

ตารางที่ 3.6.2-4

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
		สามารถที่จะตรวจสอบได้โดยทั่วไป ส่งไปกำจัดโดยวิธีการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ 3. เรซิน มีลักษณะเป็นก้อนเล็กๆกลมๆ ใช้ในการกรองน้ำ มีอายุการใช้งานประมาณ 5 ปี โดยบริษัทจะเปลี่ยนเรซิน(ประมาณ 200 กก./ครั้ง) และนำเรซินเก่ากลับไปกำจัด
5. ด้านเหตุฉุกเฉินและภัยธรรมชาติ		
1) หากท่อก๊าซเกิดการรั่วไหล ท่อให้เกิดกลิ่น จะมีอันตรายต่อประชาชนมากน้อยเพียงใด	7	- เนื่องจากคุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการคือก๊าซ NGV ซึ่งมีคุณสมบัติที่เบากว่าอากาศจะลอยขึ้นสู่อากาศ ถ้าเลียงสู่โครงการทางท่อ โดยทางบริษัท ปตท. จะมีระบบคิดตามตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ โดยใช้ระบบ SCADA ควบคุมผ่านดาวเทียม หากพบการรั่วไหลทาง ปตท.จะดำเนินการสั่งปิดวาล์วทันที ทำให้โอกาสที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชนน้อยมาก
2) หากมีโครงการ จะมีอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด	1	- อุบัติเหตุมีโอกาสเกิดขึ้นในระดับที่ต่ำ เนื่องจากกระบวนการผลิตทางโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงและเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีมาตรฐานนำเข้าจากต่างประเทศทั้งหมด รวมไปถึงอุปกรณ์ในการตรวจวัดและตรวจวับการรั่วไหลของก๊าซ และมีพนักงานทำงานเป็นกะ ทั้งหมด 3 กะ ผลัดเปลี่ยนกันตลอด 24 ชั่วโมง มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ จดบันทึกตลอดเวลาและมีทีมงานในการเฝ้าระวัง หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นอันตรายจะเกิดอยู่ภายในโครงการเท่านั้น ซึ่งในการประชุมครั้งหน้า ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายละเอียดในเรื่องของ

ตารางที่ 3.6.2-4

ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
		ต้นตอของร้ายแรงที่จะเกิดขึ้น มาชี้แจงให้ทราบ
6. ด้านสังคม การรับพนักงานเข้าทำงานมุ่งเน้นการศึกษาสูงสุดที่จะรับคือระดับใด	7	- มุ่งรับพนักงานเข้าทำงานในพื้นที่ก่อนเป็นลำดับแรก ส่วนพื้นที่อื่นๆ ต้องพิจารณาทั้งความเหมาะสมของตำแหน่งงานและประสบการณ์ คุณวุฒิ ทักษะความชำนาญ ซึ่งต้องขึ้นอยู่กับความต้องการของโครงการ
7. ด้านสาธารณูปโภค ทางบริษัทมีนโยบายในการรับคนในพื้นที่เข้าทำงานเป็นอันดับแรก อยากทราบว่าสามารถทำได้จริงหรือไม่	7	- เบื้องต้นคาดว่าทางโครงการจะรับพนักงานประมาณ 50 คน โดยจะพิจารณาคนในพื้นที่เป็นอันดับแรกในการเข้าทำงานก่อน แต่ต้องมีคุณสมบัติตามตำแหน่งที่โครงการต้องการ
8. ด้านสุขภาพ ในเรื่องของปัญหาการระคายเคือง และมีผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนในพื้นที่ และปัญหาเรื่องก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์หรือไม่	4	- ทางด้านโครงการจะมีการควบคุมฝุ่นละออง, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในระดับต่ำ สำหรับผลกระทบเรื่องของประชาชนบริเวณใกล้เคียงนั้น ทางบริษัทที่ปรึกษาจะนำไปศึกษาและนำมาชี้แจงในการประชุมครั้งต่อไป

หมายเหตุ : 1. คือ ผู้อาจได้รับผลกระทบ 2 คือ หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณาอนุญาต ฯ
3 คือ หน่วยงานผู้จัดทำรายงาน ฯ 4 คือ หน่วยงานราชการระดับท้องถิ่น ฯ
5 คือ องค์การระหว่างประเทศ (เช่น ธนาคารโลก องค์การสหประชาชาติ) และนักวิชาการผู้ทรงคุณวุฒิ
6 คือ สื่อมวลชน 7 คือ ประชาชนผู้สนใจทั่วไป

ลงทะเบียน

วิทยากรบรรยาย

บรรยากาศการประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและตอบ

ภาพถ่ายที่ 3.6.2-4 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า

3.6.2.5 เทศบาลตำบลดอนหัวพ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

วันที่จัดประชุม : 27 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 10.00 - 12.00 น.
สถานที่จัดประชุม : ห้องประชุมเทศบาลตำบลดอนหัวพ่อ
จำนวนผู้เข้าร่วม : 83 คน
ภาพบรรยากาศการประชุม : **ภาพถ่ายที่ 3.6.2-5**

ตารางที่ 3.6.2-5
ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1
(เทศบาลตำบลดอนหัวพ่อ)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
1. รายละเอียดโครงการ 1) จากแผนที่ตั้งของโครงการ อยากทราบสถานที่ตั้งที่ชัดเจน เนื่องจากกังวลว่า ชาวบ้านหมู่ 7 จะได้รับผลกระทบโดยตรง	1	1) ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการจะพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ประกอบด้วย เป็นพื้นที่จัดสรรสำหรับอุตสาหกรรม มีความมั่นคงด้านเชื้อเพลิงและแหล่งน้ำใช้และใกล้แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง ขั้นตอนการพิจารณาจะดำเนินการร่วมกันระหว่างโครงการและนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งที่ดินดังกล่าวโครงการได้รับการจัดสรรจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จากการตรวจสอบเบื้องต้นระยะทางจากริมรั้วของโครงการห่างจากโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียวประมาณ 250 เมตร ซึ่งไม่ขัดต่อระเบียบและข้อบังคับในการตั้งโรงงาน อย่างไรก็ตามบริษัทที่ปรึกษาจะได้ทำการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะพิจารณาว่าชุมชนและชาวบ้านจะได้รับผลกระทบอย่างไรบ้าง 2) คุณภาพอากาศ จะพิจารณาความสูงของปล่องความเร็วของก๊าซที่จะไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน โดยโครงการจะมีการควบคุมการระบายมลสารให้อยู่ในค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 3.6.2-5

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
		3) นำเสนอมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างและการดำเนินการของโครงการ 4) ดำเนินการจัดทำโครงการจัดการความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ร่วมกันระหว่างบริษัทที่ปรึกษาและเจ้าหน้าที่ของโครงการ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยร่วมกัน
2) โครงการตั้งอยู่ใกล้โรงเรียน อาจจะส่งผลกระทบต่อเด็กหากมีการศึกษาเรื่องผลกระทบโดยเฉพาะการดำเนินการของโรงไฟฟ้าชีวมวลคอนหัวพ่อ 1 และ 2 มาร่วมพิจารณาด้วย	4	- ทางบริษัทที่ปรึกษาจะรวบรวมทุกประเด็นรวมไปถึงการศึกษาในเรื่องผลกระทบหรือข้อเท็จจริงมาชี้แจงให้ชาวบ้านได้รับทราบอย่างชัดเจนในการประชุมครั้งต่อไป
3) กฎระเบียบการของโครงการเป็นอย่างไร ทำงานเดียวกันกับโรงไฟฟ้าอมตะบีกริม 1 3 หรือไม่ หากทำการสร้างโรงไฟฟ้าเสร็จเรียบร้อย ผู้บริหารของโครงการจะอยู่ภายใต้การจัดการของนิคมจุดตามกรรมสมาคมหรือไม่ ชาวบ้านจะประสานงานได้ถูกต้อง	*	- ไม่ได้มีการชี้แจงในห้องประชุม การประสานงาน โครงการสามารถประสานโดยตรงได้ที่บริษัท หรือเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์
2. ด้านคุณภาพอากาศ 1) เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศในโรงไฟฟ้า สามารถตรวจวัดที่ปล่องหรือตรวจวัดภายในรัศมีเท่าใด เนื่องจากแต่ละปล่องอาจจะมีการปล่อยมลพิษไม่เท่ากัน	1	โรงไฟฟ้ามีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 2 กรณี คือ 1) ตรวจวัดบริเวณปลายปล่อง จะทำการตรวจวัดตลอด 24 ชั่วโมง 2) ตรวจวัดเมื่อบรรยากาศปีละ 2 ครั้ง ซึ่งในระยะการโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทที่ตั้งในนิคม

ตารางที่ 3.6.2-5

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
		อุตสาหกรรมอมตะนครมีทั้งหมด 5 โรง มีกำลังการผลิตรวมประมาณ 700 เมกะวัตต์ หากโครงการจะเข้าข่ายโครงการรุนแรงจะต้องมีกำลังการผลิตถึง 3,000 เมกะวัตต์ขึ้นไป ทางโครงการมีขนาดกำลังการผลิต 2 โรง รวมกันประมาณ 280 เมกะวัตต์ จึงไม่เข้าข่ายโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงตามที่กฎหมายกำหนดและจากการดำเนินการของทั้ง 2 โรงที่ผ่านมาก็พบว่ายังไม่เกิดอันตรายหรือแนวโน้มที่จะทำให้เกิดอันตรายรุนแรง - เมื่อมีโครงการเกิดขึ้นจะมีกองทุนพัฒนารอบไฟฟ้าเพื่อมาพัฒนาชุมชนผ่านตัวแทนจากชุมชน ซึ่งปัจจุบันโรงไฟฟ้าโรงที่ 1 และ 2 ได้จ่ายเงินเข้ากองทุนปีละ 20 ล้านบาท เมื่อโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กรีม 3 เปิดดำเนินการก็จะเพิ่มเงินเกองทุนประมาณ 10 ล้าน และโรงที่ 4 และ 5 เช่นเดียวกัน นอกจากนี้บริษัทที่ปรึกษาจะศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพและวิถีชีวิตของคนในชุมชน พึงตกลงให้ชุมชนเชื่อใจในโครงการ
2) ความร้อนที่ปลายปล่อง มีอุณหภูมิถึง 100 องศาเซลเซียส ความร้อนจะลงในพื้นที่ชุมชนหรือไม่	*	ไม่ได้ชี้แจงในห้องประชุมรับไปศึกษาเพิ่มเติม
3) ต้องการให้นำผลการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าที่เปิดดำเนินการแล้วมาเป็นแนวทางการศึกษาเรื่องอุณหภูมิที่เกิดจากโรงไฟฟ้าและเมื่อมีโรงไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอุณหภูมิจะเพิ่มขึ้นหรือไม่	*	- ไม่ได้ชี้แจงในห้องประชุมรับไปศึกษาเพิ่มเติม

ตารางที่ 3.6.2-5

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
3. ความคิดเห็นและผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ มีหมู่คณะจากหมู่บ้านใดบ้างหรือไม่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม	*	- ไม่ได้ชี้แจงในห้องประชุมรับไปศึกษาเพิ่มเติม
4. ด้านเหตุฉุกเฉินและภัยธรรมชาติ 1) หากเกิดการระเบิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ และไฟไหม้ จะมีมาตรการป้องกันอย่างไร	4	- ไม่ได้ชี้แจงในห้องประชุมรับไปศึกษาเพิ่มเติม
2) หากมีการรั่วไหลของก๊าซ โครงการจะดำเนินการอย่างไร	*	- ไม่ได้ชี้แจงในห้องประชุมรับไปศึกษาเพิ่มเติม
5. ด้านสังคม 1) โครงการตั้งอยู่ใกล้บ้านผลกระทบต่อเลี้ยงสัตว์ การเกษตร ไม้ และที่อยู่อาศัย และที่ดินในด้านต่างๆ เช่น ที่ดิน ไฟฟ้า และมีมาตรการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและสังคมได้อย่างไร	5	- ความจำเป็นที่ต้องทำการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ และหลังจากที่โครงการเปิดดำเนินการแล้ว จะมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ โดยจะสรุปได้ครอบคลุมทั้งหมด 4 ด้าน ดังนี้ 1. กายภาพ เช่น อากาศ น้ำ เสียง กลิ่น 2. ชีวภาพ เช่น สิ่งมีชีวิต 3. การใช้ประโยชน์ของมนุษย์ เช่น สาธารณูปโภคต่างๆ 4. เศรษฐกิจและสังคมของชุมชน - สำหรับโรงไฟฟ้าจะเลือกใช้เทคโนโลยีที่ดีที่สุด มีระบบควบคุมการระบายมลพิษต่ำ โดยมีมาตรฐานเป็นตัวกำหนด นอกจากนี้โครงการจะมีการสิ่งตรวจสอบ โดยมีคณะกรรมการไตรภาคีเข้าร่วมตรวจสอบ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และมีการเผยแพร่ให้สาธารณชนทราบอย่างทั่วถึง - หากประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าสามารถแจ้งหรือ

ตารางที่ 3.6.2-5

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
		ร้องเรียนได้อย่างไรก็ตามโรงไฟฟ้าจะควบคุมมลพิษต่างๆให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน - สำหรับโรงเรียน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ไวต่อการรับมลพิษทางสิ่งแวดล้อม โครงการจะกำหนดเป็นจุดตรวจวัด นอกจากนี้บริษัทที่ปรึกษาจะนำไปศึกษาเพิ่มเติม เพื่อที่ชุมชนจะได้เกิดความเชื่อมั่นเกี่ยวกับมาตรการติดตามตรวจสอบ
2) ประชาชนสามารถขอสนับสนุนเงินทุนได้อย่างไร	*	- การใช้งบประมาณ กองทุนรอบโรงไฟฟ้าที่ผ่านมาจะให้ความสำคัญด้านสาธารณูปโภค ก่อสร้างอาคารต้องการให้นำมาพัฒนาคน เพื่อเตรียมความพร้อมสู่สังคมอาเซียน ในปี 2558 เช่นการศึกษา การสาธารณสุข
3) โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียวมีแผนพัฒนาเป็นโรงเรียนขยายโอกาส	*	- ไม่ได้ชี้แจงในห้องประชุมรับไปศึกษาเพิ่มเติม
4) โครงการมีแผนงานในการสนับสนุนช่วยเหลือในด้านใดบ้าง นอกจากการใช้เงินกองทุน	*	- ไม่ได้ชี้แจงในห้องประชุมรับไปศึกษาเพิ่มเติม
6. ด้านสุขภาพ 1) มีฝุ่นหรือก๊าซที่เป็นอันตรายต่อระบบหายใจหรือไม่	*	- ไม่ได้ชี้แจงในห้องประชุมรับไปศึกษาเพิ่มเติม
2) สิ่งแวดล้อมผลการตรวจวัดจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้น อาจจะไม่ได้เกิดแบบเฉียบพลัน โครงการจะมีการส่งเสริม สนับสนุนทางด้านสุขภาพของคนในชุมชนอย่างไร เพื่อสร้างความเข้าใจและความมั่นใจ อยากให้นำเสนอข้อเท็จจริง	*	- ไม่ได้ชี้แจงในห้องประชุมรับไปศึกษาเพิ่มเติม

ตารางที่ 3.6.2-5

ประเด็นคำถามและข้อคิดเห็นเบื้องต้น	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
7. ด้านการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1) ต้องการให้ทางโครงการให้ความเชื่อมั่นในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่บนพื้นฐานข้อเท็จจริง	4	- การดำเนินการในครั้งนี้เป็นการประชาสัมพันธ์โครงการและเพื่อรับฟังข้อวิตกกังวลจากชุมชนรอบบริเวณที่ตั้งโครงการ ไม่ได้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งคุณภาพน้ำ และไม่ได้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไป และยังไม่ได้มีการพิจารณาถึงผลกระทบจากการมีโครงการ แต่จะทำหนังสือถึงกรมควบคุมมลพิษ และกรมอนามัย เพื่อขอคำแนะนำและข้อคิดเห็นต่อไป หลังจากนั้นจะมีการประชุมอีกครั้งหนึ่งเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาผลการศึกษาและจากคำแนะนำต่างๆ ดังกล่าวจะได้ข้อสรุปได้ และจะแจ้งให้ชุมชนทราบภายหลัง
2) โครงการมีแผนการนำเสนอผลการศึกษาผลกระทบเมื่อไร	4	- โครงการจะมีการประชุมอีกครั้งประมาณ 3-4 เดือนหลังการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสร็จสมบูรณ์ โดยจะแจ้งให้ชุมชนทราบภายหลัง
8. ข้อเสนอแนะ ต้องการให้ทางโครงการไปศึกษาดูงานโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่จังหวัดสระบุรี เนื่องจากมีการใช้น้ำเช่นเดียวกัน แต่น้ำจากแม่น้ำป่าสักมีโอกาสให้มีคนในชุมชนเข้าไปในคณะกรรมการและมีการรายงานผลการดำเนินการประจำปี	-	- ไม่มีข้อชี้แจงในห้องประชุมว่าไปศึกษาเพิ่มเติม

หมายเหตุ : 1 คือ ผู้ที่ได้รับผลกระทบ
2 คือ หน่วยงานที่ดำเนินโครงการของภาครัฐ
3 คือ ตัวแทนองค์กรผู้ใช้น้ำรายสำคัญ
4 คือ หน่วยงานราชการระดับต่างๆ
5 คือ องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์การพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ
6 คือ สื่อมวลชน
7 คือ ประชาชนผู้สนใจทั่วไป

ลงทะเบียน

วิทยากรบรรยาย

บรรยากาศการประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะ

<u>ภาพถ่ายที่ 3.6.2-5</u> รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมเทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ

3.6.2.6 **เทศบาลตำบลหนองตำลึง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี**

วันที่จัดประชุม : 27 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 15.00 - 17.00 น.

สถานที่จัดประชุม : ห้องประชุมเทศบาลตำบลหนองตำลึง

จำนวนผู้เข้าร่วม : 115 คน

ภาพบรรยากาศการประชุม : **ภาพถ่ายที่ 3.6.2-6**

ตารางที่ 3.6.2-6

ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1

(เทศบาลตำบลหนองตำลึง)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
ด้านเหตุฉุกเฉินและภัยธรรมชาติ เหตุสุดวิสัยที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ มีผลกระทบอย่างไร	4	- อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ โดยทั่วไปมักเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามโครงการได้มีระบบป้องกัน เช่น มีการติดตั้งระบบตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เหตุการณ์ดังกล่าวมีโอกาสเกิดขึ้นน้อยที่สุด สำหรับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น บริษัทที่ปรึกษาจะได้นำเสนอผลการศึกษาในการประชุมครั้งต่อไป

หมายเหตุ : 1 คือ ผู้อาจได้รับผลกระทบ 2 คือ หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานฯ

3 คือ หน่วยงานผู้จัดทำรายงานฯ 4 คือ หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ

5 คือ องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์การพัฒนาเอกชน สถานศึกษา และนักวิชาการอิสระ

6 คือ สื่อมวลชน 7 คือ ประชาชน ผู้สนใจทั่วไป

ลงทะเบียน

ลงทะเบียน

วิทยากรบรรยาย

วิทยากรบรรยาย

บรรยากาศการประชุม

บรรยากาศการประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและแสดงความคิดเห็น

ภาพถ่ายที่ 3.6.2-6 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมเทศบาลตำบลหนองตำลึง

3.6.2.7 เทศบาลตำบลพานทอง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี

วันที่จัดประชุม : 29 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 10.00 - 12.00 น.
สถานที่จัดประชุม : ห้องประชุมเทศบาลตำบลพานทอง
จำนวนผู้เข้าร่วม : 60 คน
ภาพบรรยากาศการประชุม : ภาพถ่ายที่ 3.6.2-7

ตารางที่ 3.6.2-7
ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1
(เทศบาลตำบลพานทอง)

ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
1. ระยะเวลาโครงการ โครงการนี้จะดำเนินการเมื่อไร	?	- โครงการยังไม่ก่อสร้าง อยู่ระหว่างการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งการดำเนินการในครั้งนี้เป็นการประชาสัมพันธ์โครงการและเพื่อรับฟังข้อวิตกกังวล
2. ด้านเสียง จากการนำเสนอว่าโครงการจะควบคุมเสียงรบกวนไม่เกิน 70 เดซิเบล สามารถทำได้จริงหรือไม่	?	- กฎหมายกำหนดให้เสียงรบกวนไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) โครงการต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด จากการดำเนินโครงการของโรงไฟฟ้าในปัจจุบันพบว่ามีระดับเสียงไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด
3. ด้านทรัพยากรดินและทรัพยากรชายฝั่ง การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจะกระทบต่อบริเวณพื้นที่ทำไร่	?	ท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการมีการออกแบบในเชิงป้องกันเพื่อให้เกิดความเสี่ยงน้อยที่สุด โดยมีสถานีควบคุมความดันก๊าซและตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ กรณีมีการรั่วไหลระบบควบคุมสามารถตัดการส่งก๊าซโดยอัตโนมัติ โดยการเกิดระเบิดของก๊าซธรรมชาติจะเกิดขึ้นในกรณีที่มีการสะสมก๊าซปริมาณมาก ดังนั้นจากการออกแบบโครงการมีโอกาสเกิดการรั่วไหลหรือระเบิดของก๊าซธรรมชาตินั้นน้อยมาก นอกจากนี้ บริษัท

ตารางที่ 3.6.2-2

ประเด็นข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
		ที่ปรึกษาจะศึกษาประเมินผลกระทบการมีส่วนร่วมจากชุมชนและนำเสนอในการศึกษาให้ทราบในการประชุมครั้งต่อไป ซึ่งจากประสบการณ์ในการประเมินผลกระทบของโครงการที่คล้ายคลึงกันในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่โครงการ
4. ด้านสังคม เมื่อมีโรงไฟฟ้าเพิ่มขึ้นค่าไฟฟ้าจะลดลงหรือไม่	7	- การมีโรงไฟฟ้าเพิ่มขึ้นก็เปรียบเสมือนมีท่อประปาเพิ่มขึ้นก็จะสามารถส่งน้ำให้ชุมชนได้อย่างทั่วถึง เช่นเดียวกันกับการมีโรงไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจะทำให้กระแสไฟฟ้าในพื้นที่มีความเสถียรมากขึ้น สำหรับค่าไฟฟ้ารัฐบาลจะเป็นผู้กำหนดซึ่งขึ้นอยู่กับสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงและการผลิตไฟฟ้าในประเทศ จะเห็นได้ชัดเจนเลยในบางใช้ไฟฟ้าฟรีในปัจจุบัน ดังนั้น การมีโรงไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอาจจะไม่ทำให้ค่าไฟลดลง

หมายเหตุ : 1 คือ ผู้ชาวได้รับผลกระทบ 2 คือ หน่วยงานที่ทำหน้าที่ขอความร่วมมือฯ
3 คือ หน่วยงานผู้ที่ทำงานด้านฯ 4 คือ หน่วยงานราชการระดับต่างๆ
5 คือ องค์การบริหารส่วนจังหวัดต้อม องค์การพัฒนาเอกชน สถานศึกษา และนักวิชาการอิสระ
6 คือ สื่อมวลชน 7 คือ ประชาชน ผู้สนใจทั่วไป

ลงทะเบียน

วิทยากรบรรยาย

บรรยากาศการประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะ

ภาพถ่ายที่ 3.6.2-7 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมเทศบาลตำบลพานทอง

3.6.2.8 เทศบาลตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

วันที่จัดประชุม : 3 มีนาคม 2555 เวลา 10.00 – 12.00 น.
สถานที่จัดประชุม : ห้องประชุมริมทะเลในพื้นที่อนุรักษ์ป่าชายเลน เทศบาลตำบลคลองตำหรุ
จำนวนผู้เข้าร่วม : 79 คน
ภาพบรรยากาศการประชุม : **ภาพถ่ายที่ 3.6.2-8**

ตารางที่ 3.6.2-8
ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1
(เทศบาลตำบลคลองตำหรุ)

ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
1. รายละเอียดโครงการ 1) ปล่องโรงไฟฟ้าของโครงการเหมือนหรือต่างกับของโรงไฟฟ้าบางปะกงอย่างไร	?	- ปล่องโรงไฟฟ้าของโครงการมีรัศมีขนาดเท่ากันกับโรงไฟฟ้าบางปะกง แต่โรงไฟฟ้าบางปะกงจะตั้งอยู่ในพื้นที่ราบ ส่วนโครงการตั้งอยู่บนเนินเขาและมีความสูงกว่าโครงการ
2) ตอนนี้ยังไม่ได้ทำการสร้างโรงไฟฟ้าใช่หรือไม่ และหากก่อสร้างเสร็จแล้วจะใช้กำลังการผลิตของเครื่องจักรหรือกำลังคน	?	- ช่วงดำเนินการจะมีพนักงานประมาณ 40-50 คน โดยเป็นคนที่มีประสบการณ์ในการทำงานและพนักงานใหม่ โดยทางโครงการจะมีพนักงานน้อย เนื่องจากใช้ระบบอัตโนมัติในการดำเนินการเป็นส่วนใหญ่
2. ด้านคุณภาพน้ำ มลพิษทางด้านน้ำที่เกิดและการกระทบที่จะมีการสะสมในดินหรือน้ำหรือไม่	4	- การดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของโครงการมีดังนี้ ได้แก่ 1) บริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิงจะมีการบำบัดน้ำที่ใช้ก่อนปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการ 2) น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วหลังจากมีการถ่ายน้ำมันเครื่องเรียบร้อยแล้วจะเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร แล้วจะมีบริษัทฯ จะรับไปกำจัดด้วยวิธีการเผาที่โรงปูนซีเมนต์

ตารางที่ 3.6.2-8

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
		3) กากของเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ บริษัทผู้ผลิตจะรับไปกำจัดต่อไป 4) น้ำทิ้งของโครงการมีค่าความสกปรกค่อนข้างต่ำ และจะรวบรวมส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยน้ำที่บำบัดแล้วทางนิคมฯ จะนำไปรดน้ำต้นไม้และนำกลับมาใช้ใหม่
3. ด้านน้ำใช้ 1) โครงการมีการใช้น้ำปริมาณเท่าไร และมีการระบายน้ำสู่ชุมชนเท่าไร	7	- โครงการมีการใช้น้ำประมาณ 3,000-4,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำส่วนหนึ่งเป็นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนน้ำเสียประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยน้ำที่บำบัดแล้วทางนิคมฯ จะนำไปรดน้ำต้นไม้และนำกลับมาใช้ใหม่
2) โครงการใช้น้ำในกระบวนการผลิตเท่าไรบ้าง	7	- น้ำใช้ของโครงการส่วนใหญ่ใช้ในระบบหอเย็น และกระบวนการผลิตไฟฟ้าในหม้อไอน้ำ ซึ่งจะมีน้ำทิ้งประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โครงการจะมีท่อผักน้ำค่อนส่งไประบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
3) ภาคอุตสาหกรรมแย่งน้ำของชาวบ้านคลองตำหรุใช้ เนื่องจากน้ำไม่ไหลการใช้น้ำของโครงการมีผลกระทบต่อน้ำใช้ในชุมชนหรือไม่	7	- นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครมีการผลิตน้ำประปาใช้เอง โดยรับน้ำดิบมาจากอีสวอเตอร์ (Eas water) ซึ่งได้รับการจัดสรรสำหรับภาคอุตสาหกรรมโดยเฉพาะ ดังนั้นน้ำใช้ของโครงการและชุมชนจึงเป็นน้ำคนละส่วนกัน แต่แหล่งน้ำดิบอาจเป็นแหล่งเดียวกัน ส่วนในเรื่องของน้ำประปาใช้ไหล

ตารางที่ 3.6.2-8

ประเด็นคำถาม และข้อคิดเห็นของ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ข้อชี้แจง
		อาจเนื่องมาจาก ระบบการส่งน้ำมีแรงดันต่ำ เกิดจากระบบการผลิตและการจ่ายน้ำของประปาเอง
4. ด้านเศรษฐกิจและสังคม ภาษีท้องถิ่นและภาษีที่ใช้ในโครงการเป็นเท่าไหร่ และจะมีการระเบิดหรือไม่ จะมีวิธีป้องกันอย่างไรหรือไม่	4	- เป็นท้องถิ่นชั้นนอก (NOV) จากเกิดการรั่วไหล ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้จะมีมาตรการและอุปกรณ์ควบคุมแรงดันของเครื่องจักรกล ซึ่งทาง ปลท. จะมีการควบคุมและตรวจสอบระบบความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และยังมีระบบ SCADA ตรวจจับท้องถิ่นโดยอัตโนมัติ หากเกิดการรั่วไหลจะหยุดส่งก๊าซทันที - จากการที่บริษัทที่ปรึกษาศึกษาโรงไฟฟ้าที่ผ่านมาพบว่าหากเกิดการระเบิด วัตถุระเบิดอยู่ภายในโครงการเป็นส่วนใหญ่ หรือโรงงานข้างเคียงได้รับผลกระทบ ไม่ส่งผลกระทบถึงชาวกลองสำหรุอย่างแน่นอน
5. ด้านสังคม สั่งการให้โครงการจ้างคนในพื้นที่เข้าทำงานและส่งเสริมบรรยากาศการศึกษาแก่เด็กในชุมชนพื้นที่ให้เรียนในสาขาวิชาที่โครงการต้องการ โครงการควรประชาสัมพันธ์ด้านการจ้างงานให้ชุมชนทราบ	7	- ทางโครงการได้ประชาสัมพันธ์งานในพื้นที่ก่อนเป็นลำดับแรก และจะประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบ หากมีการรับสมัครงานเพิ่มเติม
6. ด้านสุขภาพ มลพิษทางอากาศและน้ำจะส่งผลต่อสุขภาพของประชาชนโดยรอบอย่างไร	7	- มลพิษที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ จากการศึกษาโรงไฟฟ้าที่ผ่านมา จะพบก๊าซพลอยได้ต่างๆ ในไอเสีย ที่เกิดจากกระบวนการผลิตไฟฟ้า ซึ่งจะต้องมีปริมาณความเข้มข้นที่ชุมชนอาจจะได้รับผลกระทบต่อสุขภาพต่อเมื่อมีการสัมผัสกับสารที่เป็นโรคพอกเกิด

ตารางที่ 3.6.2-8

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
		อาจจะได้รับผลกระทบไวกว่าคนอื่น จึงต้องทำการศึกษาในเรื่องของความเข้มข้นที่ตั้งโครงการ และชุมชน ความสูงของปล่อง และการกระจายตัวของอากาศ ทิศทางของลม รวมถึงจุดตก การเกิดผลกระทบต่อสุขภาพจะเกิดจากหลายปัจจัย
7. การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต้องการให้บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ เพิ่มการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการเพิ่มเติม ชาวบ้านจะได้รับรู้รายละเอียดเพิ่มมากขึ้น จะลดความวิตกกังวลด้านสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดจากโครงการ เนื่องจากคนที่ไม่ได้เข้าร่วมประชุมจะไม่ทราบและยังมีความวิตกวังวล	7	- ทางโครงการยินดีเข้าไปประชาสัมพันธ์โครงการ ซึ่งในกระบวนการรับฟังความคิดเห็นในขั้นตอนต่อไป จะมีการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือน และหากท่านใดมีข้อสงสัยหรือข้อวิตกกังวลกับทางโครงการสามารถโทรมาติดต่อสอบถามรายละเอียดได้
8. ข้อเสนอแนะ ต้องการให้ชุมชนได้ดูงานโรงไฟฟ้าที่เปิดดำเนินการ	7	- ทางโครงการมีความยินดีมาก และจะให้ทางทีม CSR ประสานงานกับชุมชนเพื่อนำดูงานโรงไฟฟ้าต่อไป

หมายเหตุ : 1 คือ ผู้อาจได้รับผลกระทบ 2 คือ หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานฯ
3 คือ หน่วยงานผู้จัดทำรายงานฯ 4 คือ หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ
5 คือ องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์การพัฒนาเอกชน สถานศึกษา และนักวิชาการอิสระ
6 คือ สื่อมวลชน 7 คือ ประชาชน ผู้สนใจทั่วไป

ลงทะเบียน

วิทยากรบรรยาย

บรรยากาศการประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและสอบถาม

ภาพถ่ายที่ 3.6.2-8 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมเทศบาลตำบลทุ่งตำหรุ

3.6.2.9 องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี

วันที่จัดประชุม : 4 มีนาคม 2555 เวลา 10.00 - 12.00 น.
สถานที่จัดประชุม : ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง
จำนวนผู้เข้าร่วม : 153 คน
ภาพบรรยากาศการประชุม : **ภาพถ่ายที่ 3.6.2-9**

ตารางที่ 3.6.2-9
ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1
(องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
รายละเอียดโครงการก๊าซธรรมชาติ ประกอบด้วยอะไร นำมาจากไหน จะมีผลกระทบหรือไม่	4	- ก๊าซธรรมชาติที่โครงการใช้เป็นเชื้อเพลิงลักษณะเดียวกันกับก๊าซที่เติมรถยนต์ที่เรียกกันทั่วไปว่าเอ็นจีวี (NGV) รับมาจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยผ่านท่อก๊าซธรรมชาติจากสถานีจ่ายก๊าซซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1 กิโลเมตร องค์ประกอบส่วนใหญ่คือมีเทน ซึ่งโครงการจะมีการศึกษาเกี่ยวกับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติว่ามีผลกระทบอย่างไร โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ การเกิดระเบิดของก๊าซธรรมชาติจะเกิดขึ้นรุนแรงในกรณีที่มีการกักเก็บก๊าซ ซึ่งโครงการไม่มีการการเก็บสะสมก๊าซในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการมีการออกแบบในเชิงป้องกันเพื่อให้เกิดความเสี่ยงน้อยที่สุดโดยจัดให้มีสถานีควบคุมความดันก๊าซเป็นตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ กรณีมีการรั่วไหลยังมีระบบควบคุมสามารถตัดการส่งก๊าซโดยอัตโนมัติ และการเกิดระเบิดของก๊าซธรรมชาติจะเกิดขึ้นในกรณีมีการสะสมก๊าซ ดังนั้นจากการออกแบบโครงการมีโอกาสเกิดการรั่วไหลหรือระเบิดของก๊าซธรรมชาติน้อยมากผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลหรือระเบิดจากประสบการณ์การประเมินผลกระทบของโครงการที่ใกล้เคียงกันพบว่าพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่โครงการ

หมายเหตุ : 1 คือ ผู้อาจได้รับผลกระทบ 2 คือ หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานฯ
3 คือ หน่วยงานผู้จัดทำรายงานฯ 4 คือ หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ
5 คือ องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์การพัฒนาเอกชน สถานศึกษา และนักวิชาการอิสระ
6 คือ สื่อมวลชน 7 คือ ประชาชน ผู้สนใจทั่วไป

ลงทะเบียน

วิทยากรบรรยาย

บรรยากาศการประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและตอบข้อ

ภาพถ่ายที่ 3.6.2-9 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมอบต.พานทอง

3.7 การสำรวจความคิดเห็น

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย แบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง จำนวน 22 ราย กลุ่มผู้นำชุมชนจำนวน 105 ราย และกลุ่มประชาชนโดยใช้ตัวแทนครัวเรือน จำนวน 838 ราย รายละเอียดวิธีการ ดังสรุปไว้ในรายงาน ฯ บทที่ 4 หัวข้อที่ 4.4

3.8 การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

3.8.1 ข้อมูลทั่วไป

การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 เป็นการนำเสนอและรับฟังความคิดเห็นต่อผลการศึกษาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้จัดให้มีการประชุมแยกตามพื้นที่ขึ้นทั้งหมด 8 ครั้ง ดำเนินการตั้งวันที่ 2 มิถุนายน ถึง 6 สิงหาคม พ.ศ. 2555 โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 690 คน (รายชื่อแสดงในภาคผนวก 3-2) ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย ประชาชนในพื้นที่ศึกษา หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ตัวแทนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น สาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) ผู้นำและแกนนำชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ตัวแทนชุมชนและผู้สนใจทั่วไป (ตารางที่ 3.8.1-1) โดยโครงการได้ส่งจดหมายเชิญประชุมให้สาธารณชนรับทราบและแผ่นพับเอกสารประกอบการประชุมฯ ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน พร้อมทั้งมีการติดประกาศในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก เช่น ที่ทำการชุมชน หน่วยงานราชการในพื้นที่ และร้านค้าในชุมชน เพื่อให้หน่วยงานและสาธารณชนที่สนใจเข้าร่วมรับฟังความคิดเห็นกันอย่างทั่วถึง **(ภาพถ่ายที่ 3.8.1-1)** ภายหลังการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำสรุปผลการประชุมฯ และเผยแพร่ต่อสาธารณชนโดยการส่งจดหมายและติดประกาศในสถานที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้สะดวก ภายใน 15 วัน หลังจากการจัดประชุมแล้วเสร็จ ดังภาพถ่ายที่ 3.8.1-2

สำหรับขั้นตอนการดำเนินงานประชุม จัดให้ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียน รับเอกสารประกอบการประชุมเพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ศึกษา โดยมีวิทยากรนำเสนอผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม หลังจากนั้นได้เปิดโอกาสให้ที่ประชุมได้ซักถามรายละเอียดแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อโครงการ นอกจากเปิดให้ซักถามและแสดงความคิดเห็นในเวทีการประชุมแล้ว โครงการได้ให้ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านแบบประเมินการประชุมรับฟังความคิดเห็น (ตัวอย่างแบบประเมินแสดงในภาคผนวก 3-2)

ตารางที่ 3.3-1

ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (PP2) จำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

พื้นที่ศึกษา	รวม (คน)	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย															
		ผู้รับผลกระทบ (คน)		หน่วยงานที่รับผิดชอบ/ผู้ปฏิบัติราชการแทน (คน)*		จนท.งานที่ทำหน้าที่ขับเคลื่อนงานชุมชน (คน)		เจ้าหน้าที่ราชการในระดับท้องถิ่น (คน)		องค์กรเอกชน/สถาบันการศึกษา (คน)		สื่อมวลชน (คน)		ประชาชนทั่วไป (คน)	
...องค์การบริหารส่วนตำบลบางพลวง	92		47		8		0		3		0		0		34
วันพุธที่ 2 มิถุนายน 2565		หมู่ที่ 1 บ้านบางพลวงเหนือ	1	บริษัท เอเชีย เอ็นเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	4	-	-	กอ.รมน.ชุมพร	3					ผู้สนใจทั่วไป	34
เวลา 09.00 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบางพลวง		หมู่ที่ 2 บ้านพลวง	23	เทสโก้ โลตัส จำกัด											
		หมู่ที่ 3 บ้านท่าหลักพยา	2	บริษัท เอเอ็ม ที.เอ็ม.ซี.	4										
		หมู่ที่ 5 บางพลวงเหนือ และ บางพลวงใต้	18	เพาเวอร์ 4 จำกัด และ											
				บริษัท เอเอ็ม ที.เอ็ม.ซี.											
				เพาเวอร์ 5 จำกัด											
2. องค์การบริหารส่วนตำบลบางพลวง	56		21		6		0		9		1		0		19
วันพฤหัสบดีที่ 2 มิถุนายน 2565		หมู่ 2 เทศบาลตำบลบางพลวง	8	บริษัท เอเชีย เอ็นเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	3	-	-	ร.ต.ท.พลวง	5	โรงเรียนพลวงสหวิทยาคม	1			ผู้สนใจทั่วไป	9
เวลา 13.00 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบางพลวง		หมู่ 3 เทศบาลตำบลบางพลวง	5	เทสโก้ โลตัส จำกัด				ที่ทำการอำเภอบางปะอิน	1						
		หมู่ 10 เทศบาลตำบลบางพลวง	8	บริษัท เอเอ็ม ที.เอ็ม.ซี.	3			ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลบางพลวง	1						
				เพาเวอร์ 4 จำกัด และ				สถ.บางพลวง	1						
				บริษัท เอเอ็ม ที.เอ็ม.ซี.				ร.ต.ท.พลวง	1						
				เพาเวอร์ 5 จำกัด											
3. เทศบาลตำบลบางปะอิน	105		51		11		0		4		0		0		41
วันที่ประชุม : วันอังคารที่ 7 มิถุนายน 2565		หมู่ที่ 1 ตำบลบางกะไห่	29	บริษัท เอเชีย เอ็นเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	6			รพ.สต.บางกะไห่	3					ผู้สนใจทั่วไป	41
เวลา : เริ่มประชุม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกังฮี้ (ตำบลบางกะไห่)		หมู่ที่ 2 ตำบลบางกะไห่	21	เทสโก้ โลตัส จำกัด				รพ.สต.บ้านกังฮี้	2						
		หมู่ที่ 5 ตำบลบางกะไห่	1	บริษัท เอเอ็ม ที.เอ็ม.ซี.	5										
		หมู่ที่ 11 ตำบลบางกะไห่		เพาเวอร์ 4 จำกัด และ											
		หมู่ที่ 12 ตำบลบางกะไห่		บริษัท เอเอ็ม ที.เอ็ม.ซี.											
				เพาเวอร์ 5 จำกัด											
4. องค์การบริหารส่วนตำบลบางกระสั้น	69		36		7		0		5		0		0		21
วันที่ประชุม : วันพุธที่ 8 มิถุนายน 2565		หมู่ 5 ตำบลบางกระสั้น	17	บริษัท เอเชีย เอ็นเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	5			อบต.บางกระสั้น	4					ผู้ที่สนใจทั่วไป	21
เวลา : เริ่มประชุม องค์การบริหารส่วนตำบลบางกระสั้น		หมู่ 7 ตำบลบางกระสั้น	10	เทสโก้ โลตัส จำกัด				รพ.สต.บางกระสั้น	1						
		หมู่ 8 ตำบลบางกระสั้น	4	บริษัท เอเอ็ม ที.เอ็ม.ซี.	2										
		หมู่ 9 ตำบลบางกระสั้น	2	เพาเวอร์ 4 จำกัด และ											
				บริษัท เอเอ็ม ที.เอ็ม.ซี.											
				เพาเวอร์ 5 จำกัด											

ตารางที่ 3.8.1-8 (ต่อ)

พื้นที่ศึกษา	จำนวน (ราย)	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย															
		ผู้รับผลกระทบ (ราย)		หน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องตามอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย[1]		หน่วยงานที่ได้รับการประสานงานและรายงานฯ (ราย)		หน่วยงานราชการในระดับต่างๆ (ราย)		องค์กรเอกชนสาธารณประโยชน์ (ราย)		สื่อมวลชน (ราย)		ประชาชนทั่วไป (ราย)	
5. เทศบาลตำบลหลอมดาว	69	หมู่ 5 ตำบลหลอมดาว	5		9		0		0		0		0		55
วันที่ประชุม : วันพฤหัสบดีที่ 3 กรกฎาคม 2555				บริษัท กรมวิเคราะห์ จำกัด	5									ผู้สนใจทั่วไป	55
สถานที่ : ณ ศูนย์การเรียนผู้สูงอายุหมู่ 1 ตำบลแหลมฉบัง				เทคโนโลยี จำกัด											
อำเภอหลอมดาว				บริษัท หลอมดาว จำกัด	4										
				เพาเวอร์ 4 จำกัด และ											
				บริษัท กรมดาว จำกัด											
				เพาเวอร์ 5 จำกัด											
	94		83		10		0		0		1		0		0
วันที่ประชุม : วันอังคารที่ 10 กรกฎาคม 2555		หมู่ 1 ตำบลบ้านเก่า	15	บริษัท ทองเชียงกรุ๊ป จำกัด	5		-			โรงเรียนวัดศรีประชาคม	-				
สถานที่ : ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า		หมู่ 2 ตำบลบ้านเก่า	11	เทคโนโลยี จำกัด											
อำเภอบ้านเก่า		หมู่ 3 ตำบลบ้านเก่า	6	บริษัท หลอม มีเงิน	5										
		หมู่ 4 ตำบลบ้านเก่า	9	เพาเวอร์ 4 จำกัด และ											
		หมู่ 5 ตำบลบ้านเก่า	18	บริษัท หลอม มีเงิน											
		หมู่ 6 ตำบลบ้านเก่า	13	เพาเวอร์ 5 จำกัด											
		หมู่ 7 ตำบลบ้านเก่า	5												
7. เทศบาลตำบลแหลมฉบัง	85		50		9		0		15		2		0		0
วันที่ประชุม : วันพฤหัสบดีที่ 26 เมษายน 2555		หมู่ 1 ตำบลแหลมฉบัง	15	บริษัท ทองชัยเพาเวอร์ จำกัด	6		-	หลวงแหลมฉบัง	15	วิทยาลัยเทคโนโลยีแหลมฉบัง	1				
สถานที่ : ณ ที่ว่าการองค์การบริหารส่วนตำบลแหลมฉบัง		หมู่ 2 บ้านแสนสุข	12	เทคโนโลยี จำกัด						โรงเรียนแหลมฉบังวิทยาคม	1				
		หมู่ 3 ตำบลหลอมดาว	5	บริษัท หลอม มีเงิน	4										
		หมู่ 5 บ้านหลอมดาว	12	เพาเวอร์ 4 จำกัด และ											
		หมู่ 6 ตำบล	1	บริษัท หลอม มีเงิน											
		หมู่ 9 บ้านแสนสุขเหนือ	8	เพาเวอร์ 5 จำกัด											
		หมู่ 1 ตำบลหลอมดาว	0												
		ตำบลหลอมดาว													
		หมู่ 2 ตำบลหลอมดาว	5												
		ตำบลหลอมดาว													
	818		10		9		2		16		0		0		81
วันที่ประชุม : วันจันทร์ที่ 8 มิถุนายน 2555		หมู่ที่ 6 บ้านหลุมดาว	10	บริษัท กลบจันทน์ จำกัด	5	การนิคมแห่งประเทศไทย	3	ทต.หลวงไก่แสน	9					ผู้สนใจทั่วไป	81
สถานที่ : ณ ศาลาประชาคมหมู่บ้านหลวงไก่แสน				เทคโนโลยี จำกัด				บริษัท บลั๊กเวลล์ซอมบาดี้ 13 (ประเทศไทย)	2						
				บริษัท หลอม มีเงิน	4			ตำบลหลวงไก่แสน	1						
				เพาเวอร์ 4 จำกัด และ				โรงงานของประชาชนวัฒนา	2						
				บริษัท หลอม มีเงิน				การประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดชลบุรี	1						
				เพาเวอร์ 5 จำกัด				บริษัทงานเหล็กจังหวัดชลบุรี	1						
รวม[2]	699		481		102		7		43		4		0		340

หมายเหตุ : [1] หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการขนส่ง บริษัทที่ปรึกษาและผู้ชี้แจงรายละเอียดโครงการ

[2] กรณีไม่นับผู้ที่ได้รับแจ้งและเข้าร่วมโครงการ จำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 588 ราย

ภาพผนวกที่ 3.8.1-1 ตัวอย่างรูปถ่ายประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2

ทต.หนองไม้แดง

ที่ทำการกำนันหนองตำลึง

รพ.สต.หนองตำลึง

อบต.ท้ายเกาะ

รพ.สต.นาป่าบ้านท้องกุ้ง

ทต.บางป่า

ภาพถ่ายที่ 3.8.1-2 รูปตัวอย่างติดประกาศสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2

3.8.2 **ผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2**

รายละเอียดผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2 จะแสดงไว้ในภาคผนวก 3-2

3.8.2.1 **องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี**

วันที่จัดประชุม : 2 มิถุนายน 2555 เวลา 10.00 - 12.00 น.

สถานที่จัดประชุม : ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง

จำนวนผู้เข้าร่วม : 92 คน

ภาพบรรยากาศการประชุม : **ภาพถ่ายที่ 3.8.2-1**

ตารางที่ 3.8.2-1

ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2

(องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
1. รายละเอียดโครงการ โครงการจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างเมื่อไร	7	- ทางโครงการจะเริ่มก่อสร้างปี 2556 และจะเริ่มเปิดดำเนินการในปี 2558
2. ด้านสังคม การมีโรงไฟฟ้าจะก่อให้เกิดผลเสียอย่างไรบ้าง	7	- เนื่องจากโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิง ซึ่งจะรับมาจากบริษัท ปตท. จำกัด ซึ่งคุณสมบัติของก๊าซจะเบากว่าอากาศเป็นก๊าซที่ใช้กับรถยนต์ และบริษัท ปตท. จำกัด มีระบบติดตามตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซจึงทำให้โอกาสที่จะเกิดผลเสียต่อชุมชนน้อยมาก
3. การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ขอบเขตพื้นที่ศึกษาของโครงการเท่าไร	7	- ขอบเขตพื้นที่ศึกษาที่ทางโครงการได้ศึกษาคือ ระยะ 5 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ

หมายเหตุ : 1 คือ ผู้อาจได้รับผลกระทบ 2 คือ หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานฯ

3 คือ หน่วยงานผู้จัดทำรายงานฯ 4 คือ หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ

5 คือ องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์การพัฒนาเอกชน สถานศึกษา และนักวิชาการอิสระ

6 คือ สื่อมวลชน 7 คือ ประชาชน ผู้สนใจทั่วไป

นอกจากนี้ยังมีประเด็นจากการประเมินภายหลังการประชุม โดยต้องการให้มีมาตรการเพิ่มเติม เช่น มาตรการด้านความปลอดภัย การจัดการน้ำทิ้ง การจัดการกากของเสีย การคมนาคม เสียง และคุณภาพอากาศ รายละเอียดดังนี้

ประเด็น	ผลของการประเมิน ร้อยละ
1. มาตรการด้านความปลอดภัย * การตั้งให้ห่างจากพื้นที่เสี่ยงมากกว่า 200 เมตร หากเกิดอุบัติเหตุจะได้ไม่มีผลกระทบต่อเนื่องกับโรงงานใกล้เคียง * ก๊าซธรรมชาติเป็นก๊าซที่ไม่มีกลิ่น ต้องสร้างประชาชนไม่สามารถตรวจได้เมื่อเกิดการรั่วไหล	12.8
2. การจัดการน้ำทิ้ง	12.8
3. การจัดการกากของเสีย	12.0
4. การคมนาคม * ขยายถนนให้กว้างขึ้นเพื่อรองรับการคมนาคมขนส่ง	12.0
5. ฝุ่นและคุณภาพอากาศ * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx) ไม่มีกลิ่น หากกระจายในอากาศในปริมาณสูงประชาชนจะทราบได้อย่างไร * ต้องสร้างจะทำให้อากาศเสียและอากาศร้อนขึ้น	11.2
6. การป้องกันเสียงดังรบกวน * นักเรียนโรงเรียนบ้านมาตรามดสิงห์ได้รับผลกระทบด้านเสียงดัง โครงการควรมีมาตรการให้รัดกุม	11.2
7. สุขภาพ * ประชาชนจะป่วยเป็นโรคภูมิแพ้ โรคระบบทางเดินหายใจ โดยเฉพาะเด็กและคนแก่ * ต้องการให้บริษัทฯ จัดสวัสดิการให้มีการตรวจสุขภาพให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการอาจจะมีการตรวจ	10.4
8. เศรษฐกิจและสังคม * ประชากรแฝงเพิ่มขึ้น ต้องดูเรื่องความปลอดภัย ปัญหาอาชญากรรม ชุมชนมีความแตกแยก * การส่งเสริมให้คนในชุมชนมีงานทำ	8.8
9. การใช้น้ำ * ชุมชนขาดแคลนน้ำใช้	8.0

ลงทะเบียน

วิทยากรบรรยาย

บรรยากาศการประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะ

ภาพถ่ายที่ 3.8.2-1 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง

3.8.2.2 เทศบาลตำบลพานทอง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี

วันที่จัดประชุม : 7 มิถุนายน 2555 เวลา 10.00 - 12.00 น.
สถานที่จัดประชุม : ห้องประชุมเทศบาลตำบลพานทอง
จำนวนผู้เข้าร่วม : 56 คน
ภาพบรรยากาศการประชุม : **ภาพถ่ายที่ 3.8.2-2**

ตารางที่ 3.8.2-2
ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2
(เทศบาลตำบลพานทอง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
1. รายละเอียดโครงการ		
1) เครื่องจักรของโรงไฟฟ้ามีอายุการใช้โครงการมีการตรวจสอบเครื่องจักรอย่างไรและการระเบิดมีแนวทางป้องกันอย่างไร ต้องการให้ชี้แจงข้อเท็จจริงอย่างชัดเจน	1	- เครื่องจักรที่ใช้ในโรงไฟฟ้าจะมีอายุการใช้งาน 25 ปี โดยโครงการจะมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเป็นประจำทุกปี ปีละ 15-30 วัน และทุก ๆ 5 ปี จะมีการซ่อมบำรุงใหญ่ ซึ่งหากพบว่าเครื่องจักรที่เสียหรือหมดสภาพก็จะดำเนินการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนใหม่ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงาน - นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ส่วนใหญ่เป็นสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากความประมาทของพนักงานและผู้รับเหมาสำหรับโครงการมีโอกาสที่จะมีการใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพแต่อย่างใด โดยโครงการจะมีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่รับมาจากปตท. ซึ่งมีการควบคุมและตรวจสอบที่ได้มาตรฐานในกรณีที่จะมีการเกิดการระเบิดจากการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ ทางโครงการได้มีการติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซรั่วไหลและมีการติดตั้งเครื่องเตือนภัยในโรงไฟฟ้าและมีการติดตั้งระบบดับเพลิงซึ่งจะประกอบด้วยการติดตั้งระบบหัวดับเพลิงรอบโรงไฟฟ้า การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ ทางโครงการจะมีการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจะระบายออกสู่บรรยากาศ ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดการระเบิดขึ้นได้

ตารางที่ 3.8.2-2 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
		ว่าถั่วทั้งนี้ นอกจากนี้โครงการได้ขอความร่วมมือควบคุมความเข้มข้นของฝุ่นละอองในชุมชนมากที่สุด ถ้าหากมีการรั่วไหลรถมีที่เกิดการกระทบส่วนใหญ่จะอยู่ในพื้นที่ตั้งโครงการและพื้นที่อุตสาหกรรม
2) หากมีการรวมกลุ่มมีไม่เพียงพอที่จะส่งให้โรงไฟฟ้าดำเนินต่อไป	ชุมชน	- โรงไฟฟ้าจะหยุดการดำเนินงานเมื่อหมดอายุโครงการ มีการใช้ประโยชน์เครื่องจักรเท่าที่จำเป็น ที่ดินจะคืนให้กับเจ้าของที่ดิน โดยโครงการไม่มีการทิ้งของเสียอันตรายลงพื้นที่ เครื่องหมดไปไม่เหลือเพื่อและเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าไม่สามารถใช้ต่อเนื่องได้ อย่างไรก็ตามการยื่นขอต่ออายุนั้นไม่ว่าสามารถส่งผลให้โครงการได้ตลอด
3) การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร ดำเนินการอย่างไร	ชุมชน	- โครงการได้ทำการตรวจสอบบริเวณพื้นที่ต่างๆ เช่น ชุมชน วัด โรงเรียน โดยมีการตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ปล่อยอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง และมีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณชุมชนปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการตรวจวัดโดยหน่วยงานกลางและส่งผลให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำหรับเสียงมีการตรวจระดับเสียงรอบรั้วโครงการ และจัดทำรายงานการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมปีละ 2 ครั้ง โดยส่งไปที่หน่วยงานที่ดูแล ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้โครงการได้มีการเปิดโรงงานให้ประชาชนในชุมชนเข้ามาดูการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในโรงงาน
4) ทางโครงการมีการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านใดบ้าง	ชุมชน	- ทางโครงการได้มีมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังนี้ 1) ด้านอากาศ การตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศก่อนและหลังการมีโครงการ

ตารางที่ 3.8.2-2 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
		และมีการตรวจสอบมลพิษที่ปลายปล่องของโครงการ 2) การใช้น้ำ โครงการใช้น้ำจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครส่วนใหญ่ใช้ในระบบหล่อเย็น โดยโครงการมีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำในพื้นที่ โดยมีการใช้สารเคมีในการปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยปริมาณการใช้น้ำของโครงการอยู่ในขีดความสามารถของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร 3) การจัดการน้ำเสีย น้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการประกอบด้วยน้ำทิ้งจากสำนักงาน น้ำเสียที่มีน้ำมันปนเปื้อน น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำหม้อไอน้ำและหอหล่อเย็น ซึ่งน้ำทิ้งทั้งหมดจะมีค่าความสกปรกค่อนข้างต่ำ โครงการจะบำบัดให้คุณภาพน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนที่จะส่งไปที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ โดยปัจจุบันระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ สามารถรองรับน้ำได้ทิ้งได้ 70,500 ลูกบาศก์เมตร เมื่อมีโครงการจะมีน้ำเสียประมาณ 60,821 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียของทางนิคมฯ สามารถรองรับได้ โดยโครงการจะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการทุกเดือนให้เป็นไปตามค่ามาตรฐาน นอกจากนี้โครงการจะมีการจัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีซึ่งครึ่งหนึ่งของคณะกรรมการจะเป็นตัวแทนของชุมชนเข้าไปร่วมตรวจสอบด้วย

ตารางที่ 3.8.2-2 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
		4) การจัดการกากของเสียกากของเสียที่เกิดจากโครงการส่วนใหญ่เป็นแผ่นกรองอากาศ เรซิน โครงการจะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตให้นำไปกำจัดต่อไป น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้จะส่งให้โรงปูนซีเมนต์นำไปเป็นเชื้อเพลิงทดแทนเป็นการลดการใช้เชื้อเพลิงที่มีราคาสูงและเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า นอกจากนี้กากระบบผลิตน้ำประปาจะนำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในโรงปูนซีเมนต์ สำหรับขยะทั่วไปที่เกิดจากสำนักงานจะจัดเก็บรวบรวมและมูลฝอยแล้วส่งให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปกำจัด โดยโครงการมีนโยบายคัดแยกและนำกลับมาใช้ใหม่มากที่สุด ทุกครั้งที่มีการนำกากของเสียออกจากพื้นที่โรงงานจะต้องมีการแจ้งหน่วยงานราชการ และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้วย 5) ด้านเสียง เสียงในช่วงก่อสร้างเกิดจากเครื่องจักรอาจมีผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงสำหรับช่วงดำเนินการ กรณีดำเนินเครื่องปกติจะมีผลกระทบด้านเสียงค่อนข้างต่ำ ส่วนใหญ่จะเกิดในช่วงซ่อมบำรุงหรือทดสอบเดินเครื่อง โครงการได้ออกแบบติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงหรือติดตั้งเครื่องจักรที่มีระดับเสียงดังไว้ภายในอาคาร ซึ่งมาตรฐานของประเทศไทยกำหนดว่าโรงงานต้องระดับเสียงที่รั้วไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) นอกจากนี้บริษัทที่ปรึกษาได้ตรวจวัดเสียงบริเวณโรงเรียนบ้าน[illegible]ซึ่งอยู่ใกล้โครงการเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานพบว่าระดับเสียงไม่เกินมาตรฐาน และเพื่อประเมินผล

ตารางที่ 3.8.2-2 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
		กระทบด้านเสียงพบว่าระดับเสียงมีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตาม เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง
2. ด้านคุณภาพอากาศ 1) โครงการสามารถปรับลดอัตราระบายออกไซด์ของไนโตรเจนให้ต่ำกว่า 60 ส่วนในล้านส่วน(พีพีเอ็ม)ได้หรือไม่	4	- มีความเป็นไปได้ เนื่องจากในอนาคตประมาณ 2-3 ปี ข้างหน้า จะมีเทคโนโลยีในการผลิตไฟฟ้าที่สามารถลดอัตราการระบายให้ต่ำกว่าในปัจจุบันได้ คาดว่าอัตราการระบายจะมีค่าประมาณ 20-30 ส่วนในล้านส่วน (พีพีเอ็ม) ซึ่งสอดคล้องกับแผนการดำเนินงานของโครงการ โดยคาดว่าจะสามารถก่อสร้างและเปิดดำเนินการได้ภายใน 2-3 ปีข้างหน้าเช่นกัน ซึ่งในนั้นหากมีเทคโนโลยีที่ดีกว่าในปัจจุบันตามที่นำเสนอไว้ โครงการจะเลือกใช้เทคโนโลยีที่ดีกว่า อย่างไรก็ตามค่าควบคุมของโครงการที่ระบุไว้ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน (พีพีเอ็ม) เป็นค่ารับรองจากผู้ออกแบบ ซึ่งจากผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของโรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัทสามารถควบคุมให้ต่ำกว่าออกแบบไว้ พบว่าค่าที่ตรวจวัดได้จากการดำเนินงานค่าที่ตรวจวัดได้ประมาณ 30 ส่วนในล้านส่วน (พีพีเอ็ม)
3. ด้านคุณภาพน้ำ น้ำทิ้งของนิคมฯ มีการจัดการอย่างไร	1	- การจัดการน้ำเสียของนิคมฯไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอก โดยนิคมฯจะนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ สำหรับโครงการใช้น้ำจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยรับทั้งน้ำดิบและน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งจะเป็นการลดการใช้น้ำในภาพรวมของในพื้นที่
4. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม พื้นที่ชุมชนเกิดปัญหาน้ำท่วม	1	- ปัจจุบัน นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครมีการจ้าง

ตารางที่ 3.8.2-2 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
โครงการมีมาตรการในการจัดการอย่างไร		บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ เมนแนจเมนท์ จำกัด ศึกษาบริเวณพื้นที่นิคมฯ โครงการจะนำผลการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบวางเครื่องจักรให้เหมาะสม เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจัดให้มีรางระบายน้ำ และบ่อรวบรวมน้ำหรือบ่อพักน้ำขนาดประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อพักน้ำ ก่อนระบายน้ำสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ นอกจากนี้ โครงการยังอยู่ภายใต้การดูแลของการนิคมอุตสาหกรรม และคณะไตรภาคี ซึ่งสามารถที่จะตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการได้
5. ด้านการเกษตร 1) ข้อมูลเบื้องต้นที่มีการศึกษาผลกระทบต่อการเกษตร พบว่าโรงไฟฟ้าก๊าซไม่มีผลต่อความเสียหายของส้ม แต่อย่างไรก็ตามโครงการควรมรมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณนี้	4	- การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะมีการตั้งคณะกรรมการไตรภาคีที่มีตัวแทนของภาคประชาชนเข้ามาดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้วย
5) ต้องการให้ทางโครงการประเมินผลกระทบต่อการเกษตรจากการที่จะดำเนินโครงการในระยะยาวว่าจะมีผลกระทบต่อเกษตรกรหรือไม่ และนำผลการศึกษามาเสนอให้แก่ เกษตรกร อสม และชุมชนทราบ	4	- ไม่มีการชี้แจงในห้องประชุม จากผลการศึกษาของโครงการ พบว่าค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารที่เกิดขึ้นอยู่ในพื้นที่นิคมฯ ส่วนพื้นที่นอกเขตนิคมฯ มีค่าที่ปลอดภัยต่อพืช
6. ด้านสังคม 1) บริษัทควรมีจิตสำนึกในการรับผิดชอบต่อสังคม เช่นความปลอดภัยในการทำงาน ความปลอดภัยความเป็นอยู่และส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น	*	- ไม่ได้ชี้แจงในห้องประชุม ทั้งนี้เป็นนโยบายของบริษัทที่จะต้องดำเนินการโดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชน

ตารางที่ 3.8.2-2 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
2) ต้องการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและขอการสนับสนุนเงินกองทุนรอบโรงไฟฟ้าสู่ชุมชนอำเภอพานทอง	*	- ไม่ได้ชี้แจงในห้องประชุม ทั้งนี้ประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการได้โดยมีช่องทางคณะกรรมการไตรภาคี

หมายเหตุ : 1 คือ ผู้อาจได้รับผลกระทบ 2 คือ หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานฯ
3 คือ หน่วยงานผู้จัดทำรายงานฯ 4 คือ หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ
5 คือ องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์การพัฒนาเอกชน สถานศึกษา และนักวิชาการอิสระ
6 คือ สื่อมวลชน 7 คือ ประชาชน ผู้สนใจทั่วไป
* ประเด็นจากใบคำถาม

นอกจากนี้ยังมีประเด็นจากแบบประเมินภายหลังการประชุม โดยต้องการให้มีมาตรการเพิ่มเติม รายละเอียดดังนี้

ประเด็น	ผลแบบประเมิน (ร้อยละ)
1. สุขภาพ	12.2
2. ฝุ่นและคุณภาพอากาศ	12.2
3. การจัดการกากของเสีย	12.2
4. มาตรการด้านความปลอดภัย	11.2
5. การใช้น้ำ	11.2
6. เศรษฐกิจและสังคม	11.2
7. การป้องกันเสียงดังรบกวน	10.2
8. การจัดการน้ำทิ้ง	9.2
9. การคมนาคม	9.2

ลงทะเบียน

วิทยากรบรรยาย

บรรยากาศการประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะ

ภาพถ่ายที่ 3.8.2-2 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมผู้มีส่วนได้เสียในการทบทวนตำบลพานทอง

3.8.2.3 เทศบาลตำบลนาป่า อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

วันที่จัดประชุม : 7 มิถุนายน 2555 08.30 - 10.30 น.
สถานที่จัดประชุม : ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านท้องคุ้ง (ต.นาป่า)
จำนวนผู้เข้าร่วม : 107 คน
ภาพบรรยากาศการประชุม : **ภาพถ่ายที่ 3.8.2-3**

ตารางที่ 3.8.2.3
ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2
(เทศบาลตำบลนาป่า อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
1. ด้านคุณภาพอากาศ โครงการสามารถควบคุมการระบายก๊าซไนโตรเจนได้อย่างไร	1	- โครงการมีการควบคุมการระบายตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดและต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยมีการตรวจวัดอัตโนมัติบริเวณปลายปล่องตลอด 24 ชั่วโมงเพื่อเป็นการเฝ้าระวัง
2. ด้านเสียง บ้านหนองยายรักได้รับผลกระทบด้านเสียง	1	- ผลกระทบด้านเสียงของจากโรงไฟฟ้า ส่วนใหญ่จะเป็นเสียงที่เกิดจากเครื่องจักร และการควบคุมความดันในท่อไอน้ำ โครงการการมีมาตรการควบคุมเสียงดังริมรั้วต่ำกว่า 70.0 เดซิเบล (เอ) แต่อาจจะมีเสียงดังบางในช่วงเวลาสั้นๆ โดยพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอยู่ในรัศมี 2 กิโลเมตรพื้นที่โครงการ
3. ด้านเหตุฉุกเฉินและภัยธรรมชาติ 1) จากการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าในลักษณะเดียวกันมีผลกระทบหลัก ๆ อะไรบ้าง	1	ผลกระทบของโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่สำคัญ คือการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ - การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ จะมีโอกาสเกิดขึ้นน้อยมาก โดยโครงการเน้นให้มีมาตรการเชิงป้องกัน เช่นมีระบบป้องกันและควบคุมความปลอดภัยอัตโนมัติ และบริษัท ปตท. จำกัด ระบบควบคุมและตัดก๊าซอัตโนมัติ นอกจากนี้โครงการ ได้มีแผนแผนปฏิบัติการ

ตารางที่ 3.8.2.3 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
		กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจน การฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - มลพิษทางอากาศ คือก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx) โดยทั่วไปเกิดจากการเผาไหม้ที่อุณหภูมิสูง ซึ่งโครงการมีการควบคุมอัตราการระบายต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด และมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศทั้งอัตโนมัติที่ปลายปล่องและตรวจวัดในบรรยากาศ ปีละ 2 ครั้ง ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นเมื่อมีโครงการ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด นอกจากนี้การประเมินได้คำนึงถึงกลุ่มเสี่ยง เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ โดยเปรียบเทียบกับค่าแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) พบว่าอยู่ในระดับที่ปลอดภัย
2) ถ้าเกิดก๊าซธรรมชาติรั่วไหลหรือระเบิดจะดำเนินการอย่างไร	1	- ก๊าซธรรมชาติเป็นก๊าซที่เบากว่าอากาศ และจะติดไฟเมื่อก๊าซมีความเข้มข้นที่เหมาะสม ประมาณร้อยละ 5-15 และติดไฟได้เองที่อุณหภูมิสูง โครงการมีการออกแบบให้มีการขนส่งทางท่อเป็นระบบปิด และไม่มีการกักเก็บในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการเน้นให้มีมาตรการเชิงป้องกัน เช่น มีระบบป้องกันและควบคุมความปลอดภัยอัตโนมัติ และบริษัท ปตท. จำกัด ระบบควบคุมและตัดก๊าซอัตโนมัติ ซึ่งที่ผ่านโอกาสเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติน้อย - บริษัทที่ปรึกษาได้มีการประเมินผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลหรือระเบิดของก๊าซธรรมชาติ พบว่าพื้นที่ที่จะได้รับรังสีความร้อนเกิดขึ้นในระดับรุนแรง รัศมี 167.5 เมตรจากพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3.8.2.3 (ต่อ)

ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
		ซึ่งอยู่ในพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ทางการเกษตร โดยพิจารณาว่าโรงงานข้างเคียงด้านล่างมีการใช้สารเคมีหรือวัตถุดิบไฟหรือไม่ - นอกจากนี้มาตรการเชิงโครงสร้าง โครงการได้มีการออกแบบให้มีการก่อสร้างกำแพงกันดินในพื้นที่โครงการ และมีแผนการป้องกันและลดความเสี่ยงจากหน่วยงานภายนอกตลอดแนวการฝึกซ้อมแผนและสื่อสารกับชุมชนโดยรอบ ทั้งนี้จากการประเมินของบริษัทที่ปรึกษาได้กล่าวไปแล้วว่ามีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบการเบี่ยงเบนวัตถุไม่เกิน 20 เมตร การเบี่ยงเบนของโครงการมีประตันภัยบุคลากรที่ 3 ครอบคลุมภัยธรรมชาติ มีลมพายุ อะตะนครไม่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงมากเท่าที่ควรที่มาตรการ
3) รัศมีที่ความเข้มที่ 167 เดซิเบล กลุ่มต่างจากชุมชน แต่โครงการมีพื้นที่ศึกษาและมีผลกระทบส่งผู้สัญจรไป-มา และผลการรบกวนทางด้านการมีการฟุ้งกระจายมีการประเมินไว้กว้างไม่ชัดว่าบางการกลางไม่จัดกุมรอบ ควรจะต้องมีมาตรการโครงการเอง	1	- ที่จอดรถมีการเป็นที่จอดว่างบางส่วนและจะติดไฟเป็นที่จอดมีความเข้มกับเกณฑ์มาตรฐาน ประมาณร้อยละ 5-15 และติดไฟให้ทั่วถึงพื้นที่ทางเดินหลักสูง โครงการมีการจะออกแบบให้มีการจราจรส่งทางก่อเป็นระบบปิดและไม่มีการจัดเก็บในพื้นที่ โครงการจะออกแบบให้มีการจราจรที่ปลอดภัยเช่นมีระบบป้องกันและควบคุมความปลอดภัยจัดไว้ดี ถ้ามีการรั่วไหลของสารเคมีจากโรงงานข้างเคียง บริษัท ปตท. จำกัด มีระบบควบคุมและจัดการจัดไว้ดี หากให้มีการรั่วไหลจริงๆ ประกอบกับโรงไฟฟ้าไม่มีการใช้สารเคมีอันตราย และไม่มีการเก็บสำรองในพื้นที่โครงการ
4) สมควรมีการระบุเป็น มีมาตรการป้องกันผลกระทบเชิง ต่อเนื่อง (Domino effect) หรือไม่	1	- การประเมินบริษัทจะดูโรงงานข้างเคียงว่าเป็นโรงงานหรือโรงงานที่มีสารเคมีที่ทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้หรือไม่หากเป็นโรงงานประเภทดังกล่าวจะมีมาตรการ

ตารางที่ 3.8.2.3 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
5) มีการตรวจสอบได้อย่างไรว่าโรงงาน/โกดังใกล้เคียงไม่มีการลักลอบนำสารเคมีติดไฟเข้ามาใช้หรือมาเก็บไว้บริเวณดังกล่าว	1	- นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครจะเป็นผู้คัดกรองโรงงานที่เข้ามาตั้ง
4. ด้านสังคม ผลประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับจากการดำเนินโครงการ	1	- กองทุนพัฒนารอบโรงไฟฟ้า โครงการจะส่งเงินเข้ากองทุนฯ ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานตั้งแต่เริ่มก่อสร้าง โดยชุมชนสามารถจัดทำโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ - กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เมื่อเปิดดำเนินโครงการ โครงการมีนโยบายการมีส่วนร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง เช่นการเข้าร่วมกิจกรรม การสนับสนุนกิจกรรมชุมชน - การจ้างงาน โดยจะพิจารณาผู้ที่อยู่ในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก

หมายเหตุ : 1 คือ ผู้อาจได้รับผลกระทบ 2 คือ หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานฯ
3 คือ หน่วยงานผู้จัดทำรายงานฯ 4 คือ หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ
5 คือ องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์การพัฒนาเอกชน สถานศึกษา และนักวิชาการอิสระ
6 คือ สื่อมวลชน 7 คือ ประชาชน ผู้สนใจทั่วไป

นอกจากนี้ยังมีประเด็นจากแบบประเมินภายหลังการประชุม โดยต้องการให้มีมาตรการเพิ่มเติม รายละเอียดดังนี้

ประเด็น	ผลแบบประเมิน (ร้อยละ)
1. มาตรการด้านความปลอดภัย	18.8
2. สุขภาพ	18.8
3. ฝุ่นและคุณภาพอากาศ	14.6
4. การจัดการน้ำทิ้ง	12.5

ลงทะเบียน

วิทยากรบรรยาย

ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะ

<u>ภาพถ่ายที่ 3.8.2-3</u> รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมผู้มีส่วนได้เสียในเทศบาลตำบลนาป่า

ประเด็น	ผลแบบประเมิน (ร้อยละ)
5. การใช้น้ำ	10.4
6. เศรษฐกิจและสังคม	8.3
7. การป้องกันเสียงดังรบกวน	6.3
8. การจัดการกากของเสีย	6.3
9. การขนส่ง	2.1

3.8.2.4 องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี

วันที่จัดประชุม : 2 กรกฎาคม 2555 เวลา 10.00 - 12.00 น.
สถานที่ : ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง
จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม : 69 คน
ภาพบรรยากาศการประชุม : ภาพถ่ายที่ 3.8.2-4

จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมดไม่มีประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะในที่ประชุม แต่มีประเด็นผ่านแบบประเมินภายหลังการประชุม โดยสรุปการให้มีมาตรการเพิ่มเติมรายละเอียดดังนี้

ประเด็น	ร้อยละ
1. คุณภาพอากาศ * การตรวจวัดคุณภาพอากาศต้องให้ร่วมกับประชาชนในชุมชนและชี้แจงให้เข้าใจในการตรวจวัด	17.8
2. การจัดการน้ำทิ้ง * อาจมีการใช้น้ำในโครงการเพิ่มขึ้นมากทำให้น้ำไม่ไหล	15.0
3. มาตรการด้านความปลอดภัย เช่น การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ * ควรจัดให้มีแผนชุมชนเข้าฝึกอบรมแผนป้องกันภัยเกี่ยวกับเหตุฉุกเฉินหรือป้องกันเหตุ	13.1
4. สุขภาพ * ให้มีการสนับสนุนการตรวจสุขภาพโดยจัดให้มีแม่ข่ายแพทย์เคลื่อนที่ทุก 6 เดือน * สนับสนุนอุปกรณ์ในการตรวจคัดกรองสุขภาพของประชาชนให้กับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	12.1

ลงทะเบียน

วิทยากรบรรยาย

บรรยากาศการประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและแสดงความคิดเห็น

ภาพถ่ายที่ 3.8.2-4 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมผู้มีส่วนได้เสียในองค์การบริหารส่วนตำบลบางแก้ว

ประเด็น	ร้อยละ
5. การป้องกันเสียงดังรบกวน * ต้องมีการป้องกันเสียงรบกวนอย่างเคร่งครัด	12.1
6. การใช้น้ำ	10.3
7. การจัดการกากของเสีย * ต้องมีการกำจัดโดยไม่ให้มีผลกระทบต่อชุมชน และไม่มีการลับลอบทิ้งในชุมชน	9.3
8. เศรษฐกิจและสังคม * รับคนในพื้นที่เข้าทำงาน	6.5
9. การคมนาคม * ปริมาณรถเพิ่มขึ้นทำให้การจราจรไม่สะดวก * ช่วงก่อสร้างต้องควบคุมไม่ให้จอดรถบนไหล่ทาง	0.9

3.8.2.5 เทศบาลตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

วันที่จัดประชุม : 5 กรกฎาคม 2555 เวลา 13.00 - 15.00 น.
สถานที่ : ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนบ้านนาเกลือ ต.คลองตำหรุ
จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม : 76 คน
ภาพบรรยากาศการประชุม : **ภาพถ่ายที่ 3.8.2-5**

จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมดไม่มีประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะในที่ประชุมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ แต่มีประเด็นการจัดการน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร รายละเอียดดังนี้

(1) มีมั่นใจในการจัดการน้ำเสียของโครงการแต่ไม่มั่นใจในระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
(2) การมีโครงการจะมีเจ้าหน้าที่ทั้งของโครงการและบริษัทที่ปรึกษาลงพื้นที่ ชุมชนสามารถแจ้งข้อร้องเรียน ความวิตกกังวลได้

นอกจากนี้ ยังมีประเด็นจากแบบประเมินภายหลังการประชุม โดยต้องการให้มีมาตรการเพิ่มเติม รายละเอียดดังนี้

ลงทะเบียน

วิทยากรบรรยาย

บรรยากาศการประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและแสดงความคิดเห็น

ภาพถ่ายที่ 3.8.2-5 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมผู้มีส่วนได้เสียในเทศบาลตำบลคลองตำหรุ

ประเด็น	ผลแบบประเมิน ร้อยละ
1. การจัดการน้ำทิ้ง * การบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ * กังวลเกี่ยวกับน้ำเสียที่ทิ้งลงแม่น้ำลำคลอง * ต้องการให้ดูแลการกำจัดน้ำเสียที่ปล่อยทิ้งอย่างสม่ำเสมอ	17.9
2. การใช้น้ำ * นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครมีการใช้น้ำในปริมาณมากส่งผลกระทบต่อน้ำใช้ชุมชน	13.4
3. สุขภาพ * หมั่นดูแลสุขภาพให้กับชุมชนหรือจัดกิจกรรมด้านสุขภาพ	13.4
4. มาตรการด้านความปลอดภัย เช่น การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ	11.6
5. คุณภาพอากาศ * ควรตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างสม่ำเสมอ	11.6
6. เศรษฐกิจและสังคม	8.9
7. การจัดการกากของเสีย * ต้องระบุชื่อบริษัทที่รับกำจัดด้วย	8.9
8. การคมนาคม	8.0
9. การป้องกันเสียงดังรบกวน	6.3

3.8.2.6 องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี

วันที่จัดประชุม : 10 กรกฎาคม 2555 เวลา 10.00 - 12.00 น.
สถานที่ : ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเก่า
จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม : 93 คน
ภาพบรรยากาศการประชุม : **ภาพถ่ายที่ 3.8.2.6**

ตารางที่ 3.8.2-4
ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2
(องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
1. ด้านคุณภาพอากาศ 1) เมื่อฝนตก จะเห็นว่ามีโรงงาน	1	- เนื่องจากโครงการโรงไฟฟ้าจะเปิดตลอด 24

ตารางที่ 3.8.2-4 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	คำชี้แจง
ปล่องและดินพื้นที่ใกล้เคียงจากปล่องของโรงงาน		ทั้งนี้ในงานโครงการได้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศรอบปล่องด้วย ซึ่งพบว่าคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
2) ทำไมไม่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโรงเรียนวัดศรีประชาราม	1	- ในการศึกษาและประเมินคุณภาพอากาศ จะเลือกทุกตำแหน่งรอบโครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยมีการพิจารณาทิศทางลมเป็นหลัก
2. ด้านคุณภาพน้ำ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องแหล่งน้ำที่คุณไม่สามารถเลี้ยงกุ้งหรือปลาได้ เนื่องจากมีน้ำเสียซึ่งไหลลงสู่แหล่งน้ำคาดว่ามาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	1	- ปัจจุบันตามแนวทางการดำเนินงาน ของทางนิคมฯ ไม่มีการระบายน้ำเสียออกสู่ภายนอก โดยนิคมฯจะนำน้ำที่ผ่านการบำบัดไปรดน้ำต้นไม้และนำกลับมาใช้ภายในนิคมฯ
3. ด้านเศรษฐกิจและสังคม ว่าที่ผลการรายงานสิ่งแวดล้อมของการระเบิดของก๊าซธรรมชาติ (NGV)	1	- การระเบิดของก๊าซธรรมชาติจะเกิดขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ประกายไฟ และวัสดุที่ติดไฟของก๊าซ แต่ทางโครงการมีมาตรการป้องกันก๊าซรั่วไหลไว้แล้ว ซึ่งทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวน้อยมาก ในพื้นที่ใกล้เคียงนอกจากนี้ ยังมีระยะห่างกันมากเกินกว่าการรั่วไหลของก๊าซ จึงทำให้มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น

หมายเหตุ : 1 คือ ผู้อาจได้รับผลกระทบ 2 คือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องฯ
3 คือ หน่วยงานผู้จัดทำรายงานฯ 4 คือ หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ
5 คือ องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์การสื่อสารมวลชน สถานศึกษา และนักวิชาการต่างๆ
6 คือ สื่อมวลชน 7 คือ ประชาชน ผู้สนใจทั่วไป

ลงทะเบียน

วิทยากรบรรยาย

บรรยากาศการประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะ

ภาพถ่ายที่ 3.8.2-6 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมผู้มีส่วนได้เสียในองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเล่า

นอกจากนี้ ยังมีประเด็นจากแบบประเมินภายหลังการประชุม โดยต้องการให้มีมาตรการเพิ่มเติม รายละเอียดดังนี้

ประเด็น	ผลแบบประเมิน ร้อยละ
1. การคมนาคม * ควรมีการจัดการด้านคมนาคม	15.7
2. การจัดการน้ำทิ้ง * ควรควบคุมดูแลน้ำทิ้งให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย	14.5
3. คุณภาพอากาศ	13.3
4. มาตรการด้านความปลอดภัย เช่น การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ * ควรมีการตรวจสอบท่อก๊าซอย่างสม่ำเสมอเพื่อเฝ้าระวังการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ	13.3
5. สุขภาพ * จัดให้มีหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เดือนละ 1 ครั้ง	10.8
6. การป้องกันเสียงดังรบกวน	9.6
7. การจัดการกากของเสีย	8.4
8. การใช้น้ำ	7.2
9. เศรษฐกิจและสังคม	6.0

3.8.2.7 เทศบาลตำบลหนองตำลึง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี

วันที่จัดประชุม : 26 กรกฎาคม 2555 เวลา 15.00 - 17.00 น.
สถานที่ : ห้องประชุมเทศบาลตำบลหนองตำลึง
จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม : 85 คน
ภาพบรรยากาศการประชุม : **ภาพถ่ายที่ 3.8.2-7**

จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมดไม่มีประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะในที่ประชุมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ แต่ยังมีประเด็นจากแบบประเมินภายหลังการประชุม โดยต้องการให้มีมาตรการเพิ่มเติม รายละเอียดดังนี้

ลงทะเบียน

วิทยากรบรรยาย

ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะ

<u>ภาพถ่ายที่ 3.8.2-7</u> รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมผู้มีส่วนได้เสียในเทศบาลตำบลหนองตำลึง

ประเด็น	ผลแบบประเมิน ร้อยละ
1. มาตรการด้านความปลอดภัย * มีการป้องกันให้ดี	15.0
2. สุขภาพ * ตรวจสุขภาพเป็นระยะ * ควรส่งเสริมสุขภาพชุมชน	12.5
3. ฝุ่นและคุณภาพอากาศ	12.5
4. การป้องกันเสียงดังรบกวน * ควบคุมไม่ให้เกิดเสียงดัง	12.5
5. การจัดการน้ำทิ้ง * ควรมีการบำบัดน้ำเสียก่อนระบายสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ	12.5
6. การใช้น้ำ	10.0
7. การจัดการกากของเสีย	10.0
8. เศรษฐกิจและสังคม	7.5
9. การคมนาคม	7.5

3.8.2.8 เทศบาลตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

วันที่จัดประชุม : 6 สิงหาคม 2555 เวลา 10.00 - 12.00 น.
สถานที่ : ห้องประชุมเทศบาลตำบลหนองไม้แดง
จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม : 118 คน
ภาพบรรยากาศการประชุม : **ภาพถ่ายที่ 3.8.2-8**

จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมดไม่มีประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะในที่ประชุมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ แต่ยังมีประเด็นจากแบบประเมินภายหลังการประชุม โดยต้องการให้มีมาตรการเพิ่มเติม รายละเอียดดังนี้

ประเด็น	ผลแบบประเมิน ร้อยละ
1. มาตรการด้านความปลอดภัย	16.3
2. การจัดการกากของเสีย * การขนส่งกากของเสียด้วยระบบ GPS ด้วย	14.3

ลงทะเบียน

วิทยากรบรรยาย

ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและสอบถาม

ภาพถ่ายที่ 3.8.2-8 รูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมผู้มีส่วนได้เสียในเทศบาลตำบลหนองไม้แดง

ประเด็น	ผลแบบประเมิน ร้อยละ
3. การป้องกันเสียงดังรบกวน * ควรเคร่งครัดมิให้มีผลกระทบต่อชุมชน	14.3
4. ผู้นและคุณภาพอากาศ * ควรให้คณะกรรมการไตรภาคีภาคประชาชนเข้าร่วมตรวจสอบ	12.2
5. การคมนาคม	10.2
6. สุขภาพ * ควรจัดรถประชาชนทุกคน ทุกปี ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร	10.2
7. การจัดการน้ำทิ้ง	8.2
8. การใช้น้ำ	8.2
9. เศรษฐกิจและสังคม	4.1
10. อื่นๆ ได้แก่ การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์	2.0

3.9 สรุปผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วม

จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของโครงการ ที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นสามารถสรุปข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวลของประชาชนแต่ละประเด็นดังตารางที่ 3.9.1

ตารางที่ 3.9.1

สรุปข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวลของประชาชนจากกระบวนการมีส่วนร่วม

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวลของประชาชนจากกระบวนการมีส่วนร่วม	PP1	PP2	รัศมี 0-3 กิโลเมตร				รัศมี 3-5 กิโลเมตร				
			ทต. ดอนหัวพ่อ	อบต. บ้านเก่า	ทต. หนองตำลึง	อบต. พานทอง	ทต. หนองไม้แดง	อบต. บางนาง	ทต. นาป่า	ทต. พานทอง	ทต. คลองตำหรุ
1. ด้านคุณภาพอากาศ											
1.1 รายละเอียดโครงการ			●	●		●			●	●	●
- โครงการสามารถสามารถปรับลดอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำกว่า 60 ส่วนในล้านส่วน(พีพีเอ็ม) ได้หรือไม่		/									
1.2 การประเมินผลกระทบ			●	●	●		●	●	●	●	●
- ไอน้ำที่ลอยขึ้นสู่บรรยากาศ มีผลต่อคุณภาพน้ำฝนหรือไม่ เนื่องจากปัจจุบันชาวบ้านยังมีการดื่มน้ำฝน	/										
- มลพิษทางอากาศของโครงการจะปนเปื้อนในแหล่งน้ำที่ต้องใช้ในการอุปโภค-บริโภคเพราะปัจจุบันชาวบ้านใช้น้ำฝนในการอุปโภค-บริโภค											
- การระบายมลพิษอากาศทางปล่องของโครงการจะมีผลกระทบต่อชุมชนมากน้อยเพียงใด	/										
- จากการศึกษาผลกระทบต่อการเกษตร พบว่าโรงไฟฟ้าก๊าซไม่ได้มีผลต่อผลผลิตทางการเกษตร โครงการมีการตรวจสอบในพื้นที่อย่างไรบ้าง		/									

ตารางที่ 3.9.1 (ต่อ)

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวลของประชาชนจากกระบวนการมีส่วนร่วม	PP1	PP2	รัศมี 0-3 กิโลเมตร				รัศมี 3-5 กิโลเมตร				
			ทต. ดอนหัวพ่อ	อบต. บ้านเก่า	ทต. หนองตำลึง	อบต. พานทอง	ทต. หนองไม้แดง	อบต. บางนาง	ทต. นาป่า	ทต. พานทอง	ทต. คลองตำหรุ
1.3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				●							
- ควรมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน	/										
- เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศสามารถตรวจวัดครอบคลุมพื้นที่เท่าไร	/										
- ทำไมโรงเรียนวัดศรีประชารามไม่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ		/									
2. น้ำเสีย			●	●			●	●		●	●
- โครงการมีการจัดการน้ำทิ้งอย่างไร	/										
- ปัจจุบันได้รับปัญหากลิ่นน้ำเสียจากโรงงานใกล้เคียงโครงการจะมีปัญหาลักษณะเดียวกันหรือไม่	/										
- น้ำเสียจะมีการสะสมในดินหรือไม่ น้ำทิ้งจากโครงการจะส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำในชุมชนหรือไม่ เนื่องจากปัจจุบัน ทางนิคม ฯ ปล่อยน้ำเสียลงแหล่งน้ำในตำบลคลองตำหรุ	/										

ตารางที่ 3.9.1 (ต่อ)

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวลของประชาชนจากกระบวนการมีส่วนร่วม	PP1	PP2	รัศมี 0-3 กิโลเมตร				รัศมี 3-5 กิโลเมตร				
			ทต. ดอนหัวฬ่อ	อบต. บ้านเก่า	ทต. หนองตำลึง	อบต. พานทอง	ทต. หนองไม้แดง	อบต. บางนาง	ทต. นาป่า	ทต. พานทอง	ทต. คลองตำหรุ
3. ด้านเสียง				●					●		
- เสียงดังที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะมีแนวทางป้องกันอย่างไร	/										
- โครงการจะกำหนดเสียงริมรั้วไม่เกิน 70 เดซิเบล สามารถทำได้จริงหรือไม่	/										
- นักเรียนโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียวได้รับผลกระทบด้านเสียงดัง โครงควรมีมาตรการให้รัดกุม		/									
4. น้ำใช้				●							●
- โครงการมีการใช้น้ำปริมาณเท่าไร และมีการระบายน้ำเสียออกสู่ชุมชนหรือไม่ ปริมาณเท่าไร	/										
- การใช้น้ำของโครงการจะกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชน(ทต.คลองตำหรุ) เนื่องจากปัจจุบันน้ำประปาไม่เพียงพอ	/										
5. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ปัจจุบันพื้นที่ชุมชนเกิดปัญหาน้ำท่วม อยากทราบว่าโครงการมีมาตรการในการจัดการอย่างไร		/								●	

ตารางที่ 3.9.1 (ต่อ)

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวลของประชาชนจากกระบวนการมีส่วนร่วม	PP1	PP2	รัศมี 0-3 กิโลเมตร				รัศมี 3-5 กิโลเมตร				
			ทต. ดอนหัวพ่อ	อบต. บ้านเก่า	ทต. หนองตำลึง	อบต. พานทอง	ทต. หนองไม้แดง	อบต. บางนาง	ทต. นาป่า	ทต. พานทอง	ทต. คลองตำหรุ
6. กากของเสีย							●				●
- การจัดการกากของเสียปัจจุบันจะมีพ่อค้ารับซื้อของเก่ามารับซื้อ ต้องการให้นำไปกำจัดให้ถูกต้องเพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อสุขภาพชุมชนใกล้เคียง	/										
- กากของเสีย จะมีการสะสมในดินหรือน้ำหรือไม่	/										
- ควบคุม คัดเลือกผู้รับกำจัดไม่ให้ลักลอบทิ้งในพื้นที่ชุมชน											
- ทำแผนการขนส่งให้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มี GPS		/									
7. อันตรายร้ายแรง			●	●	●	●			●	●	
- กรณีก๊าซธรรมชาติรั่วไหลหรือระเบิด โครงการมีมาตรการป้องกันหรือไม่อย่างไร	/	/									
- หากท่อก๊าซเกิดการรั่วไหล ก่อให้เกิดกลิ่นจะมีอันตรายต่อประชาชนหรือไม่ อย่างไร	/										
- ผลกระทบทางอ้อมอาจมีการฟุ้งกระจาย ของก๊าซธรรมชาติมีการประเมินไว้หรือไม่ มีมาตรการป้องกันและแก้ไขอย่างไร	/										
- กรณีมีการระเบิด มีมาตรการป้องกันผลกระทบเชิงต่อเนื่อง (Domino effect) หรือไม่	/										

ตารางที่ 3.9.1 (ต่อ)

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวลของประชาชนจากกระบวนการมีส่วนร่วม	PP1	PP2	รัศมี 0-3 กิโลเมตร				รัศมี 3-5 กิโลเมตร				
			ทต. ดอนหัวพ่อ	อบต. บ้านเก่า	ทต. หนองตำลึง	อบต. พานทอง	ทต. หนองไม้แดง	อบต. บางนาง	ทต. นาป่า	ทต. พานทอง	ทต. คลองตำหรุ
- กรณีเกิดเหตุวินาศกรรมมีผลกระทบพื้นที่กว้างเพียงใด มีมาตรการป้องกันอย่างไร		/									
8. เศรษฐกิจ สังคม คุณภาพชีวิต			●	●					●		
- ต้องการให้โครงการพิจารณารับคนในพื้นที่เข้าทำงาน	/										
- เปลวไฟที่ปล่องของโรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัทที่เปิดดำเนินการในปัจจุบันช่วงเวลา 18.00 น. กังวลว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนทั้งในเรื่องชีวิตทรัพย์สิน การประกอบอาชีพ	/										
- อยากให้ทางบริษัทฯ เพิ่มการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ จะได้รับรู้รายละเอียดเพิ่มมากขึ้น และลดความวิตกกังวลต่อผลกระทบเกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดจากโครงการ	/										
- เมื่อมีการตั้งโรงไฟฟ้า จะมีกองทุนหรือไม่	/										
- ประชากรแฝงเพิ่มขึ้น กังวลเรื่องความปลอดภัย ปัญหาอาชญากรรมมีความแตกแยก		/									
- ต้องการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้วย และมีการสนับสนุนหรือร่วมจัดตั้งกองทุนแก่ชุมชน		/									

ตารางที่ 3.9.1 (ต่อ)

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวลของประชาชนจากกระบวนการมีส่วนร่วม	PP1	PP2	รัศมี 0-3 กิโลเมตร				รัศมี 3-5 กิโลเมตร				
			ทต. ดอนหัวฬ่อ	อบต. บ้านเก่า	ทต. หนองตำลึง	อบต. พานทอง	ทต. หนองไม้แดง	อบต. บางนาง	ทต. นาป่า	ทต. พานทอง	ทต. คลองตำหรุ
- ควรจัดให้ตัวแทนชุมชนเข้าฝึกอบรมแผนป้องกันภัยเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินหรือป้องกันเหตุ		/									
9. สุขภาพ			●	●		●	●	●			●
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ระบายออกจากโครงการมีปริมาณเท่าไร มีการสะสมในบรรยากาศหรือไม่และจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนหรือไม่ โครงการมีแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างไร	/										
- มลพิษทางอากาศจะส่งผลต่อสุขภาพของประชาชนโดยรอบอย่างไร	/										
- ถ้ามีโครงการจะมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศและสุขภาพหรือไม่ต้องการให้ศึกษาทุกครัวเรือน	/										
- ในระยะยาวก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จะมีผลกระทบต่อสุขภาพหรือไม่	/										
- ให้มีการสนับสนุนการตรวจสุขภาพหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เบื้องต้นของประชาชนในชุมชน 6 เดือน/ครั้ง		/									
- การร่วมมือกับหน่วยงานของสาธารณสุขในการช่วยสนับสนุนอุปกรณ์ในการตรวจคัดกรองสุขภาพของประชาชน		/									

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

บทที่ 4

สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

บทที่ 4
สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ โดยทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและการสำรวจภาคสนาม รวมถึงการสำรวจความคิดเห็นประชาชนเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน แหล่งที่มาของข้อมูลดัง **ตารางที่ 4-1** ผลการศึกษาที่ได้จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ดังรายละเอียดโครงการ ซึ่งนำเสนอไว้ใน**บทที่ 2** พร้อมทั้งพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินโครงการที่มีความเหมาะสมต่อไป

สำหรับการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ (เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการทั้งหมดและเป็นพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการให้ครบทุกด้าน) ครอบคลุมพื้นที่ 2 อำเภอของจังหวัดชลบุรี ได้แก่ อำเภอเมืองชลบุรี และอำเภอพานทอง รวมพื้นที่ประมาณ 78.57 ตารางกิโลเมตร (ต่อไปนี้จะเรียกว่า "พื้นที่ศึกษา") โดยทำการศึกษาทรัพยากรและคุณค่าสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่

(1) ทรัพยากรกายภาพ (Physical Resources) ประกอบด้วย ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะทางธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว ทรัพยากรดิน ลักษณะภูมิอากาศ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง อุทกวิทยาและอุทกธรณีวิทยา

(2) ทรัพยากรชีวภาพ (Biological Resources) ประกอบด้วย ทรัพยากรชีวภาพบนบกและทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

(3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Value) ประกอบด้วย การใช้ประโยชน์ที่ดิน การคมนาคมขนส่ง การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการขยะมูลฝอย และการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

(4) คุณค่าคุณภาพชีวิต (Quality of Life Values) ประกอบด้วย สภาพเศรษฐกิจและสังคม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การสาธารณสุข สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว

ผลการศึกษาทรัพยากรและคุณค่าสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4-1

การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานและแหล่งที่มาของข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

ประเภทข้อมูล	แหล่งที่มาของข้อมูล
1. ทรัพยากรกายภาพ	
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	- แผนพัฒนาจังหวัดชลบุรี ปี 2553-2556 - http://www1.mod.go.th/heritage/nation/oldcity/chonburi8.htm สืบค้นเมื่อวันที่ 17 มกราคม 2555 - กรมแผนที่ทหาร, 2552
1.2 ลักษณะทางธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว	- แผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน 1 : 65,000 ของกรมทรัพยากรธรณี, 2545 และ 2555 - สำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา, 2555
1.3 ทรัพยากรดิน	- แผนที่ชุดดินจังหวัดชลบุรี มาตราส่วน 1: 65,000 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2545
1.4 ลักษณะภูมิอากาศ	- กรมอุตุนิยมวิทยา, 2555
1.5 คุณภาพอากาศ	- รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ปี พ.ศ.2551-2555
1.6 ระดับเสียง	- ตรวจวัดโดย บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2555
1.7 อุทกวิทยาและอุทกธรณีวิทยา	- แผนพัฒนาจังหวัดชลบุรี ปี 2553-2556 กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2547 - สำรวจภาคสนาม - กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2545
2. ทรัพยากรชีวภาพ	
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	- แผนพัฒนาจังหวัดชลบุรี ปี 2553-2556 - กรมป่าไม้, 2551 - ข้อมูลสถิติการป่าไม้ของประเทศไทย จากรายงานสภาพการณ์ป่าไม้ทั่วประเทศ, 2551 - สำรวจภาคสนาม

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

ประเภทข้อมูล	แหล่งที่มาของข้อมูล
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- แผนพัฒนาจังหวัดชลบุรี ปี 2553-2556 - สำรวจภาคสนาม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- ผังเมืองรวมเมืองชลบุรี พ.ศ. 2553 และผังเมืองรวมชุมชนหนองตำลึง-พานทอง พ.ศ. 2554 - กรมพัฒนาที่ดิน, 2550
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- บรรยายสรุปจังหวัดชลบุรี, 2553 - สำนักอำนวยความปลอดภัย (กองวิศวกรรม) กรมทางหลวง, 2554 - สถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี, 2555 - สถานีตำรวจภูธรพานทอง, 2552 - ผลการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือนของบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555
3.3 การใช้น้ำ	- ผลการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือนของบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555 - เว็บไซด์การประปาส่วนภูมิภาค (http://www.pwa.co.th/province/cgi-bin/index.php?pwa=5530213&Province=20) สืบค้นเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2555 - แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ. 2555-2557) ของหน่วยงานท้องถิ่นทั้ง 9 แห่ง
3.4 การใช้ไฟฟ้า	- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอพานทอง, 2554 - การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบางปะกง, 2554
3.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- สำรวจพื้นที่ภาคสนาม
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	- เทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ, 2555 - เทศบาลตำบลคลองตำหรุ, 2555 - เทศบาลตำบลหนองตำลึง, 2555 - เทศบาลตำบลพานทอง, 2555 - องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า, 2555

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

ประเภทข้อมูล	แหล่งที่มาของข้อมูล
3.7 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	- องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง, 2555 - เทศบาลตำบลดอนหัวพ่อ, 2555 - เทศบาลตำบลหนองไม้แดง, 2555 - เทศบาลตำบลนาป่า, 2555 - เทศบาลตำบลคลองตำหรุ, 2555 - เทศบาลตำบลพานทอง, 2555 - องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง, 2555 - องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า, 2554 - องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง, 2554
4. คุณค่าและคุณภาพชีวิต	
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- แผนพัฒนาจังหวัดชลบุรี ปี 2553-2556 - แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ. 2555-2557) ของหน่วยงานท้องถิ่นทั้ง 9 แห่ง - ผลการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือนของบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555 - สำนักส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดชลบุรี, 2555 - กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2554 - แผนพัฒนาจังหวัดชลบุรี, 2553
4.2 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	- ผลการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือนของบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555
4.3 การสาธารณสุข	- เว็บไซต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรสุขภาพ (http://gishealth.moph.go.th/hisomap/gmap.php#result) สืบค้นเมื่อ 3 ตุลาคม 2554 - เว็บไซต์สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (http://imd.moph.go.th/gis/report/pop_officer3.php) สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กันยายน 2555 - เว็บไซต์สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

ประเภทข้อมูล	แหล่งที่มาของข้อมูล
	(http://gishealth.moph.go.th/healthmap/report.php) สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กันยายน 2555 - เว็บไซต์สำนักงานสมาคมบริหารงานทั่วไป กระทรวงสาธารณสุข (http://www.gaa-mph.com/index1M.php) สืบค้นเมื่อ ธันวาคม 2554 - โรงพยาบาลชลบุรี, 2554 - โรงพยาบาลพานทอง, 2555 - รพ.สต.คลองตำหรุ, 2555 - รพ.สต.ดอนหัวฬ่อ, 2555 - รพ.สต.บางนาง, 2555 - รพ.สต.บ้านเก่า, 2555 - รพ.สต.หนองกะขะ, 2554 - รพ.สต.หนองไม้แดง, 2555
4.4 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	- แผนพัฒนาจังหวัดชลบุรี ปี 2553-2556

4.1 ทรัพยากรกายภาพ (Physical Resources)

4.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ

(1) จังหวัดชลบุรี

จังหวัดชลบุรี ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของประเทศไทย บริเวณตำแหน่งละติจูดที่ 12 องศา 30 ลิปดาถึง 13 องศา 43 ลิปดาเหนือและลองติจูดที่ 100 องศา 45 ลิปดาถึง 101 องศา 45 ลิปดาตะวันออก มีพื้นที่ทั้งสิ้น 2,726,875 ไร่ (4,363 ตารางกิโลเมตร) สามารถจำแนกลักษณะภูมิประเทศออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1) พื้นที่ส่วนที่เป็นภูเขา (Mountain) จะทอดตัวอยู่เกือบกึ่งกลางของจังหวัด เป็นแนวยาวจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือไปยังทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยเขตที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 200 เมตร ขึ้นไป จะอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของจังหวัด

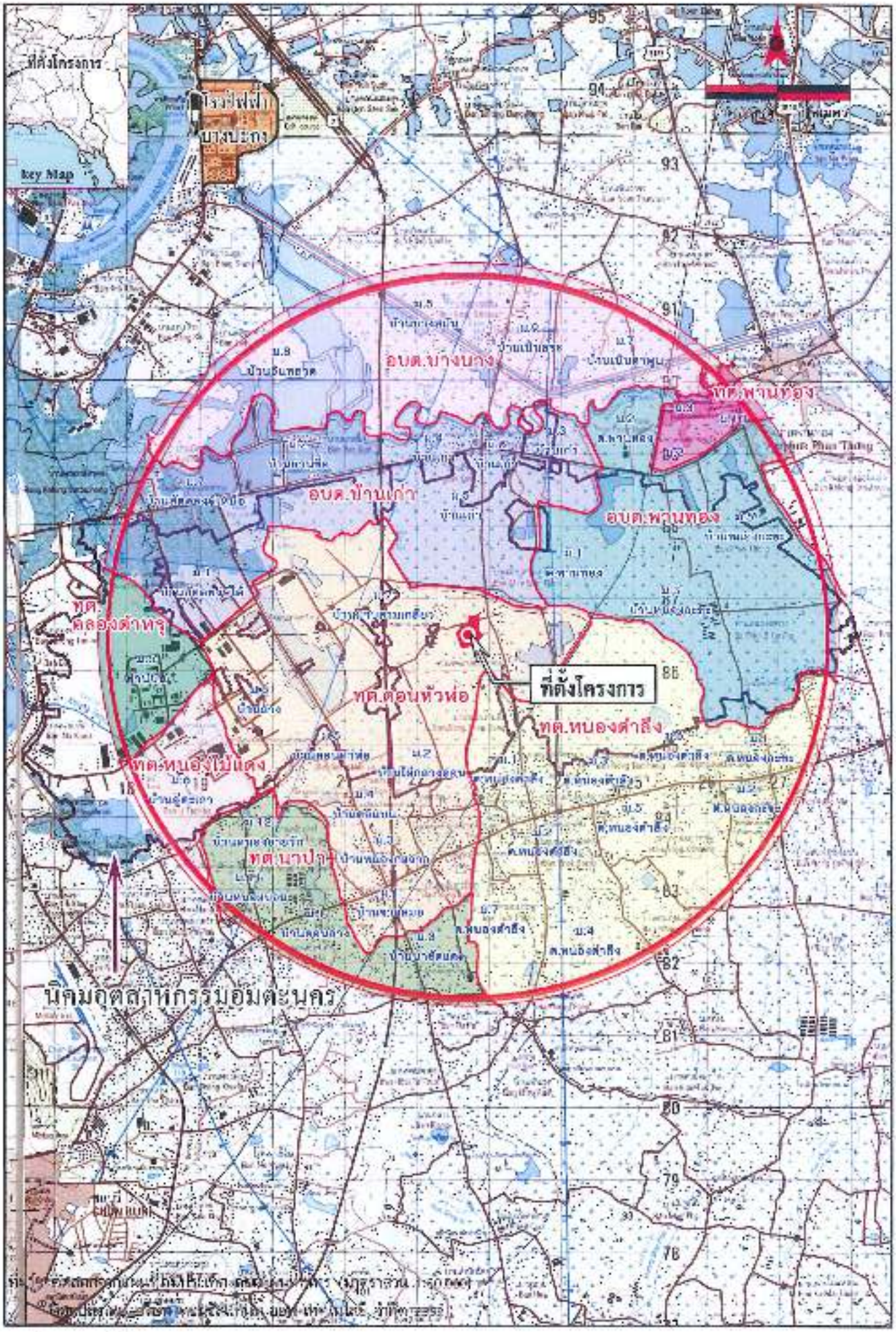
2) พื้นที่ราบลุ่ม (Flat Terrain) พบอยู่บริเวณตอนบนของจังหวัดในเขตอำเภอพานทองและอำเภอพนัสนิคม และแนวกึ่งกลางด้านตะวันตก

3) พื้นที่ชายฝั่งทะเล (Coastline) อยู่ทางทิศตะวันตก ตั้งแต่อำเภอเมืองชลบุรีจนถึงอำเภอสัตหีบ มีความยาวประมาณ 156 กิโลเมตร ประกอบด้วย ที่ราบแคบ ๆ ตามชายฝั่งทะเลที่มีภูเขาเล็ก ๆ สลับอยู่บางตอน ชายฝั่งทะเลบางแห่งมีลักษณะเว้าแหว่งและเป็นที่ลุ่มต่ำน้ำทะเลท่วมถึงมีป่าชายเลนขึ้นตั้งแต่อำเภอเมือง ถัดลงไปอำเภอศรีราชา อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ (ปัจจุบันพื้นที่ป่าชายเลนส่วนใหญ่ได้หมดสภาพไปแล้ว) นอกจากนี้บางแห่งเป็นชายหาดทราย ซึ่งถูกพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัด

4) ส่วนที่เป็นเกาะ (Islands) ในจังหวัดชลบุรี มีพื้นที่ที่เป็นเกาะจำนวน 46 เกาะ เรียงตัวขนานกับชายฝั่งทะเลจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ เกาะที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ เกาะสีชัง เนื่องจากมีฐานะเป็นอำเภอ นอกจากนี้ยังมีกลุ่มเกาะล้าน กลุ่มเกาะแสมสาร ซึ่งเหมาะแก่การท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ

(2) ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ศึกษา

บริเวณพื้นที่ศึกษาซึ่งอยู่ในเขตอำเภอเมืองชลบุรีและอำเภอพานทอง ซึ่งลักษณะภูมิประเทศอำเภอเมืองชลบุรีมีสภาพเป็นที่ราบลุ่ม คล้ายแอ่งกระทะเหมาะแก่การทำไร่นา ปัจจุบันพื้นที่มีการพัฒนาเป็นนิคมอุตสาหกรรมและมีชุมชนมาตั้งอย่างหนาแน่น โดยมีคลองธรรมชาติหลายสายไหลผ่าน ได้แก่ คลองพานทอง และคลองสัตตพงษ์ไหลผ่านทางทิศหนือ คลองตำหรุไหลผ่านทางทิศตะวันตก แผนที่ภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ศึกษา ดังแสดงใน**รูปที่ 4.1.1-1**



รูปที่ 4.1.1-1 ที่ตั้งโครงการ

4.1.2 ลักษณะทางธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว

(1) ลักษณะทางธรณีวิทยา

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาลักษณะทางธรณีวิทยาโดยใช้ข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และแผนที่ธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2545 ดังแสดงใน **รูปที่ 4.1.2-1** จะเห็นได้ว่าพื้นที่ศึกษาเกือบทั้งหมด ประมาณ 78.53 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 99.95 ของพื้นที่ศึกษา เป็นกรวด ทราย และดินที่น้ำพัดพามาสะสมในที่ราบน้ำท่วมถึงและหนองน้ำทั่วไป โดยมีประมาณ 0.04 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 0.05 ของพื้นที่ศึกษา เป็นตะกอนตะพักลุ่มน้ำ และตะกอนเชิงเขา กรวด ทราย และทรายแป้ง

สำหรับพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นกรวด ทราย และดินที่น้ำพัดพามาสะสมในที่ราบน้ำท่วมถึงและหนองน้ำทั่วไป

(2) การเกิดแผ่นดินไหว

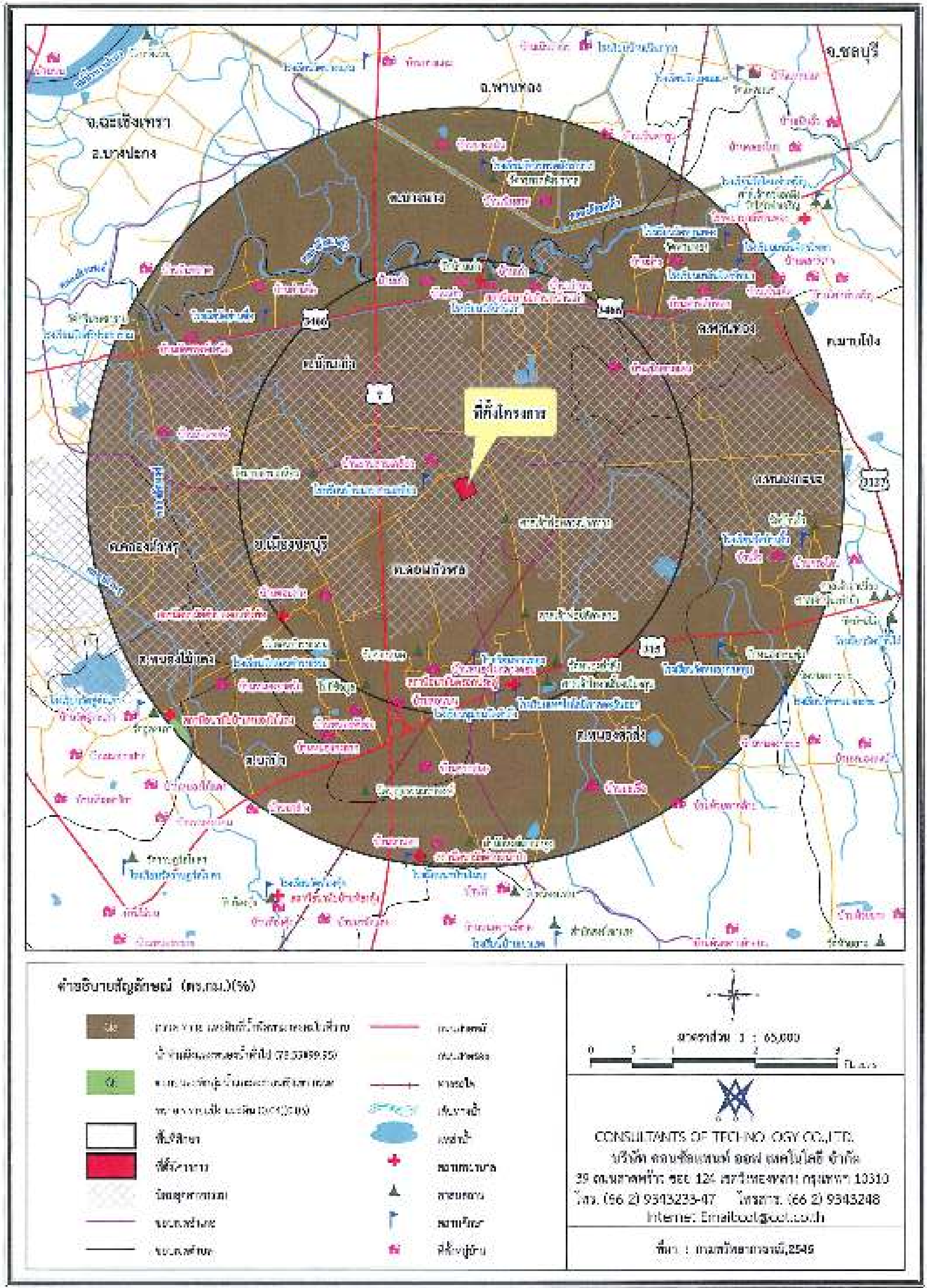
แผ่นดินไหวแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและจากการกระทำของมนุษย์ ดังนี้

1) **แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ (Continental Drift)** มีสาเหตุ 2 ประการ คือ

(ก) การระเบิดของภูเขาไฟ (Volcanism) จะมีขนาดเล็กและเกิดแผ่นดินไหวเฉพาะบริเวณที่มีภูเขาไฟระเบิดเท่านั้น

(ข) การเคลื่อนตัวของเปลือกโลก (Tectonism) ซึ่งมักจะเป็นขนาดใหญ่และมีความรุนแรงมากส่วนมากจะเกิดในระดับลึก และต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน ตามทฤษฎี Plate Tectonic หรือการเคลื่อนตัวของเปลือกโลกเนื่องจากการผันแปรของอุณหภูมิภายในโลกทำให้เกิดการมุดตัวลงสู่เปลือกโลกแผ่นอื่น (Subduction) การงัดตัวขึ้น (Continental drift) การชนกัน (Collision) และการแยกตัวออกจากกัน (Spreading) กระบวนการ Plate Tectonic ยังก่อให้เกิดรอยเลื่อน (Fault) ในแผ่นทวีปอีกด้วย เนื่องจากแรงที่กระทำต่อมวลหินภายในโลกทำให้เกิดพลังงานความเครียดและความเค้นในมวลหินซึ่งสะสมมากขึ้นเรื่อย ๆ จนเกินกำลังที่มวลหินจะรับไว้ได้ หินจะแตกออกเป็นแนวเรียกว่า "แนวแตกร้าว หรือรอยเลื่อน (Fault)" ผลที่ตามมาก็ทำให้เกิดแผ่นดินไหว ที่กล่าวมานี้เกิดอยู่ใต้พื้นผิวโลกไม่ปรากฏรอยแยกให้เห็นที่พื้นดิน

จุดที่อยู่ลึกลงไปทำให้เกิดแนวแตก เรียกว่า "จุดศูนย์กลางแผ่นดินไหว" (Focus หรือ Hypocenter) ส่วนจุดบนพื้นผิวโลกที่อยู่ตรงกลางจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวภายในโลกเรียกว่า "ศูนย์กลางแผ่นดินไหว" (Epicenter) ซึ่งเป็นบริเวณที่เกิดผลกระทบมากที่สุด



รูปที่ 4.1.2-1 ลักษณะธรณีวิทยาพื้นที่ศึกษา

2) แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์

แผ่นดินไหวเกิดขึ้นจากการที่มนุษย์ไปทำให้สภาพสมดุลของเปลือกโลกบางส่วนเปลี่ยนแปลงไปหรือเรียกว่า Induced Seismicity เช่น

(ก) การกักเก็บน้ำของอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่

(ข) การทำเหมืองแร่ในระดับลึก รวมทั้งการทำเหมืองอุโมงค์

(ค) การสูบน้ำใต้ดินขึ้นมามากเกินไป รวมถึงกระบวนการผลิตน้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ

(ง) การเก็บขยะนิวเคลียร์ใต้ดิน ซึ่งจะทำให้มวลหินเปลี่ยนสภาพ เนื่องจากการแผ่กัมมันตภาพรังสี

(จ) การระเบิดใต้ดิน เช่น การทดลองระเบิดนิวเคลียร์ เป็นต้น

การกระทำที่กล่าวมาเป็นการกระตุ้น (Trigger) ให้เกิดแผ่นดินไหวขึ้นได้ คือ จะทำให้สภาวะความเครียดของบริเวณนั้นเปลี่ยนแปลงไปจนเกินพลังงานความเค้นที่มีอยู่ก่อนแล้วจะรับไว้ได้ ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวตามแนวรอยเลื่อน (Fault) หรือรอยแตก (Joint or Crack) ที่มีอยู่แล้วปลดปล่อยพลังงานออกมาในรูปแผ่นดินไหว

(3) รอยเลื่อนมีพลังที่พาดผ่านประเทศไทย

ปรากฏการณ์แผ่นดินไหวในประเทศไทยมีสาเหตุจากการเคลื่อนที่ออกจากกันของหินสองข้างรอยเลื่อน ซึ่งรอยเลื่อนที่พบในประเทศไทยมีอยู่ 14 แนว แสดงใน**รูปที่ 4.1.2-2**

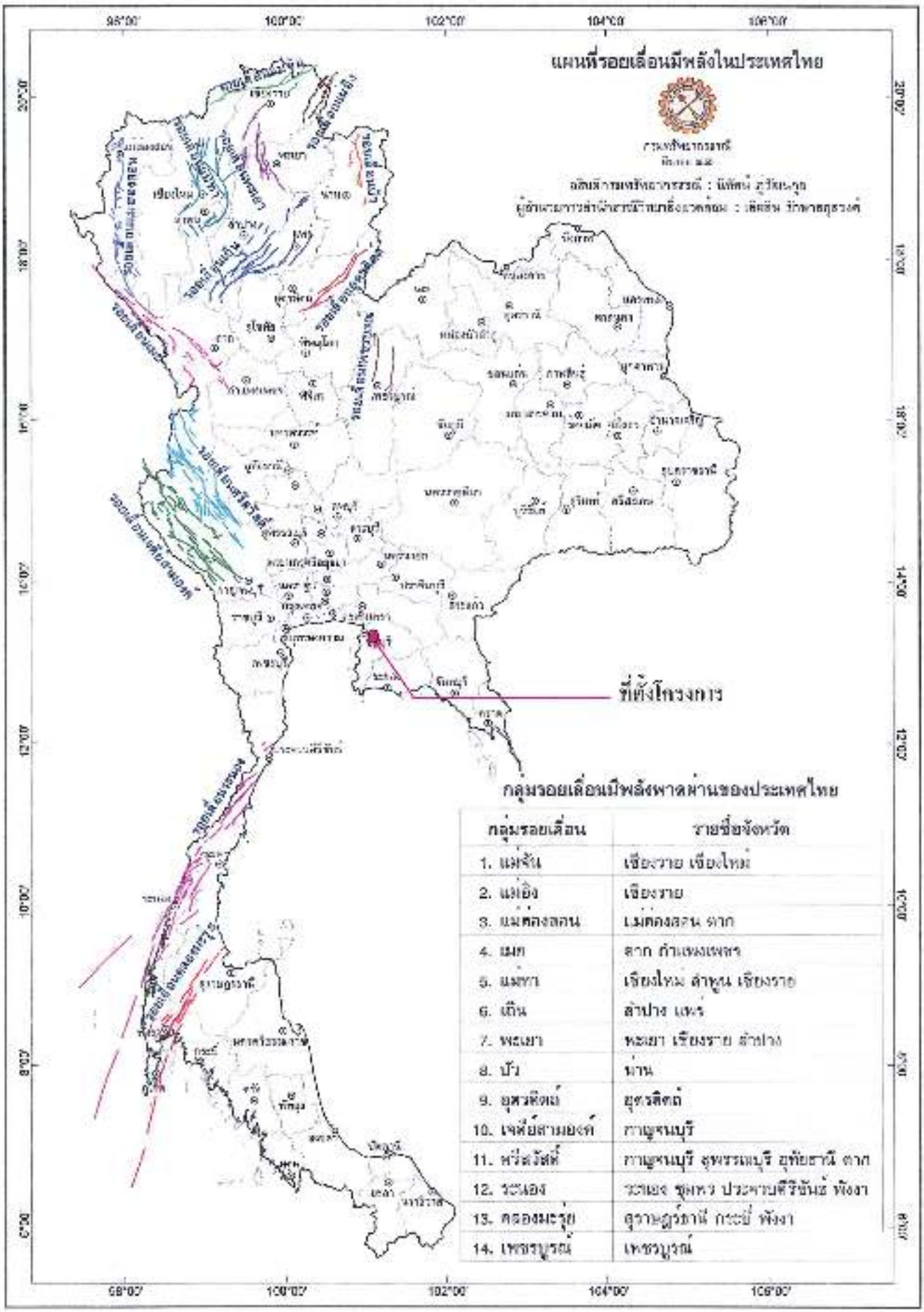
1) ภาคเหนือ

(ก) รอยเลื่อนแม่จัน

รอยเลื่อนแม่จันพาดผ่านอำเภอฝาง อำเภอแม่อาย จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอแม่จัน อำเภอเชียงแสน และอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย ในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ มีความยาวประมาณ 101 กิโลเมตร ตรวจพบรายงานการเกิดแผ่นดินไหวในปี พ.ศ.2521 ขนาดมากกว่า 3 ริกเตอร์ เกิดตามแนวรอยเลื่อนนี้ ประมาณ 10 ครั้ง และขนาดมากว่า 4.5 ริคเตอร์ โดยเฉพาะเมื่อวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2521 มีขนาดมากกว่า 4.9 ริคเตอร์

(ข) รอยเลื่อนแม่อิง

รอยเลื่อนแม่อิง พาดผ่านอำเภอเทิง อำเภอขุนตาลและอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย ในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ มีความยาวประมาณ 57 กิโลเมตร



รูปที่ 4.1.2-2 รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย

(ค) รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน

รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอนพาดผ่านอำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน ในแนวทิศเหนือ-ใต้ มีความยาวประมาณ 29 กิโลเมตร เคยมีรายงานการเกิดแผ่นดินไหว ขนาด 7.1 ริคเตอร์ ซึ่งมีความยาวของรอยแตกที่ปรากฏบนผิวดิน (Surface Rupture Length, SRL) เท่ากับ 58 กิโลเมตร

(ง) รอยเลื่อนเมย

รอยเลื่อนนี้วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ ตั้งต้นจากลำน้ำเมยชายเขตแดนสหภาพพม่ามาต่อกับห้วยแม่ท้อ และลำน้ำปิงใต้จังหวัดตาก ต่อลงมาผ่านจังหวัดกำแพงเพชรและนครสวรรค์ จนถึงเขตจังหวัดอุทัยธานี รวมความยาวทั้งสิ้นกว่า 250 กิโลเมตร มีรายงานแผ่นดินไหวเกิดตามรอยเลื่อนนี้ 2 ครั้ง คือ เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2476 ที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก และเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2518 ที่อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก แผ่นดินไหวครั้งหลังนี้มีขนาด 5.6 ริคเตอร์

(จ) รอยเลื่อนแม่ทา

รอยเลื่อนแม่ทามีแนวเป็นรูปโค้ง ตามแนวแม่น้ำวอง และแนวลำน้ำแม่ทาในเขตจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน มีความยาวประมาณ 55 กิโลเมตร จากการศึกษาของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (2532) พบว่าในช่วงเวลา 6 เดือน ของการศึกษาในปี พ.ศ. 2521 มีแผ่นดินไหวขนาดเล็กเกิดในระดับตื้นอยู่มากมายในรอยเลื่อนแม่ทานี้

(ฉ) รอยเลื่อนเถิน

รอยเลื่อนนี้อยู่ทางตะวันตกของรอยเลื่อนแพร่ โดยตั้งต้นจากด้านตะวันตกของอำเภอเถินไปทางตะวันออกเฉียงเหนือ ขนานกับรอยเลื่อนแพร่ ไปทางด้านเหนือของอำเภอวังชิ้นและอำเภอลอง รวมความยาวทั้งสิ้นประมาณ 90 กิโลเมตร เคยมีรายงานการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 3.7 ริคเตอร์ บนรอยเลื่อนนี้เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2521

(ช) รอยเลื่อนพะเยา

รอยเลื่อนพะเยาพาดผ่านพื้นที่จังหวัดพะเยาในแนวทิศเหนือ-ใต้ มีความยาวประมาณ 100 กิโลเมตร เคยมีรายงานการเกิดแผ่นดินไหวในปี พ.ศ. 2537 ว่ามีการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 5.2 ริกเตอร์ ซึ่งมีศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่ดอยหลวง

(ซ) รอยเลื่อนปัว

รอยเลื่อนปัวนี้มีแนวเป็นลักษณะคล้ายแก้วไวน์ (Y-Grass) เคลื่อนตัวในแนวดิ่งปกติ (Normal fault) บริเวณช่องเขา อำเภอปัว จังหวัดน่าน มีความยาวประมาณ 150 กิโลเมตร

(ฌ) รอยเลื่อนอุตรดิตถ์

รอยเลื่อนอุตรดิตถ์เป็นรอยเลื่อนที่พาดผ่านอำเภอเมืองอุตรดิตถ์ อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ อำเภอนาหมื่น อำเภอนาน้อย อำเภอเวียงสา และอำเภอแม่จริม จังหวัดน่านในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ มีความยาวประมาณ 150 กิโลเมตร

2) ภาคตะวันตก

(ก) รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์

รอยเลื่อนนี้อยู่ในลำน้ำแควน้อยตลอดสายและต่อไปจนถึงรอยเลื่อนสะแกง (Sakaing Fult) ในประเทศสหภาพพม่า ความยาวของรอยเลื่อนนี้ที่มีอยู่ในประเทศไทยยาวกว่า 250 กิโลเมตร มีรายงานการเกิดแผ่นดินไหวจากรอยเลื่อนนี้มากมายหลายพันครั้ง ในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมามีรายงานการเกิดแผ่นดินไหวขนาดเล็กหลายร้อยครั้งตามแนวรอยเลื่อนนี้ แผ่นดินไหวขนาดใหญ่สุดที่วัดได้ในระหว่างนี้เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 7 มกราคม 2548 มีขนาด 7.6 ริคเตอร์ และเมื่อวันที่11 มกราคม 2548 แผ่นดินไหวมีขนาด 5.8 ริคเตอร์

(ข) รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์

รอยเลื่อนนี้อยู่ทางทิศตะวันตกของรอยเลื่อนเมย-อุทัยธานีโดยมีทิศทางเกือบขนานกัน แนวของรอยเลื่อนนี้อยู่ในร่องน้ำแม่น้ำกลองและแควใหญ่ ตลอดขึ้นไปจนถึงเขตแดนสหภาพพม่ารวมความยาวทั้งสิ้นประมาณ 500 กิโลเมตร และในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมามีรายงานการเกิดแผ่นดินไหวขนาดเล็กหลายร้อยครั้งตามแนวรอยเลื่อนนี้ แผ่นดินไหวขนาดใหญ่สุดที่วัดได้ในระหว่างนี้เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2526 มีขนาด 5.9 ริคเตอร์

3) ภาคใต้

(ก) รอยเลื่อนระนอง

รอยเลื่อนระนองวางตัวตามแนวร่องน้ำของแม่น้ำกระบุรี มีความยาวประมาณ 270 กิโลเมตร มีรายงานเกิดแผ่นดินไหวเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2521 มีขนาด 5.6 ริคเตอร์

(ข) รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย

รอยเลื่อนนี้ตัดผ่านด้านตะวันออกของภูเก็ต เข้าไปตามอ่าวพังงาและตามแนวมะรุย คลองชะอูนและคลองพุมดวง ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ จนกระทั่งไปออกอ่าวบ้านดอนระหว่างอำเภอพุนพิน กับอำเภอท่าฉาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความยาวประมาณ 150 กิโลเมตร แผ่นดินไหวตามแนวรอยนี้มีรายงานเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2476 ที่จังหวัดพังงาและทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้นอกฝั่งภูเก็ต เมื่อวันที่ 7 เมษายน 2519

4) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบรอยเลื่อน 1 แนว คือ รอยเลื่อนเพชรบูรณ์พาดผ่านอำเภอหนองไผ่ อำเภอเมือง อำเภอหล่มสัก และอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ ประกอบด้วยรอยเลื่อนบริวารในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กับแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้สลับกัน มีความยาวประมาณ 110 กิโลเมตร

สำหรับรอยเลื่อนที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด ได้แก่ รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ซึ่งห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 403 กิโลเมตร

(4) พื้นที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย

จากการศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมของกรมทรัพยากรธรณี (เดือนมกราคม พ.ศ. 2548) ที่เกิดปรากฏการณ์แผ่นดินไหวของประเทศไทยในพื้นที่ต่าง ๆ จึงได้จัดทำแผนที่แสดงบริเวณที่มีความเสี่ยงภัยของแผ่นดินไหวขึ้น โดยประมวลจากข้อมูลธรณีวิทยาด้านรอยเลื่อนมีพลังและแผ่นดินไหว ทั้งโดยกรมทรัพยากรธรณี และหน่วยงานอื่น ๆ แบ่งเป็นเขตที่ครอบคลุมจังหวัดที่มีพื้นที่เสี่ยงภัยต่อแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวต่าง ๆ กัน ซึ่งจะมีผลต่อการออกแบบสิ่งก่อสร้างในแต่ละเขตที่ต้องออกแบบรับแรงแผ่นดินไหวต่างกันออกเป็น 4 เขต ดังนี้ (**ดูรูปที่ 4.1.2-3** ประกอบ)

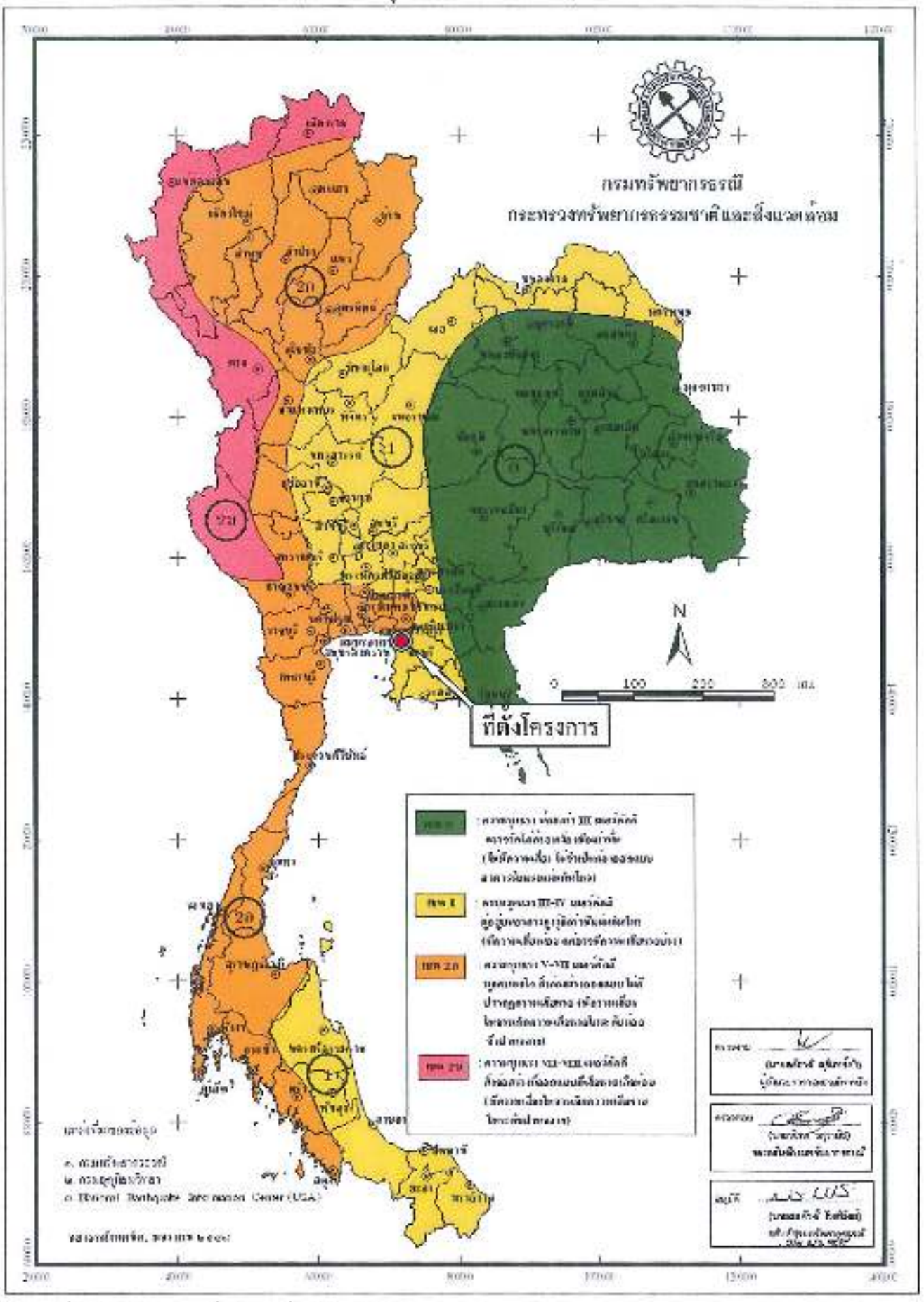
1) เขต 0 เป็นเขตที่ไม่มีความเสี่ยงไม่จำเป็นต้องออกแบบอาคารรับแรงแผ่นดินไหว มีความรุนแรงของแผ่นดินไหวขนาดน้อยกว่า 3 เมอร์คัลลี ตรวจวัดได้ด้วยเครื่องมือเท่านั้น ครอบคลุมบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง และภาคตะวันออกบางส่วนของประเทศ

2) เขต 1 เป็นเขตที่มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจเกิดความเสียหายบ้าง โดยต้องออกแบบโครงสร้างที่รับแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ขนาด 3-4 เมอร์คัลลี ผู้อยู่บนอาคารสูงรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหว ได้แก่ พื้นที่ครอบคลุมบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ภาคกลาง ภาคตะวันออกบางส่วน ทิศเหนือด้านตะวันออก และรวมทั้งภาคใต้ตอนล่างของประเทศ

3) เขต 2ก เป็นเขตที่มีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง ต้องออกแบบโครงสร้างอาคารที่รับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวได้ขนาด 5-7 เมอร์คัลลี สิ่งก่อสร้างออกแบบไม่ดีอาจเกิดความเสียหาย ครอบคลุมบริเวณภาคเหนือ ภาคกลางบางส่วน ภาคตะวันตก และภาคใต้ตอนบนของประเทศ

4) เขต 2ข เป็นเขตที่มีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับปานกลาง ต้องออกแบบโครงสร้างอาคารที่รับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวได้ขนาด 7-8 เมอร์คัลลี ซึ่งสิ่งก่อสร้างออกแบบดีจะเกิดความเสียหายเล็กน้อย ครอบคลุมบริเวณด้านทิศตะวันตกของภาคเหนือและภาคกลางของประเทศ

แผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย
(ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๔๘)



รูปที่ 4.1.2-3 แผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย

สำหรับโครงการตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี เป็นพื้นที่ที่อยู่ในเขต 1 ตามข้อมูลแผนที่บริเวณเสี่ยงภัยต่อการเกิดแผ่นดินไหวของประเทศไทย ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 พ.ศ.2548 ของกรมทรัพยากรธรณี เป็นเขตที่ผู้อยู่บนอาคารสูงสามารถรู้สึกได้ว่ามีแผ่นดินไหว จัดเป็นพื้นที่มีความเสี่ยงน้อยแต่อาจเกิดความเสียหายบ้าง โดยต้องออกแบบโครงสร้างเพื่อรองรับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวได้ขนาด 3-4 เมอร์คัลลี (3.0-3.9 ริกเตอร์)

(5) สถิติแผ่นดินไหว

จากสถิติเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย ปี พ.ศ. 2550-2555 มีขนาดตั้งแต่ 3.1-8.4 ริกเตอร์ จากสถิติไม่มีผลกระทบต่อจังหวัดชลบุรีซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.1.2-1**

4.1.3 ทรัพยากรดิน

ลักษณะชุดดินเป็นการจัดกลุ่มคุณลักษณะที่ดินเพื่อนำมาเป็นข้อจำกัดในการหาระดับความเหมาะสมของดินแต่ละหน่วยสำหรับใช้กับงานต่างๆ ด้านเกษตรกรรม ซึ่งจำแนกตามลักษณะชุดดิน ลักษณะสมบัติทางกายภาพ ลักษณะการระบายน้ำ ลักษณะความสามารถในการให้น้ำซึมผ่านของดิน การไหลบ่าของน้ำ และลักษณะสมบัติทางเคมีบางประการของดิน ข้อมูลดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในการประเมินผลกระทบจากการก่อสร้างและดำเนินการต่อคุณภาพทรัพยากรดินทั้งในเชิงกายภาพและการใช้ประโยชน์

จากข้อมูลแผนที่ชุดดินจังหวัดชลบุรี ซึ่งจัดทำโดยกรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มาตราส่วน 1: 65,000 และหนังสือคำอธิบายชุดดินโดยย่อของ 25 จังหวัด บริเวณพื้นที่ศึกษามีดินชุดทั้งหมด 8 ชุด ดัง**รูปที่ 4.1.3-1** ประกอบด้วย ชุดดินท่าจีนและดินบางปะกง ร้อยละ 18.37 ชุดดินบ้านบึง ร้อยละ 17.86 ชุดดินพานทอง ร้อยละ 15.13 ชุดดินรังสิต ร้อยละ 14.48 ชุดดินองครักษ์ ร้อยละ 11.68 ชุดดินแกลง ร้อยละ 8.71 ชุดดินดอนเมือง ร้อยละ 4.65 และชุดดินหัวหิน ร้อยละ 1.04 ตามลำดับ ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่ที่ไม่สามารถจำแนกชุดดิน เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่เป็นพื้นที่น้ำอีกประมาณ 6.35 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 8.08 รายละเอียดดังนี้

(1) ชุดดินท่าจีนและดินบางปะกง (Tha Chin-Bang Pakong Complex : Tc-Bpg)

ชุดดินนี้เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำทะเล เป็นดินลึก ดินบนตอนล่าง เป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาล มีจุดประสีเทาหรือสีน้ำตาล ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงด่างปานกลาง (pH 6.0-8.0) และตั้งแต่ระดับความลึก 50 เซนติเมตร ลงไปอาจเป็นดินเลน สีเทาเข้มหรือสีเทาปนเขียว มีจุดประสีเขียวมะกอกหรือสีเขียวปนเทา ชุดดินนี้มีค่าเอ็น (n-value) มากกว่า 0.7 ตลอดหน้าตัดดิน ปฏิกิริยาดินเป็นด่างเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 7.0-8.0) มีการระบายน้ำเลวมาก การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า มีสภาพการซึมผ่านได้ของน้ำได้ปานกลางถึงช้า อุ้มน้ำได้ดี ความอุดมสมบูรณ์สูง เหมาะสำหรับทำนาเกลือ เลี้ยงปลาและกุ้งหรือปล่อยให้เป็นป่าโกงกาง พบอยู่ทั่วไปใน

ตารางที่ 4.1.2-1

ข้อมูลแผ่นดินไหวที่รู้สึกได้ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2550-2555

วันที่เกิดเหตุ	เหตุการณ์แผ่นดินไหว	ขนาดแผ่นดินไหว (ริกเตอร์)
6 มกราคม พ.ศ. 2550	ศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่อำเภอเมืองเชียงใหม่ และอำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่	3.1
22 เมษายน พ.ศ. 2550	ศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย และจังหวัดพะเยา	4.5
27 เมษายน พ.ศ. 2550	ศูนย์กลางอยู่ที่ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่จังหวัดภูเก็ต	6.1
15 พฤษภาคม พ.ศ. 2550	ศูนย์กลางอยู่ที่พรมแดนของประเทศลาว-พม่า สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่จังหวัดเชียงราย	5.1
16 พฤษภาคม พ.ศ. 2550	ศูนย์กลางอยู่ที่พรมแดนของประเทศลาว-พม่า สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่หลายจังหวัดในภาคเหนือและอาคารสูงในกรุงเทพมหานคร	6.1
19 มิถุนายน พ.ศ. 2550	ศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำพูน	4.5
23 มิถุนายน พ.ศ. 2550	ศูนย์กลางอยู่ที่ประเทศพม่า สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย และอาคารสูงในกรุงเทพมหานคร	5.5 และ 5.2
12 กันยายน พ.ศ. 2550	ศูนย์กลางอยู่ที่ตอนใต้ของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้บนอาคารสูงในกรุงเทพมหานคร	8.4
13 กันยายน พ.ศ. 2550	ศูนย์กลางอยู่ที่ตอนใต้ของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้บนอาคารสูงบางแห่งในกรุงเทพมหานคร	7.1
16 ตุลาคม พ.ศ. 2550	ศูนย์กลางอยู่ที่ตอนเหนือของประเทศลาว สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่จังหวัดเชียงราย	5.0
2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2550	ศูนย์กลางอยู่ที่พรมแดนของประเทศพม่า-ลาว-จีน สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่จังหวัดเชียงราย	5.7
28 ธันวาคม พ.ศ. 2550	ศูนย์กลางอยู่ที่ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้บนอาคารสูง จังหวัดภูเก็ต และจังหวัดพังงา	5.7

ตารางที่ 4.1.2-1 (ต่อ)

วันที่เกิดเหตุ	เหตุการณ์แผ่นดินไหว	ขนาดแผ่นดินไหว (ริกเตอร์)
20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551	ศูนย์กลางอยู่ที่ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้บนอาคารสูงในกรุงเทพมหานคร และจังหวัดภูเก็ต อาจเกิดคลื่นสึนามิขนาดเล็กบริเวณใกล้จุดศูนย์กลางของแผ่นดินไหว	7.5
22 เมษายน พ.ศ. 2551	ศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่	3.9
12 พฤษภาคม พ.ศ. 2551	ศูนย์กลางอยู่ที่มณฑลเสฉวน ประเทศจีน สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้บนอาคารสูงหลายแห่งในกรุงเทพมหานคร ประเทศจีนมีผู้เสียชีวิตประมาณ 20,000 คน	7.8
1 กรกฎาคม พ.ศ. 2551	ศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่จังหวัดเชียงใหม่	3.8
21 สิงหาคม พ.ศ. 2551	ศูนย์กลางอยู่ที่พรมแดนของประเทศพม่า-จีน สามารถรับรู้ได้บนอาคารสูงหลายแห่งในกรุงเทพมหานคร ประเทศจีนมีผู้เสียชีวิต 1 คน และมีผู้บาดเจ็บหลายคน	5.7
22 กันยายน พ.ศ. 2551	ศูนย์กลางอยู่ที่ชายฝั่งตอนใต้ของประเทศพม่า สามารถรับรู้ได้บนอาคารสูงหลายแห่งในกรุงเทพมหานคร	5.2
23 ธันวาคม พ.ศ. 2551	ศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอพระแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ในบริเวณอำเภอพระแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี	4.1
30 กันยายน พ.ศ. 2552	ศูนย์กลางอยู่ที่ตอนกลางของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้บนอาคารสูงในกรุงเทพมหานคร ประเทศอินโดนีเซียมีผู้เสียชีวิตประมาณ 1,000 คน	7.9
20 มีนาคม พ.ศ. 2553	ศูนย์กลางอยู่ที่ประเทศพม่า สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่จังหวัดเชียงราย	5.0
5 เมษายน พ.ศ. 2553	ศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย สามารถรับรู้ได้บริเวณอำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย	3.5
7 เมษายน พ.ศ. 2553	ศูนย์กลางอยู่ที่ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้บนอาคารสูงหลายแห่ง	7.6

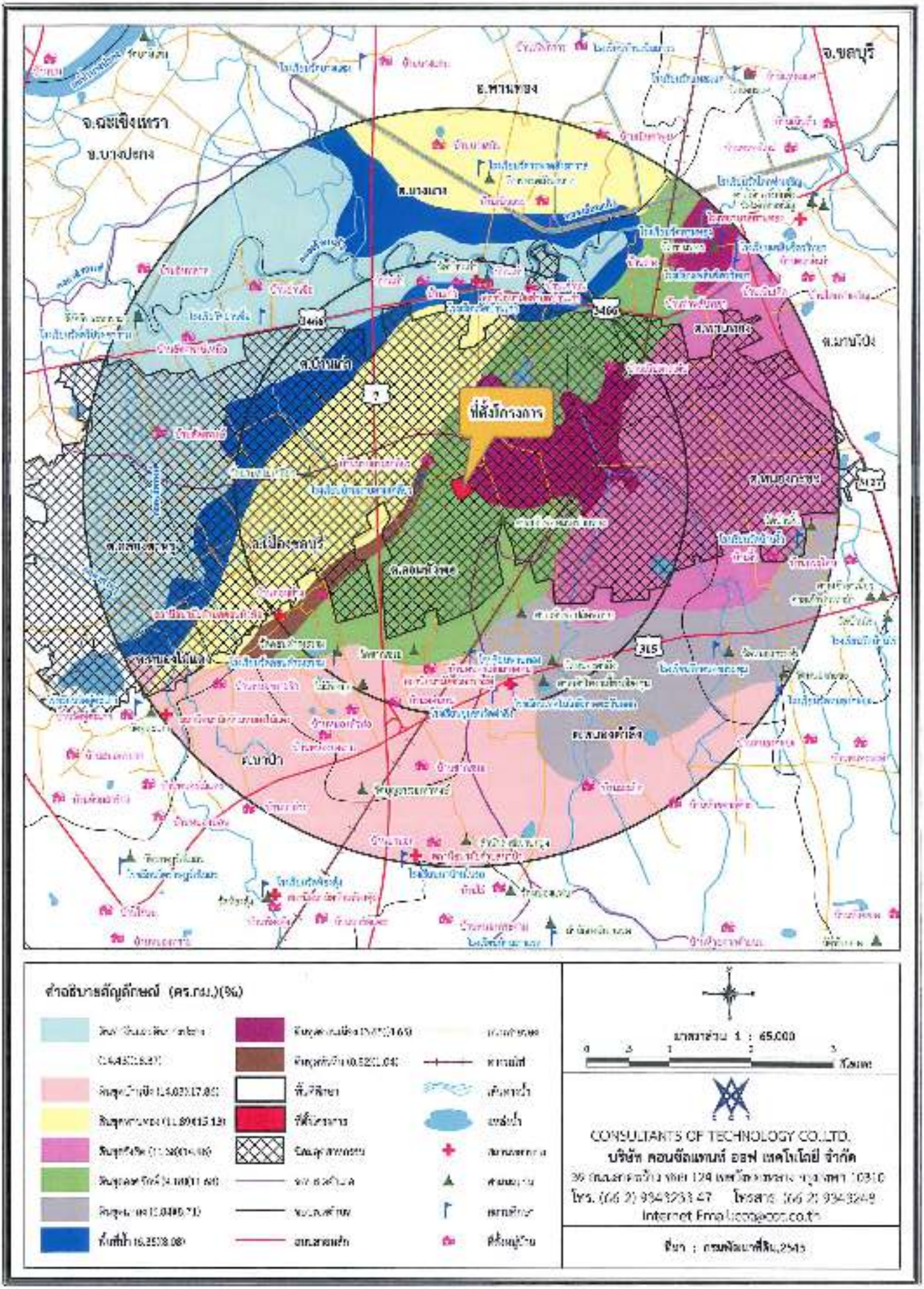
ตารางที่ 4.1.2-1 (ต่อ)

วันที่เกิดเหตุ	เหตุการณ์แผ่นดินไหว	ขนาดแผ่นดินไหว (ริกเตอร์)
	ของกรุงเทพมหานคร เกิดคลื่นสึนามิขนาดเล็กบริเวณใกล้จุดศูนย์กลางของแผ่นดินไหว	
9 พฤษภาคม พ.ศ. 2553	ศูนย์กลางอยู่ที่ชายฝั่งตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้บนอาคารสูงบางแห่งในจังหวัดภูเก็ต พังงา สุราษฎร์ธานี สงขลา และกรุงเทพมหานคร	7.3
6 กรกฎาคม พ.ศ. 2553	ศูนย์กลางอยู่ที่ประเทศพม่า สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ทั่วไปบริเวณอำเภอแม่สาย อำเภอแม่จัน อำเภอแม่ฟ้าหลวง อำเภอเชียงแสน และอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	4.5
16 สิงหาคม พ.ศ. 2553	ศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่ศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี	3.3
25 ตุลาคม พ.ศ. 2553	ศูนย์กลางอยู่ที่ตอนใต้ของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่จังหวัดภูเก็ต	7.1
4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554	ศูนย์กลางอยู่ที่พรมแดนของประเทศอินเดีย-พม่า สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้บนอาคารสูงของกรุงเทพมหานคร	6.4
23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554	ศูนย์กลางอยู่ที่ประเทศลาว สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้หลายจังหวัด เช่น จังหวัดเลย น่าน แพร่ อุดรธานี หนองคาย และหนองบัวลำภู	5.3
24 มีนาคม พ.ศ. 2554	ศูนย์กลางอยู่ที่ประเทศพม่า สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ในหลายจังหวัดในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และอาคารสูงหลายแห่งในกรุงเทพมหานคร	6.1 และ 6.7
22 เมษายน พ.ศ. 2554	ศูนย์กลางอยู่ที่ประเทศพม่า สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย	4.0
30 เมษายน พ.ศ. 2554	ศูนย์กลางอยู่ที่ทะเลอันดามัน ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของเกาะภูเก็ต สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่จังหวัดภูเก็ต	4.4
10 พฤษภาคม พ.ศ. 2554	ศูนย์กลางอยู่ที่ประเทศพม่า สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่อำเภอแม่ จังหวัดเชียงราย	4.0
24 มิถุนายน พ.ศ. 2554	ศูนย์กลางอยู่ที่กิ่งอำเภอหาดสำราญ จังหวัดตรัง สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่อำเภอกันตัง อำเภอย่านตาขาว และอำเภอเมือง	3.5

ตารางที่ 4.1.2-1 (ต่อ)

วันที่เกิดเหตุ	เหตุการณ์แผ่นดินไหว	ขนาดแผ่นดินไหว (ริกเตอร์)
	จังหวัดตรัง	
26 สิงหาคม พ.ศ. 2554	ศูนย์กลางบริเวณอำเภอปง จังหวัดพะเยา สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่อำเภอปง จังหวัดพะเยา	3.7
6 กันยายน พ.ศ. 2554	ศูนย์กลางอยู่ที่ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และหลายพื้นที่ในภาคใต้	6.7
11 มกราคม พ.ศ. 2555	ศูนย์กลางอยู่ที่ชายฝั่งตะวันตก ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่จังหวัดภูเก็ต	7.0
5 มีนาคม พ.ศ. 2555	ศูนย์กลางอยู่ที่ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่จังหวัดภูเก็ต	5.2
11 เมษายน พ.ศ. 2555	ศูนย์กลางอยู่ที่นอกชายฝั่งตะวันตก ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่จังหวัดภูเก็ต และบริเวณทะเลอันดามันมีระดับน้ำทะเลผิดปกติเล็กน้อย	8.1
16 เมษายน พ.ศ. 2555	ศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต และบริเวณนอกชายฝั่งด้านตะวันตก ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่จังหวัดภูเก็ต	4.3 และ 5.5
4 มิถุนายน พ.ศ. 2555	ศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอเมือง จังหวัดระนอง สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่อำเภอเมือง จังหวัดระนอง	4.0
23 มิถุนายน พ.ศ. 2555	ศูนย์กลางอยู่ที่ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย สามารถรับรู้แรงสั่นสะเทือนได้ที่จังหวัดภูเก็ตและจังหวัดสงขลา	6.3

ที่มา : สำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา, 2555



รูปที่ 4.1.3-1 ลักษณะชุดดินบริเวณพื้นที่ศึกษา

พื้นที่น้ำทะเลท่วมถึง ตามชายฝั่งทะเลและทางด้านใต้ของที่ราบลุ่มภาคกลาง สำหรับในพื้นที่ศึกษาพบชุดดินท่าจีนและดินบางปะกง บริเวณริมฝั่งแม่น้ำบางปะกง บางพื้นที่ของตำบลคลองตำหรุ ตำบลบางนาง และตำบลบ้านเก่า มีพื้นที่ประมาณ 14.43 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 18.37 ของพื้นที่ศึกษา

(2) ชุดดินบ้านบึง (Ban Bueng series: Bdg)

ชุดดินนี้เกิดจากตะกอนน้ำพาหรือเนินตะกอนน้ำพารูปพัดจากวัตถุต้นกำเนิดดินที่เป็นหินแกรนิต เป็นดินทรายลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน มีสีน้ำตาล มีจุดประสีเทาและสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีเหลืองปนน้ำตาล ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.5-6.0) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน มีสีเทาหรือสีน้ำตาลและมีจุดประสีเหลืองในดินล่างถัดลงไป ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.5-8.0) ตลอดหน้าตัดดิน การระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเลว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน ปานกลาง มีสภาพการซึมผ่านได้ของน้ำเร็ว เหมาะสำหรับการปลูกอ้อย มันสำปะหลัง และหญ้าเลี้ยงสัตว์หรือพัฒนาเป็นทุ่งหญ้า พบอยู่ได้ทั่วไปในบริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกของประเทศไทย สำหรับในพื้นที่ศึกษาพบชุดดินบ้านบึง บริเวณบางพื้นที่ของตำบลนาป่า ตำบลหนองตำลึง และตำบลดอนหัวพ่อ มีพื้นที่ประมาณ 14.03 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 17.86 ของพื้นที่ศึกษา

(3) ชุดดินพานทอง (Phan Thong Series: Ptg)

ชุดดินนี้เกิดจากตะกอนน้ำทะเลพามาทับถมอยู่บนที่ราบน้ำทะเลเคยท่วมถึงลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินลึก หน้าดินมีสีเข้ม ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนทรายแป้งหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง มีจุดประสีน้ำตาลแก่หรือสีเหลืองปนแดง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายแป้งหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีสีเทาอ่อน มีจุดประสีน้ำตาลแก่ สีน้ำตาลปนเหลืองและสีน้ำตาลปนเขียวมะกอก จะพบดินเลนสีเทาปนเขียวมะกอกในดินล่างลึกกว่า 150 เซนติเมตร ปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงด่างปานกลาง (pH 7.0-8.0) จะพบเปลือกหอยในดินล่างนี้ด้วยมีการระบายน้ำเลว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินแบบปานกลาง มีการซึมผ่านของน้ำได้ช้า ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง เหมาะสำหรับใช้ปลูกข้าว สำหรับในพื้นที่ศึกษาพบชุดดินพานทอง บริเวณบางพื้นที่ของตำบลบางนาง ตำบลบ้านเก่า และตำบลดอนหัวพ่อ มีพื้นที่ประมาณ 11.89 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 15.13 ของพื้นที่ศึกษา

(4) ชุดดินรังสิต (Rangsit Series: Rs)

ชุดดินนี้เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำกร่อยและตะกอนน้ำทะเล เป็นดินลึก ดินบนเป็นดินเหนียว สีดำหรือสีเทาเข้ม มีจุดประสี น้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.0-5.0) มักมีรอยแตกระแหงที่ผิวหน้าดินในฤดูแล้ง ดินบนตอนล่างสีน้ำตาลปนเทา หรือน้ำตาลปนเทาเข้ม มีจุดประสีแดง หรือสีแดงปนเหลือง ที่ระดับความลึกประมาณ 50-100 เซนติเมตร พบจุดประสีเหลืองฟางข้าวของสารจาโรไซต์ ดินล่างตอนล่างเป็นดินเหนียว พบรอยไถและผิวหน้าอัดมัน ส่วนที่

ระดับลึกกว่า 100-150 เซนติเมตร ลงไปมีลักษณะเป็นดินเลน ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมาก (pH <4.0) มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า มีสภาพซึมผ่านได้ของน้ำช้า เนื้อดินเป็นดินเหนียว ความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงต่ำ เหมาะสำหรับทำนา ยกร่องปลูกส้ม สน หรือพืชผัก พบทางตะวันออกเฉียงใต้ของที่ราบลุ่มภาคกลาง สำหรับในพื้นที่ศึกษาพบชุดดินรังสิต บริเวณบางพื้นที่ของตำบลพานทอง และตำบลหนองกะขะ มีพื้นที่ประมาณ 11.38 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 14.48 ของพื้นที่ศึกษา

(5) ชุดดินองครักษ์ (Ongkharak Series : Ok)

ชุดดินนี้เกิดจากตะกอนน้ำกร่อยพามาทับถมอยู่บนที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง เป็นเป็นดินลึก ดินบนเป็นดินเหนียว มีสีดำหรือสีเทาเข้ม มีจุดประ สีแดงปนเหลืองหรือสีน้ำตาลแก่ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดรุนแรงมากถึงกรดจัดมาก (pH 4.0-4.5) ดินบนตอนล่าง เป็นดินเหนียวมีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเทาและเป็นดินเลนสีเทาเข้ม มีจุดประสีแดง สีน้ำตาลแก่และมีจุดประสีเหลืองฟางข้าวภายในระดับความลึก 50 เซนติเมตร จากผิวดิน ปฏิกิริยาดินเป็นกรดรุนแรงมาก (pH 4.0) ดินล่างตอนล่างเป็นดินเลนเหนียว สีเทาถึงสีเทาเข้ม ปฏิกิริยาดินเป็นกรดรุนแรงมาก (pH 4.5) มีการระบายน้ำเลว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า มีสภาพซึมผ่านได้ของน้ำช้า อุ้มน้ำได้ดี ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง เหมาะสำหรับทำนา ยกร่องปลูกส้ม สนหรือพืชผัก พบทางตอนกลางและทางใต้ของที่ราบลุ่มภาคกลาง สำหรับในพื้นที่ศึกษาพบชุดดินองครักษ์ บริเวณบางพื้นที่ของตำบลพานทอง และตำบลดอนหัวพ่อ มีพื้นที่ประมาณ 9.18 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 11.68 ของพื้นที่ศึกษา

(6) ชุดดินแกลง (Klaeng series: Kl)

ชุดดินนี้เกิดจากตะกอนน้ำพามาทับถมอยู่บนพื้นที่ราบตะกอนลำน้ำ (ตะพักลำน้ำเก่า) เป็นเหนียวละเอียดลึกมาก ดินบนเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีสีน้ำตาลปนเหลือง สีน้ำตาลปนเทาหรือสีเทา ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.5-6.0) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง มีสีเทา และในดินบนมีจุดประสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ส่วนในดินล่างจะมีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีแดงปนเหลืองและมีศิลาแลงอ่อน (plinthite) มากกว่า 50 % โดยปริมาตรหรือพบต่อเนื่องกันภายในความลึก 150 เซนติเมตร จากผิวดิน ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5) มีการระบายน้ำเลว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า มีสภาพการซึมผ่านได้ของน้ำ ช้า ในฤดูฝนจะมีน้ำแช่ขัง มีศักยภาพเหมาะสมที่จะใช้ทำนาในช่วงฤดูฝน และในช่วงฤดูแล้งสามารถปลูกพืชไร่ พืชผัก หรือพืชอื่นที่มีอายุสั้นได้ พบแพร่กระจายในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกและพื้นที่ภาคใต้ สำหรับในพื้นที่ศึกษาพบชุดดินแกลง บริเวณบางพื้นที่ของตำบลหนองกะขะ และตำบลหนองตำลึง มีพื้นที่ประมาณ 6.84 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 8.71 ของพื้นที่ศึกษา

(7) ชุดดินดอนเมือง (Don Muang Series: Dm)

ชุดดินนี้เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำกร่อยและตะกอนน้ำทะเล เป็นดินลึก ดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ดินร่วนหรือ ดินร่วนปนดินเหนียว สีดำหรือสีเทาเข้ม ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ดินบนตอนล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ดินร่วนหรือดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาลปนเทาหรือสีน้ำตาล มีจุดประสีน้ำตาลแก่และสีแดงปนเหลืองตลอด ปฏิกิริยาดินเป็นกรดรุนแรงมากถึงกรดจัด (pH 4.0-5.0) ดินล่างตอนล่างเป็นดินเหนียว สีเทาปนชมพู มีจุดประสีแดงและสีเหลืองฟางข้าวในดินล่าง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงด่างปานกลาง (pH 6.0-8.0) จะพบชั้นดินเลนสีเทาปนเขียวมะกอกภายในความลึก 150 เซนติเมตร มีการระบายน้ำเลว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า มีการซึมผ่านได้ของน้ำปานกลาง อุ้มน้ำได้ดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เหมาะสำหรับใช้ปลูกข้าว ทำนาหว่าน หรือยกร่องปลูกผักและไม้ผล สำหรับในพื้นที่ศึกษาพบชุดดินดอนเมืองบริเวณบางพื้นที่ของตำบลดอนหัวพ่อ ตำบลพานทอง และตำบลหนองกะขะ มีพื้นที่ประมาณ 3.65 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 4.65 ของพื้นที่ศึกษา

(8) ชุดดินหัวหิน (Hua Hin series: Hh)

ชุดดินนี้เกิดจากตะกอนทรายชายทะเลถูกพัดพามาทับถมบนสันทรายชายทะเลและเนินทรายที่ค่อนข้างใหม่ ลักษณะและสมบัติดินเป็นดินทรายที่ลึกมาก เนื้อดินเป็นทรายตลอด ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินทรายหรือดินทรายปนดินร่วน มีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงปานกลาง (pH 6.5-7.0) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน มีสีน้ำตาล พบเปลือกหอยตลอดทุกชั้นดิน ปฏิกิริยาดินเป็นด่างปานกลาง (pH 7.0-8.0) เป็นดินทรายที่หนามาก มีการระบายน้ำค่อนข้างมาก มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า มีการซึมผ่านได้ของน้ำเร็ว มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ไม่เหมาะกับการปลูกไม้ผล ชุดดินที่คล้ายคลึงกันคือชุดดินบาเจาะ สำหรับในพื้นที่ศึกษาพบชุดดินหัวหินบริเวณบางพื้นที่ของตำบลดอนหัวพ่อ มีพื้นที่ประมาณ 0.82 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 1.04 ของพื้นที่ศึกษา

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนชุดดินองครักษ์ เกิดจากตะกอนน้ำกร่อยพามาทับถมอยู่บนที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง เป็นเป็นดินลึก ดินบนเป็นดินเหนียว มีสีดำหรือสีเทาเข้ม มีจุดประ สีแดงปนเหลืองหรือสีน้ำตาลแก่ มีการระบายน้ำเลว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า มีสภาพซึมผ่านได้ของน้ำช้า อุ้มน้ำได้ดี ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

4.1.4 ลักษณะภูมิอากาศ

(1) ลักษณะภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศของจังหวัดชลบุรีอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุม 2 ชนิด คือลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้อยู่ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคมจะพัดพาเอาความชื้นในทะเลอันดามันและอ่าวไทยเข้ามาทำให้มีฝน

มาก ความชื้นสูง และความกดอากาศอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ส่วนช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ จะพัดพาเอาความกดอากาศสูงจากประเทศจีนเข้ามาทำให้มีฝนน้อยและความชื้นต่ำ สำหรับช่วงกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคมเป็นช่วงเปลี่ยนลมมรสุมจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือเป็นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้อุณหภูมิจะสูงกว่าช่วงอื่นแต่จะไม่สูงมากนัก เนื่องจากอยู่ใกล้ทะเล กระแสลมและไอน้ำช่วยทำให้อากาศร้อนเบาบางลงและทำให้มีฝนตกหนักบางพื้นที่ จากอิทธิพลของลมมรสุมข้างต้นทำให้ลักษณะภูมิอากาศของจังหวัดชลบุรี โดยทั่วไป ฤดูร้อนไม่ร้อนจัด ฤดูหนาวอากาศไม่หนาวจัด มีฝนตกชุก สลับกับแห้งแล้ง บริเวณใกล้ภูเขามีฝนตกมากกว่าบริเวณใกล้ชายทะเล ลักษณะภูมิอากาศเป็นแบบมรสุมเมืองร้อนแบ่งออกเป็น 3 ฤดู คือ

1) ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ อยู่ในช่วงอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มีอากาศไม่หนาวจัด สลับกับแห้งแล้ง

2) ฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม เป็นฤดูเปลี่ยนลมมรสุมจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือเป็นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ จะมีอากาศร้อนจัดในเดือนเมษายน

3) ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม อยู่ในช่วงอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มีฝนตกหนักในเดือนตุลาคม

(2) สถิติอุตุนิยมวิทยา

การศึกษาสภาพภูมิอากาศในบริเวณพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของสถานีตรวจวัดอากาศชลบุรีในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2525-2554) และข้อมูลผังลมในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2525-2554) ดังแสดงไว้ใน**ตารางที่ 4.1.4-1** และ**รูปที่ 4.1.4-1** จากสถานีตรวจวัดอากาศชลบุรี จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดตั้งอยู่ที่ละติจูดที่ 13 องศา 22 ลิปดาเหนือ และลองจิจูด 100 องศา 59 ลิปดาตะวันออก ซึ่งห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 10.5 กิโลเมตร โดยสามารถสรุปลักษณะทางอุตุนิยมวิทยาของพื้นที่ศึกษาได้ดังนี้

1) ความกดอากาศ

ค่าเฉลี่ยรายปีของความกดอากาศมีค่าเท่ากับ 1,009.20 เฮกโตปาสคาล ความแตกต่างในรอบวัน มีค่าอยู่ในช่วง 3.5-4.7 เฮกโตปาสคาล ค่าความกดอากาศสูงสุดที่เคยตรวจวัดได้ในแต่ละเดือน (Ext. Max.) มีค่าอยู่ในช่วง 1,012.50-1,022.90 เฮกโตปาสคาล (ค่าสูงสุดอยู่ในช่วงเดือนมีนาคม) และค่าความกดอากาศต่ำสุดที่เคยตรวจวัดได้ในแต่ละเดือน (Ext. Min.) มีค่าอยู่ในช่วง 1,001.40-999.30 เฮกโตปาสคาล (ค่าต่ำสุดอยู่ในช่วงเดือนสิงหาคม)

ตารางที่ 4.1.4-1

สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2525-2554) สถานีตรวจวัดอากาศชลบุรี

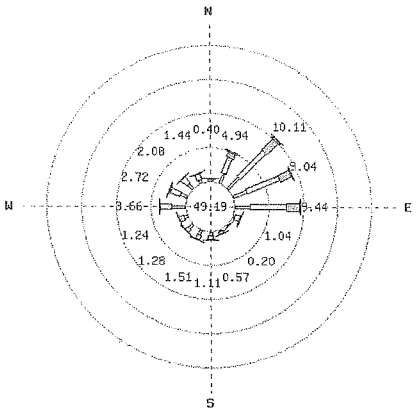
Station	CHON BURI	Elevation of station above MSL	0.86	Meters
Index station	48459	Height of barometer above MSL	2	Meters
Latitude	13 22 N	Height of thermometer above ground	1.50	Meters
Longitude	100 59 E	Height of wind vane above ground	13.45	Meters
		Height of raingauge	1.00	Meters

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year
Pressure (Hectopascal)													
Mean	1,012.10	1,011.10	1,009.80	1,008.50	1,007.20	1,006.70	1,006.80	1,007.00	1,008.00	1,009.60	1,011.10	1,012.50	1,009.20
Ext. Max.	1,022.60	1,020.30	1,022.90	1,016.60	1,013.20	1,012.50	1,013.00	1,013.20	1,015.70	1,017.00	1,020.60	1,022.50	1,022.90
Ext. Min.	1,003.10	1,002.20	1,001.40	1,000.30	1,000.20	999.50	999.70	999.30	999.90	999.90	999.90	999.90	999.30
Mean daily range	4.70	4.60	4.80	4.60	4.20	3.60	3.50	3.80	4.30	4.50	4.40	4.60	4.30
Temperature (Celsius)													
Mean	26.9	28.1	29.2	30.2	29.8	29.6	29.2	29.0	28.4	27.9	27.7	26.6	28.6
Mean Max.	32.7	33.2	34.2	35.2	34.3	33.7	33.2	33.0	32.6	32.7	32.9	32.5	33.3
Mean Min.	22.2	24.1	25.5	26.6	26.4	26.4	26.1	25.9	25.1	24.5	23.4	21.7	24.8
Ext. Max.	37.3	37.5	38.4	39.9	39.0	36.8	37.2	36.2	35.9	36.5	37.9	36.9	39.9
Ext. Min.	13.5	17.3	14.0	22.0	22.1	20.8	21.0	21.3	21.0	18.9	14.5	13.0	13.0
Relative Humidity (%)													
Mean	66	70	71	71	74	74	74	75	79	78	69	63	72
Mean Max.	81	84	85	86	87	86	86	88	91	91	84	78	86
Mean Min.	49	54	54	54	59	59	60	61	63	61	51	45	56
Ext. Min.	18	20	25	30	32	40	42	39	32	32	23	24	18
Dew Point (Celsius)													
Mean	19.5	21.7	23.0	24.1	24.5	24.2	23.9	24.0	24.1	23.5	21.1	18.6	22.7
Evaporation (mm.)													
Mean-pan	144	132	171	170	157	151	152	150	130	127	138	150	148
Cloudiness (0-10)													
Mean	3.0	3.0	4.0	4.0	6.0	7.0	7.0	8.0	8.0	7.0	4.0	3.0	5.0
Sunshine Duration (hr.)													
						NO OBSERVATION							
Visibility (km.)													
0700 L.S.T.	6.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	10.0	10.0	9.0	8.0	8.0	7.0	8.0
Mean													
Wind (Knots)													
Mean wind speed	2.3	2.3	2.4	2.1	1.8	1.9	2.1	2.1	1.6	1.6	2.5	2.7	2.1
Prevailing wind													
Max. wind speed	32	49	21	25	30	30	27	35	40	40	22	20	49
Rainfall (mm.)													
Mean	11.5	13.8	50.7	71.7	172.4	150.7	138.6	167.5	263.3	209.3	46.8	6.3	108.5
Mean rainy day	2.0	2.0	5.0	7.0	14.0	15.0	15.0	16.0	20.0	16.0	5.0	1.0	10.0
Daily maximum	34.0	52.6	83.9	79.3	98.6	163.4	150.0	136.5	120.3	107.2	80.8	29.3	163.4
Number of days with													
Haze	24	21	23	16	4	2	2	2	2	8	18	24	12.0
Fog	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Hail	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Thunderstorm	0.0	1.0	3.0	5.0	10.0	6.0	5.0	5.0	9.0	8.0	2.0	0.0	4.0
Squall	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

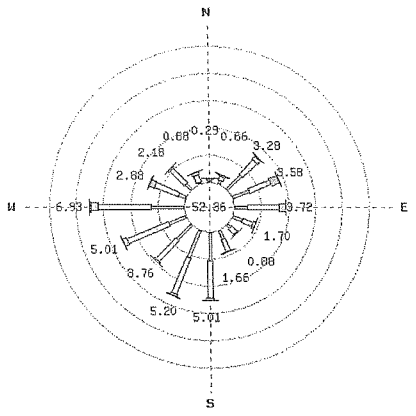
ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2555

Index : 48459
Latitude : 13 22° 0′ N Longitude : 100 59° 0′ E

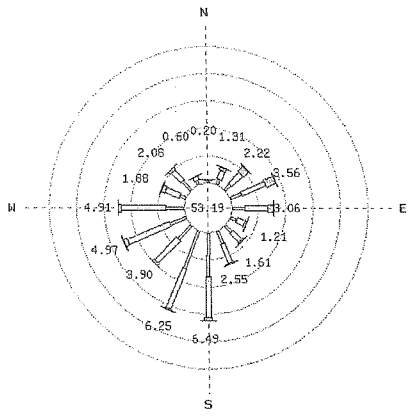
Elevation above MSL : 1.00 Meters



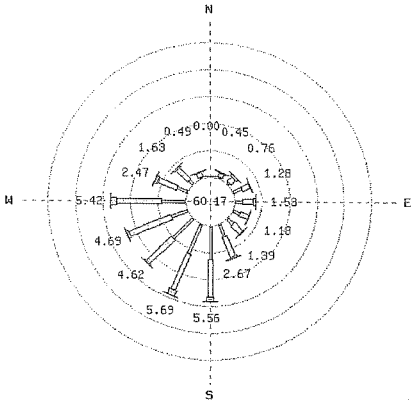
JANUARY



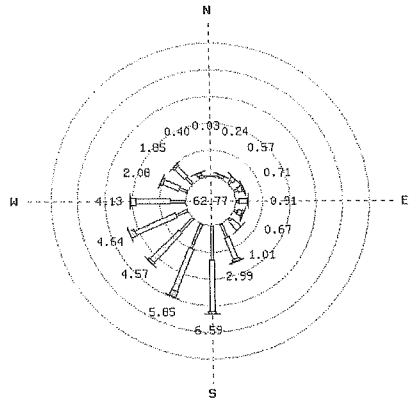
FEBRUARY



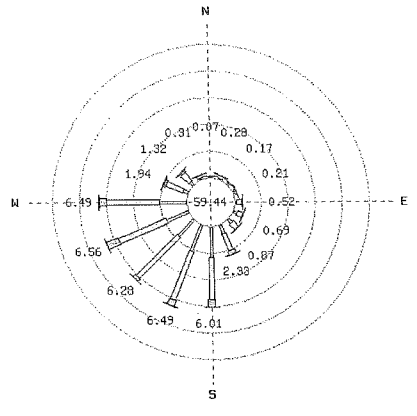
MARCH



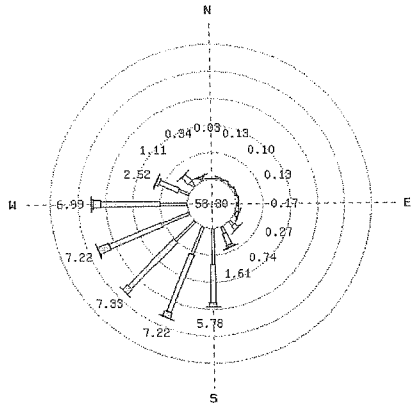
APRIL



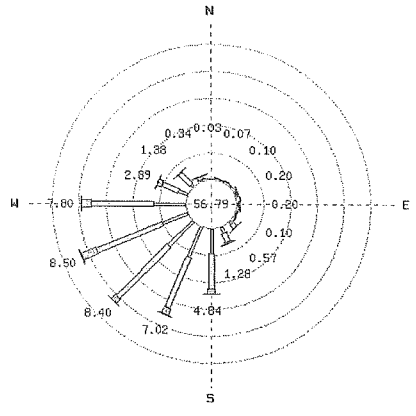
MAY



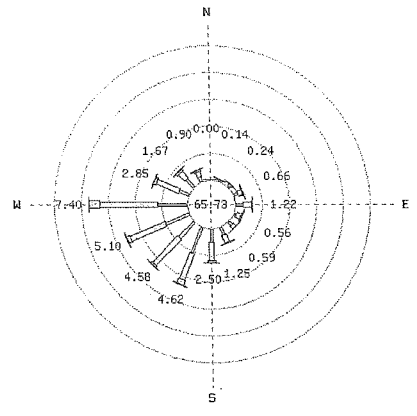
JUNE



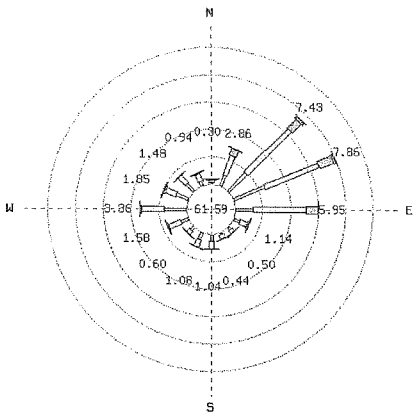
JULY



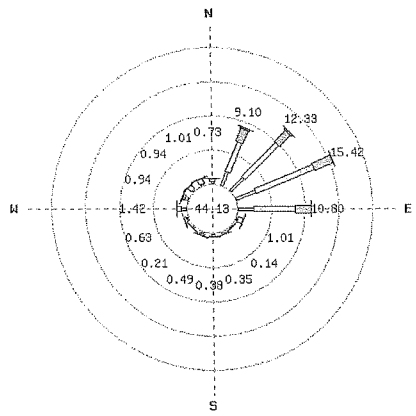
AUGUST



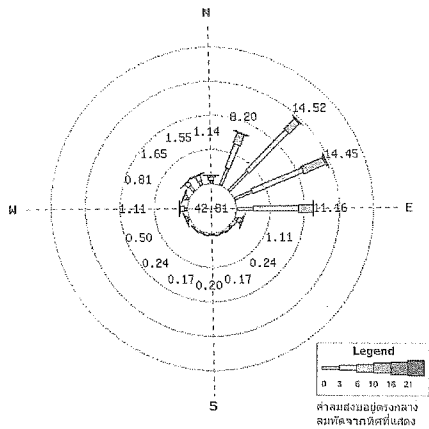
SEPTEMBER



OCTOBER



NOVEMBER



DECEMBER

ค่าลมส่งบอยู่ตรงกลาง
ลมพัดจากทิศที่แสดง

ENV-wat\2554\5483

รูปที่ 4.1.4-1 ผังลมในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2525-2554) สถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดชลบุรี

2) อุณหภูมิ

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีมีค่าเท่ากับ 28.6 องศาเซลเซียส สำหรับค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิต่ำสุด-สูงสุดตลอดปีมีค่าเท่ากับ 24.8-33.3 องศาเซลเซียส เดือนที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด คือ เดือนเมษายน ซึ่งมีอุณหภูมิเท่ากับ 35.2 องศาเซลเซียส และเดือนที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดคือ เดือนธันวาคม โดยอุณหภูมิที่ตรวจวัดได้เท่ากับ 21.7 องศาเซลเซียส

3) ความชื้นสัมพัทธ์

ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีร้อยละ 72 ค่าเฉลี่ยสูงสุดร้อยละ 86 ค่าเฉลี่ยต่ำสุดร้อยละ 56 โดยความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุดมีค่าร้อยละ 91 ในเดือนกันยายนและตุลาคม ส่วนความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุดมีค่าร้อยละ 45 ในเดือนธันวาคมและค่าความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดที่เคยตรวจวัดได้เท่ากับร้อยละ 18 ในเดือนมกราคม ซึ่งโดยทั่วไปความชื้นสัมพัทธ์จะสูงสุดในฤดูฝนและต่ำสุดในฤดูหนาว

4) ปริมาณเมฆ

ปริมาณเมฆในท้องฟ้าจะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3-8 ส่วนใน 10 ส่วนของท้องฟ้า โดยช่วงที่พบว่ามีปริมาณเมฆมากที่สุด คือ ช่วงฤดูฝน โดยในเดือนสิงหาคม และกันยายน จะมีปริมาณเมฆในท้องฟ้าเฉลี่ยเท่ากับ 8 ส่วนใน 10 ส่วนของท้องฟ้า สำหรับเดือนที่มีปริมาณเมฆน้อยที่สุด ได้แก่ เดือนมกราคม กุมภาพันธ์ และธันวาคม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3 ส่วนใน 10 ส่วนของท้องฟ้า

5) ลมและทิศทางลม

จากผังทิศทางลมดู**รูปที่ 4.1.4-1** ประกอบ ทิศทางลมที่สำคัญ ได้แก่ ลมที่พัดจากทิศตะวันออก ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ทิศใต้และทิศตะวันตก โดยลมที่พัดในเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม จะเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ลมที่พัดในเดือนมกราคมจะเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก ลมที่พัดในเดือนกุมภาพันธ์จะเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ ลมที่พัดในเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม จะเป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้ ลมที่พัดในเดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคมเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้และทิศใต้ และในเดือนกันยายนจะเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก ความเร็วลมเฉลี่ยของแต่ละเดือนมีค่าอยู่ในช่วง 1.6-2.7 น็อต และความเร็วลมสูงสุดที่บันทึกไว้เท่ากับ 49 น็อต ตรวจพบในเดือนกุมภาพันธ์

6) ฝน

ปริมาณฝนเฉลี่ยในรอบปีมีค่าเท่ากับ 108.5 มิลลิเมตร ปริมาณฝนตกเฉลี่ยต่อวันตลอดปีเท่ากับ 10.0 มิลลิเมตร ปริมาณฝนเฉลี่ยในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-เดือนตุลาคม) มีพิสัยอยู่ระหว่าง 138.6-263.3 มิลลิเมตร เดือนที่มีฝนตกชุกที่สุด คือ เดือนกันยายน มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 263.3 มิลลิเมตร และเดือนที่มีฝนตกน้อยที่สุด คือ เดือนธันวาคม มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 6.3 มิลลิเมตร โดยจำนวนวันที่มีฝนตกเฉลี่ยต่อเดือนตลอดทั้งปีมี 10 วัน

7) พายุฝนฟ้าคะนอง

จำนวนวันที่เกิดพายุฝนฟ้าคะนองเฉลี่ยต่อเดือนตลอดทั้งปีมีค่าเท่ากับ 4 วัน โดยเดือนพฤษภาคมเป็นเดือนที่มีพายุฝนฟ้าคะนองมากที่สุดตรวจวัดได้ 10 วัน และในเดือนมกราคมและเดือนธันวาคมเป็นเดือนที่ไม่มีพายุฝนฟ้าคะนอง

4.1.5 คุณภาพอากาศ

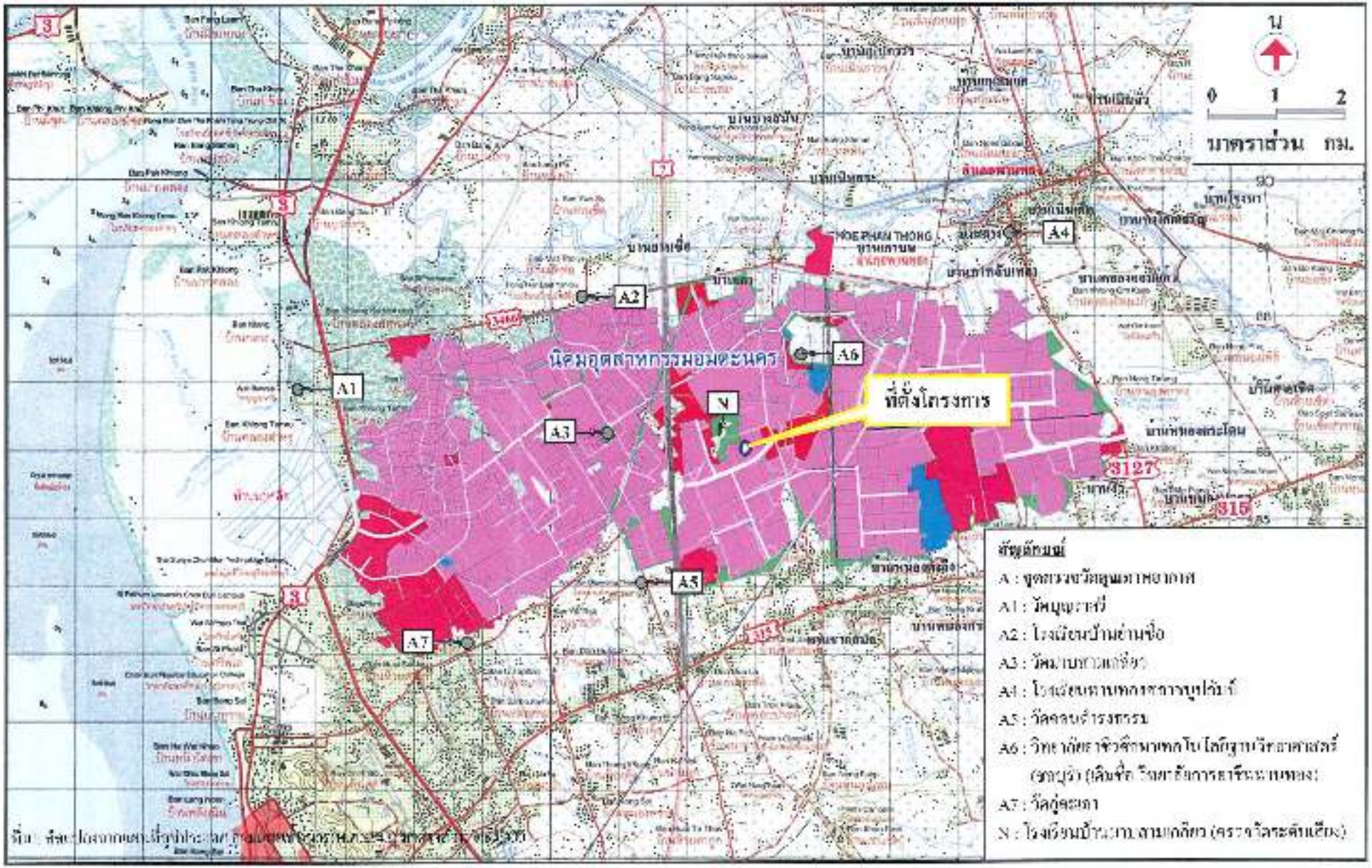
บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ศึกษาจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ระยะที่ 1-8 ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555 ซึ่งมีจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศอยู่รอบพื้นที่โครงการ 7 สถานี ครอบคลุมทุกทิศทางลม ดังแสดงใน**รูปที่ 4.1.5-1** โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) รายละเอียดดังนี้

จุดตรวจวัด	ระยะห่างจากโครงการ (กิโลเมตร)	ทิศ
(1) วัดบุญญราศรี (A1)	6.5	ตะวันตก
(2) โรงเรียนบ้านย่านซื่อ (A2)	3.8	ตะวันตกเฉียงเหนือ
(3) วัดมาบสามเกลียว (A3)	2.6	ตะวันตก
(4) โรงเรียนพานทองสภาชนูปถัมภ์ (A4)	4.7	ตะวันออกเฉียงเหนือ
(5) วัดดอนดำรงธรรม (A5)	2.6	ตะวันตกเฉียงใต้
(6) วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) (เดิมชื่อ วิทยาลัยการอาชีพพานทอง) (A6)	2.0	ตะวันออก / เหนือ
(7) วัดอู่ตะเภา (A7)	5.8	ตะวันตกเฉียงใต้

ผลการศึกษาคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ระยะที่ 1-8 แสดงดัง**ตารางที่ 4.1.5-1** สามารถสรุปรายละเอียดคุณภาพอากาศในบรรยากาศได้ดังนี้

(1) วัดบุญราศรี (A1)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณวัดบุญราศรี (A1) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้ง 4 ดัชนีตรวจวัด สรุปผลได้ดังนี้



รูปที่ 4.1.5-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงในบรรยากาศ

ตารางที่ 4.1.5-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ศึกษารวบรวมจากผลการปฏิบัติตาม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร พ.ศ. 2551-2555

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	TSP เฉลี่ย 24 ชม. (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	PM10 เฉลี่ย 24 ชม. (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	SO_2 เฉลี่ย 1 ชม. (ส่วนในล้านส่วน)	NO_2 เฉลี่ย 1 ชม. (ส่วนในล้านส่วน)
1. วัดบุญญราศรี	พ.ค. 51	0.03 - 0.08	-	<0.001 - 0.012	0.003 - 0.040
(A1)	ต.ค. 51	0.06 - 0.11	-	0.004 - 0.005	<0.001 - 0.033
	เม.ย. 52	0.03 - 0.07	0.02 - 0.04	<0.001 - 0.002	<0.001 - 0.024
	ต.ค.-พ.ย. 52	0.06 - 0.08	0.05 - 0.06	0.001 - 0.035	0.002 - 0.035
	เม.ย. 53	0.03 - 0.06	0.02 - 0.04	0.001 - 0.006	0.004 - 0.046
	ต.ค. 53	0.03 - 0.05	0.02 - 0.04	0.001 - 0.039	0.005 - 0.023
	พ.ค. 54	0.05 - 0.08	0.03 - 0.05	0.007 - 0.018	0.008 - 0.032
	ต.ค. 54	0.04 - 0.06	0.02 - 0.04	<0.001 - 0.003	0.019 - 0.069
	เม.ย. 55	0.04 - 0.06	0.02 - 0.04	<0.001 - 0.008	<0.001 - 0.018
มีค่าอยู่ในช่วง		**0.03 - 0.11**	**0.02 - 0.06**	**<0.001 - 0.039**	**<0.001 - 0.069**
2. โรงเรียนบ้านย่านซื่อ	พ.ค. 51	0.07 - 0.12	-	0.001 - 0.013	<0.001 - 0.019
(A2)	ต.ค. 51	0.11 - 0.15	-	0.006 - 0.017	0.002 - 0.034
	เม.ย. 52	0.03 - 0.08	0.02 - 0.05	<0.001 - 0.013	0.005 - 0.032
	ต.ค.-พ.ย. 52	0.07 - 0.09	0.04 - 0.05	0.002 - 0.095	0.005 - 0.035
	เม.ย. 53	0.05 - 0.12	0.02 - 0.04	0.007 - 0.013	0.003 - 0.043
	ต.ค. 53	0.02 - 0.09	0.01 - 0.05	<0.001 - 0.013	<0.001 - 0.078
	พ.ค. 54	0.05 - 0.11	0.04 - 0.10	0.001 - 0.055	0.001 - 0.036
	ต.ค. 54	0.03 - 0.09	0.02 - 0.05	<0.001 - 0.067	0.002 - 0.020
	เม.ย. 55	0.04 - 0.08	0.02 - 0.04	0.001 - 0.007	0.001 - 0.019
มีค่าอยู่ในช่วง		**0.02 - 0.15**	**0.01 - 0.10**	**<0.001 - 0.095**	**<0.001 - 0.078**
3. วัดมาบสามเกลียว	พ.ค. 51	0.06 - 0.11	-	0.002 - 0.042	0.001 - 0.025
(A3)	ต.ค. 51	0.06 - 0.09	-	0.008 - 0.012	<0.001 - 0.035
	เม.ย. 52	0.04 - 0.09	0.03 - 0.06	0.001 - 0.014	<0.001 - 0.007
	ต.ค.-พ.ย. 52	0.06 - 0.10	0.04 - 0.05	0.007 - 0.022	0.001 - 0.058
	เม.ย. 53	0.04 - 0.07	0.02 - 0.05	0.008 - 0.018	0.004 - 0.040
	ต.ค. 53	0.03 - 0.09	0.02 - 0.05	<0.001 - 0.099	0.001 - 0.041
	พ.ค. 54	0.04 - 0.07	0.03 - 0.05	<0.001 - 0.017	<0.001 - 0.025
	ต.ค. 54	0.02 - 0.05	0.01 - 0.03	<0.001 - 0.004	0.002 - 0.028
	เม.ย. 55	0.03 - 0.06	0.02 - 0.03	<0.001 - 0.035	<0.001 - 0.034
มีค่าอยู่ในช่วง		**0.02 - 0.11**	**0.01 - 0.06**	**<0.001 - 0.099**	**<0.001 - 0.058**
4. โรงเรียนพานทอง	พ.ค. 51	0.07 - 0.17	-	<0.001 - 0.007	0.001 - 0.017
สถาชนูปถัมภ์	ต.ค. 51	0.14 - 0.23	-	<0.001 - 0.005	0.001 - 0.026
(A4)	เม.ย. 52	0.06 - 0.13	0.02 - 0.10	<0.001 - 0.002	0.001 - 0.081
	ต.ค.-พ.ย. 52	0.10 - 0.15	0.05 - 0.07	<0.001 - 0.002	0.008 - 0.072
	เม.ย. 53	0.10 - 0.15	0.02 - 0.08	<0.001	0.001 - 0.015
	ต.ค. 53	0.03 - 0.21	0.02 - 0.09	<0.001 - 0.003	0.003 - 0.013
	พ.ค. 54	0.10 - 0.19	0.04 - 0.08	0.014 - 0.025	0.002 - 0.027
	ต.ค. 54	0.05 - 0.11	0.02 - 0.04	<0.001	0.004 - 0.066
	เม.ย. 55	0.06 - 0.20	0.03 - 0.08	<0.001 - 0.005	<0.001 - 0.033

ตารางที่ 4.1.5-1 (ต่อ)

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	TSP เฉลี่ย 24 ชม. (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	PM10 เฉลี่ย 24 ชม. (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	SO_2 เฉลี่ย 1 ชม. (ส่วนในล้านส่วน)	NO_2 เฉลี่ย 1 ชม. (ส่วนในล้านส่วน)
มีค่าอยู่ในช่วง		**0.03 - 0.23**	**0.02 - 0.10**	**<0.001 - 0.025**	**<0.001 - 0.081**
5. วัดดอนตำรงธรรม	พ.ค. 51	0.06 - 0.10	-	0.001 - 0.004	<0.001 - 0.024
(A5)	ต.ค. 51	0.07 - 0.12	-	0.005 - 0.009	0.001 - 0.024
	เม.ย. 52	0.05 - 0.10	0.03 - 0.06	<0.001 - 0.004	0.002 - 0.016
	ต.ค.-พ.ย. 52	0.12 - 0.15	0.05 - 0.07	<0.001 - 0.002	0.009 - 0.032
	เม.ย. 53	0.06 - 0.13	0.04 - 0.07	<0.001 - 0.002	<0.001 - 0.021
	ต.ค. 53	0.03 - 0.08	0.02 - 0.05	<0.001 - 0.002	0.002 - 0.022
	พ.ค. 54	0.07 - 0.10	0.03 - 0.07	<0.001 - 0.011	0.001 - 0.028
	ต.ค. 54	0.05 - 0.11	0.03 - 0.06	<0.001 - 0.002	<0.001 - 0.019
	เม.ย. 55	0.05 - 0.07	0.03 - 0.04	0.004 - 0.018	0.002 - 0.048
มีค่าอยู่ในช่วง		**0.03 - 0.15**	**0.02 - 0.07**	**<0.001 - 0.018**	**<0.001 - 0.048**
6. วิทยาลัยการอาชีพ	พ.ค. 51	0.04 - 0.08	-	0.001 - 0.050	<0.001 - 0.043
พานทอง[4/]	ต.ค. 51	0.04 - 0.06	-	<0.001 - 0.006	0.004 - 0.027
(A6)	เม.ย. 52	0.03 - 0.08	0.02 - 0.06	0.014 - 0.023	0.003 - 0.031
	ต.ค.-พ.ย. 52	0.04 - 0.07	0.02 - 0.05	0.001 - 0.021	0.006 - 0.048
	เม.ย. 53	0.04 - 0.08	0.03 - 0.05	0.007 - 0.024	<0.001 - 0.018
	ต.ค. 53	0.03 - 0.06	0.02 - 0.04	0.003 - 0.087	0.005 - 0.063
	พ.ค. 54	0.04 - 0.06	0.03 - 0.04	0.001 - 0.015	0.003 - 0.028
	ต.ค. 54	0.03 - 0.06	0.01 - 0.03	<0.001 - 0.016	0.007 - 0.088
	เม.ย. 55	0.03 - 0.07	0.02 - 0.04	<0.001 - 0.007	<0.001 - 0.058
มีค่าอยู่ในช่วง		**0.03 - 0.08**	**0.01 - 0.06**	**<0.001 - 0.087**	**<0.001 - 0.088**
7. วัดอู่ตะเภา	พ.ค. 51	0.04 - 0.10	-	0.001 - 0.018	0.005 - 0.028
(A7)	ต.ค. 51	0.10 - 0.17	-	0.006 - 0.012	0.021 - 0.069
	เม.ย. 52	0.07 - 0.16	0.04 - 0.06	<0.001 - 0.004	0.002 - 0.023
	ต.ค.-พ.ย. 52	0.04 - 0.14	0.04 - 0.08	0.002 - 0.012	0.001 - 0.056
	เม.ย. 53	0.08 - 0.13	0.04 - 0.06	<0.001 - 0.064	0.004 - 0.035
	ต.ค. 53	0.03 - 0.08	0.02 - 0.05	0.008 - 0.015	0.004 - 0.075
	พ.ค. 54	0.05 - 0.10	0.04 - 0.05	<0.001 - 0.002	0.010 - 0.038
	ต.ค. 54	0.04 - 0.07	0.02 - 0.04	<0.001 - 0.004	<0.001 - 0.021
	เม.ย. 55	0.06 - 0.10	0.03 - 0.05	0.003 - 0.005	<0.001 - 0.022
มีค่าอยู่ในช่วง		**0.03 - 0.17**	**0.02 - 0.08**	**<0.001 - 0.064**	**0.001 - 0.075**
มาตรฐาน		**0.33**[1/]	**0.12**[1/]	**0.30**[2/]	**0.17**[3/]

หมายเหตุ [1/]มาตรฐานคุณภาพอากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

[2/]มาตรฐานคุณภาพอากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544

[3/]มาตรฐานคุณภาพอากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552

[4/] ปัจจุบันวิทยาลัยการอาชีพพานทอง เปลี่ยนชื่อเป็น วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

ที่มา : รวบรวมข้อมูลจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ที่ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด, 2555.

1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง 0.03-0.11 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง 0.02-0.06 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม /ลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง น้อยกว่า 0.001-0.039 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง น้อยกว่า 0.001-0.069 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

(2) โรงเรียนบ้านย่านซื่อ (A2)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านย่านซื่อ (A2) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้ง 4 ดัชนีตรวจวัด สรุปผลได้ดังนี้

1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง 0.02-0.15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง 0.01-0.10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง น้อยกว่า 0.001-0.095ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง น้อยกว่า 0.001-0.078 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

(3) วัดมาบสามเกลียว (A3)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณวัดมาบสามเกลียว (A3) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้ง 4 ดัชนีตรวจวัด สรุปผลได้ดังนี้

1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง 0.02-0.11 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง 0.01-0.06 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม /ลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง น้อยกว่า 0.001-0.099 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง น้อยกว่า 0.001-0.058 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

(4) โรงเรียนพานทองสภาชนูปถัมภ์ (A4)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณโรงเรียนพานทองสภาชนูปถัมภ์ (A4) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้ง 4 ดัชนีตรวจวัด สรุปผลได้ดังนี้

1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง 0.03-0.23 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง 0.02-0.10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง น้อยกว่า 0.001-0.025 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง น้อยกว่า 0.001-0.081 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

(5) วัดดอนดำรงธรรม (A5)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณวัดดอนดำรงธรรม (A5) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้ง 4 ดัชนีตรวจวัด สรุปผลได้ดังนี้

1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง 0.03-0.15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง 0.02-0.07 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม /ลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง น้อยกว่า 0.001-0.018 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง น้อยกว่า 0.001-0.048 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

(6) วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) (เดิมชื่อ วิทยาลัยการอาชีพพานทอง) (A6)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) (เดิมชื่อ วิทยาลัยการอาชีพพานทอง) (A6) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้ง 4 ดัชนีตรวจวัด สรุปผลได้ดังนี้

1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง 0.03-0.08 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง 0.01-0.06 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม /ลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง น้อยกว่า 0.001-0.087 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง น้อยกว่า 0.001-0.088 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

(7) วัดอู่ตะเภา (A7)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณวัดอู่ตะเภา (A7) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้ง 4 ดัชนีตรวจวัด สรุปผลได้ดังนี้

1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง 0.03-0.17 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง 0.02-0.08 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม /ลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง น้อยกว่า 0.001-0.064 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ปี 2551-2555 มีค่าในช่วง น้อยกว่า 0.001-0.075 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

4.1.6 ระดับเสียง

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง โดยครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด ระหว่างวันพฤหัสบดีที่ 26 - วันอังคารที่ 31 มกราคม 2555 บริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 300 เมตร ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียงดู**รูปที่ 4.1.5-1** ประกอบ ผลตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 4.1.6-1** รายละเอียดดัง**ภาคผนวก 4-1**

ตารางที่ 4.1.6-1
ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB (A))		
	Leq 24 hr	Lmax	Ldn
26-27 ม.ค. 2555	67.2	93.9	67.3
27-28 ม.ค.2555	68.7	94.4	69.2
28-29 ม.ค. 2555	53.3	96.7	55.9
29-30 ม.ค. 2555	59.2	89.0	59.8
30-31 ม.ค. 2555	61.6	103.0	62.0
มาตรฐาน	70.0	115.0	-

หมายเหตุ : มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

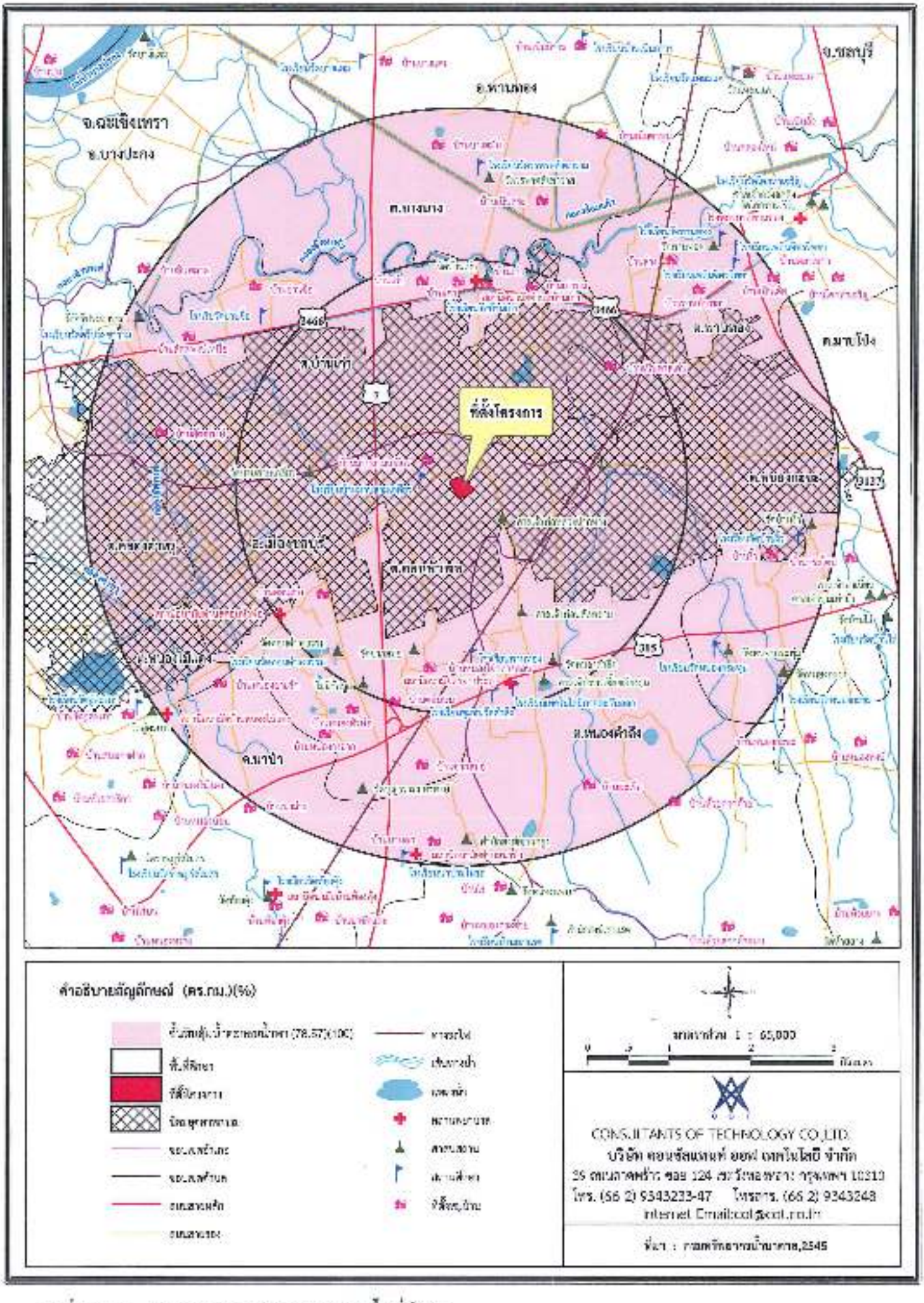
4.1.7 อุทกวิทยา

การศึกษาครั้งนี้ครอบคลุมแหล่งน้ำ 2 ประเภท ได้แก่ น้ำใต้ดินและน้ำผิวดิน ตามลำดับรายละเอียดต่อไปนี้

(1) แหล่งน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลแผนที่รายละเอียดการสำรวจลักษณะทางอุทกธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษาของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล (พ.ศ. 2545) ดัง **รูปที่ 4.1.7-1** พบว่า ลักษณะอุทกธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 78.57 ตารางกิโลเมตร เป็นชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนน้ำพา (Flood Plain Aquifers: Qfd) ประกอบด้วย ดินเหนียว ทราย กรวด และเศษหินที่พัดพามาสะสมโดยน้ำจากแม่น้ำลำธาร ตะกอนน้ำพาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำบาดาลที่ดีที่สุดโดยในแต่ละแห่งหรือพื้นที่ก็จะมีคุณสมบัติในการกักเก็บน้ำบาดาลแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของการตกตะกอนและช่วงอายุหรือยุคของการตกตะกอน

อย่างไรก็ตาม แหล่งน้ำใต้ดินในจังหวัดชลบุรีมีอยู่จำกัดเนื่องจากเป็นบริเวณที่ล้อมรอบด้วยหินแข็งที่ไม่สามารถจะกักเก็บน้ำไว้เป็นปริมาณมาก น้ำบาดาลในจังหวัดชลบุรีส่วนใหญ่จะกร่อยหรือเค็มโดยเฉพาะเขตบริเวณอำเภอพานทอง อำเภอพนัสนิคม และพื้นที่ริมทะเลตั้งแต่อำเภอเมืองชลบุรีถึงอำเภอบางละมุง โดยทั่วไปน้ำบาดาลในจังหวัดชลบุรีจะมีปริมาณสารคลอไรด์



รูปที่ 4.1.7-1 ลักษณะอุทกธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่ศึกษา

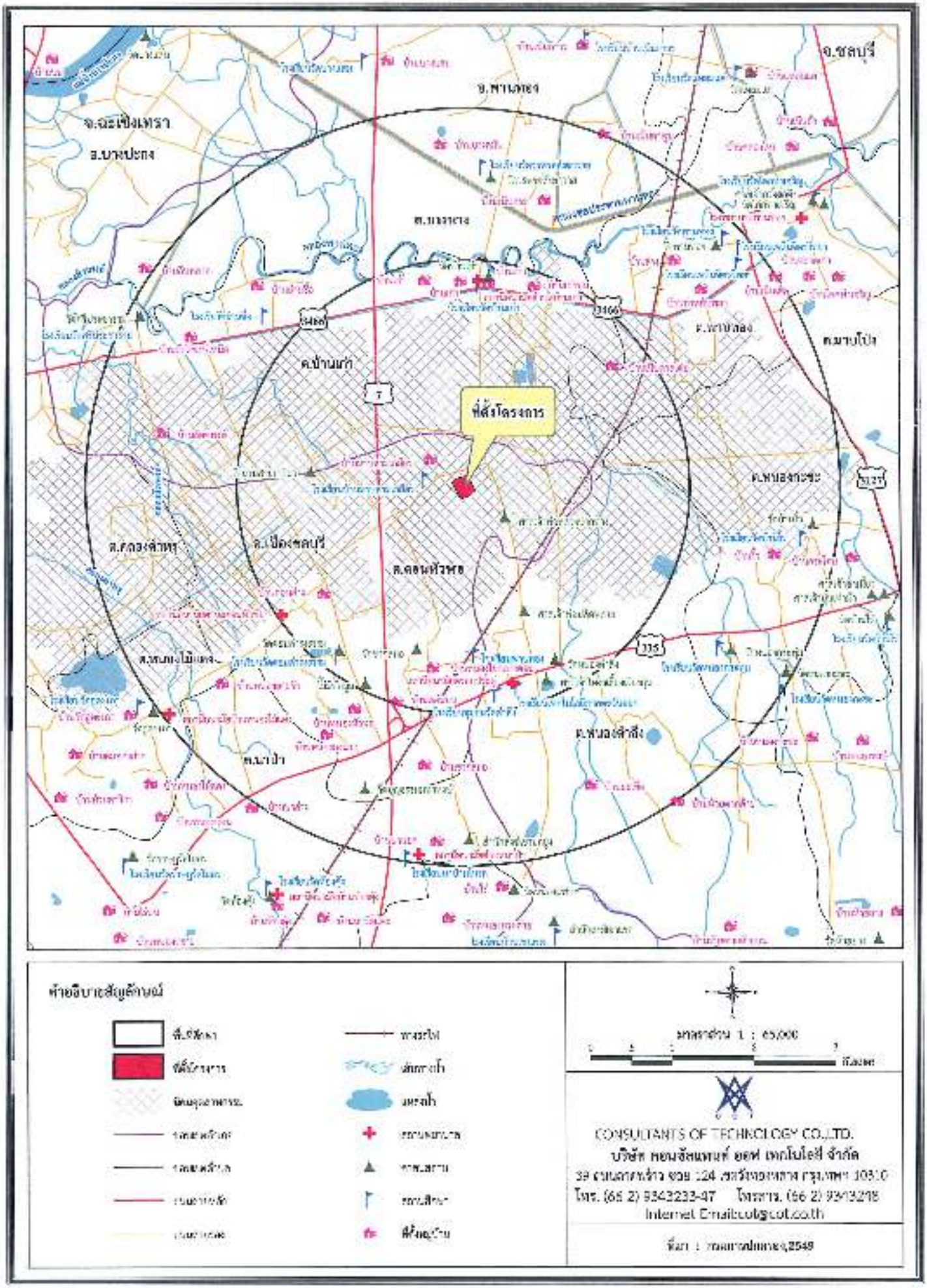
ฟลูออไรด์ และธาตุเหล็กสูงเกินกว่ามาตรฐานน้ำดื่มมาก (กรมควบคุมมลพิษ, 2547) ทั้งนี้ บริเวณพื้นที่ศึกษาไม่มีการใช้ประโยชน์จากน้ำบาดาล

(2) แหล่งน้ำผิวดิน

โครงการอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง ซึ่งมีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 7,978 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุม 5 จังหวัดคือ นครนายก ปราจีนบุรี สระแก้ว ฉะเชิงเทรา และ ชลบุรี มีแม่น้ำบางปะกงเป็นแม่น้ำสายหลักของลุ่มน้ำ ประกอบด้วยลำน้ำสาขาที่สำคัญ ๆ ได้แก่ แม่น้ำนครนายก แม่น้ำปราจีนบุรี คลองใหญ่ คลองหลวง และคลองท่าลาด ปัญหาของลุ่มน้ำบางปะกง มีปัญหาเช่นเดียวกับลุ่มน้ำอื่น ๆ ที่อยู่ติดกับทะเลที่นอกจากประสบปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้งแล้ว ยังประสบปัญหาน้ำทะเลรุกล้ำพื้นที่การเกษตรอีกด้วย ดังนั้นลุ่มน้ำบางปะกงจึงเป็นอีกลุ่มน้ำหนึ่งที่กรมชลประทานได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในลำน้ำบางปะกงนั้น กรมชลประทานได้ดำเนินการก่อสร้าง เขื่อนทดน้ำบางปะกง ขึ้นที่ ต.บางแก้ว อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา ซึ่งนอกจากจะช่วยชะลอน้ำเค็มไม่ให้รุกล้ำเข้าไปทิ้งระยะห่าง คือจากเดิม 200 กิโลเมตร ให้เหลือประมาณ 100 กิโลเมตร จากปากอ่าวไทยแล้ว ยังเป็นแหล่งเพื่อเกษตรกรรม อุปโภคบริโภค และอุตสาหกรรม ตลอดจนช่วยบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ได้อีกด้วย

ส่วนในลุ่มน้ำสาขานั้น มีการพัฒนาแหล่งน้ำค่อนข้างสมบูรณ์คือ ลุ่มน้ำคลองท่าลาด โดยในลำคลองท่าลาดนั้นกรมชลประทานได้ทำการก่อสร้างฝายท่าลาด ซึ่งเป็นฝายทดน้ำขึ้นที่ ต.เกาะขนุน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา ทั้งนี้ คลองท่าลาด มีต้นกำเนิดจากแม่น้ำ 2 สายคือ คลองสียัด และคลองระบม ซึ่งกรมชลประทานได้เข้าไปพัฒนาแหล่งน้ำในแม่น้ำทั้ง 2 สายดังกล่าว โดยคลองระบม ได้สร้าง อ่างเก็บน้ำคลองระบม เป็นอ่างฯ ขนาดกลาง ความจุ 40 ล้านลูกบาศก์เมตร ขึ้นที่ ต.ท่ากระดาน อ.สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา เสร็จเมื่อปี 2533 ส่วนคลองสียัด กรมชลประทานได้ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำคลองสียัด ซึ่งเป็นอ่างฯขนาดใหญ่ ความจุ 420 ล้านลูกบาศก์เมตร ที่ ต.ท่าตะเกียบ อ.ท่าตะเกียบ จ.ฉะเชิงเทรา โดยก่อสร้างแล้วเสร็จในปี 2543 เมื่อโครงการอ่างเก็บน้ำทั้ง 2 แห่งแล้วเสร็จ ทำให้ฝายท่าลาดมีน้ำเพียงพอที่จะจัดสรรน้ำให้กับพื้นที่การเกษตรกว่า 180,000 ไร่ โดยเฉพาะโครงการอ่างเก็บน้ำสียัดนั้น นอกจากจะส่งน้ำให้กับฝายท่าลาดแล้ว ยังได้มีการก่อสร้างคลองส่งน้ำสายใหม่ เพื่อขยายพื้นที่ชลประทานเพิ่มอีก 44,000 ไร่ ในเขตพื้นที่ อ.ท่าตะเกียบ อ.สนามชัยเขต และ อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทราอีกด้วย

บริเวณพื้นที่ศึกษาซึ่งครอบคลุมรัศมี 5 กิโลเมตร จากการสำรวจโดยบริษัทที่ปรึกษา พบว่ามีแหล่งน้ำผิวดินทางธรรมชาติที่สำคัญหลายแห่ง รวมทั้งคลองชลประทานที่ถูกสร้างขึ้นด้วย ดัง**รูปที่ 4.1.7-2** สามารถสรุปได้ดังนี้



รูปที่ 4.1.7-2 ลักษณะแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษา

1) แม่น้ำบางปะกง

แม่น้ำบางปะกง เป็นแม่น้ำที่ไหลลงสู่อ่าวไทยทางด้านจังหวัดฉะเชิงเทรา มีต้นกำเนิดจากแม่น้ำนครนายกและแม่น้ำปราจีนบุรี ไหลมาบรรจบกันบริเวณตำบลบางแตน อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี มีความยาวตลอดลำแม่น้ำ 122 กิโลเมตร ลุ่มน้ำบางปะกง มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 7,978 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมจังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี และจังหวัดชลบุรี

2) คลองพานทอง

คลองพานทองเป็นคลองธรรมชาติที่ไหลในแนวทิศเหนือของพื้นที่ศึกษาเป็นคลองที่เกิดจากคลองเล็กๆ 2 คลองไหลมาบรรจบกัน คือคลองหลวง ต้นน้ำที่อำเภอบ่อทองไหลผ่านพนัสนิคม และห้วยใหญ่ ต้นน้ำที่อำเภอบ้านบึง ไหลผ่านพนัสนิคมเช่นกัน คลองนี้ไหลผ่านชุมชนเก่าแก่สำคัญของพานทองคือท่าตะกูด พานทองและบ้านเก่า ก่อนไหลลงสู่แม่น้ำบางปะกง ที่อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ห่างจากปากแม่น้ำบางปะกงประมาณ 9 กิโลเมตร คลองพานทองมีความกว้างมากกว่าคลองปกติ เนื่องจากคลองถูกกั้นด้วยประตูระบายน้ำบริเวณถนนบางนา-ตราดเพื่อกันน้ำเค็ม คลองนี้มีความยาวประมาณ 15 กิโลเมตร กว้างประมาณ 14-17 เมตร

3) คลองชลประทานพานทอง

คลองชลประทานเป็นคลองที่กรมชลประทานสร้างขึ้นเพื่อจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรและช่วยในการระบายน้ำของพื้นที่ใกล้เคียง อยู่บริเวณทิศเหนือของพื้นที่ศึกษา มีความกว้างประมาณ 16 เมตร มีความยาวประมาณ 10 กิโลเมตร ซึ่งจะไหลลงสู่แม่น้ำบางปะกง ที่อำเภอบางปะกง ซึ่งแม่น้ำบางปะกง เป็นแม่น้ำที่ไหลลงสู่อ่าวไทยทางด้านจังหวัดฉะเชิงเทรา มีต้นกำเนิดจากแม่น้ำนครนายกและแม่น้ำปราจีนบุรี ไหลมาบรรจบกันบริเวณตำบลบางแตน อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี มีความยาวตลอดลำแม่น้ำ 122 กิโลเมตร ลุ่มน้ำบางปะกง มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 7,978 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมจังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี และจังหวัดชลบุรี

4) คลองสัตตพงษ์

คลองสัตตพงษ์เป็นคลองธรรมชาติที่ไหลผ่านทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่ศึกษา มีความกว้างประมาณ 3-9 เมตร ความลึกเฉลี่ย 1.5 เมตร เชื่อมกับคลองตำหรุ บริเวณคลองแพรกหน้าบ้าน ซึ่งไหลแยกจากคลองสัตตพงษ์บริเวณด้านเหนือของพื้นที่ศึกษา และไหลลงสู่คลองตำหรุที่บริเวณบ้านบน ตำบลคลองตำหรุ คลองสัตตพงษ์ ซึ่งจะไหลลงคลองพานทองบริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่

5) คลองตำหรุ

คลองตำหรุเป็นคลองธรรมชาติ ซึ่งไหลผ่านพื้นที่โครงการ เป็นลำคลองที่รับน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร รวมทั้งยังเป็นแหล่งรองรับน้ำเสียจากนากุ้งที่อยู่บริเวณใกล้เคียง คลองตำหรุมีคลองสาขาหลายสาย เช่น คลองแพรกหน้าบ้าน คลองตารอ คลองตาเสือ คลองจาก

เป็นต้น คลองตำหรุมีความกว้างประมาณ 4-7 เมตร ลึกเฉลี่ยประมาณ 1.5 เมตร และยาวประมาณ 7 กิโลเมตร น้ำจากคลองนี้จะไหลลงสู่แม่น้ำบางปะกงบริเวณปากแม่น้ำบางปะกง แล้วจึงไหลลงทะเลต่อไป คลองตำหรุมีประตูระบายน้ำเพื่อกันน้ำเค็มอยู่ที่บริเวณถนนบางนา-ตราด ห่างจากท่อระบายน้ำแพรกหน้าบ้านประมาณ 500 เมตร ขนาดประตูกว้าง 2.4 เมตร สูง 2.1 เมตร แม้ว่าจะมีประตูระบายน้ำดังกล่าว แต่พบว่าปัจจุบันน้ำในคลองตำหรุเป็นน้ำกร่อย ประชาชนจึงไม่นิยมนำน้ำมาใช้ในการอุปโภค-บริโภค

(3) คุณภาพน้ำผิวดิน

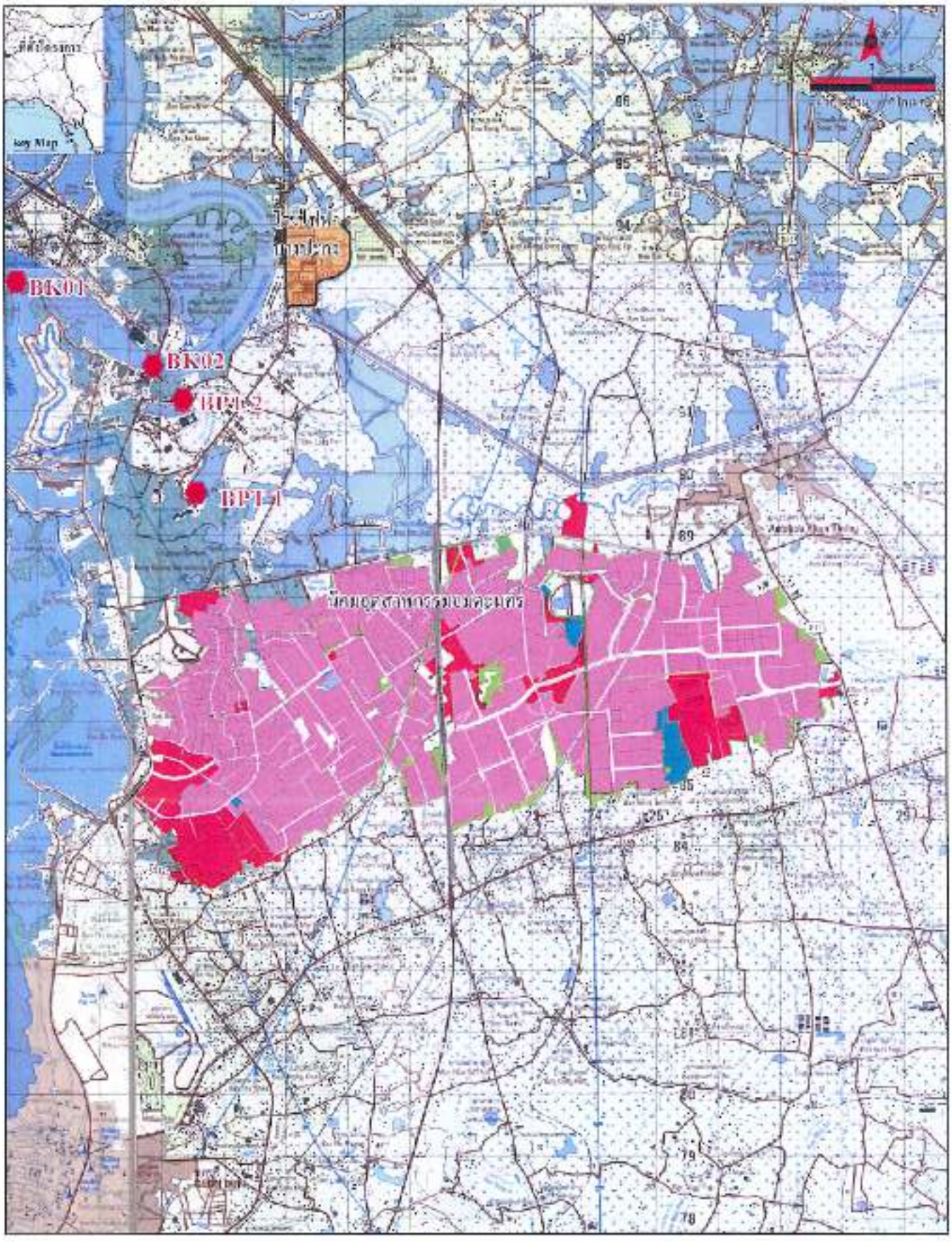
จากการรวบรวมคุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษา พบว่าสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี) มีสำรวจคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษาที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำบางปะกง และคลองพานทอง รายละเอียดดังนี้

1) แม่น้ำบางปะกง

มีการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำตลอดสายตั้งแต่อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทราถึงปากแม่น้ำบางปะกง รวมทั้งหมด 12 สถานี ความถี่ 4 ครั้งต่อปี โดยมีสถานีตรวจวัดที่มีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา จำนวน 2 สถานี ดัง**รูปที่ 4.1.7-3** ได้แก่ สถานีปากน้ำบางปะกง (BK 01) สถานีสะพานบางปะกง (BK 02) รายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดังแสดงใน**ตารางที่ 4.1.7-1** และ**ตารางที่ 4.1.7-2** เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) พบว่า สถานีปากน้ำบางปะกง (BK 01) ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าเกินมาตรฐานในปี 2553 และโครเมียมมีค่าเกินมาตรฐานในปี 2554 สำหรับสถานีสะพานบางปะกง (BK 02) ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าเกินมาตรฐานในปี 2553 และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเกินมาตรฐานในปี 2552-2553 โดยภาพรวมอยู่ในสภาพพอใช้

2) คลองพานทอง

มีการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จำนวน 2 สถานี ดัง**รูปที่ 4.1.7-3** ได้แก่ บริเวณจุดเชื่อมคลองพานทองและคลองสัตตพงษ์ (BPT 01) และบริเวณประตูระบายน้ำพานทอง หมู่ที่ 4 ต.ท่าข้าม (BPT 02) ความถี่ 4 ครั้งต่อปี รายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดังแสดงใน**ตารางที่ 4.1.7-3** และ**ตารางที่ 4.1.7-4** เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) พบว่า บริเวณจุดเชื่อมคลองพานทองและคลองสัตตพงษ์ (BPT 01) มีค่าออกซิเจนละลายน้ำ บีโอดี แอมโมเนีย ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด และฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าเกินมาตรฐานทุกปี สำหรับบริเวณประตูระบายน้ำพานทอง หมู่ที่ 4 ต.ท่าข้าม (BPT 02) มีค่าออกซิเจนละลายน้ำ บีโอดี แอมโมเนีย ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด และฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าเกินมาตรฐานทุกปีเช่นกัน คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม



รูปที่ 4.1.7-3 ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำ ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี)

ตารางที่ 4.1.7-1

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แม่น้ำบางปะกง สถานีปากน้ำบางปะกง (BK 01) ปี 2552-2554

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ปี 2552				ปี 2553				ปี 2554				ค่ามาตรฐาน[1/]
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ประเภท 3
Temperature	°C	25.8	28.8	31	31.4	27.2	28.8	31.2	29.6	28.1	27.3	32.7	29.2	ธ'
pH		6.51	6.38	6.49	7.44	6.78	7.75	6.98	7.90	7.37	7.70	7.32	7.04	5.0-9.0
Turbidity	NTU	64.0	28	58.0	161	31	69	77	148	6.0	22.2	102.0	32	-
Conductivity	µs/cm	24,400	44,400	36,100	2800	26,900	39,300	44,000	745	24,800	49,200	33,900	516	-
Salinity	ppt	14.9	28.8	16.8	1.4	16.6	26.6	28.5	0.3	15.2	32.3	21.4	0.2	-
DO	mg/l	6.36	4.91	4.42	4.73	4.99	8.12	4.72	8.57	4.94	5.60	3.36	4.12	₹2.0
Hardness	mg/l	2,960	6,800	1,524	289	2,855	4,560	5,900	116	2,632	5,950	42,000	73	-
SS	mg/l	8	10	28	91	18	44	60	88	12	30	155	105	-
TDS	mg/l	15,042	26,886	23,400	1505	18,880	28,960	32,400	440	12,720	33,840	19,080	331	-
BOD	mg/l	0.80	0.80	1.70	1.4	1.1	2.8	1.0	1.1	1.00	0.80	1.60	1.64	.₹4.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	1,400	790	9,200	470	170	1,300	490	16,000	54,000	20	790	7,000	20,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	360	110	320	36	68	45	330	2,400	790	<18	220	3,300	4,000
Total Phosphorus	mg/l	0.08	0.15	0.27	0.23	0.14	0.12	0.17	0.23	0.09	0.16	0.29	0.23	-
NO_2-N	mg/l	0.11	0.35	0.01	0.004	0.03	<0.01	0.18	0.04	0.05	0.05	0.50	0.004	-
NO_3-N	mg/l	0.22	0.46	1.32	0.49	0.2	<0.02	0.18	0.28	0.14	0.10	0.40	0.18	5.0
NH_3-N	mg/l	0.08	0.17	0.2	<0.03	0.31	<0.03	0.17	0.25	0.17	0.6	0.11	0.32	0.5
Cu	mg/l	<0.001	<0.001	0.009	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	ND	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.1

ตารางที่ 4.1.7-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ปี 2552				ปี 2553				ปี 2554				ค่ามาตรฐาน[1/]
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ประเภท 3
Ni	mg/l	<0.001	<0.001	0.041	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.018	0.060	0.018	<0.012	0.1
Mn	mg/l	<0.1	<0.10	0.08	0.19	<0.10	<0.10	<0.10	0.31	0.18	0.15	0.34	0.3	1.0
Zn	mg/l	<0.1	<0.10	<0.02	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.44	0.37	0.43	0.26	1.0
Cd	mg/l	<0.001	<0.001	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.0056	0.005* 0.05**
Cr	mg/l	<0.01	<0.01	0.003	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.066	0.154	0.061	0.010	0.05
Pb	mg/l	<0.0005	<0.01	0.012	<0.01	<0.01	0.014	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05
Hg	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.002

หมายเหตุ : ครั้งที่ 1 คือเดือนพฤศจิกายนปีก่อน

ครั้งที่ 2 คือเดือนกุมภาพันธ์ปีนั้น

ครั้งที่ 3 คือเดือนพฤษภาคมปีนั้น

ครั้งที่ 4 คือเดือนสิงหาคมปีนั้น

[1/] มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

ธ' หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

* หมายถึง ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** หมายถึง ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี)

ตารางที่ 4.1.7-2

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แม่น้ำบางปะกง สถานีสะพานบางปะกง (BK 02) ปี 2552-2554

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ปี 2552				ปี 2553				ปี 2554				ค่ามาตรฐาน[1/]
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ประเภท 3
Temperature	°C	27.3	29.1	31.9	31.2	29.0	29.6	33.1	31.3	27.8	28.1	33.7	30.2	ธ'
pH		6.44	6.39	6.58	7.87	6.97	7.34	6.62	8.03	7.13	7.61	7.08	6.76	5.0-9.0
Turbidity	NTU	24.0	23	59.0	191.0	55	65	94	162	8.0	23.3	103.0	22.0	-
Conductivity	µs/cm	18,400	44600	31,600	768	14,780	41,400	45,400	542	8,130	49400	34,400	401	-
Salinity	ppt	10.9	28.9	19.1	0.3	8.5	26.5	29.4	0.2	4.6	32.5	21.9	0.1	-
DO	mg/l	5.39	4.49	3.56	5.06	4.36	5.14	4.12	8.41	4.78	5.05	2.67	3.06	₹2.0
Hardness	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SS	mg/l	11	10	33	164	49	60	79	82	16	25	148	83	-
TDS	mg/l	11046	26752	20380	414	10,100	27,960	33,200	328	15720	34160	15280	282	-
BOD	mg/l	1.6	0.90	1.20	0.8	0.7	1.8	1.1	0.9	0.5	1.20	1.60	1.77	.₹4.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	3,200	210	13,000	16,000	2,800	>160,000	790	9,200	1,100	230	110	7,000	20,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	1,700	210	7,900	2,400	330	>160,000	330	790	330	45	330	780	4,000
Total Phosphorus	mg/l	0.11	0.16	0.32	0.24	0.16	0.16	0.19	0.17	0.09	0.16	0.37	0.14	-

ตารางที่ 4.1.7-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ปี 2552				ปี 2553				ปี 2554				ค่ามาตรฐาน[1/]
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ประเภท 3
NO_2-N	mg/l	<0.01	0.18	0.33	0.02	0.04	0.02	0.15	0.05	0.07	0.06	0.53	0.02	-
NO_3-N	mg/l	0.26	0.57	1.32	0.41	0.38	0.12	0.56	0.23	0.17	0.14	0.56	0.18	5.0
NH_3-N	mg/l	0.06	0.2	0.08	0.11	0.06	0.03	0.22	0.42	0.08	0.25	0.20	0.31	0.5

หมายเหตุ : ครั้งที่ 1 คือเดือนพฤศจิกายนปีก่อน

ครั้งที่ 2 คือเดือนกุมภาพันธ์ปีนั้น

ครั้งที่ 3 คือเดือนพฤษภาคมปีนั้น

ครั้งที่ 4 คือเดือนสิงหาคมปีนั้น

[1/] มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

ธ' หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

* หมายถึง ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** หมายถึง ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี)

ตารางที่ 4.1.7-3

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำคลองพานทอง บริเวณจุดเชื่อมคลองพานทองและคลองสัตตพงษ์ (BPT 01) ปี 2552-2554

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ปี 2552				ปี 2553				ปี 2554				ค่ามาตรฐาน[1/]
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ประเภท 3
Temperature	°C	24.8	28.6	28.8	29.9	31.7	31.6	31.5	29.9	29.5	29.8	31.9	29.4	ธ'
pH		7.35	7.02	7.3	7.56	7.85	7.63	7.37	7.53	7.23	7.2	6.89	6.58	5.0-9.0
Turbidity	NTU	22.0	167	179.0	30	72	93	113	48	7.00	1.37	38.20	16.00	-
Conductivity	µs/cm	1,000	2,050	1,899	1,410	666	1,192	1,804	861	730	1,798	1,326	1,275	-
Salinity	ppt	0.5	1	0.9	0.7	0.3	0.9	0.9	0.4	0.3	0.9	0.6	0.6	-
DO	mg/l	5.54	0.77	0.79	4.79	7.65	2.12	1.44	7.72	6.38	0.02	0.12	0.59	≥2.0
Hardness	mg/l	138	250	205	172	112	178	204	143	113	188	170	181	-
SS	mg/l	15	42	20	16	26	16	79	18	10	27	38	15	-
TDS	mg/l	549	1,090	714	733	160	1,912	1,092	528	356	1,270	649	679	-
BOD	mg/l	5.20	10.10	6.70	8.3	2.60	11.4	20.6	5.8	2.90	8.1	28.1	6.17	≤4.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	54,000	>160,000	>160,000	54,000	16,000	54,000	54,000	9,200	7,900	1,600,000	130,000	160,000	20,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	2,300	160,000	>160,000	780	2,100	1,700	49,000	3,500	200	170,000	45,000	35,000	4,000
Total Phosphorus	mg/l	1.03	1.87	3.51	2.21	0.84	2.26	2.32	1.16	0.30	2.19	2.59	1.23	-
NO_2-N	mg/l	0.03	<0.01	0.01	0.05	0.03	<0.01	0.04	0.02	0.10	<0.01	0.01	0.04	-
NO_3-N	mg/l	0.14	0.02	0.01	0.29	0.50	<0.02	<0.10	0.07	0.19	<0.05	<0.02	<0.02	5.0
NH_3-N	mg/l	2.27	6.69	8.82	2.49	2.04	3.0	12.1	2.32	1.46	11.7	10.6	3.72	0.5
Cu	mg/l	<0.010	<0.010	0.007	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	-	ND	<0.0001	ND	ND	0.1

ตารางที่ 4.1.7-3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ปี 2552				ปี 2553				ปี 2554				ค่ามาตรฐาน[1/]
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ประเภท 3
Ni	mg/l	0.014	0.024	0.020	0.012	0.008	<0.010	<0.010	-	<0.012	0.019	<0.012	<0.012	0.1
Mn	mg/l	0.58	0.42	0.54	0.35	<0.1	0.15	0.32	-	0.45	0.5	0.53	0.59	1.0
Zn	mg/l	<0.1	<0.10	<0.02	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	0.26	0.47	0.48	0.28	1.0
Cd	µg/l	<0.0001	<0.0001	0.0017	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.001	-	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0009	0.005*
														0.05**
Cr	µg/l	<0.010	<0.010	0.004	<0.010	<0.01	<0.01	<0.010	-	0.007	0.011	0.048	<0.006	0.05
Pb	µg/l	<0.010	<0.010	0.0018	<0.010	<0.01	<0.01	<0.010	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.05

หมายเหตุ : ครั้งที่ 1 คือเดือนพฤศจิกายนปีก่อน

ครั้งที่ 2 คือเดือนกุมภาพันธ์ปีนั้น

ครั้งที่ 3 คือเดือนพฤษภาคมปีนั้น

ครั้งที่ 4 คือเดือนสิงหาคมปีนั้น

[1/] มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

ธ' หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

* หมายถึง ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** หมายถึง ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี)

ตารางที่ 4.1.7-4

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำคลองพานทอง บริเวณประตูระบายน้ำพานทอง หมู่ที่ 4 ต.ท่าข้าม (BPT 02) ปี 2552-2554

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ปี 2552				ปี 2553				ปี 2554				ค่ามาตรฐาน[1/]
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ประเภท 3
Temperature	°C	23.8	30.5	29.4	31.5	32.3	32.4	31.9	31.4	30	29.5	29.7	30.2	ธ'
pH		7.34	8.62	7.37	7.89	7.75	7.72	7.47	7.79	7.35	7.96	7.08	6.95	5.0-9.0
Turbidity	NTU	24.0	87	105.0	58.0	36	51	106	70	4.00	21.9	25.10	19.00	-
Conductivity	µs/cm	989	2,640	1,724	1,368	712	1,986	2,210	943	850	2,510	2,080	788	-
Salinity	ppt	0.5	1.3	0.8	0.6	0.3	1.0	1.1	0.4	0.4	1.30	1.0	0.3	-
DO	mg/l	4.94	21.8	4.06	10.25	8.66	6.28	*0.84	14.97	7.25	13.14	*0.08	5.71	≥2.0
Hardness	mg/l					-	-	-	-	-	-	-	-	-
SS	mg/l	<5	73	50	27	18.00	12	<10	30	16	51	<10	55	-
TDS	mg/l	519	1,128	768	710	416	1,280	1,352	562	426	1,000	972	406	-
BOD	mg/l	3.6	47.30	8.90	8.8	4.9	6.00	10.90	15.00	8.70	19.50	13.70	6.02	≤4.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	17,000	11,000	>160,000	17,000	4,900	24,000	22,000	35,00	9,400	3,300	94,000	24,000	20,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	1,100	7,000	35,000	780	2,300	<180	3,300	4,600	<180	200	70,000	3,300	4,000
Total Phosphorus	mg/l	1.23	2.25	1.89	2.18	0.82	1.7	1.92	1.29	0.57	0.97	2.03	0.51	-
NO_2-N	mg/l	0.02	<0.01	0.01	<0.01	0.02	0.08	0.02	0.05	0.05	0.01	0.02	0.05	-
NO_3-N	mg/l	0.07	<0.01	0.12	0.03	0.13	0.02	<0.01	0.05	0.09	<0.05	0.07	0.16	5.0

ตารางที่ 4.1.7-4 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ปี 2552				ปี 2553				ปี 2554				ค่ามาตรฐาน[1/]
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ประเภท 3
NH_3-N	mg/l	2.32	1.23	3.28	0.53	1.76	2.91	5.26	2.77	1.99	0.11	9.8	1.76	0.5

หมายเหตุ : ครั้งที่ 1 คือเดือนพฤศจิกายนปีก่อน

ครั้งที่ 2 คือเดือนกุมภาพันธ์ปีนั้น

ครั้งที่ 3 คือเดือนพฤษภาคมปีนั้น

ครั้งที่ 4 คือเดือนสิงหาคมปีนั้น

[1/] มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

ธ' หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

* หมายถึง ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** หมายถึง ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี)

4.2 ทรัพยากรชีวภาพ

4.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

สำหรับพื้นที่ศึกษาไม่พบทรัพยากรป่าไม้ และทรัพยากรสัตว์ป่าที่สำคัญ โดยสภาพนิเวศของพื้นที่ศึกษาประกอบด้วย

(1) พื้นที่เกษตรกรรม มีพื้นที่ 26.20 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 46.90 ของพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย

1) สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ กระจายอยู่ทางตอนเหนือของพื้นที่ศึกษาบริเวณตำบลบางนาง ตำบลบ้านเก่า สภาพบริเวณของบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นพื้นน้ำเปิดโล่ง แนวคันดินรอบบ่อปกคลุมด้วยหญ้าชนิดต่างๆ ส่วนใหญ่เป็นหญ้าขน โดยมีไม้ยืนต้นซึ่งส่วนใหญ่เป็นไม้ปลูกกระจายอยู่ประปราย ในบางพื้นที่มีการควบคุมวัชพืชด้วยการถาง ดังนั้น แนวคันดินรอบบ่อจึงมีสภาพโล่งเตียน บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีทั้งที่เป็นบ่อเดี่ยวและหลายบ่อต่อเนื่องกัน

นอกจากนี้ยังพบสถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำร้างสลับกันบ้างบางพื้นที่และมีปริมาณน้อยกว่าสถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ยังดำเนินการอยู่ สภาพของพื้นที่มีลักษณะเช่นเดียวกันกับสถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ยังดำเนินการอยู่ แต่จะมีพืชน้ำ เช่น ธูปฤาษี และผักบุ้ง ขึ้นกระจายปกคลุมอยู่บริเวณริมบ่อ นอกจากนั้นแนวคันดินรอบบ่อยังรกทึบด้วยหญ้าและวัชพืชต่างๆ ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ถูกปล่อยทิ้งไว้โดยมิได้มีการดูแล

2) นาข้าว ส่วนใหญ่เป็นนาร้างพบกระจายอยู่ทางตอนเหนือของพื้นที่มีสภาพนิเวศเป็นพื้นที่ลุ่ม ซึ่งเป็นสังคมธูปฤาษีเป็นพืชเด่นเพียงชนิดเดียว บริเวณโดยรอบมีไม้ล้มลุก ไม้พุ่ม และพืชวงศ์หญ้ากระจายอยู่ทั่วไป สำหรับไม้ยืนต้นนั้นพบอยู่น้อยมาก

3) **พื้นที่เกษตรอื่น ๆ** เป็นพื้นที่ปลูกพืชไร่ ไม้ยืนต้น พบทางตอนใต้ของพื้นที่ศึกษาบริเวณตำบลนาป่า ตำบลหนองตำลึงพืชที่พบได้แก่ ยางพารา มันสำปะหลัง สับปะรด

(2) พื้นที่อุตสาหกรรม มีพื้นที่ 36.85 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 46.90 ของพื้นที่ศึกษา ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก ไม้เถา และพืชวงศ์ปาล์ม ตามบริเวณถนน และบริเวณพื้นที่ของโรงงานเพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์ และความร่มรื่น

(3) พื้นที่อยู่อาศัย มีพื้นที่ 10.76 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 13.69 ของพื้นที่ศึกษา พบกระจายอยู่หลายพื้นที่โดยตั้งถิ่นฐานบริเวณริมถนนสายหลักและแม่น้ำลำคลอง ชุมชนทางตอนเหนือของพื้นที่ศึกษามีลักษณะเด่นของชุมชนในเชิงนิเวศ คือการมีสวนบ้าน (Homegarden) เป็น

รูปแบบของการปลูกพืชชนิดต่างๆไว้รอบบริเวณบ้าน รูปแบบของการปลูกไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับความพอใจของเจ้าของบ้าน และชุมชนมีความหนาแน่นบริเวณตอนใต้ของพื้นที่ศึกษา จะพบอาคารอยู่อาศัยสูง 2-5 ชั้นมีลักษณะเป็นห้องเช่า อพาร์ทเม้นท์ และบ้านสรรจัด

4.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

ในพื้นที่ศึกษามีคลองที่สำคัญ ได้แก่ คลองอ้อมแก้ว (คลองพานทอง) คลองชลประทาน คลองสัตตพงษ์ และคลองตำหรุ รายละเอียดทรัพยากรชีวภาพในน้ำดังนี้

(1) คลองอ้อมแก้ว (คลองพานทอง) เป็นคลองที่ไหลผ่านทางตอนเหนือของพื้นที่ศึกษา ผ่านตำบลพานทอง ตำบลบางนาง ตำบลบ้านเก่า สภาพนิเวศสองฝั่งคลองปกคลุมด้วยหญ้าขน โดยมีไม้ยูคาลิปตัส ขึ้นกระจายอยู่ประปราย บางส่วนของคลองเต็มไปด้วยผักตบชวา ผักบุ้ง

(2) คลองชลประทาน หรือชาวบ้านเรียกว่าคลองพานทองขยาย สภาพนิเวศสองฝั่งคลองปกคลุมด้วยหญ้าขน โดยมีไม้ยืนต้น เช่น กระถินบ้าน ขึ้นกระจายอยู่ประปราย ในคลองมีพืชน้ำ เช่น ผักบุ้ง ผักตบชวาและแหน

(3) คลองสัตตพงษ์

คลองสัตตพงษ์เป็นคลองธรรมชาติที่ไหลผ่านทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่ศึกษา มีความกว้างประมาณ 3-9 เมตร ความลึกเฉลี่ย 1.5 เมตร เชื่อมกับคลองตำหรุ และคลองพานทอง สภาพนิเวศสองฝั่งคลองปกคลุมด้วยหญ้าขน โดยมีไม้ยืนต้น เช่น กระถินบ้าน ขึ้นกระจายอยู่ประปราย ในคลองมีพืชน้ำ เช่น ผักบุ้ง ผักตบชวา

(4) คลองตำหรุ เป็นคลองธรรมชาติ ซึ่งไหลผ่านพื้นที่ศึกษา เป็นลำคลองที่รับน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร รวมทั้งยังเป็นแหล่งรองรับน้ำเสียจากนากุ้งที่อยู่บริเวณใกล้เคียง คลองตำหรุมีคลองสาขาหลายสาย เช่น คลองแพรกหน้าบ้าน คลองตารอ คลองตาเสือ คลองจาก เป็นต้น คลองตำหรุมีความกว้างประมาณ 4-7 เมตร ลึกเฉลี่ยประมาณ 1.5 เมตร และยาวประมาณ 7 กิโลเมตร สภาพนิเวศมีพืชน้ำปกคลุมบางพื้นที่ เช่น ผักบุ้ง ผักตบชวา

นอกจากนี้สัตว์น้ำที่พบส่วนใหญ่จะเป็นปลาขนาดเล็กที่พบได้ทั่วไป เช่น ปลากลุ่มที่กินพืชเป็นอาหาร เช่น ปลาตะเพียน ปลาสลิด เป็นต้น ปลากลุ่มที่กินสัตว์เป็นอาหาร เช่น ปลาช่อน ปลาดุก เป็นต้น และปลากลุ่มที่กินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหาร เช่น ปลาหมอเทศ ปลานิล เป็นต้น

4.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Values)

4.3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

(1) ผังเมืองรวมและข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน จังหวัดชลบุรี

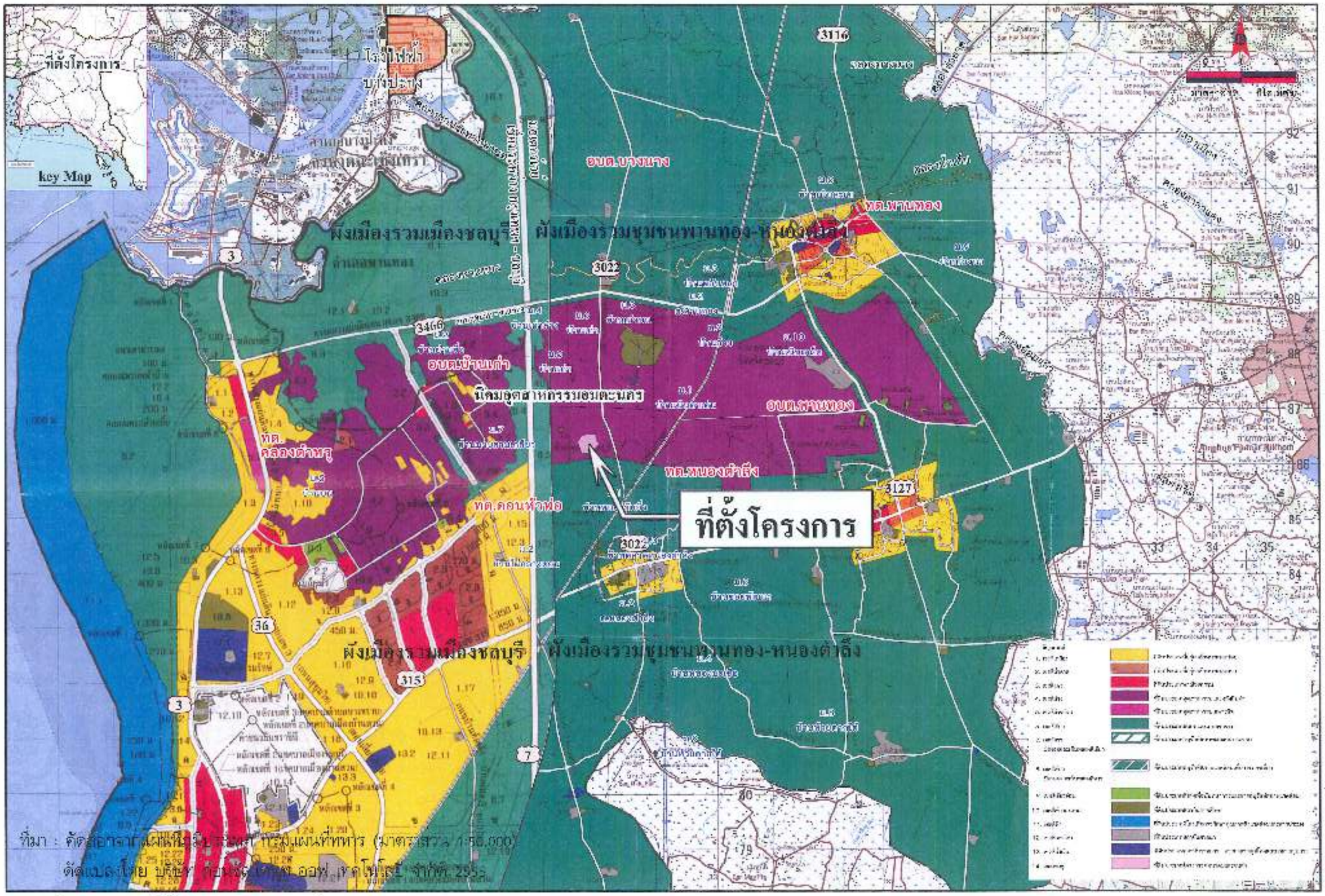
ปัจจุบันจังหวัดชลบุรีมีการประกาศใช้ผังเมืองรวม ทั้งหมด 9 ฉบับ ได้แก่

- ผังเมืองรวมจังหวัดชลบุรี
- ผังเมืองรวมชุมชนบ่อทอง
- ผังเมืองรวมชุมชนหนองตำลึง-พานทอง
- ผังเมืองรวมชุมชนหัวกุญแจ-หนองไผ่แก้ว
- ผังเมืองรวมเมืองพัทยา
- ผังเมืองรวมเมืองชลบุรี
- ผังเมืองรวมเมืองบ้านบึง (ขาดอายุ)
- ผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมและชุมชนแหลมฉบัง
- ผังเมืองรวมเมืองพนัสนิคม

สำหรับพื้นที่ศึกษามีการบังคับใช้ผังเมือง 2 ฉบับ ได้แก่ ผังเมืองรวมเมืองชลบุรีและผังเมืองรวมชุมชนหนองตำลึง-พานทอง ดัง**รูปที่ 4.3.1-1** โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในผังเมืองรวมชุมชนหนองตำลึง-พานทอง ซึ่งประกาศราชกิจจานุเบกษา เป็นผังเมืองรวมดำเนินการร่วมกับท้องถิ่น มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ.2554 หมดอายุบังคับใช้ในวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ.2559 ได้กำหนดประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 9 ประเภท ดังนี้

- ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
- ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
- ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
- ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า
- ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม
- ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ที่ดินประเภทสถาบันการศึกา
- ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา
- ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

สำหรับที่ตั้งโครงการตั้งอยู่บนพื้นที่เขตสีม่วงบริเวณ 4.1 เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ของผังเมืองรวมชุมชนหนองตำลึง – พานทอง ซึ่งมีข้อกำหนดในการใช้ประโยชน์ที่ดินดังนี้



รูปที่ 4.3.1-1 ที่ตั้งโครงการบนผังเมือง

ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรม คลังสินค้า สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

1) การประกอบกิจการเกี่ยวกับกระดูกสัตว์
2) การประกอบกิจการผลิตเยื่อกระดาษจากไม้ เศษผ้า หรือเส้นใย
3) การประกอบกิจการอุตสาหกรรมคลอ - แอลคาไลน์ (Chlor - alkaline industry) ที่ใช้โซเดียมคลอไรด์ (NaCl) เป็นวัตถุดิบในการผลิตโซเดียมคาร์บอเนต (Na_2CO_3) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) กรดไฮโดรคลอริก (HCl) คลอรีน (Cl_2) โซเดียมไฮโพคลอไรด์ (NaOCl) และปูนคลอรีน (Bleaching Powder)
4) โรงงานผลิตสารออกฤทธิ์หรือสารที่ใช้ป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์โดยกระบวนการทางเคมี
5) โรงงานผลิต ดัดแปลง หรือซ่อมแซมวัตถุระเบิด
6) โรงกลั่นปิโตรเลียมหรือแยกก๊าซธรรมชาติ
7) โรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง
8) โรงงานผลิตปูนซีเมนต์
9) โรงงานถลุงโลหะในขั้นต้นซึ่งมิใช่เหล็กหรือเหล็กกล้า
10) โรงงานผลิตถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่
11) โรงงานผลิตหลอดฟลูออเรสเซนต์
12) โรงงานรับซื้อหม้อแบตเตอรี่เก่า
13) โรงงานผลิตโซดาแอส
14) โรงงานฟอกหนัง
15) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ งู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า
16) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน
17) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม
18) การประกอบพาณิชยกรรมประเภทอาคารขนาดสูงหรืออาคารขนาดใหญ่
19) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงเด็ก
20) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงคนชรา

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

1) บริเวณหมายเลข 4.1 ให้มีที่ว่างตามแนวขนานโดยรอบโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว ไม่น้อยกว่า 100 เมตร

2) ที่ดินริมทางหลวงชนบท ชบ. 3022 ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมเขตทางไม่น้อยกว่า 15 เมตร

3) บริเวณหมายเลข 4.2 ให้มีที่ว่างตามแนวขนานโดยรอบวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) (เดิมชื่อ วิทยาลัยการอาชีพพานทอง) ไม่น้อยกว่า 100 เมตร

4) บริเวณหมายเลข 4.2 ให้มีที่ว่างตามแนวขนานโดยรอบที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า และสถานีอนามัยตำบลบ้านเก่า ไม่น้อยกว่า 10 เมตร

5) ที่ดินริมทางรถไฟสายตะวันออก ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมเขตทางไม่น้อยกว่า 20 เมตร

6) บริเวณหมายเลข 4.3 ให้มีที่ว่างตามแนวขนานโดยรอบสุสานสมาคมสว่างอุทยานธรรมสถานไม่น้อยกว่า 100 เมตร

จากข้อกำหนดข้างต้น โครงการเป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงอย่างเดียว มิได้เป็นประเภทกิจการที่ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดิน และมีขอบเขตพื้นที่ห่างจากโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว ประมาณ 300 เมตร ดังนั้นการพัฒนาโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดของผังเมืองรวมชุมชนหนองตำลึง – พานทอง แต่อย่างใด

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดินรอบพื้นที่โครงการ

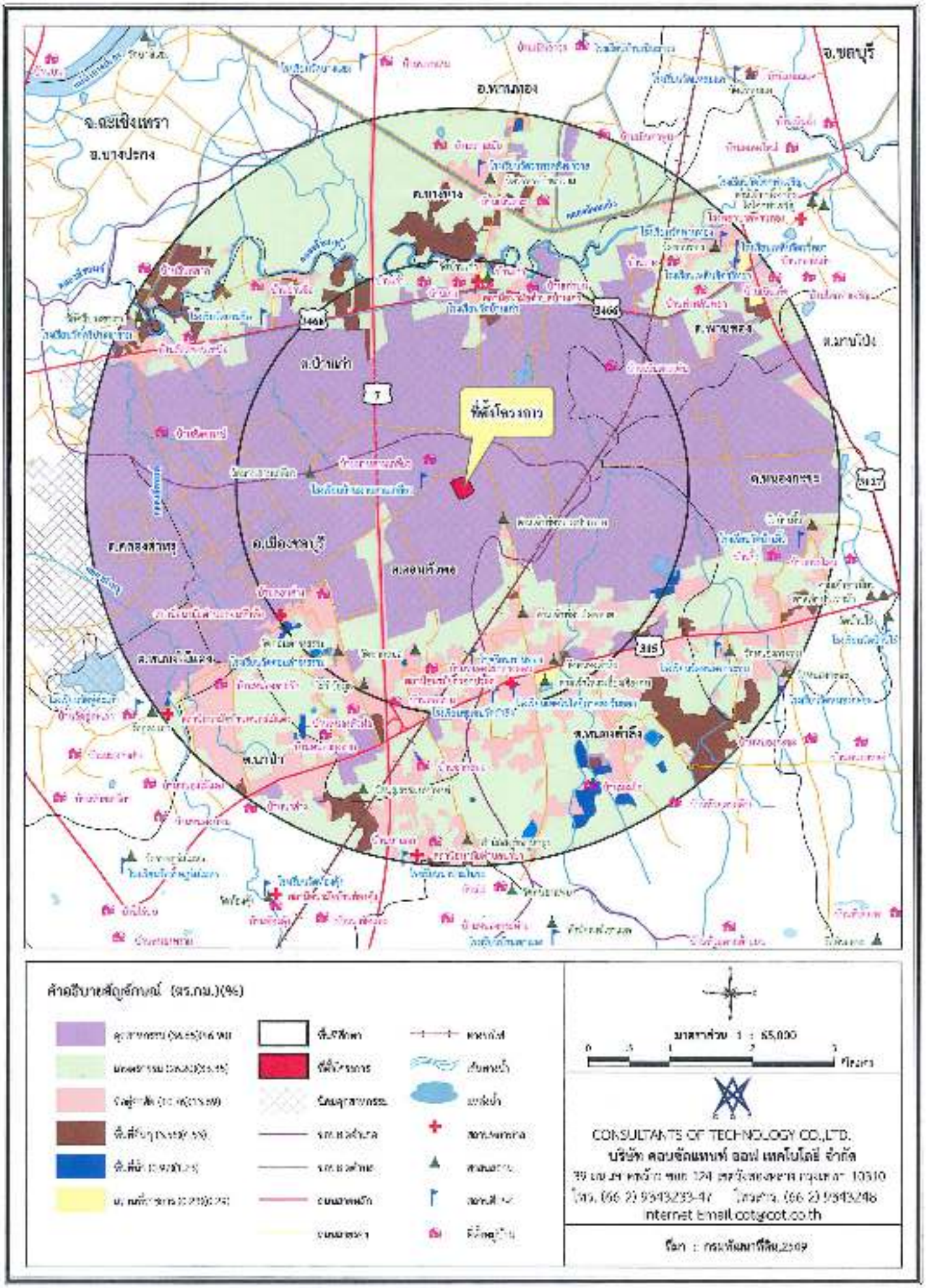
การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร คิดเป็นเนื้อที่ 78.57 ตารางกิโลเมตร แบ่งออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่ พื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่อื่น พื้นที่แหล่งน้ำ และพื้นที่ราชการ ดังแสดงใน **รูปที่ 4.3.1-2** มีรายละเอียดดังนี้

1) พื้นที่อุตสาหกรรม

พื้นที่ศึกษามีพื้นที่อุตสาหกรรม มีเนื้อที่ประมาณ 36.85 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 46.90 ของพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วยพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร และโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่นอกพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

2) พื้นที่เกษตรกรรม

พื้นที่ศึกษามีพื้นเกษตรกรรม กระจายอยู่ทางตอนเหนือ และตอนใต้ของพื้นที่ศึกษา มีเนื้อที่ประมาณ 20.64 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 26.30 ของพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นาข้าว รองลงมาคือการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำการปศุสัตว์ ปลูกพืชไร่ และไม้ยืนต้น รายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3.1-1**



รูปที่ 4.3.1-2 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา

ตารางที่ 4.3.1-1
พื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ศึกษา

ประเภทเกษตรกรรม	เนื้อที่ (ตร.กม.)	ร้อยละ
1. นาข้าว	8.79	11.20
2. ย้อย	1.39	1.77
3.พืชสวน	0.03	0.04
4. ไม้สัก	0.02	0.03
5. ไม้ยูคาลิปตัส	0.08	0.10
6. ปศุสัตว์	1.71	2.18
7. สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	8.62	10.98
รวม	**20.64**	**26.30**

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน, 2553 ปรับปรุงโดย บริษัท คอนซัลแทน ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลทางด้านการเกษตร การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ศึกษา พบว่า พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทางตอนบนของพื้นที่ ในตำบลบางนาง และตำบลบ้านเก่า มีเนื้อที่ประมาณ 8.62 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่เกษตรปลูกพืช เนื้อที่ประมาณ 2.97 ตารางกิโลเมตร พบทางตอนใต้ของพื้นที่ในตำบลนาป่า ตำบลหนองคำลึง และตำบลหนองกะขะ รายละเอียดดังนี้

(ก) พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทางตอนบนของพื้นที่ ในตำบลบางนาง และตำบลบ้านเก่า มีเนื้อที่ประมาณ 8.62 ตารางกิโลเมตร จากการรวบรวมข้อมูลจากเกษตรอำเภอพานทอง ของพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตำบลบางนางและตำบลบ้านเก่า ปี 2552-2554 รายละเอียดดังตารางที่ **4.3.1-2**

ตารางที่ 4.3.1-2
ข้อมูลพื้นที่เลี้ยงสัตว์น้ำพันธุ์หลักในพื้นที่ตำบลบางนางและตำบลบ้านเก่า

ประเภทสัตว์น้ำที่เลี้ยง	ตำบลบางนาง (ไร่)				ตำบลบ้านเก่า (ไร่)			
	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554
กุ้งขาว		7.0	-	4.5	-	-	-	-
ปลากะพงขาว	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลานิล	-	17.0	26.0	5.0	-	17.6	-	-
ปลาดุก	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาสลิด	-	20.0	15.0	-	-	14.0	-	-
รวม	**0.0**	**44.0**	**41.0**	**9.5**	**0.0**	**31.6**	**0.0**	**0.0**

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอพานทอง, 2554

ก) ตำบลบางนาง

ตำบลบางนางมีพื้นที่ประมงและพื้นที่เลี้ยงสัตว์น้ำในปี 2552-2554 มีแนวโน้มลดลง โดยประเภทสัตว์น้ำที่เลี้ยงในตำบลบางนางมากเป็นอันดับแรก ได้แก่ปลานิล รองลงมาคือปลาสลิด และกุ้งขาว

ข) ตำบลบ้านเก่า

ตำบลบ้านเก่ามีพื้นที่ประมงและพื้นที่เลี้ยงสัตว์น้ำในปี 2552 เท่านั้น โดยประเภทสัตว์น้ำที่เลี้ยง ได้แก่ปลานิล และปลาสลิด

(ข) พื้นที่เกษตรปลูกพืช

เนื้อที่ประมาณ 2.97 ตารางกิโลเมตร พบทางตอนใต้ของพื้นที่ในตำบลนาป่า ตำบลหนองตำลึง และตำบลหนองกะขะ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปลูกอ้อย ประมาณ 1.39 ตารางกิโลเมตร ไม้ผลผสม ประมาณ 1.45 ตารางกิโลเมตร พืชสวน ประมาณ 0.03 ตารางกิโลเมตร ยูคาลิปตัส ประมาณ 0.08 ตารางกิโลเมตร และสัก ประมาณ 0.02 ตารางกิโลเมตร

3) พื้นที่ชุมชนและสิ่งก่อสร้าง

พื้นที่ศึกษามีพื้นชุมชนและสิ่งก่อสร้าง กระจายอยู่ตามถนนและริมแม่น้ำลำคลอง มีเนื้อที่ประมาณ 12.22 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 15.56 ของพื้นที่ศึกษา โดยพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ชุมชนแยกตามองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 9 แห่ง ดังนี้

อำเภอเมืองชลบุรี จำนวน 4 แห่ง	อำเภอพานทอง จำนวน 5 แห่ง
- เทศบาลตำบลบ้านห้วย	- เทศบาลตำบลพานทอง
- เทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ	- เทศบาลตำบลหนองตำลึง
- เทศบาลตำบลบางปา	- องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง
- เทศบาลตำบลหนองไม้แดง	- องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า
	- องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง

4) พื้นที่อื่น ๆ

พื้นที่อื่น ๆ ในที่นี้ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ พื้นที่รกร้างว่างเปล่า รวมถึงพื้นที่สนามกอล์ฟ มีเนื้อที่ประมาณ 5.04 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 7.31 ของพื้นที่ศึกษา

5) พื้นที่ราชการและสถานที่สำคัญทางศาสนา

พื้นที่ราชการและสถานที่สำคัญทางศาสนา มีเนื้อที่ประมาณ 0.43 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.55 ของพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย โรงพยาบาลพานทอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 5 แห่ง โรงเรียน 17 แห่ง วัด 13 แห่ง สถานีตำรวจ 3 แห่ง และสำนักสงฆ์ 1 แห่ง

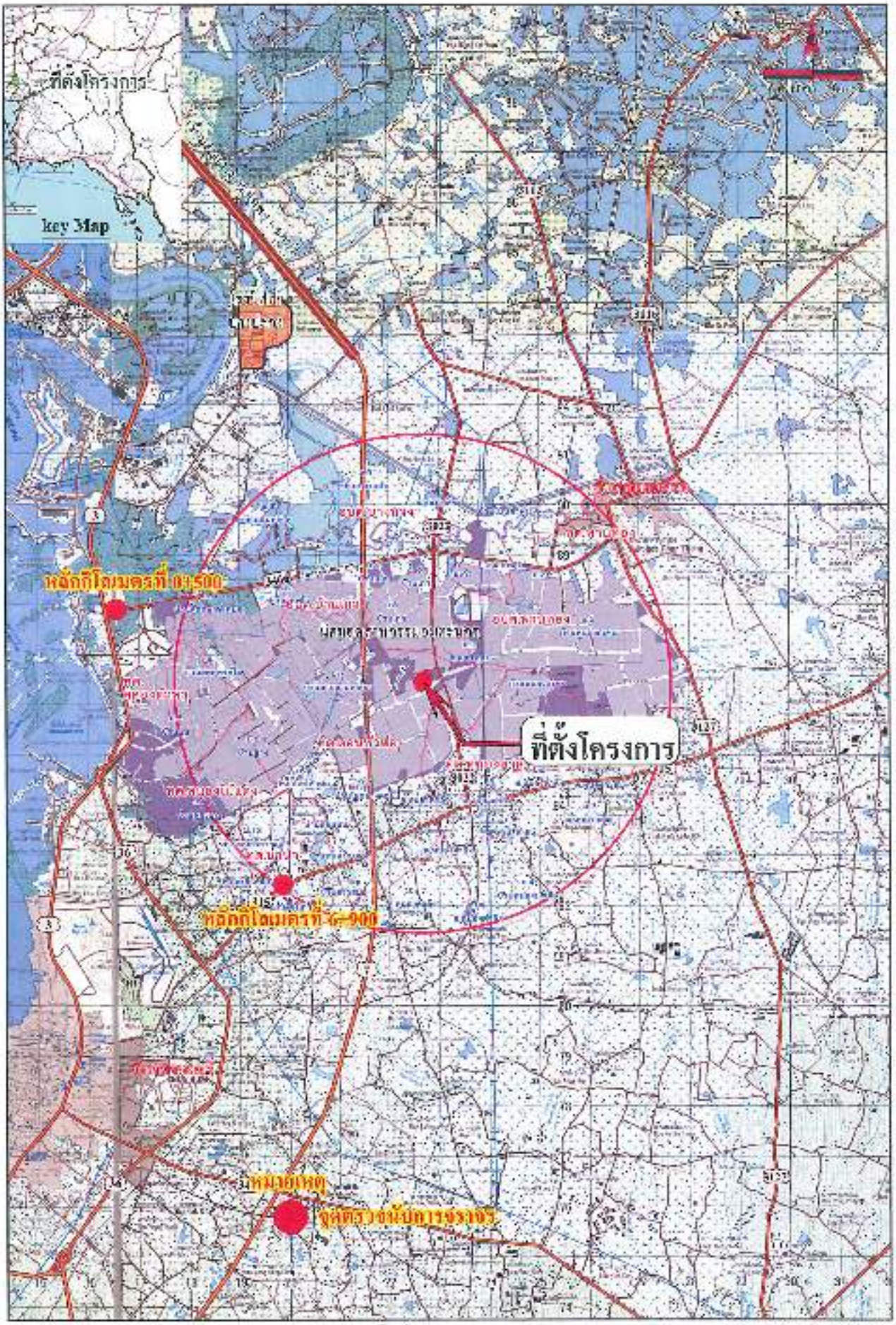
4.3.2 การคมนาคมขนส่ง

โครงการตั้งอยู่ในจังหวัดชลบุรีมีความสะดวกทางด้านการคมนาคมเป็นอย่างมาก ซึ่งการคมนาคมขนส่งทางบกอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร 57 กิโลเมตร อยู่ห่างจากท่าเรือพาณิชย์แหลมฉบังเพียง 46 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากสนามบินสุวรรณภูมิ 42 กิโลเมตร สำหรับเส้นทางการคมนาคมขนส่งของชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษาตั้งอยู่ในจังหวัดชลบุรี เส้นทางการคมนาคมที่พบมีเพียงการคมนาคมทางบกเท่านั้น แต่มีความสะดวกสบายเป็นอย่างมากเนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีความสำคัญทางการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรม เส้นทางสายต่าง ๆ มีความต่อเนื่องและเชื่อมโยงกันโดยมีเส้นทางสายหลักต่าง ๆ เช่น ทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงจังหวัด เป็นต้น (รูปที่ 4.3.2-1)

(1) โครงข่ายการคมนาคมทางบก

1) ทางหลวงชนบท ชบ.3022

ทางหลวงชนบท ชบ.3022 อยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวงชนบท สำนักทางหลวงชนบทที่ 3 (ชลบุรี) ระยะทางในความรับผิดชอบประมาณ 5.12 กิโลเมตร มีขนาด 2 ช่องทางจราจร ความกว้างถนนช่องละ 3 เมตร มีความกว้างไหล่ทางข้างละ 1.5 เมตร เป็นถนนสายรองเชื่อมจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ฉะเชิงเทรา-ชลบุรี) มีทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-พานทอง) สามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้โดยตรง



รูปที่ 4.3.2-1 โครงข่ายคมนาคมทางบกโดยรอบพื้นที่โครงการ

E:\ENV-wat\2564\5428-21

2) ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-พานทอง)

ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 อยู่ในความรับผิดชอบของ แขวงการทางชลบุรี 1 ระยะทางในความรับผิดชอบประมาณ 10.538 กิโลเมตร มีขนาด 2 ช่องทางจราจร ความกว้างถนนช่องละ 3 เมตร มีความกว้างไหล่ทางฝั่งละ 2 เมตร เป็นถนนลาดยาง แยกจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนสุขุมวิท) กิโลเมตรที่ 54+650 (34) หรือ กิโลเมตรที่ 0+000 (3466) ถึงอำเภอพานทอง กิโลเมตรที่ 10+538 (3466) หรือกิโลเมตรที่ 4+775 (3127) สามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการโดยผ่านทางหลวงชนบท ชบ.3022

3) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท)

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 เริ่มต้นจากกรุงเทพมหานคร เลียบฝั่งตะวันออกของอ่าวไทยไปถึงจังหวัดตราด เป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีต มีความยาวทั้งสิ้น 387 กิโลเมตร มีขนาด 6 ช่องทางจราจร ความกว้างถนนช่องละ 3 เมตร มีความกว้างไหล่ทางฝั่งขวา 1 เมตร ฝั่งซ้าย 2.5 เมตร โดยผ่านจังหวัดต่าง ๆ ดังนี้ คือ กรุงเทพฯ-สมุทรปราการ-ชลบุรี-ระยอง-จันทบุรี-ตราด เป็นถนนขนาด 8 ช่องทางจราจรและมีเกาะกลางถนน

4) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ถนนศุขประยูร : ชลบุรี-ฉะเชิงเทรา)

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ต่อทางขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี-ฉะเชิงเทรา) เป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีต ขนาด 4 ช่องจราจรจากชลบุรี-พนัสนิคม แล้วลดเหลือ 2 ช่องจราจรจนถึงปลายทาง ความกว้างถนนช่องละ 3 เมตร มีความกว้างไหล่ทางฝั่งขวา 1 เมตร ฝั่งซ้าย 2.5 เมตร เริ่มต้นจากถนนสุขุมวิทบริเวณสี่แยกเฉลิมไทย อำเภอเมืองชลบุรี ผ่านทางเลี่ยงเมืองชลบุรี ถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี แยกซ้ายที่สี่แยกพนัสนิคม เข้าเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา สิ้นสุดที่สี่แยกกองพลทหารราบที่ 11 (สี่แยกคอมเพล็กซ์) อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ระยะทางตั้งแต่ชลบุรีถึงอำเภอพนัสนิคม 22 กิโลเมตร และจากอำเภอพนัสนิคมถึงสี่แยกคอมเพล็กซ์ 25 กิโลเมตร รวมทั้งหมด 47 กิโลเมตร อยู่ในความดูแลของ แขวงการทางชลบุรีที่ 1 ประมาณ 22 กิโลเมตร และแขวงการทางฉะเชิงเทรา สำนักทางหลวงที่ 12 (ชลบุรี) ประมาณ 25 กิโลเมตร

5) ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า "มอเตอร์เวย์"

เป็นทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายแรกของประเทศไทย ระยะทางรวมประมาณ 124 กิโลเมตร เริ่มต้นจากกรุงเทพมหานครที่ถนนศรีนครินทร์ มีแนวทางตัดใหม่ไปทิศตะวันออกไปบรรจบทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 (เมืองพัทยา-ระยอง) ที่จังหวัดชลบุรี โดยแบ่งการก่อสร้างออกเป็น 13 ตอน ออกแบบและก่อสร้างเป็นทางหลวงพิเศษไม่มีทางเชื่อมควบคุมการเข้า-ออก เริ่มก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ. 2537 ก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดการจราจรตลอดสายเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2542 (ปัจจุบัน ได้มีการก่อสร้างในส่วนเพิ่มเติมจากเดิมสิ้นสุดบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 เป็นสิ้นสุดที่ถนนสุขุมวิท (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3) บริเวณพัทยากลาง เปิดการจราจรเมื่อวันที่ 28

มีนาคม 2553 ซึ่งเป็นการเปิดการจราจรตลอดสาย)เป็นถนนแอสฟัลต์คอนกรีต มีขนาด 8 ช่องทางจราจร ความกว้างถนนช่องละ 3.5 เมตร มีความกว้างไหล่ทางฝั่งละ 2.5 เมตร

ทางสายนี้เป็นโครงข่ายทางหลวงที่มีความสำคัญในการพัฒนาเส้นทางคมนาคมขนส่งกับพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก แก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดคับคั่งในถนนสุขุมวิทและทางหลวงสายบางนา-บางปะกง และเป็นทางเชื่อมเข้าสู่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

(2) สถิติปริมาณการจราจร

การคมนาคมขนส่งสู่พื้นที่โครงการจะใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ถนนศุขประยูร : ชลบุรี-ฉะเชิงเทรา) และทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-พานทอง) บริษัทที่ปรึกษาจึงรวบรวมสถิติปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดทั้งปี ตั้งแต่ ปี 2552-2554 โดยอ้างอิงจากข้อมูลปริมาณการจราจรเฉลี่ยตลอดวันตลอดปี (AADT) โดยสำนักอำนวยความปลอดภัย (กองวิศวกรรมจราจร) กรมทางหลวง ในปี พ.ศ.2554 จำแนกยานพาหนะเป็นประเภทต่างๆ 12 ประเภท เมื่อนำปริมาณการจราจรของยานพาหนะแต่ละประเภทมาคำนวณเป็นหน่วย PCU (Passenger Car Unit) โดยใช้ค่าถ่วงน้ำหนัก (PCE, Passenger Car Equivalents) ของยานพาหนะในแต่ละประเภท ดังนี้

1)	รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง (Motorcycle)	=	0.333	PCU
2)	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (Passenger Car $\leq$ 7 Person)	=	1.0	PCU
3)	รถยนต์นั่งเกิน 7 คน (Passenger Car > 7 Person)	=	1.0	PCU
4)	รถยนต์โดยสารขนาดเล็ก (Light Bus)	=	1.5	PCU
5)	รถยนต์โดยสารขนาดกลาง (Medium Bus)	=	1.5	PCU
6)	รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่ (Heavy Bus)	=	2.1	PCU
7)	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) (Light Truck or Pick up)	=	1.0	PCU
8)	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ) (Medium Truck)	=	1.5	PCU
9)	รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ) (Heavy Truck)	=	2.5	PCU
10)	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) (Full Trailor)	=	2.5	PCU
11)	รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) (Semi Trailor)	=	2.5	PCU

เพื่อนำมาหาค่าความหนาแน่นจราจรโดยใช้สูตร

$$D = \frac{AADT}{24 \times N}$$

เมื่อ AADT = ปริมาณการจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (หน่วยเทียบเท่ารถยนต์นั่ง)

N = จำนวนช่องจราจร

ปริมาณการจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปีของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ถนนศุขประยูร : ชลบุรี-ฉะเชิงเทรา) และทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-พานทอง) ปี พ.ศ. 2552-2554 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3.2-1** ถึง**ตารางที่ 4.3.2-2** รายละเอียดดังนี้

1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ถนนศุขประยูร : ชลบุรี-ฉะเชิงเทรา)

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 มีปริมาณจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี ปี 2552-2554 เท่ากับ 80,841 PCU/วัน 105,623 PCU/วัน และ 99,067 PCU/วัน ตามลำดับ เมื่อนำมาคำนวณความหนาแน่นการจราจรพบว่ามีความหนาแน่นการจราจร เท่ากับ 684.70 PCUs/ชั่วโมง/ช่องจราจร 784.04 PCUs/ชั่วโมง/ช่องจราจร และ 783.70 PCUs/ชั่วโมง/ช่องจราจร ตามลำดับ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3.2-3**

2) ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-พานทอง)

ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 มีปริมาณจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี ปี 2552-2554 เท่ากับ 30,200 PCU/วัน 54,538 PCU/วัน และ 36,791 PCU/วัน ตามลำดับ เมื่อนำมาคำนวณความหนาแน่นการจราจรพบว่ามีความหนาแน่นการจราจร เท่ากับ 463.21 PCUs/ชั่วโมง/ช่องจราจร 780.40 PCUs/ชั่วโมง/ช่องจราจร และ 548.75 PCUs/ชั่วโมง/ช่องจราจร ตามลำดับ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3.2-3**

(3) สถิติอุบัติเหตุทางจราจร

จากการรวบรวมข้อมูลคดีอุบัติเหตุการจราจรทางบก ในเขตพื้นที่สถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี ปี พ.ศ.2550-2554 มีอุบัติเหตุแยกตามสาเหตุ 3 อันดับแรก ได้แก่ ตัดหน้ากระชั้นชิด ขับรถเร็ว และฝ่าฝืนสัญญาณไฟ ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่เป็นรถจักรยานยนต์ และรถกระบะ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3.2-4**

สำหรับข้อมูลคดีอุบัติเหตุการจราจรทางบกในเขตพื้นที่สถานีตำรวจภูธรพานทอง ปี พ.ศ.2548-2552 มีอุบัติเหตุแยกตามสาเหตุ 3 อันดับแรก ได้แก่ ตัดหน้ากระชั้นชิด ขับรถตามกระชั้นชิด(ชนท้าย) และขับรถผิดช่องทาง/คร่อมเส้นจราจร ตามลำดับ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3.2-5**

ตารางที่ 4.3.2-1

ปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปีบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ถนนศุขประยูร : ชลบุรี-ฉะเชิงเทรา)

บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 6+900 ปี พ.ศ. 2552-2554

ประเภทของรถยนต์	ค่าถ่วงน้ำหนัก	ปี พ.ศ. 2552						ปี พ.ศ. 2553						ปี พ.ศ. 2554					
		ขาเข้า (2 ช่องจราจร)		ขาออก (2 ช่องจราจร)		รวม (4 ช่องจราจร)		ขาเข้า (2 ช่องจราจร)		ขาออก (2 ช่องจราจร)		รวม (4 ช่องจราจร)		ขาเข้า (2 ช่องจราจร)		ขาออก (2 ช่องจราจร)		รวม (4 ช่องจราจร)	
	(PCE)	คัน/วัน	PCUs/วัน	คัน/วัน	PCUs/วัน	คัน/วัน	PCUs/วัน	คัน/วัน	PCUs/วัน	คัน/วัน	PCUs/วัน	คัน/วัน	PCUs/วัน	คัน/วัน	PCUs/วัน	คัน/วัน	PCUs/วัน	คัน/วัน	PCUs/วัน
1 รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1.0	7,843	7,843	9,176	9,176	17,019	17,019	6,077	6,077	6,964	6,964	13,041	13,041	7,356	7,356	8,907	8,907	16,263	16,263
2 รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1.0	5,929	5,929	6,703	6,703	12,632	12,632	6,427	6,427	7,721	7,721	14,148	14,148	5,089	5,089	7,894	7,894	12,983	12,983
3 รถโดยสารขนาดเล็ก	1.5	1,061	1,592	1,083	1,625	2,144	3,216	1,650	2,475	1,716	2,574	3,366	5,049	1,360	2,040	858	1,287	2,218	3,327
4 รถโดยสารขนาดกลาง	1.5	43	65	48	72	91	137	1,539	2,309	1,665	2,498	3,204	4,806	905	1,358	946	1,419	1,851	2,777
5 รถโดยสารขนาดใหญ่	2.1	967	2,031	987	2,073	1,954	4,103	1,589	3,337	2,016	4,234	3,605	7,571	1,463	3,072	1,413	2,967	2,876	6,040
6 รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1.0	9,795	9,795	11,263	11,263	21,058	21,058	7,749	7,749	8,632	8,632	16,381	16,381	6,655	6,655	8,368	8,368	15,023	15,023
7 รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	1.5	2,050	3,075	2,356	3,534	4,406	6,609	3,866	5,799	5,314	7,971	9,180	13,770	3,539	5,309	4,931	7,397	8,470	12,705
8 รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2.5	1,088	2,720	1,230	3,075	2,318	5,795	2,462	6,155	3,467	8,668	5,929	14,823	2,256	5,640	3,441	8,603	5,697	14,243
9 รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.5	1,048	2,620	1,083	2,708	2,131	5,328	1,951	4,878	2,292	5,730	4,243	10,608	1,751	4,378	1,961	4,903	3,712	9,280
10 รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.5	992	2,480	986	2,465	1,978	4,945	1,113	2,783	1,058	2,645	2,171	5,428	1,441	3,603	1,130	2,825	2,571	6,428
11 จักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	0.3	3,762	1,241	3,671	1,211	7,433	2,453	3,567	1,177	3,571	1,178	7,138	2,356	3,076	1,015	3,571	1,178	6,647	2,194
รวม*		**30,816**	**38,149**	**34,915**	**42,693**	**65,731**	**80,841**	**34,423**	**47,987**	**40,845**	**57,636**	**75,268**	**105,623**	**31,815**	**44,498**	**43,420**	**54,569**	**71,664**	**99,067**

หมายเหตุ : * ผลรวมปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ไม่รวมจำนวนรถจักรยาน รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง ตัวเลขที่แสดงปริมาณรถจักรยาน รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่องเป็นผลการสำรวจ ในช่วงเวลา 07.00-19.00 น. เท่านั้น

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2554

ตารางที่ 4.3.2-2

ปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปีบนทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-พานทอง)

บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 0+500 ปี พ.ศ. 2552-2554

ประเภทของรถยนต์	ค่าถ่วงน้ำหนัก	ปี พ.ศ. 2552						ปี พ.ศ. 2553						ปี พ.ศ. 2554					
		ขาเข้า (1 ช่องจราจร)		ขาออก (1 ช่องจราจร)		รวม (2 ช่องจราจร)		ขาเข้า (1 ช่องจราจร)		ขาออก (1 ช่องจราจร)		รวม (2 ช่องจราจร)		ขาเข้า (1 ช่องจราจร)		ขาออก (1 ช่องจราจร)		รวม (2 ช่องจราจร)	
	(PCE)	คัน/วัน	PCUs/วัน	คัน/วัน	PCUs/วัน	คัน/วัน	PCUs/วัน	คัน/วัน	PCUs/วัน	คัน/วัน	PCUs/วัน	คัน/วัน	PCUs/วัน	คัน/วัน	PCUs/วัน	คัน/วัน	PCUs/วัน	คัน/วัน	PCUs/วัน
1 รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1	1,469	1,469	1,135	1,135	2,604	2,604	2,810	2,810	2,410	2,410	5,220	5,220	2,086	2,086	1,454	1,454	3,540	3,540
2 รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1	1,894	1,894	967	967	2,861	2,861	2,351	2,351	1,800	1,800	4,151	4,151	885	885	913	913	1,798	1,798
3 รถโดยสารขนาดเล็ก	2	837	1,256	281	422	1,118	1,677	226	339	156	234	382	573	195	293	332	498	527	791
4 รถโดยสารขนาดกลาง	2	230	345	164	246	394	591	272	408	169	254	441	662	125	188	124	186	249	374
5 รถโดยสารขนาดใหญ่	2	613	1,287	205	431	818	1,718	1,401	2,942	484	1,016	1,885	3,959	535	1,124	166	349	701	1,472
6 รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1	2,825	2,825	3,989	3,989	6,814	6,814	4,779	4,779	6,238	6,238	11,017	11,017	3,378	3,378	3,669	3,669	7,047	7,047
7 รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	2	2,545	3,818	2,582	3,873	5,127	7,691	3,503	5,255	3,448	5,172	6,951	10,427	3,406	5,109	3,217	4,826	6,623	9,935
8 รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	3	723	1,808	673	1,683	1,396	3,490	2,254	5,635	2,392	5,980	4,646	11,615	1,532	3,830	1,549	3,873	3,081	7,703
9 รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	3	239	598	367	918	606	1,515	837	2,093	1,230	3,075	2,067	5,168	408	1,020	589	1,473	997	2,493
10 รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	3	196	490	300	750	496	1,240	405	1,013	294	735	699	1,748	357	893	299	748	656	1,640
11 จักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	0	984	325	840	277	1,824	602	2,027	669	1,871	617	3,898	1,286	1,473	486	1,121	370	2,594	856
รวม*		**11,571**	**15,788**	**10,663**	**14,412**	**22,234**	**30,200**	**18,838**	**27,624**	**18,621**	**26,914**	**37,459**	**54,538**	**12,907**	**18,804**	**13,433**	**17,987**	**25,219**	**36,791**

หมายเหตุ : * ผลรวมปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ไม่รวมจำนวนรถจักรยาน รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง ตัวเลขที่แสดงปริมาณรถจักรยาน รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่องเป็นผลการสำรวจ ในช่วงเวลา 07.00-19.00 น. เท่านั้น

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2554

ตารางที่ 4.3.2-3

ค่าความหนาแน่นการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ถนนศุขประยูร : ชลบุรี-ฉะเชิงเทรา) และทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-พานทอง)

ทางหลวง	จำนวนช่องจราจร	ปริมาณจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (PCUs/วัน)			ความหนาแน่นการจราจร (PCUs/hr/ช่องจราจร)		
		ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315	ขาเข้า (2 ช่องจราจร)	30,816	34,423	31,815	642.00	717.15	662.81
	ขาออก (2 ช่องจราจร)	34,915	40,845	43,420	727.40	850.94	904.58
	รวม (4 ช่องจราจร)	65,731	75,268	75,235	684.70	784.04	783.70
ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466	ขาเข้า (1 ช่องจราจร)	11,571	18,838	12,907	482.13	784.92	537.79
	ขาออก (1 ช่องจราจร)	10,663	18,621	13,433	444.29	775.88	559.71
	รวม (2 ช่องจราจร)	22,234	37,459	26,340	463.21	780.40	548.75

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2554

ตารางที่ 4.3.2-4

สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจร สถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี ปี 2550-2554

ปี พ.ศ.	สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจร (ราย)			ประเภทรถ (ครั้ง)						สาเหตุ (ราย)					
	เกิด	เจ็บ	ตาย	จักรยานยนต์	กระบะ	รถยนต์ส่วนบุคคล	รถโดยสาร	รถบรรทุก	คนเดินเท้า	ขับรถเร็ว	ตัดหน้ากระชั้นชิด	ฝ่าฝืนสัญญาณไฟ	เมาสุรา	ย้อนศร	หลับใน
2550	89	123	8	107	65	19	9	7	-	20	60	11	5	2	-
2551	82	119	2	104	43	15	5	11	-	9	56	7	1	1	-
2552	51	72	1	55	34	13	2	1	2	3	29	14	2	3	-
2553	25	30	1	29	25	5	1	1	1	4	15	4	1	-	1
2554	32	45	1	42	23	6	3	-	1	8	13	9	2	-	-

ที่มา : สถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี, 2555

ตารางที่ 4.3.2-5

สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจร สถานีตำรวจภูธรพานทอง ปี 2548-2552

สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น	จำนวน (ครั้ง)				
	ปี 2548	ปี 2549	ปี 2550	ปี 2551	ปี 2552
ขับรถเร็วเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด	-	-	-	-	-
ตัดหน้าระยะกระชั้นชิด	83	85	91	93	85
แซงรถอย่างผิดกฎหมาย	-	-	-	-	-
ไม่มีสัญญาณจอด/ชะลอ/เลี้ยว	22	21	27	21	22
ฝ่าฝืนป้ายหยุดขณะออกจากทางร่วมทางแยก	-	-	-	-	-
ฝ่าฝืนสัญญาณไฟเครื่องหมายจราจร	20	18	24	19	19
ขับรถผิดช่องทาง/คร่อมเส้น	33	35	36	24	28
รถเสียไม่แสดงเครื่องหมายหรือสัญญาณตามที่กฎหมายกำหนด	-	-	-	-	-
อุปกรณ์ชำรุด	-	-	-	-	-
เมาสุรา	20	27	23	20	27
หลับใน	-	-	-	-	-
ขับรถประมาท	-	-	-	-	-
ขับรถย้อนศร	-	-	-	-	-
สัญญาณไฟจราจรขัดข้อง	-	-	-	-	-
ขับรถตามกระชั้นชิด(ชนท้าย)	65	83	82	89	76
อื่นๆ	91	82	75	98	110

ที่มา : สถานีตำรวจภูธรพานทอง, 2552

4.3.3 การใช้น้ำ

(1) การบริหารจัดการน้ำภาคตะวันออก

การบริหารจัดการน้ำในภาคตะวันออกมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และรับผิดชอบหลายส่วน รายละเอียดดัง **ตารางที่ 4.3.3-1** โดยมีแหล่งน้ำต้นทุนที่สำคัญจำนวน 11 แห่ง รายละเอียดดัง **ตารางที่ 4.3.3-2**

ตารางที่ 4.3.3-1
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการน้ำภาคตะวันออก

หน่วยงาน	ความรับผิดชอบ
กรมชลประทาน	พัฒนาและบริหารจัดการแหล่งน้ำผิวดิน ตลอดจนระบบชลประทานเพื่อการเกษตรเป็นหลัก
กรมทรัพยากรน้ำ	-บริหารจัดการทรัพยากรน้ำผิวดิน -พิจารณาอนุญาตสัมปทานกิจการประปา
กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	พัฒนาและบริหารจัดการแหล่งน้ำใต้ดิน
การประปาส่วนภูมิภาค	บริการน้ำประปาชุมชนเมือง
องค์กรปกครองท้องถิ่น	บริการสาธารณูปโภคพื้นฐาน, ประปาหมู่บ้าน, เทศบาลบางแห่ง
นิคมอุตสาหกรรม	บริการสาธารณูปโภคพื้นฐานในเขตนิคมฯ
บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำ ภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water	รับผิดชอบในการพัฒนาและบริหารจัดการระบบท่อส่งน้ำดิบในภาคตะวันออก บริการน้ำดิบเพื่อการประปาและอุตสาหกรรม

ที่มา : www.eastwater.com,2554

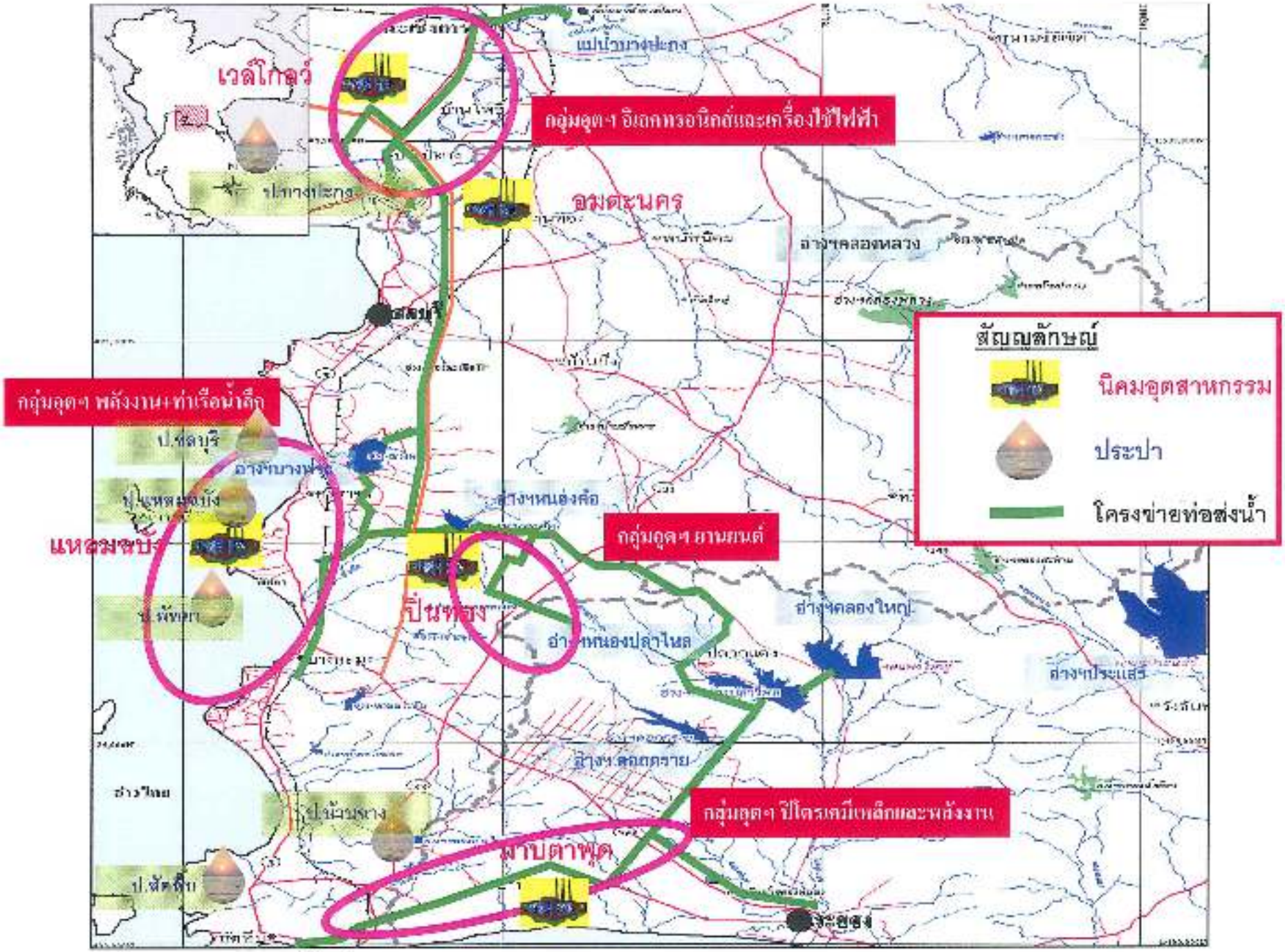
ตารางที่ 4.3.3-2

แหล่งน้ำต้นทุนในภาคตะวันออก

อ่างเก็บน้ำ	จังหวัด	ความจุเก็บกัก (ล้าน ลบ.ม.)
1. ดอกกราย	ระยอง	71.4
2. หนองปลาไหล	ระยอง	163.75
3. ประแสร์	ระยอง	248.0
4. หนองค้อ	ชลบุรี	21.40
5. บางพระ	ชลบุรี	117.0
6. ห้วยชากนอก	ชลบุรี	7.03
7. มาบประชัน	ชลบุรี	16.60
8. หนองกลางดง	ชลบุรี	7.65
9. ห้วยสะพาน	ชลบุรี	3.84
10. ห้วยขุนจิต	ชลบุรี	4.80
11. คลองสียัด	ฉะเชิงเทรา	325
รวมความจุเก็บกับจังหวัดชลบุรี + ระยอง+ฉะเชิงเทรา		**986.47**

ที่มา : www.eastwater.com,2554

สำหรับการขนส่งน้ำกรมชลประทานจะเป็นหน่วยงานหลักในการจัดส่งน้ำให้ภาคการเกษตรผ่านระบบโครงข่ายชลประทาน สำหรับการขนส่งน้ำดิบเพื่อการประปาและอุตสาหกรรมอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำ ภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water ซึ่งโครงข่ายระบบท่อส่งน้ำในภาคตะวันออก ดังแสดงใน **รูปที่ 4.3.3-1** และ **ตารางที่ 4.3.3-3**



รูปที่ 4.3.3-1 ระบบท่อส่งน้ำพื้นที่จังหวัดชลบุรี – ระยอง - ฉะเชิงเทรา

ตารางที่ 4.3.3-3
โครงข่ายระบบท่อส่งน้ำดิบจากตะวันออก

พื้นที่บริการ/ระบบท่อ	ขนาด ∅ (มม.)	ความยาวท่อ (กม.)	Capacity (ล้านลบ.ม./ปี)
1. พื้นที่ระยอง			
1.1 ท่อสถานีสูบน้ำดิบ-สถานีสูบน้ำดิบ	700-1,350	49.0	75
1.2 ท่อสถานีสูบน้ำดิบ-สถานีสูบน้ำดิบ	1,350	32.0	75
1.3 ท่อแม่น้ำระยอง-สถานีสูบน้ำดิบ	900	17.5	
2. พื้นที่ชลบุรี			
2.1 ท่อสถานีสูบน้ำดิบ-แหลมฉบัง 1-2 และ Bypass	800-1,200	36.5	80
2.2 ท่อแยกแหลมฉบัง-พัทยา-แหลมฉบัง-บางพระ	500-700	35.2	63
2.3 สถานีสูบน้ำดิบ-สถานีสูบน้ำดิบ	1,350	42.2	
3. พื้นที่ฉะเชิงเทรา	600-1,350	58.6	65
3.1 ท่อฉะเชิงเทรา-บางปะกง	1400	59.5	
3.2 ท่อบางปะกง-บางพระ-ชลบุรี			
รวมทั้งสิ้น		323.5	

ที่มา : www.eastwater.com,2554

(2) การใช้น้ำในพื้นที่ศึกษา

การใช้น้ำในพื้นที่ศึกษา สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค น้ำใช้เพื่อการเกษตรกรรม และน้ำใช้เพื่ออุตสาหกรรม โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1) การใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค

การใช้น้ำเพื่อบริโภค จากการสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ดื่มน้ำบรรจุขวด/ถัง ร้อยละ 70.3 รองลงมา คือ น้ำประปา ร้อยละ 26.5 และมีบางพื้นที่ที่ยังดื่มน้ำฝน ร้อยละ 1.0 ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง ร้อยละ 7.0 องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่ ร้อยละ 6.3 เทศบาลตำบลหนองตำลึง ร้อยละ 1.2 และองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า ร้อยละ 0.3 รายละเอียดดังตารางที่ 4.3.3-4

การใช้น้ำเพื่ออุปโภค จากการสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือน ในพื้นที่ศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา ร้อยละ93.8 รองลงมา คือ ซื้อน้ำจากรถบรรทุก ร้อยละ 2.7 และน้ำบาดาล/น้ำบ่อตื้น ร้อยละ 0.9 โดยองค์การบริหารส่วนตำบลบางนางมีมีสัดส่วนการซื้อน้ำมากที่สุด

ร้อยละ 20.9 รองลงมา คือ เทศบาลตำบลหนองไม้แดง ร้อยละ 6.3 องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง ร้อยละ 3.1 องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า ร้อยละ 1.7 เทศบาลตำบลหนองตำลึง ร้อยละ 1.2 และเทศบาลตำบลดอนหัวพ่อ ร้อยละ 0.9 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3.3-4**

ตารางที่ 4.3.3-4
ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนเกี่ยวกับแหล่งน้ำใช้เพื่ออุปโภคบริโภคในครัวเรือน

พื้นที่ศึกษา	แหล่งน้ำเพื่อบริโภค (ร้อยละ)			แหล่งน้ำเพื่ออุปโภค (ร้อยละ)		
	การซื้อน้ำ	น้ำประปา	น้ำฝน	น้ำประปา	การซื้อน้ำ	น้ำบาดาล/น้ำบ่อตื้น
ทต.ดอนหัวพ่อ	76.3	22.8	0.0	91.1	0.9	0.0
ทต.นาป่า	67.2	32.0	0.0	99.2	0.0	0.0
ทต.หนองไม้แดง	73.8	23.8	0.0	90.0	6.3	0.0
ทต.คลองตำหรุ	88.0	12.0	0.0	100.0	0.0	0.0
ทต.หนองตำลึง	46.4	44.0	1.2	90.5	1.2	4.8
ทต.พานทอง	51.9	37.0	0.0	81.5	0.0	0.0
อบต.พานทอง	46.9	39.1	6.3	90.6	3.1	0.0
อบต.บ้านเก่า	77.7	20.0	0.3	96.7	1.7	0.7
อบต.บางนาง	76.7	16.3	7.0	65.1	20.9	4.7
รวมทั้งพื้นที่ศึกษา	**70.3**	**26.5**	**1.0**	**93.8**	**2.7**	**0.9**

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

จากข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือนข้างต้น พบว่า ชุมชนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการอุปโภค และบริโภค ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องการให้บริการน้ำประปา รายละเอียดดังนี้

(ก) ประปาส่วนภูมิภาคสาขาชลบุรี (ชั้นพิเศษ)

ประปาส่วนภูมิภาคสาขาชลบุรี (ชั้นพิเศษ) ใช้แม่น้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำ บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด มหาชน (East Water) กำลังการผลิตที่ใช้งาน 124,800 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ณ เดือนมิถุนายน 2555 มีจำนวนผู้ใช้น้ำทั้งหมด 98,026 ราย ปริมาณน้ำผลิต 4,242,233 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 4,239,873 ลูกบาศก์เมตร และปริมาณน้ำจำหน่าย 3,089,828 ลูกบาศก์เมตร มีเขตจำหน่ายน้ำและพื้นที่ให้บริการ ดังนี้

เขตจำหน่ายน้ำ	พื้นที่ให้บริการ (ตร.กม.)
ทม.แสนสุข	20.268
ทต.อ่างศิลา	18.5
ทต.บ้านสวน	15.96
ทต.คลองตำหรุ	9.8
ทต .บางทราย	6.6
ทม.ชลบุรี	4.57
ทต.หนองไม้แดง, ทต.นาป่า,อบต.หนองรี, ทต.ดอนหัวพ่อ อบต.หนองข้างคอก, อบต.ห้วยกะปิ ทต.บางทราย	ไม่ระบุ
อบต.เสม็ด,อบต.เหมือง,อบต.คลองตำหรุ ทต.อ่างศิลา	ไม่ระบุ

ที่มา : http://www.pwa.co.th/province/cgibin/index.php?pwa=5530213&Province=20
สืบค้นเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2555

ในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย เทศบาลตำบลคลองตำหรุ เทศบาลตำบลหนองไม้แดง เทศบาลตำบลนาป่า และเทศบาลตำบลดอนหัวพ่อ

(ข) ประปาส่วนภูมิภาคพนัสนิคม

ประปาส่วนภูมิภาคพนัสนิคม มีกำลังการผลิตที่ใช้งาน 14,880 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ณ เดือนมิถุนายน 2555 มีจำนวนผู้ใช้น้ำทั้งหมด 19,999 ราย ปริมาณน้ำผลิต 806,416 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 783,986 ลูกบาศก์เมตร และปริมาณน้ำจำหน่าย 621,811 ลูกบาศก์เมตร มีเขตจำหน่ายน้ำ หน่วยบริการ และพื้นที่ให้บริการดังนี้

เขตจำหน่ายน้ำ/หน่วยบริการ	พื้นที่ให้บริการ (ตร.กม.)	แหล่งน้ำ
ทต.หนองตำลึง	13.51	
ทต.บ่อทอง อ.บ่อทอง	7.29	อ่างเก็บน้ำบ่อทอง
ทต.ท่าบุญมี กิ่ง อ.เกาะจันทร์	5.65	น้ำผิวดินและคลองท่าบุญมี
ทต.พานทอง (หนองกะขะ)	2.83	อ่างเก็บน้ำหนองปรือ,หนองกะขะ
ทม.พนัสนิคม อ.พนัสนิคม	2.76	ลำห้วยสาริกา, รับน้ำจากการประปาชลบุรีบางส่วน

ที่มา : http://www.pwa.co.th/province/cgi-bin/index.php?pwa=5530213&Province=20
สืบค้นเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2555

ในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย เทศบาลตำบลหนองตำลึง และเทศบาลตำบลพานทอง

(ค) น้ำประปาที่อยู่ในความดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น ๆ รายละเอียดดังนี้

พื้นที่เขตปกครอง	ข้อมูลน้ำประปา
อบต.บ้านเก่า	ชุมชนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาส่วนภูมิภาคพนัสนิคม และจำนวน 393 ครัวเรือนใช้น้ำประปาของ อบต. ผลิตเอง จำนวน 2 แห่ง ดังนี้ - ประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6 กำลังการผลิต 30 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน - ประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 3 กำลังการผลิต 10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ปัจจุบันไม่เพียงพอและคุณภาพไม่เหมาะสม
อบต.บางนาง	ปัจจุบันมีประปาหมู่บ้าน จำนวน 3 แห่ง
อบต.พานทอง	มีประปาหมู่บ้าน จำนวน 2 แห่ง ดังนี้ 1. ประปาหมู่บ้านหนองตะกาด - แหล่งน้ำดิบใช้น้ำจากสระน้ำหนองตะกาด (หมู่ 10) - กำลังการผลิต 300 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน - ให้บริการในพื้นที่ ม.7, ม.8, ม.9 และม.10 - มีปัญหากำลังการผลิตไม่เพียงพอ 2. ประปาหมู่บ้านกระโดน - แหล่งน้ำดิบใช้น้ำจากสระน้ำหนองวัว (หมู่ 5) - กำลังการผลิต 250 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน - ให้บริการในพื้นที่ ม.3 และม.5 ต.หนองกะขะ

ที่มา : แผนพัฒนาสามปี, 2555

จากการสำรวจตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา พบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่ม ได้แก่คุณภาพน้ำไม่ดี ร้อยละ 2.9 และปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 15.4 สำหรับปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ ได้แก่ คุณภาพน้ำไม่ดี ร้อยละ 2.9 และปริมาณไม่เพียงพอ ร้อยละ 15.4 เช่นกัน รายละเอียดดัง **ตารางที่ 4.3.3-5**

ตารางที่ 4.3.3-5
ผลการสำรวจปัญหาการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคในพื้นที่ศึกษา

พื้นที่เขตปกครอง	น้ำใช้ (ร้อยละ)			น้ำดื่ม (ร้อยละ)		
	มีปัญหา	ปริมาณ	คุณภาพ	มีปัญหา	ปริมาณ	คุณภาพ
ทต. ตรามหัวพ่อ	16.7	10.5	6.1	16.7	10.5	6.1
ทต.บาป่า	8.6	6.3	2.3	8.6	6.3	2.3
ทต.เกษตรไม้แดง	26.3	21.3	5.0	26.3	21.3	5.0
ทต.คลองตำหรุ	24.0	24.0	0.0	24.0	24.0	0.0
ทต.หนองตำลึง	32.1	27.4	4.8	32.1	27.4	4.8
ทต.พานทอง	18.5	14.8	3.7	18.5	14.8	3.7
อบต.หางทอง	28.1	23.4	4.7	28.1	23.4	4.7
อบต.บ้านเก่า	13.0	12.7	0.3	13.0	12.7	0.3
อบต.บางนาง	27.9	27.9	4.7	27.9	23.3	4.7
รวมทั้งพื้นที่ศึกษา	**18.3**	**15.4**	**2.9**	**18.3**	**15.4**	**2.9**

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท ดอนชัยแคนซ์ เทค โนโลยี จำกัด, 2555

(2) การใช้น้ำเพื่อการเกษตรกรรม

การประกอบอาชีพเกษตรกรรมในพื้นที่ศึกษาเป็นเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น ปลาและกุ้ง เป็นส่วนใหญ่ โดยอาศัยน้ำในคลองชลประทานและแหล่งน้ำธรรมชาติภายในพื้นที่ จากการสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ครัวเรือนมีการใช้น้ำเพื่อการเกษตรกรรม ร้อยละ 9.1 เท่านั้น โดยแหล่งน้ำที่ใช้เป็นน้ำประปา ร้อยละ 53.7 น้ำจากบ่อน้ำส่วนตัว ร้อยละ 25.6 และน้ำบ่อ ร้อยละ 15.9 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4.3.3-6

ตารางที่ 4.3.3-6
ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนเกี่ยวกับแหล่งน้ำใช้เพื่อการเกษตรกรรม

พื้นที่เขตปกครอง	ใช้น้ำใช้เพื่อการเกษตร (ร้อยละ)	แหล่งน้ำใช้เพื่อการเกษตร (ร้อยละ)		
		น้ำประปา	แม่น้ำ/ลำคลอง	น้ำบาดาล/น้ำบ่อตื้น และน้ำฝน
ทต. ดอนหัวฬ่อ	5.3	0.0	50.0	50.0
ทต.นาป่า	3.1	25.0	25.0	50.0
ทต.หนองไม้แดง	5.0	100.0	0.0	0.0
ทต.คลองตำหรุ	12.0	100.0	0.0	0.0
ทต.หนองตำลึง	15.5	53.8	0.0	46.2
ทต.ผานทอง	7.4	0.0	100.0	0.0
อบต.ผานทอง	12.5	37.5	50.0	12.5
อบต.บ้านเก่า	8.7	80.8	15.4	3.8
อบต.บางนาง	30.2	38.5	53.8	0.0
รวมทั้งพื้นที่ศึกษา	**9.1**	**53.7**	**25.6**	**15.9**

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

สำหรับปัญหาเกี่ยวกับน้ำเพื่อการเกษตร ได้แก่ คุณภาพน้ำไม่ดี ร้อยละ 34.2 และปริมาณไม่เพียงพอ ร้อยละ 12.7 ซึ่งสามารถพิจารณาแยกรายพื้นที่ปกครอง รายละเอียดดัง **ตารางที่ 4.3.3-7**

ตารางที่ 4.3.3-7
ผลการสำรวจปัญหาการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่ศึกษา

พื้นที่เขตปกครอง	น้ำเพื่อการเกษตร (ร้อยละ)		
	มีปัญหา	ปริมาณ	คุณภาพ
ทต. ดอนหัวพ่อ	83.3	0.0	83.3
ทต.นาป่า	100.0	25.0	75.0
ทต.หนองไม้แดง	100.0	25.0	75.0
ทต.คลองตำหรุ	0.0	0.0	0.0
ทต.หนองตำลึง	61.5	15.4	46.2
ทต.พานทอง	100.0	0.0	100.0
อบต.พานทอง	62.5	25.0	37.5
อบต.บ้านเก่า	19.2	7.7	11.5
อบต.บางนาง	30.8	15.4	15.4
รวมทั้งพื้นที่ศึกษา	**46.8**	**12.7**	**34.2**

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

(3) การใช้น้ำภาคอุตสาหกรรม

ภาคอุตสาหกรรมที่สำคัญในพื้นที่ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มีการใช้น้ำ 2 รูปแบบ ได้แก่ น้ำดิบและน้ำประปา โดยโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้น้ำประปาจะรับน้ำประปาจากระบบผลิตน้ำประปาของนิคมฯ จำนวน 3 แห่ง ตามแผนการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปา รวมกำลังการผลิต 84,900 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปัจจุบันได้ก่อสร้างและเปิดใช้งานระบบผลิตน้ำประปาแล้ว 2 แห่ง มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 1 (ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการระยะที่ 1&2) เปิดดำเนินการแล้ว มีความสามารถในการผลิตน้ำประปาเท่ากับ 32,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) ระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 2 (ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการระยะที่ 6) เปิดดำเนินการแล้ว เป็นระบบผลิตน้ำประปาขนาด 10,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด รวมมีความสามารถในการผลิตน้ำประปาเท่ากับ 21,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) ระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 3 (ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการระยะที่ 8) ยังไม่เปิดดำเนินการ มีกำลังการผลิต 31,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย ระบบผลิตน้ำประปาขนาด 10,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 3 ชุด ปัจจุบันยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง

นอกจากนี้ นิคมฯ ยังมีการนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดที่เหลือจากการใช้ประโยชน์เป็นน้ำเกรดสอง (ประมาณ 47,440 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ไปผลิตน้ำประปาคุณภาพสูงด้วยเทคโนโลยี Water Reclamation Plant เพื่อจำหน่ายเป็นน้ำประปาเพื่อการอุตสาหกรรมให้กับโรงงานภายในนิคม ฯ

สำหรับแหล่งน้ำดิบที่นิคม ฯ นำมาใช้ในการผลิตน้ำประปา ซึ่งสามารถสรรหาได้ 43 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี มีแหล่งที่มา 3 ส่วนดังนี้

(ก) น้ำฝนที่ตกในพื้นที่นิคมฯ ปริมาณ 9 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี

(ข) น้ำดิบจัดหาโดยบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water ปริมาณ 4 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี

(ค) น้ำดิบที่ได้รับการจัดสรรจากกรมชลประทานมีแหล่งที่มาจากเขื่อนสียัด ปริมาณ 30ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี

โดยการขนส่งน้ำจากข้อ (2) และข้อ (3) มายังพื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำ ภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water

4.3.4 การใช้ไฟฟ้า

หน่วยงานหลักที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการส่งจ่ายไฟฟ้าให้แก่ชุมชนในพื้นที่ศึกษา คือ (1) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอพานทอง และ(2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบางปะกง ปัจจุบันทุกครัวเรือนในพื้นที่ศึกษามีไฟฟ้าใช้ทั้งหมด รายละเอียดดังนี้

(1) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอพานทองรับผิดชอบจ่ายกระแสไฟฟ้าในเขตอำเภอพานทองและนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ปัจจุบันมีความสามารถในการจ่ายไฟ 900 MV โดยผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่จะเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ในอนาคตทางหน่วยงานจะมีโครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้าและระบบสายส่งเพิ่มเพื่อความมั่นคงและประสิทธิภาพการจ่ายไฟของระบบในพื้นที่

(2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบางปะกง รับผิดชอบจ่ายกระแสไฟฟ้าในเขตพื้นที่อำเภอบางปะกงทั้งหมด เป็นพื้นที่ 257.883 ตารางกิโลเมตร มีความสามารถในการจ่ายไฟ 520 MV ปัจจุบันจ่ายไฟอยู่ที่ 235.30 MV เหลือปริมาณสำรองจ่ายในอนาคต 304.70 MV โดยผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่จะเป็นกลุ่มอุตสาหกรรม ในอนาคตทางหน่วยงานจะมีระบบการทำงานสั่งการระบบไฟฟ้าระยะไกล

ในระบบจำหน่ายด้วยระบบ SCADA และมีโครงการจัดการระบบจำหน่ายสายส่ง ขนาด 115 KV เป็นระบบปิดเพื่อความมั่นคงของระบบในพื้นที่

นอกจากนี้ ในพื้นที่ยังมีผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน โดยปัจจุบันมีโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จำนวน 3 โรง รวมกำลังการผลิตทั้งหมด 350 เมกะวัตต์ คือ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงแห่งที่ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด กำลังผลิตไฟฟ้า 165 เมกะวัตต์ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง แห่งที่ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด กำลังผลิตไฟฟ้า 185 เมกะวัตต์ และโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงแห่งที่ 3 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 3 จำกัด (โดยอยู่ในขั้นตอนการก่อสร้าง) ปัจจุบันเปิดดำเนินการ 2 โรง กำลังการผลิตรวม 350 เมกะวัตต์

4.3.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

(1) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครระบายน้ำออกจากผิวจราจรและพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม โดยจะมีระบบระบายน้ำฝนตามแนวถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยระบบระบายน้ำฝนเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก และคูระบายน้ำ ก่อนระบายลงสู่คลองสาธารณะที่ไหลผ่านพื้นที่ทางตอนเหนือนิคมฯ ได้แก่ คลองพานทองแล้วไหลลงสู่แม่น้ำบางปะกงต่อไป

จากสถานการณ์น้ำท่วมในปี พ.ศ. 2554 นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครได้มีการก่อสร้างแนวคันดินป้องกันน้ำท่วมโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร นอกจากการปรับพื้นที่โดยการยกระดับจากดินเดิมแล้ว ยังมีแนวคันกั้นน้ำตามแนวเขตที่ดิน ส่วนใหญ่มีรูปแบบเป็นรั้วคอนกรีตและบางส่วนเป็นคันดิน

(2) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ศึกษา

สภาพพื้นที่โดยทั่วไปของพื้นที่ศึกษามีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งมีคลองธรรมชาติหลายสายไหลผ่าน การระบายน้ำในพื้นที่ศึกษาจึงอาศัยคลองธรรมชาติ หรือการระบายน้ำตามธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่ศึกษา ซึ่งการระบายน้ำจะต้องระบายออกสู่ทะเลโดยผ่านคลองสายหลัก เช่น คลองพานทอง คลองพานทองขยาย คลองสัตตพงษ์ และคลองตำหรุ ก่อนระบายน้ำสู่แม่น้ำบางปะกง และสู่อ่าวไทยต่อไป

4.3.6 การจัดการขยะมูลฝอย

การจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่หน่วยงานท้องถิ่นมีหน้าที่รวบรวมและนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล สำหรับหน่วยงานใกล้เคียงที่มีศักยภาพในการจัดการขยะมูลฝอย มีรายละเอียดการจัดการขยะมูลฝอยดังนี้

(1) เทศบาลตำบลดอนหัวพ่อ

เทศบาลตำบลดอนหัวพ่อ รับผิดชอบในการเก็บขนขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมดบนพื้นที่รับผิดชอบประมาณ 18.50 ตารางกิโลเมตร ปัจจุบันมีรถยนต์เก็บขนมูลฝอยทั้งหมด 6 คัน ดังนี้

- ขนาดความจุ 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน
- ขนาดความจุ 12 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 คัน
- ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน

โดยมีปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ประมาณ 20 ตัน/วัน ขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ทั้งหมดทางเทศบาลได้จ้างเหมาหน่วยงานเอกชนเป็นผู้ดำเนินการกำจัดขยะโดยวิธีการฝังกลบต่อไป (เทศบาลตำบลดอนหัวพ่อ, 2555)

(2) เทศบาลตำบลคลองตำหรุ

เทศบาลตำบลคลองตำหรุ มีพื้นที่ในความรับผิดชอบประมาณ 9.8 ตารางกิโลเมตร ปริมาณขยะมูลฝอยในเขตเทศบาล จำนวน 15 ตัน/วัน ปริมาณที่สามารถเก็บขนได้จำนวน 12 ตัน/วัน โดยมีรถเก็บขนขยะมูลฝอยแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน สำหรับปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ทางเทศบาลมีการว่าจ้างให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตนำไปฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ในพื้นที่ 500 ไร่ (ปัจจุบันใช้พื้นที่ในการฝังกลบไปแล้ว 150 ไร่) ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ห่างจากท้องถิ่นเป็นระยะทางประมาณ 60 กิโลเมตร (เทศบาลตำบลคลองตำหรุ, 2555)

(3) เทศบาลตำบลหนองตำลึง

มีพื้นที่ในความรับผิดชอบทั้งหมด 24.50 ตารางกิโลเมตร ปริมาณขยะเกิดขึ้นเท่ากับ 20 ตัน/วัน ปัจจุบันมีรถยนต์ที่ใช้ในการจัดเก็บมูลฝอย ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร 4 คัน โดยจะนำไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบตามหลักสุขาภิบาลในพื้นที่เอกชน (เทศบาลตำบลหนองตำลึง, 2555)

(4) เทศบาลตำบลพานทอง

มีพื้นที่ในความรับผิดชอบทั้งหมด 2.83 ตารางกิโลเมตร ปริมาณขยะเกิดขึ้นเท่ากับ 5 - 8 ตัน/วัน ปัจจุบันมีรถยนต์ที่ใช้ในการจัดเก็บมูลฝอย ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร 2 คัน โดยจะนำไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล ในพื้นที่เอกชน บริเวณตำบลหนองอิรุณ ห่างจากเทศบาลตำบลพานทอง ระยะทาง 33 กิโลเมตร (เทศบาลตำบลพานทอง, 2555)

(5) องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า

มีพื้นที่ในความรับผิดชอบทั้งหมด 11.876 ตารางกิโลเมตร ปริมาณขยะเกิดขึ้นเท่ากับ 50 ตัน/วัน มีอัตราการเก็บขนขยะ 2.8 ตัน/วัน จำนวนที่วิ่งเก็บ 1 เที่ยว/วัน ปัจจุบันมีรถยนต์ที่ใช้ในการจัดเก็บมูลฝอย 2 คัน คือ รถยนต์ขนาดความจุ 6 ตันและขนาดความจุ 12 ตัน และมีอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ 4 คน/คัน ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้จะนำไปกำจัดในพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ซึ่งอยู่ห่างออกไปเป็นระยะทาง 20 กิโลเมตร โดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า, 2555)

(6) องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง

ปัจจุบันทางองค์การบริหารส่วนตำบลบางนางไม่ได้มีการจัดเก็บขยะมูลฝอยและการกำจัดภายในตำบล เนื่องจากประชาชนในตำบลจะทำการเก็บและกำจัดเองในครัวเรือน โดยการเผาหรือฝังกลบ แต่ในอนาคตทางองค์การบริหารส่วนตำบลได้มีแผนที่จะจัดซื้อถังขยะจำนวน 100 ถัง จัดซื้อรถจัดเก็บขยะแบบอัดท้าย ขนาด 6 ตัน จำนวน 1 คัน จัดสร้างเตาเผาขยะ จำนวน 1 เตา และจัดหาพื้นที่ทิ้งขยะจำนวน 1 ไร่ (องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง,2555)

4.3.7 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

จากการรวบรวมข้อมูลการบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ศึกษา พบว่า แต่ละหน่วยงานมีเจ้าหน้าที่และความพร้อมของครุภัณฑ์ สำหรับการดับเพลิง ดังนี้

(1) เทศบาลตำบลดอนหัวพ่อ

เทศบาลตำบลดอนหัวพ่อ มีสถานีดับเพลิง จำนวน 1 แห่ง อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน 200 คน กลุ่มรักษาความปลอดภัย จำนวน 241 คน และอาสาสมัครป้องกันและปราบปรามยาเสพติด จำนวน 120 คน (เทศบาลตำบลดอนหัวพ่อ, 2555)

(2) เทศบาลตำบลหนองไม้แดง

เทศบาลตำบลหนองไม้แดง มีสถานีดับเพลิง จำนวน 1 แห่ง อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน 1 กลุ่ม (เทศบาลตำบลหนองไม้แดง, 2555)

(3) เทศบาลตำบลนาป่า

มีสถานีดับเพลิง จำนวน 1 แห่ง และมีอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน จำนวน 111 คน (เทศบาลตำบลนาป่า, 2555)

(4) เทศบาลตำบลคลองตำหรุ

เทศบาลตำบลคลองตำหรุ มีสถานีดับเพลิง จำนวน 1 แห่ง ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 อาคารบริการนักท่องเที่ยว มีอัตราเจ้าหน้าที่ดับเพลิง 9 คน อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน 106 คน และมีจำนวนเครื่องมือและรถยนต์ดับเพลิง ดังนี้

- รถยนต์ดับเพลิง ขนาดความจุ 4,000 ลิตร จำนวน 1 คัน
- รถยนต์บรรทุกน้ำ ขนาดความจุ 10,000 ลิตร จำนวน 1 คัน
- รถยนต์บรรทุกน้ำ ขนาดความจุ 6,000 ลิตร จำนวน 1 คัน
- เครื่องดับเพลิงชนิดหาบหาม
- เครื่องสูบน้ำ (เทศบาลตำบลคลองตำหรุ, 2555)

(5) เทศบาลตำบลพานทอง

เทศบาลตำบลพานทอง มีสถานีดับเพลิง จำนวน 1 แห่ง มีอัตราเจ้าหน้าที่ดับเพลิง 9 คน มีจำนวนเครื่องมือและรถยนต์ดับเพลิง (เทศบาลตำบลพานทอง, 2555) ดังนี้

- รถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง ขนาดความจุ 12,000 ลิตร จำนวน 2 คัน
- รถยนต์ดับเพลิงเอนกประสงค์ ขนาดความจุ 6,000 ลิตร จำนวน 2 คัน
- รถยนต์ตรวจการณ์ จำนวน 1 คัน
- ชุดดับเพลิงในอาคาร (พร้อมถังอัดอากาศ) จำนวน 1 ชุด
- เครื่องหาบหาม (ขนาด 2.5 นิ้ว) จำนวน 1 เครื่อง

(6) องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง

องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน 29 คน มีรถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง ขนาดความจุ 6,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน (องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง, 2555)

(7) องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า

องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า มีเจ้าหน้าที่ในงานบรรเทาสาธารณภัย 4 คน อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน 60 คน มีรถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง ขนาดความจุ 4,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน รถกระเช้า จำนวน 1 คัน (องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า, 2554)

(8) องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง

องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง มีเจ้าหน้าที่ในงานบรรเทาสาธารณภัย 1 คน อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน 30 คน มีรถยนต์น้ำดับเพลิง 1 คัน ขนาดความจุ 6,000 ลิตร (องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง, 2554)

นอกจากนี้ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ได้จัดตั้งศูนย์บรรเทาสาธารณภัยนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร เพื่ออำนวยการภาวะฉุกเฉินภายในนิคมฯ และจัดทำแผนฉุกเฉินในกรณีต่าง ๆ เช่น เพลิงไหม้ เพื่อใช้เป็นแผนประสานงานระหว่างโรงงาน และจัดให้มีการดำเนินการฝึกอบรมป้องกันอัคคีภัย ให้แก่พนักงาน และจัดให้มีรถดับเพลิงประจำนิคมฯ จำนวน 3 คัน (ข้อมูลจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ระยะที่ 1-8 (ครั้งที่ 3), 2555)

4.4 คุณค่าและคุณภาพชีวิต

4.4.1 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็น

4.4.1.1 การสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานราชการ

(1) หลักการและตัวอย่างที่ทำการสำรวจ

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มหน่วยงานราชการโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ตัวแทนหน่วยงานราชการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ จำนวน 6 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการศึกษา, ด้านสาธารณสุข, ด้านการปกครอง, ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ด้านบริการชุมชน และด้านอาชีพ โดยดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการช่วงวันที่ 19-31 มีนาคม 2555 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม รวมจำนวนทั้งสิ้น 22 ราย ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.4.1.1-1**

ตารางที่ 4.4.1.1-1

จำนวนกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานราชการในการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการ

ประเภทหน่วยงาน	จำนวน	หน่วยงานราชการ	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง
1. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	1	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี	นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ	18 ปี
	1	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ	8 ปี
2. สาธารณสุข	1	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	6 เดือน
	1	สสอ.พานทอง	เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญการ	15 ปี
	1	โรงพยาบาลชลบุรี	นักวิชาการสาธารณสุข	2 ปี
	1	รพ.สต.ดอนหัวฝ่อ	ผู้อำนวยการ รพ.สต.ดอนหัวฝ่อ	2.3 ปี
	1	รพ.สต.หนองตะขะ	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	4 ปี
3. บริการประชาชน	1	สถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี	สารวัตรอำนวยการ	2 ปี
	1	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอพานทอง	หนักงานช่าง	10 ปี
4. การปกครอง	1	เทศบาลตำบลดอนหัวฝ่อ	นายกเทศมนตรีตำบลดอนหัวฝ่อ	5 ปี
	1	เทศบาลตำบลพานทอง	เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน	2 ปี
	1	องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า	หัวหน้าส่วนสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	2 ปี
	1	องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง	12 ปี
	1	องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน	4 ปี
	1	เทศบาลตำบลหนองตำลึง	นักบริหารงานสาธารณสุข	1 ปี 7 เดือน
	1	เทศบาลตำบลหนองไม้แดง	นักบริหารงานสาธารณสุข 7	5 ปี
5. การศึกษา	1	โรงเรียนวัดบ้านเก่า	ผู้อำนวยการโรงเรียน	6 ปี
	1	โรงเรียนวัดวรทรดสังฆาวาส	ครูชำนาญการพิเศษ	15 ปี
	1	โรงเรียนเพลินจิตวิทยา	รองผู้อำนวยการโรงเรียน	14 ปี
	1	วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคตะวันออก	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	18 ปี
	1	โรงเรียนวัดพานทอง	กร	8 ปี
	1	โรงเรียนหนองตำลึง	ผู้อำนวยการโรงเรียน	17 ปี
6.อาชีพ	1	สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองชลบุรี	เจ้าหน้าที่การเกษตรชำนาญการ	20 ปี

ที่มา : บริษัท ดอนซัลแทนท์ อกฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

(2) สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานราชการ

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการทั้ง 6 กลุ่มหน่วยงาน รายละเอียดดังนี้

1) กลุ่มหน่วยงานทางด้านสิ่งแวดล้อม

(ก) การได้รับปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมและปัญหาการร้องเรียนจากชุมชน

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการกลุ่มหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าในเขตพื้นที่รับผิดชอบมีปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรม โดยผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันระบุว่าเป็นเรื่อง มลพิษทางอากาศ น้ำเสีย กลิ่นเหม็นจากหลุมฝังขยะมูลฝอยและน้ำเสียทั้งหมด

ตัวแทนหน่วยงานราชการทั้งหมดระบุว่าเคยได้รับการ เรื่องร้องเรียนหรือทราบข้อร้องเรียนจากชาวบ้านในเขตรับผิดชอบเกี่ยวกับปัญหากลิ่นเหม็น น้ำเสีย ชุมชนแออัด การขยายตัวของนิคมอุตสาหกรรม

(ข) การรับรู้ และความคิดเห็นโดยรวมที่มีต่อโครงการ

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการ พบว่าทั้งหมดไม่ทราบว่าจะมีโครงการ

โดยตัวแทนหน่วยงานราชการให้ความเห็นว่าหากมีการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1 ร้อยละ 50.0 จะมีผลกระทบต่อภารกิจหรือหน้าที่ของท่านและ/หรือนโยบายของหน่วย โดยมีผลกระทบเรื่องมีสภาวะอากาศจะร้อนเพิ่มขึ้น ฝุ่นละอองจะเพิ่มมากขึ้น

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการ ระบุว่าหากมีโครงการจะส่งผลดีต่อชุมชนด้านเศรษฐกิจและสังคมในเรื่องเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น มีการจ้างงาน และมีไฟฟ้าใช้เพียงพอ ร้อยละ 33.3 สำหรับความวิตกกังวลผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าหากมีโครงการอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 40.0 โดยทำให้มีอุณหภูมิสูงขึ้น คุณภาพอากาศในพื้นที่แย่ลงและไม่ได้ตามค่ามาตรฐาน อีกทั้งมาตาการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บางครั้งหรือบางช่วงเวลาไม่เข้มงวดเพียงพอ โดยความวิตกกังวลดังกล่าวส่วนใหญ่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการอื่นๆ ในพื้นที่รับผิดชอบและคาดคะเนด้วยตนเอง

ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งหมดระบุว่าไม่แน่ใจและไม่มั่นใจในการจัดการทั้งหมด

(ค) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม/ประเด็นที่ต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นพิเศษ

ความร้อนที่เพิ่มขึ้น คุณภาพอากาศ และระบบท่อส่งก๊าซเข้าโครงการ

2) กลุ่มหน่วยงานทางด้านการบริการสุขภาพ

(ก) การได้รับปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมและปัญหาการร้องเรียนจากชุมชน

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการกลุ่มหน่วยงานด้านบริการสุขภาพ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 60.0 รองลงมาในเขตพื้นที่รับผิดชอบมีปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมร้อยละ 40.0 โดยผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันระบุว่าเป็นเรื่องการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่เพื่อสร้างเครือข่ายในการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 50.0 เพิ่มกู้ภัย อปพร. ร้อยละ 20.0

ตัวแทนหน่วยงานราชการระบุว่าไม่เคยได้รับเรื่องร้องเรียนหรือทราบข้อร้องเรียนจากชาวบ้านในเขตรับผิดชอบเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ร้อยละ 60.0 และเคยได้รับการร้องเรียน ร้อยละ 40.0 เช่น กลิ่นเหม็น การเผาทำลายหรือหลอมวัสดุภายในโรงงาน ร้อยละ 42.9 และน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมประกอบกิจกรรมถลุงเหล็ก ร้อยละ 28.6 โดยมีสาเหตุจากพื้นที่อุตสาหกรรมกันทางระบายของน้ำทำให้พื้นที่ทำการเกษตรน้อยลงด้วย และระบบบำบัดน้ำเสียไม่เปิดดำเนินการชั่วคราว และมีการจัดการและแก้ไขโดยขอความอนุเคราะห์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าตรวจสอบโดยคณะทำงานหาแนวทางการแก้ไขปัญหาดำเนินการประชุมหารือคณะกรรมการฯ และออกตรวจและรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงาน ดำเนินการให้สถานประกอบการแก้ไข ปรับปรุง

(ข) การรับรู้ และความคิดเห็นโดยรวมที่มีต่อโครงการ

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการ ทราบว่าจะมีการดำเนินโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 60.0 โดยทราบเนื่องจากการประชาสัมพันธ์โครงการร้อยละ 75.0 รองลงมาสื่อประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 25.0

โดยตัวแทนหน่วยงานราชการให้ความเห็นว่าหากมีการดำเนินโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 60.0 เห็นว่ามีผลกระทบต่อภารกิจหรือหน้าที่ เช่น การดูแลสุขภาพ/ปริมาณผู้เข้ารับบริการ/การสิทธิประกันสังคมเพิ่ม และอีกร้อยละ 40.0 ไม่มีผลกระทบต่อภารกิจหรือหน้าที่ ในด้านผลกระทบต่อนโยบายของหน่วยงาน

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการ ระบุว่าหากมีโครงการจะส่งผลดีต่อชุมชนในเรื่องการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องที่ ร้อยละ 80.0 ท้องถิ่นมีการจัดเก็บภาษีรายได้เพิ่มขึ้น และวิตกกังวลในด้านสุขภาพ และด้านอื่น ร้อยละ 28.6 เท่ากัน โดยความวิตกกังวลดังกล่าวเกิดจากการคาดคะเน ร้อยละ 80.0 รองลงมาจากการร้องเรียน ร้อยละ 20.0

ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมของโครงการระบุว่าไม่มีความคิดเห็นและไม่แน่ใจ ร้อยละ 40.0 เท่าๆกัน และมั่นใจในการจัดการร้อยละ 20.0

ความคิดเห็นต่อโครงการฯ ระบุว่ามีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน ร้อยละ 80.0 และไม่แน่ใจร้อยละ 20.0

3) กลุ่มหน่วยงานทางด้านสาธารณูปโภคและบริการประชาชน

(ก) การได้รับปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมและปัญหาการร้องเรียนจากชุมชน

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการกลุ่มหน่วยงานทางด้านสาธารณูปโภคและบริการประชาชน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าในเขตพื้นที่รับผิดชอบไม่มีปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรม และไม่เคยได้รับเรื่องร้องเรียนในเขตรับผิดชอบเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

(ข) การรับรู้และความคิดเห็นโดยรวมที่มีต่อโครงการ

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการ ไม่ทราบว่าจะมีการดำเนินโครงการฯ และทราบว่าจะมีการดำเนินโครงการคิดเป็น ร้อยละ 50.0 เท่าๆกัน โดยทั้งหมดทราบเนื่องจากสื่อประชาสัมพันธ์โครงการ

โดยตัวแทนหน่วยงานราชการให้ความเห็นว่าหากมีการดำเนินโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าไม่มีผลกระทบต่อการทำงานหรือหน้าที่

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการ ระบุว่าหากมีโครงการจะส่งผลดีต่อชุมชนในเรื่องการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องที่ ร้อยละ 33.3 และวิตกกังวลในด้านคุณภาพอากาศ ด้านคุณภาพน้ำ ด้านแหล่งน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ ด้านขยะจากของเสีย ร้อยละ 66.7 โดยความวิตกกังวลดังกล่าวเกิดจากการคาดคะเนของตนเองและมีประสบการณ์จากโรงไฟฟ้าที่อื่น ร้อยละ 50.0 เท่า ๆ กัน

ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระบุว่าไม่แน่ใจ และไม่แสดงความคิดเห็นในการจัดการ ร้อยละ 50.0 เท่ากัน ความคิดเห็นต่อโครงการฯ ระบุว่าผลดีมากกว่าผลเสีย

(ค) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การจัดการกากของเสีย การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมลพิษทางอากาศ

4) กลุ่มหน่วยงานทางด้านการบริหารและการปกครอง

(ก) การได้รับปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมและปัญหาการร้องเรียนจากชุมชน

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการกลุ่มหน่วยงานทางด้านการบริหารและการปกครองผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่าในเขตพื้นที่รับผิดชอบมีปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรม ร้อยละ 57.1 รองลงมาไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 42.9 โดยผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันได้แก่ กลิ่นเหม็น เสียงดัง ปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่ เหตุรำคาญจากสิ่งแวดล้อม

ตัวแทนหน่วยงานราชการระบุว่าเคยได้รับเรื่องร้องเรียนหรือทราบข้อร้องเรียนจากชาวบ้านในเขตรับผิดชอบเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ร้อยละ 57.1 และไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนร้อยละ 42.9 มีการจัดการและแก้ไขโดยขอความอนุเคราะห์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าตรวจสอบโดยคณะทำงานหาแนวทางการแก้ไขปัญหาดำเนินการประชุมหารือคณะกรรมการฯ และขุดลอกคูคลอง จัดหาแหล่งพักน้ำ จัดเจ้าหน้าที่ดูแลการจราจรแต่ยังไม่เพียงพอเนื่องจากขาดแคลนเจ้าหน้าที่ แจ้งเตือนประชาชนหลีกเลี่ยงการเดินทางออกตรวจและรับความคิดเห็นจากหน่วยงาน ดำเนินการให้สถานประกอบการแก้ไขปรับปรุง และชี้แจงผลการดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

(ข) การรับรู้ และความคิดเห็นโดยรวมที่มีต่อโครงการ

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการ ทราบว่าจะมีการดำเนินโครงการฯ คิดเป็น ร้อยละ 85.7 รองลงมาไม่ทราบว่าจะมีการดำเนินโครงการ ร้อยละ 14.3 โดยทราบจากการประชาสัมพันธ์โครงการ ร้อยละ 77.8 รองลงมาทราบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหนังสือเชิญประชุมรับฟังความคิดเห็น ร้อยละ 11.1 เท่า ๆ กัน

โดยตัวแทนหน่วยงานราชการให้ความเห็นว่าหากมีการดำเนินโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 71.4 เห็นว่าไม่มีผลกระทบต่อภารกิจหรือหน้าที่ และร้อยละ 28.6 เห็นว่ามีผลกระทบต่อนโยบายของหน่วยงาน เช่น ต้องปรับแผนงานโครงการให้สอดคล้อง เพราะอาจจะส่งผลให้การแก้ปัญหาได้ไม่ทันท่วงที

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการ ระบุว่าหากมีโครงการจะส่งผลดีต่อชุมชนในเรื่องการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องที่ เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น และท้องถิ่นมีการจัดเก็บภาษีรายได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 87.5 เท่ากัน รองลงมาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 12.5 โดยความวิตกกังวลดังกล่าวเกิดจากการคาดคะเนของตนเอง ร้อยละ 42.9 รองลงมาจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าอื่นๆ และการร้องเรียน ร้อยละ 28.6

ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมของโครงการระบุว่ามั่นใจ ไม่แน่ใจและไม่แสดงความคิดเห็นในการจัดการ ร้อยละ 28.6 เท่ากัน และไม่มั่นใจร้อยละ 14.3

ความคิดเห็นต่อโครงการฯ ระบุว่ามีผลดีและผลเสียพอๆกัน ร้อยละ 57.1 รองลงมาไม่แน่ใจ ร้อยละ 28.6 และผลดีมากกว่าผลเสีย ร้อยละ 14.3

(ก) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- การจราจร
- การเพิ่มพื้นที่สีเขียว เพื่อลดผลกระทบจากการใช้ถ้ำชธรรมชาติ

5) กลุ่มการศึกษา

(ก) การได้รับปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมและปัญหาการร้องเรียนจากชุมชน

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการกลุ่มการศึกษาผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าในเขตพื้นที่รับผิดชอบมีปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรม ร้อยละ 83.3 รองลงมาไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 16.7 โดยผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันระบุว่า ปัญหาการจราจรติดขัด ร้อยละ 50.0

(ข) การรับรู้ และความคิดเห็นโดยรวมที่มีต่อโครงการ

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการ ไม่ทราบว่าจะมีการดำเนินโครงการฯ คิดเป็น ร้อยละ 66.7 รองลงมาทราบว่าจะมีการดำเนินโครงการ ร้อยละ 33.3 โดยทราบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดให้ความเห็นว่าหากมีการดำเนินโครงการฯ ไม่มีผลกระทบต่อภารกิจ และหากมีโครงการจะส่งผลดีต่อชุมชนในเรื่องการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องที่ ร้อยละ 66.7 โดยความวิตกกังวลดังกล่าวเกิดการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าอื่นๆ ในพื้นที่

รับผิดชอบและความคาดคะเนของตนเอง ร้อยละ 33.3 เท่า ๆ กัน รองลงมาจากการร้องเรียนและอื่น ๆ ร้อยละ 16.7

ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมของโครงการระบุว่าไม่แน่ใจ ร้อยละ 50.0 รองลงมาไม่มั่นใจในการจัดการ ร้อยละ 33.3 ความคิดเห็นต่อโครงการฯ ระบุว่ามีผลดีมากกว่าผลเสีย ร้อยละ 50.0 รองลงมามีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน ร้อยละ 33.3 และไม่แน่ใจร้อยละ 16.7

(ค) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ก) ด้านการคมนาคมขนส่ง

การคมนาคมมีความหนาแน่นมากขึ้น ต้องการให้มีการวางแผนเส้นทางคมนาคม

ข) ด้านการจัดการน้ำทิ้ง

- ระบบบำบัดน้ำเสีย
- น้ำที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า และมาตรฐานความปลอดภัยสูงสุด

ค) ด้านสิ่งแวดล้อม

ความร้อนในเขตชุมชนที่อยู่ใกล้

6) กลุ่มอาชีพ

(ก) การได้รับปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมและปัญหาการร้องเรียนจากชุมชน

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนสำนักงานเกษตรอำเภอเมืองชลบุรี ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าในเขตพื้นที่รับผิดชอบไม่มีปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรม

ตัวแทนหน่วยงานราชการระบุว่าไม่เคยได้รับเรื่องร้องเรียนหรือทราบข้อร้องเรียนจากชาวบ้านในเขตรับผิดชอบเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

(ข) การรับรู้ และความคิดเห็นโดยรวมที่มีต่อโครงการ

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนสำนักงานเกษตรอำเภอเมืองชลบุรีทราบว่าจะมีการดำเนินโครงการฯ ทราบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

โดยตัวแทนหน่วยงานราชการให้ความเห็นว่าหากมีการดำเนินโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ เห็นว่าไม่มีผลกระทบต่อภารกิจหรือหน้าที่

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนสำนักงานเกษตรอำเภอเมืองชลบุรี ระบุว่าหากมีโครงการจะส่งผลดีต่อชุมชนในเรื่องเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น และท้องถิ่นมีการจัดเก็บภาษีรายได้เพิ่มขึ้น

ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมของโครงการระบุว่าไม่แน่ใจ

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการทั้ง 6 กลุ่มหน่วยงาน ให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการเกี่ยวกับปัญหาที่ประชาชนวิตกกังวลซึ่งได้จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ได้แก่ ปัญหาด้านการจราจร ด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม มลพิษทางอากาศ ด้านความเพียงพอของน้ำใช้ ด้านน้ำเสียและการจัดการน้ำเสีย การวางผังแม่บทโครงการ ด้านเสียง ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมคุณภาพชีวิต รายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.4.1.1-2**

4.4.1.2 การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา

(1) หลักการและตัวอย่างที่ทำการสำรวจ

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มผู้นำชุมชน ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ถือเป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มหนึ่งที่ต้องสำรวจและรับฟังความคิดเห็น เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน กรรมการชุมชน เป็นต้น การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มกลุ่มผู้นำชุมชนดำเนินการในช่วงวันที่ 19 มีนาคม ถึง 30 เมษายน 2555 **(ภาพถ่ายที่ 4.4.1.2-1)** โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์รายบุคคลด้วยแบบสอบถาม ลักษณะการสุ่มตัวอย่างจะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ตามระยะทางที่มีโอกาสได้รับผลกระทบ คือ กลุ่มตัวแทนผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร) และกลุ่มตัวแทนกลุ่มผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ไกล (รัศมี 3-5 กิโลเมตร) รวมจำนวนทั้งสิ้น 105 ราย และแยกกลุ่มตัวแทนผู้นำชุมชนในการสุ่มตัวอย่างออกจากกันเป็นส่วนของเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.4.1.2-1** (ผลการสำรวจดังแสดงใน**ภาคผนวก 4-2)**

ตารางที่ 4.4.1.1-2

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการ

ปัญหา/สถานการณ์ปัจจุบัน	แผนงาน/นโยบายที่เกี่ยวข้องของหน่วยงาน	แนวคิดการแก้ไขปัญหา	โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวพ่อ 1ควรเข้ามามีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาหรือสนับสนุนหน่วยงานในเรื่อง
1. ด้านเสียง - โรงงานในพื้นที่ส่งเสียงดัง ชาวบ้านไม่สามารถใช้ชีวิตตามปกติได้		- แจ้งบริษัทที่เป็นสาเหตุให้แก้ไข	- ควบคุมให้โรงงานที่อยู่ใกล้ชุมชนห้ามส่งเสียงดังเกินไป
2. ด้านมลพิษทางอากาศ - สารเคมีจากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครส่งกลิ่นเหม็นจากการเผาไหม้พลาสติก เนื่องจากเกิดอุบัติเหตุเพลิงไหม้ในโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร - มีควัน ฝุ่นละอองในอากาศ - โรงงานปล่อยมลพิษทำให้เกิดกลิ่นเหม็น	- ประสานการดำเนินงานร่วมกับในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครและหน่วยงานท้องถิ่น - ตรวจสอบหาสาเหตุ และแจ้งผู้ก่อเหตุให้ดำเนินการปรับปรุงและแก้ไขโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจและสังคมควบคุมดูแลโรงงานที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ	- - - คอยควบคุมกำกับดูแลให้เป็นไปตามข้อกฎหมายกำหนด - อบต.พานทองร่วมกับกระทรวงอุตสาหกรรมและหน่วยที่เกี่ยวข้องออกตรวจดำเนินการ - ปลูกต้นไม้ใหญ่และเพิ่มพื้นที่สีเขียวทุกแนวกันชนเพื่อดูดซับซับสารพิษ	- ตรวจสอบควบคุมกำกับบริษัทต่างๆให้ปฏิบัติตามขั้นและกฎหมายที่กำหนดไว้อย่างเข้มงวด
3. ด้านความเพียงพอของน้ำใช้ - ในตำบลบางนางมีปัญหาการขาดแคลนน้ำ	- ขยายเขตการประปาภูมิภาคพร้อมปรับปรุง บำรุงซ่อมแซ่ม ระบบการประปาหมู่บ้าน	- ขยายประปาหมู่บ้าน	- จัดทำอ่างเก็บน้ำเพื่อบริการประชาชน ให้สามารถกักเก็บน้ำช่วงฤดูแล้ง
4. ด้านน้ำเสียและการจัดการน้ำเสีย - กรณีการร้องเรียนนิคมอุตสาหกรรมฯ ปล่อยน้ำเสียลงสู่คลองตำหรุ	- ตรวจสอบข้อเท็จจริง และประชุมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกันเช่น อำเภอ กสจ.ชลบุรี สอจ.ชลบุรี อปท.ชลประทานจังหวัดชลบุรี ประมงชลบุรีและอุตาหกรรมอมตะนครเป็นต้น	- สำรวจและรวบรวมข้อมูลกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่จัดประชุมโดยแยกเป็นกลุ่มประเภทกิจกรรมเพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ กำหนดแนวทางการแก้ไขร่วมกัน จัดประชุม โดยรวมกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด เพื่อร่วมกันพิจารณาแนวทางการแก้ไขปัญหา/กำหนดข้อตกลง/ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง/ความรับผิดชอบต่อสังคม	- จัดทำโครงการปรับสภาพน้ำเสียจากโรงงาน ก่อนที่จะไหลลงสู่คลองต่างๆ - ตรวจสอบเส้นทางน้ำในบริเวณที่เกี่ยวข้องทุกเส้นทางและช่วยขุดลอกคูคลอง

ตารางที่ 4.4.1.1-2 (ต่อ)

ปัญหา/สถานการณ์ปัจจุบัน	แผนงาน/นโยบายที่เกี่ยวข้องของหน่วยงาน	แนวคิดการแก้ไขปัญหา	โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1ควรเข้ามามีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาหรือสนับสนุนหน่วยงานในเรื่อง
		ของสถานประกอบกิจการในพื้นที่ และการขยายความร่วมมือนำไปสู่การพัฒนาชุมชนให้ยั่งยืน และอยู่ร่วมกันได้อย่างเป็นสุข ติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามมาตรการและแนวทางแก้ไขปัญหาผลกระทบน้ำเสียเป็นระยะๆ	
- น้ำในคลองบางแห่งมีสารปนเปื้อนและเน่าเสีย มีน้ำเสียเกิดขึ้นในลูคลองทุกสายในแขตเทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ	- ตรวจวัดสภาพน้ำในเขตพื้นที่ - ขุดลอกลูคลอง	- สำรวจและรวบรวมข้อมูลกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ - ตรวจวัดสภาพน้ำในเขตพื้นที่ - ขุดลอกลูคลอง	
5. สังคมคุณภาพชีวิต - ปัญหายาเสพติดเพิ่มขึ้นในพื้นที่ - ประชากรแฝงมากขึ้น ทำให้เกิดปัญหาอาชญากรรม	- ร่วมมือกับหน่วยงานงานที่เกี่ยวข้อง กวาดล้าง จับกุมผู้ค้าและผู้เสพแผนงานด้านพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชน/หน่วยบริการประชาชนเคลื่อนที่/ศูนย์พัฒนาครอบครัวในชุมชน - ทำทะเบียนประวัติผู้เช่าที่พักทุกแห่งในเขตเทศบาล	- จัดสถานที่ออกกำลังกายเพิ่มขึ้นเพื่อส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ในการออกกำลังกาย - ออกหน่วยอาสาสมัครป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของประชาชนเพื่อเฝ้าระวัง - สำรวจตรวจสอบประชากรแฝงในบ้านเช่า อพาร์เม้นต์ทุกแห่งในพื้นที่	- สนับสนุนการออกกำลังกายและอุปกรณ์ในการออกกำลังกายต่างๆ หาที่อยู่รองรับประชากรแฝง - สนับสนุนงบประมาณในการเฝ้าระวังปัญหาอาชญากรรม ยาเสพติด - ให้โรงงานทำทะเบียนประวัติพนักงานทุกคนที่มาทำงานรวมตัวที่พักอาศัย
6. ด้านสุขภาพและบริการสาธารณสุข - เกิดโรคระบาดในท้องถิ่น เช่น ไข้เลือดออกเพิ่มขึ้น สถานพยาบาลไม่เพียงพอต่อการดูแลประชาชน	- แผนพัฒนาคุณภาพชีวิต ควบคู่ไปกับภูมิปัญญาป้องกัน - สร้างสถานพยาบาลและเพิ่มบุคลากรทางการแพทย์	- จัดกิจกรรมพัฒนาสุขภาพของประชาชนในทันที - มีสถานพยาบาลและมีบุคลากรทางการแพทย์เพียงพอต่อการดูแลประชาชนทั้งหมดในพื้นที่	- สนับสนุนงบประมาณกับสถานพยาบาลในพื้นที่เพื่อให้สามารถรองรับการใช้บริการของประชากรเพิ่มขึ้น - สนับสนุนงบประมาณเกี่ยวกับอุปกรณ์ทางการแพทย์

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟเทคโนโลยี จำกัด, 2555

ภาพล่ายที่ 4.4.1.2-1 ตัวอย่างการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน

ตารางที่ 4.4.1.2-1

จำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชนในการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจและความคิดเห็นต่อโครงการ

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	รัศมี 0-3 กิโลเมตร					รัศมี 3-5 กิโลเมตร				
	หมู่ที่	ชุมชน/หมู่บ้าน	จำนวนตัวอย่าง	ตำแหน่ง	ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง	หมู่ที่	ชุมชน	จำนวนตัวอย่าง	ตำแหน่ง	ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง
เทศบาลตำบลดอนหัวพ่อ (18 ราย)	2	บ้านหนองไผ่กลางดอน	3	- ผู้ใหญ่บ้าน - ประธานชุมชน - ประธาน อสม	7 ปี 6 ปี 1 ปี	1	บ้านชากสมอ	2	- ประธานชุมชน - กรรมการหมู่บ้าน	3 ปี 2 ปี
	3	บ้านหนองกงฉาก	3	- ผู้ใหญ่บ้าน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	3 ปี 6 เดือน 3 ปี 3 ปี					
	4	บ้านดอนบน	2	- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1 ปี 12 ปี					
	5	บ้านดอนหัวพ่อ	2	- ผู้ใหญ่บ้าน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	10 ปี 15 ปี					
	6	บ้านล่าง	3	- กำนัน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	6 เดือน 6 เดือน 10 ปี					
	7	บ้านมาบสามเกลียว	3	- ผู้ใหญ่บ้าน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	11 ปี 5 ปี 6 ปี					

ตารางที่ 4.4.1.2-1 (ต่อ)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	รัศมี 0-3 กิโลเมตร					รัศมี 3-5 กิโลเมตร				
	หมู่ที่	ชุมชน/หมู่บ้าน	จำนวนตัวอย่าง	ตำแหน่ง	ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง	หมู่ที่	ชุมชน	จำนวนตัวอย่าง	ตำแหน่ง	ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง
เทศบาลตำบลหนองตำลึง (20 ราย)	1	บ้านหนองจับอึ่ง	1	- ผู้ใหญ่บ้าน	15 ปี	7	บ้านหนองกระบก	1	- ผู้ใหญ่บ้าน	7 ปี
	2	บ้านแดนแสนสุข	3	- ผู้ใหญ่บ้าน	5 ปี	1	บ้านหนองกะขะ	3	- ผู้ใหญ่บ้าน	4 ปี
				- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	5 ปี				- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	4 ปี
				- สมาชิก ยบต.	3 ปี				- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	4 ปี
	3	บ้านตลาดหนองตำลึง	3	- ผู้ใหญ่บ้าน	3 ปี	2	บ้านหนองกะขะ	3	- ผู้ใหญ่บ้าน	23 ปี
				- อสม.	3 ปี				- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	10 ปี
				- อสม.	4 ปี				- กรรมการหมู่บ้าน	5 ปี
	5	บ้านชองพัฒนา	3	- ประธานชุมชน	8 ปี					
				- รองประธานชุมชน	16 ปี					
				- อสม.	4 ปี					
	6	บ้านตลาดหนองตำลึง	3	- ผู้ใหญ่บ้าน	2 ปี					
				- สมาชิก ยบต.	2 ปี					
				- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	3 ปี					
องค์การบริหารส่วนตำบลทานทอง (10 ราย)	1	บ้านเมืองตาลเด่น	2	- กำนัน	4 ปี	5	บ้านหนองกะขะ	2	- กำนัน	5 ปี
				- สารวัตรกำนัน	6 เดือน				- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	2 ปี
	2	บ้านถ่าง	3	- ผู้ใหญ่บ้าน	4 ปี					
				- ประธานอสม.	2 ปี					
				- อสม.	5 ปี					

ตารางที่ 4.4.1.2-1 (ต่อ)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	รัศมี 0-3 กิโลเมตร					รัศมี 3-5 กิโลเมตร				
	หมู่ที่	ชุมชน/หมู่บ้าน	จำนวนตัวอย่าง	ตำแหน่ง	ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง	หมู่ที่	ชุมชน	จำนวนตัวอย่าง	ตำแหน่ง	ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง
	3	บ้านท่าพลับพลา	3	- ผู้ใหญ่บ้าน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน - ประชาชนชุมชน	1 ปี 5 ปี 5 ปี					
องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า (13 ราย)	3	บ้านเก่าบน	3	- ผู้ใหญ่บ้าน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน - สมาชิก อบต.	5 ปี 1 ปี 4 ปี	1	บ้านสัตตพงษ์	3	- ผู้ใหญ่บ้าน	3 ปี
						7	บ้านสัตตพงษ์ใต้	3	- ผู้ใหญ่บ้าน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	9 เดือน 8 เดือน 8 เดือน
	4	บ้านเก่าล่าง	2	- ผู้ใหญ่บ้าน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	7 ปี 5 ปี					
	5	บ้านเก่า	1	- คำบัน	8 ปี					
	6	บ้านเก่า	3	- ผู้ใหญ่บ้าน - สมาชิก อบต. - อสม.	6 ปี 3 ปี 3 ปี					
เทศบาลตำบลนาป่า (9 ราย)						1	บ้านนาป่า	3	- ผู้ใหญ่บ้าน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน - อสม.	3 ปี 3 ปี 1 ปี
						4	บ้านนานอก	3	- ผู้ใหญ่บ้าน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	12 ปี 12 ปี 1 ปี
						11	บ้านหนองหอน	1	- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1 ปี
						12	บ้านหนองกายรัก	3	- ผู้ใหญ่บ้าน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน - กรรมการหมู่บ้าน	6 เดือน 6 เดือน 6 เดือน

ตารางที่ 4.4.1.2-1 (ต่อ)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	รัศมี 0-3 กิโลเมตร					รัศมี 3-5 กิโลเมตร				
	หมู่ที่	ชุมชน/หมู่บ้าน	จำนวนตัวอย่าง	ตำแหน่ง	ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง	หมู่ที่	ชุมชน	จำนวนตัวอย่าง	ตำแหน่ง	ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง
เทศบาลตำบลหนองไม้แดง (25 ราย)						1	บ้านศรีฯ โสภัย	3	- ผู้ใหญ่บ้าน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน - สมาชิกสภาเทศบาล	5 ปี 5 ปี 4 ปี
						3	บ้านถ้ำแสงอรุณ	3	- ผู้ใหญ่บ้าน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	4 ปี 4 ปี 4 ปี
						5	บ้านสมอกาฝาก	3	- ผู้ใหญ่บ้าน - ประธานชุมชน - กรรมการหมู่บ้าน	3 ปี 2 ปี 2 ปี
						6	ถ้ำผู้คะนา	3	- ผู้ใหญ่บ้าน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน - สมาชิก อบต.	4 ปี 4 ปี 5 ปี
						7	บ้านหนองไม้แดง	3	- ผู้ใหญ่บ้าน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ประธานอสม.	3 ปี 3 ปี 7 ปี
เทศบาลตำบลหาดทอง (8 ราย)						2	ชุมชนย่อยที่ 1	2	- ประธานชุมชน - อสม.	4 ปี 4 ปี
						3	ชุมชนย่อยที่ 2	3	- ผู้ใหญ่บ้าน - กรรมการหมู่บ้าน - ประธานชุมชน	1 ปี 5 ปี 5 ปี

ตารางที่ 4.4.1.2-1 (ต่อ)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	รัศมี 0-3 กิโลเมตร					รัศมี 3-5 กิโลเมตร				
	หมู่ที่	ชุมชน/หมู่บ้าน	จำนวนตัวอย่าง	ตำแหน่ง	ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง	หมู่ที่	ชุมชน	จำนวนตัวอย่าง	ตำแหน่ง	ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง
						10	ชุมชนย่อยที่ 3	3	- ผู้ใหญ่บ้าน - ประธานอสม. - สารวัตรกำนัน	4 ปี 2 ปี 4 ปี
องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง (9 ราย)						5	บ้านบางสมัน	2	- ผู้ใหญ่บ้าน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	3 ปี 3 ปี
						7	บ้านเนินตาพูน	3	- ผู้ใหญ่บ้าน - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน - ประธานกลุ่มแม่บ้าน	7 ปี 5 ปี 5 ปี
						8	บ้านอินทลาด	3	- ผู้ใหญ่บ้าน - สมาชิก อบต. - ประธานชุมชน	14 ปี 4 ปี 4 ปี
						9	บ้านเนินสระ	1	- ผู้ใหญ่บ้าน	1 ปี
รวม 0-3 กิโลเมตรทั้งสิ้น			**46 ราย**	**ระยะเวลาดำรงตำแหน่งเฉลี่ย**	**5.14**	**รวม 3-5 กิโลเมตรทั้งสิ้น**		**59 ราย**	**ระยะเวลาดำรงตำแหน่งเฉลี่ย**	**4.2**

(2) สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา

1) กลุ่มตัวแทนผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร)

(ก) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศชาย ร้อยละ 72.4 และเพศหญิง ร้อยละ27.6 โดยกลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 41-50 ปี และระหว่าง 51-60 ปีร้อยละ 31.6 เท่ากัน จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 34.5 รองลงมาจบการศึกษาในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 24.1 และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศชาย ร้อยละ 57.9 และเพศหญิง ร้อยละ 42.1 โดยกลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 41-50 ปี และมีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 31.6 เท่ากัน ผู้ให้สัมภาษณ์จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 36.8 รองลงมาจบการศึกษาในระดับประถมศึกษาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 31.6 และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ

(ข) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

ส่วนใหญ่เป็นคนพื้นที่มาตั้งแต่กำเนิด ร้อยละ 87.9 เป็นคนต่างถิ่นที่ย้ายมาอาศัยอยู่ในพื้นที่ร้อยละ 10.3 ซึ่งมาอาศัยอยู่ในพื้นที่ 31-40 ปี และ 51-60 ร้อยละ 19.2 เท่ากัน สาเหตุที่ย้ายมาเพื่อประกอบอาชีพ

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

ส่วนใหญ่เป็นคนพื้นที่มาตั้งแต่กำเนิด ร้อยละ 84.2 เป็นคนต่างถิ่นที่ย้ายมาอาศัยอยู่ในพื้นที่ ร้อยละ 15.8 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 94.7 อาศัยอยู่ในพื้นมากกว่า 13 ปีขึ้นไป รองลงมาไม่ระบุ ร้อยละ 5.3 สาเหตุที่ย้ายมาอยู่ย้ายมาเพราะแต่งงานกับคนในพื้นที่ ร้อยละ 33.3

(ค) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้นำ พบว่าอาชีพหลักของคนในพื้นที่ศึกษา คือค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 41.4 และไม่มีอาชีพรอง/เสริม โดยมีรายได้เพียงพอมีเหลือเก็บ คิดเป็นร้อยละ 51.7 และเพียงพอไม่เหลือเก็บ 48.3

ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 44.8 คิดว่าการมีโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ รองลงมาร้อยละ 27.6 ระบุว่าจะส่งผลกระทบด้านบวก และร้อยละ 20.7 คิดว่าจะส่งผลกระทบด้านบวก

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้นำ พบว่าอาชีพหลักของคนในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 36.8 รองลงมาคือรับจ้างทั่วไปคิดเป็นร้อยละ 31.6 และร้อยละ5.3 เกษตรกรรม รับราชการ/รัฐวิสาหกิจและอื่น เท่าๆกัน และอาชีพรอง/เสริม ได้แก่ ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 62.5 รองลงมารับจ้างทั่วไป ร้อยละ 37.5 ในชุมชนมีปัญหาทางเศรษฐกิจมีรายได้เพียงพอไม่มีเหลือเก็บ ร้อยละ 52.6 และเพียงพอ มีเหลือเก็บ ร้อยละ 36.8

และผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 54.5 คิดว่าการมีการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบ ร้อยละ 63.2 ระบุว่าจะส่งผลกระทบด้านลบ ร้อยละ 21.1 และมีผลกระทบด้านบวก ร้อยละ 5.3

(ง) ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคพื้นฐานและบริการสาธารณะ

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้นำชุมชนระบุว่า เข้ารับบริการด้านสาธารณสุขที่โรงพยาบาล ร้อยละ 75.9 รองลงมาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 44.8และคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 20.7 และรู้สึกพึงพอใจในการบริการด้านสาธารณสุข ร้อยละ 82.8

ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 51.7 คิดว่าการมีโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อบริการด้านสาธารณสุขของชุมชน

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้นำชุมชนระบุว่า เข้ารับบริการด้านสาธารณสุขที่โรงพยาบาล ร้อยละ 63.2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 36.8 และ

คลินิก/โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 15.8 การให้บริการด้านสาธารณสุข ระบุว่ามีความไม่เพียงพอ ร้อยละ 52.6 และรู้สึกพึงพอใจในการบริการด้านสาธารณสุข ร้อยละ 47.4

ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 63.2 คิดว่าการมีโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อบริการด้านสาธารณสุขของชุมชน

(ข) การบริการทางการศึกษา

ก) **พื้นที่ในเขตเทศบาล**

สถานศึกษาภายในชุมชนที่ส่งลูกหลานเข้าเรียน ได้แก่ โรงเรียนระดับอนุบาล/เด็กเล็กร้อยละ 31.0 ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 89.7 ระดับมัธยมศึกษาร้อยละ 48.3 ระดับอาชีวศึกษา/สายอาชีพ ร้อยละ 17.2 และระดับปริญญาตรีขึ้นไปร้อยละ 10.3 โดยมีความพึงพอใจต่อการบริการทางการศึกษาคิดเป็นร้อยละ 86.2

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 86.2 คิดว่าการมีโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อบริการด้านการศึกษาของชุมชน

ข) **พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล**

สถานศึกษาภายในชุมชนที่ส่งลูกหลานเข้าเรียน ได้แก่ โรงเรียนระดับอนุบาล/เด็กเล็กร้อยละ 42.1 ระดับประถมศึกษาร้อยละ 73.7 ระดับมัธยมศึกษาร้อยละ 31.6 ระดับอาชีวศึกษา/สายอาชีพ ร้อยละ 21.1 และระดับปริญญาตรีขึ้นไปร้อยละ 10.5 โดยมีความพึงพอใจต่อการบริการทางการศึกษาคิดเป็นร้อยละ 63.2

ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 52.3 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อบริการด้านการศึกษาของชุมชน

(ค) **การจราจร**

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้นำชุมชนในเขตเทศบาล ร้อยละ 62.1 คิดว่าการมีโครงการ จะส่งผลกระทบต่อการจราจรในชุมชน และในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 52.6 คิดว่าการมีโครงการ จะส่งผลกระทบต่อการจราจรในชุมชน แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.4.1.2-2

ตารางที่ 4.4.1.2-2

ผลการสำรวจตัวแทนตัวแทนผู้นำชุมชนเกี่ยวกับปัญหาจราจรในพื้นที่

ปัญหา	เขตเทศบาล		เขตองค์การบริหารส่วนตำบล	
	มีปัญหา (ร้อยละ)	ช่วงเวลา	มีปัญหา (ร้อยละ)	ช่วงเวลา
1.รถติด	ร้อยละ 51.3	เช้า-เย็น	ร้อยละ 41.9	เช้า-เย็น
2.ถนนชำรุด	ร้อยละ 28.2	เช้า-กลางวัน-เย็น	ร้อยละ 35.5	เช้า-เย็น
4.อุบัติเหตุจากการจราจร	ร้อยละ 20.5	เช้า-เย็น	ร้อยละ 22.6	เช้า-เย็น

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

(ข) บริการสุขาภิบาล

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

- น้ำดื่ม แหล่งน้ำดื่มของชุมชนในพื้นที่ดื่มน้ำประปาโดยใช้เครื่องกรอง ร้อยละ 62.1 และซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง ร้อยละ 37.9 และระบุว่าไม่มีปัญหาเรื่องน้ำดื่ม ร้อยละ 72.4

- น้ำใช้ แหล่งน้ำใช้ของชุมชนในพื้นที่จะใช้น้ำประปา ร้อยละ 96.6 และผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 43.8 ระบุว่าไม่มีปัญหาเรื่องการใช้น้ำ รองลงมามีปัญหาเรื่องน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 31.3 และคุณภาพไม่ดี ร้อยละ 25.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 58.6 คิดว่าการมีโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในชุมชน

- น้ำดื่ม แหล่งน้ำดื่มของชุมชนในพื้นที่ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง ร้อยละ 47.4 และประปา ร้อยละ 31.6 และระบุว่าคุณภาพน้ำดื่มไม่มีปัญหา ร้อยละ 84.2

- น้ำใช้ แหล่งน้ำใช้ของชุมชนในพื้นที่จะใช้น้ำประปา ร้อยละ 73.7 และระบุว่าคุณภาพน้ำใช้ไม่มีปัญหา ร้อยละ 78.9 ที่มีปัญหา ร้อยละ15.8 ระบุว่าปัญหาที่พบคือคุณภาพไม่ดีและปริมาณน้ำไม่เพียงพอ

ผู้ให้สัมภาษณ์คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในชุมชนร้อยละ 52.6 และส่งผลกระทบ ร้อยละ 47.4

(ฌ) ปัญหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้นำชุมชนในเขตเทศบาล ร้อยละ 58.6 คิดว่าการโครงการจะส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในชุมชน และตัวแทนผู้นำในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 68.4 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในชุมชน ผลการสำรวจปัญหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินสามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 4.4.1.2-3**

ตารางที่ 4.4.1.2-3
ผลการสำรวจตัวแทนผู้นำชุมชนเกี่ยวกับปัญหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ลำดับ	ประเภทผลกระทบ	เขตเทศบาล		เขตองค์การบริหารส่วนตำบล	
		ระดับผลกระทบ	ร้อยละได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	ร้อยละได้รับผลกระทบ
1	ชุมชนแออัด	น้อย	41.4	มาก	36.8
2	การมั่วสุมของเยาวชน/เด็กวัยรุ่น	ปานกลาง	41.4	มากที่สุด	26.3
3	ความขัดแย้ง ทะเลาะกันของคนในชุมชน	น้อย	37.9	ค่อนข้างมาก	36.8
4	อัคคีภัย	น้อย	37.9	ปานกลาง	31.6
5	อาชญากรรมรุนแรง (จี้ ปล้น ฆาตกรรม)	น้อย	34.5	น้อย/ปานกลาง	21.1
6	ลักขโมย	ค่อนข้างมาก	34.5	มาก	42.1
7	ยาเสพติด	มากที่สุด	34.5	มากที่สุด	47.4
8	อุทกภัย	ปานกลาง	34.5	น้อย	42.1
9	สถานบริการ การค้าประเวณี	น้อย	31.0	ไม่มีเลย	31.6
10	ประชากรแฝง/แรงงานต่างถิ่น	มาก/มากที่สุด	31.0	มาก/มากที่สุด	36.8
11	การพนัน	น้อย	27.6	มากที่สุด	31.6
12	อุบัติเหตุ	ปานกลาง	27.6	ปานกลาง/มากที่สุด	26.3
13	ภัยธรรมชาติอื่นๆ	น้อย/ปานกลาง	24.1	ไม่มีเลย	42.1
14	ผู้มีอิทธิพล/อาชีพผิดกฎหมาย	ปานกลาง	24.1	ปานกลาง	36.8

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

(ญ) สภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

ด้านสถานภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์คิดว่าสภาพสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไปเมื่อเปรียบเทียบในช่วง 5 ปี ร้อยละ 82.8 ส่วนความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 4.4.1.2-4**

ตารางที่ 4.4.1.2-4
ผลการสำรวจตัวแทนผู้นำชุมชนเกี่ยวกับความเดือดร้อนรำคาญ
จากปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนภายในเขตเทศบาล

ลำดับ	ประเภทผลกระทบ	การได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	ความถี่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบ
1	เสียง	51.7	บ่อยๆ	ปานกลาง
2	ฝุ่นละออง	48.3	บ่อยๆ	มาก
3	ควัน/เขม่า	31.0	บ่อยๆ	มาก
4	กลิ่นเหม็น	31.0	นานๆครั้ง	ปานกลาง
5	ขยะมูลฝอย	27.6	บ่อยๆ/บางวัน	ปานกลาง
6	น้ำเสีย	24.1	นานๆครั้ง	น้อย

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

โดยร้อยละ 62.1 ระบุว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อม/ในพื้นที่ไม่ดีส่งผลต่อสุขภาพ/จิตใจและการใช้ชีวิตและผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 58.6 คิดว่าการมีโครงการ จะส่งผลให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนข้างต้นเพิ่มขึ้น

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

ด้านสถานภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์คิดว่าสภาพสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไปเมื่อเปรียบเทียบในช่วง 5 ปี ร้อยละ 89.5 ส่วนความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 4.4.1.2-5**

ตารางที่ 4.4.1.2-5
ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนเกี่ยวกับความเดือดร้อนรำคาญ
จากปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนภายในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

ลำดับ	ประเภทผลกระทบ	การได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	ความถี่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบ
1	ฝุ่นละออง	52.6	บ่อยๆ	รู้สึกไม่ปลอดภัย
2	เสียง	63.2	บ่อยๆ	รู้สึกไม่ปลอดภัย
3	ควันจากไม้	52.6	บ่อยๆ	รู้สึกไม่ปลอดภัย
4	กลิ่น	57.9	บ่อยๆ	รู้สึกไม่ปลอดภัย
5	น้ำเสีย	47.4	บ่อยๆ	รู้สึกไม่ปลอดภัย
6	ขยะมูลฝอย	42.1	บ่อยๆ	รู้สึกไม่ปลอดภัย

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท ทอนเซิลแทนท์ ออฟ เทค โนโลยี จำกัด, 2555

โดยผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 52.6 ระบุว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อม/ในพื้นที่ไม่ดีส่งผลต่อสุขภาพ/จิตใจและการใช้ชีวิตและ ร้อยละ68.4 คิดว่าการมีโครงการฯ จะส่งผลให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนข้างต้นเพิ่มขึ้น

(ฐ) ข้อมูลเครือข่ายความสัมพันธ์ในชุมชนและการมีส่วนร่วม

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

ด้านเครือข่ายความสัมพันธ์ในชุมชนและการมีส่วนร่วม พบว่ากลุ่มหรือองค์กรที่เป็นสมาชิกมากที่สุด ได้แก่ กลุ่ม อสม. ร้อยละ 32.9 รองลงมาคือกลุ่มคณะกรรมการชุมชน/บริหารท้องถิ่น ร้อยละ 20.0 และกลุ่มสตรี ร้อยละ 11.4

ส่วนความสัมพันธ์/ช่วยเหลือเกื้อกูลภายในชุมชนร้อยละ 22.4 จะช่วยงานพิธีกรรมต่างๆ ทางศาสนา เช่น งานศพ งานแต่งงาน ฯลฯ และร้อยละ 21.2 อยู่แบบเครือญาติ มีการแบ่งปันช่วยเหลือ พึ่งประโยชน์ร่วมกัน และสถานที่เป็นศูนย์รวมหรือศูนย์กลางในการทำกิจกรรมสาธารณะของชุมชนกันดับแรกระบุว่าเป็นหน่วยงานภาครัฐส่วนท้องถิ่น ร้อยละ 35.0 รองลงมาระบุว่าเป็นวัด ร้อยละ 33.3 และโรงเรียน ร้อยละ 25.0 และผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 79.3 ระบุว่าการมีโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการรวมกลุ่มหรือความสัมพันธ์ของคนในชุมชน

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

ด้านเครือข่ายความสัมพันธ์ในชุมชนและการมีส่วนร่วม พบว่าเป็นสมาชิกในกลุ่มหรือองค์กร ส่วนกลุ่มหรือองค์กรที่เป็นสมาชิก ได้แก่ กลุ่ม คณะกรรมการชุมชน ร้อยละ 27.9 กลุ่มกสม. ร้อยละ 25.6 กลุ่มสตรี ร้อยละ 11.6 และกลุ่มผู้สูงอายุ ร้อยละ 7.0 เป็นต้น

ส่วนความสัมพันธ์/ช่วยเหลือเกื้อกูลภายในชุมชนอยู่แบบช่วยงานพิธีกรรมต่างๆ ทางศาสนา เช่น งานศพ งานแต่งงาน ร้อยละ 29.2 และสถานที่เป็นศูนย์รวมหรือศูนย์กลางในการทำกิจกรรมสาธารณะของชุมชน ระบุว่าเป็นสถานที่อื่นๆ เช่น รองลงมาระบุว่าเป็นวัด และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 33.3 โรงเรียน ร้อยละ 21.5 และผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 78.9 การมีโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการรวมกลุ่มหรือความสัมพันธ์ของคนในชุมชน

ส่วนกิจกรรมที่ตัวแทนผู้นำชุมชนในเขตเทศบาลและเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเข้าร่วมในชุมชน สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.4.1.2-6

ตารางที่ 4.4.1.2-6

ผลการสำรวจตัวแทนผู้นำชุมชนเกี่ยวกับกิจกรรมสาธารณะหรือกิจกรรมในชุมชน

ลำดับ	กิจกรรม	เขตเทศบาล		เขตองค์การบริหารส่วนตำบล	
		ความถี่ในการเข้าร่วม	ร้อยละ	ความถี่ในการเข้าร่วม	ร้อยละ
1	งานประเพณีหรือพิธีกรรมในชุมชน	ทุกครั้ง	55.2	เกือบทุกงาน	31.6
2	การใช้สิทธิ์เลือกตั้ง สิทธิทางการเมือง	ทุกครั้ง	93.1	ทุกครั้ง	89.5
3	การประชุมของชุมชนหรือหมู่บ้าน	ทุกครั้ง	58.6	ทุกครั้ง	68.4
4	ร่วมเรียกร้อง/ประท้วงเรื่องของชุมชน	ไปเฉพาะที่สำคัญ	55.2	ไปเฉพาะที่สำคัญ	52.6

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

(ฎ) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อโครงการ

ค) พื้นที่ในเขตเทศบาล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนชุมชน ทราบและรู้จักบริษัทในกลุ่มอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ คิดเป็นร้อยละ 72.4 และร้อยละ 47.6 ทราบข่าวสารของโครงการ โดยจากการเข้าร่วมประชุมรับฟังข้อมูล และตัวแทนผู้นำชุมชน/เพื่อนบ้าน/ญาติพี่น้อง

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้นำชุมชน ทราบและรู้จักบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ คิดเป็นร้อยละ 78.9 และทราบข่าวสารโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 26.3

(ฐ) ความเชื่อมั่นในองค์กรต่างๆ

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

ด้านความเชื่อมั่นในองค์กรต่าง ๆ พบว่า ร้อยละ 62.1 ระบุว่าไม่แน่ใจในมาตรฐานการดำเนินงานและการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ ส่วนความเชื่อมั่นที่มีต่อการกำกับดูแลของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 72.4 ระบุว่าไม่แน่ใจและบุคคลหรือหน่วยงานในพื้นที่ที่รู้สึกเชื่อมั่นและไว้ใจในการทำหน้าที่เป็นตัวแทนชุมชน คือ ตัวแทนผู้นำ กรรมการชุมชน หน่วยการปกครองท้องถิ่น และส่วนราชการ คิดเป็นร้อยละ 28.3 26.4 และ 20.8 ตามลำดับ

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

ด้านความเชื่อมั่นในองค์กรต่าง ๆ พบว่า ร้อยละ 52.6 ระบุว่าเชื่อมั่นในมาตรฐานการดำเนินงานและการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ไม่แน่ใจที่มีต่อการกำกับดูแลของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 42.1 ระบุว่าเชื่อมั่น บุคคลหรือหน่วยงานในพื้นที่ที่รู้สึกเชื่อมั่นและไว้ใจในการทำหน้าที่เป็นตัวแทนชุมชน คือ หน่วยการปกครองท้องถิ่น หน่วยราชการ และตัวแทนผู้นำ กรรมการชุมชนกรรมการหลายๆฝ่าย คิดเป็นร้อยละ19.0 26.2 และ 21.4 ตามลำดับ

2) กลุ่มตัวแทนผู้นำชุมชนในพื้นที่ในพื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

(ก) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศชาย ร้อยละ 71.4 และเพศหญิง ร้อยละ 28.6 โดยกลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ52.4 รองลงมามีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 33.3 และจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 52.4 ประถมศึกษา ร้อยละ23.8 และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศชาย ร้อยละ 81.3 และเพศหญิง ร้อยละ 18.8 โดยกลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 56.3 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 87.5 รองลงมาจบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 12.5 และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ

(ข) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

เป็นคนพื้นที่มาตั้งแต่เกิด ร้อยละ 76.2 เป็นคนต่างถิ่นที่ย้ายมาอาศัยอยู่ในพื้นที่ ร้อยละ 23.8 ซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่มานาน 13 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 90.5 ย้ายมาเพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 50.0 รองลงมาคือย้ายตามพ่อแม่ ร้อยละ 30.0

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

เป็นคนพื้นที่มาตั้งแต่เกิด ร้อยละ 93.8 เป็นคนต่างถิ่นที่ย้ายมาอาศัยอยู่ในพื้นที่ ร้อยละ 6.3 ซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่มานาน 13 ปี ขึ้นไปทั้งหมด โดยย้ายมาเพื่อแต่งงานกับคนที่นี่ทั้งหมด

(ค) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้นำ พบว่าอาชีพหลักของคนในพื้นที่ศึกษาได้แก่ รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 38.1 รองลงมาประกอบอาชีพค้าขายธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 23.8 สำหรับอาชีพรอง/เสริม ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว และรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 50.0 และร้อยละ 33.3 ตามลำดับ โดยการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง/คนในครอบครัว ร้อยละ 85.7 โดยมีปัญหาในเรื่องรายได้ต่ำและค่าครองชีพสูง คิดเป็นร้อยละ 50.0 และเพียงพอมีเหลือเก็บร้อยละ 40.5 ตามลำดับ

ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 58.3 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่มีผลกระทบ และร้อยละ 69.0 ส่งผลกระทบด้านลบต่อเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ รองลงมา ร้อยละ 16.7 คิดว่าจะส่งผลกระทบด้านบวกทำให้ชุมชนเจริญขึ้น

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้นำ พบว่าอาชีพหลักของคนในพื้นที่ศึกษาได้แก่ เกษตรกรรม ค้าขาย/ส่วนตัวและลูกจ้างภาคเอกชน ร้อยละ 25.0 เท่าๆกัน ส่วนอาชีพรอง/เสริมได้แก่ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 42.9 ในชุมชนถือครองที่ดินทำกินเป็นของตนเอง/คนในครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 81.3 โดยมีปัญหาในเรื่องรายได้ต่ำและค่าครองชีพสูง คิดเป็นร้อยละ 56.3 และ ร้อยละ31.3 ตามลำดับ

ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 75.0 คิดว่าการมีโครงการฯ จะส่งผลกระทบด้านบวกต่อเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ รองลงมา ร้อยละ 25.0 คิดว่าจะส่งผลกระทบด้านลบ

(จ) ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคพื้นฐานและบริการสาธารณะ

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้นำชุมชนระบุว่า เข้ารับบริการด้านสาธารณสุขที่โรงพยาบาล ร้อยละ 64.3 รองลงมาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 26.3 และคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 40.5 การให้บริการด้านสาธารณสุขระบุว่ามีความพึงพอใจ ร้อยละ 59.5 และรู้สึกไม่พอใจในการบริการด้านสาธารณสุข ร้อยละ 40.5

ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 69.0 คิดว่าการโครงการฯจะส่งผลกระทบต่อบริการด้านสาธารณสุขของชุมชนเช่นอุปกรณ์ทางการแพทย์ไม่เพียงพอ บุคลากรไม่เพียงพอ และสถานพยาบาลไม่เพียงพอ

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้นำชุมชนระบุว่าเข้ารับบริการด้านสาธารณสุขที่โรงพยาบาล ร้อยละ 93.8 รองลงมาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 31.3 และคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 18.8 การให้บริการด้านสาธารณสุขระบุว่ารู้สึกพึงพอใจในการบริการด้านสาธารณสุข ร้อยละ 66.8

ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 75.0 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อบริการด้านสาธารณสุขของชุมชน

(ฉ) การบริการทางการศึกษา

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

สถานศึกษาภายในชุมชนที่ส่งลูกหลานเข้าเรียน ได้แก่ โรงเรียนระดับอนุบาล/เด็กเล็ก ร้อยละ 9.5 ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 40.5 ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ28.6 และระดับอาชีวศึกษา/สายอาชีพ ร้อยละ 9.5 และระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 19.0 โดยมีความพึงพอใจต่อการบริการทางการศึกษาคิดเป็นร้อยละ 78.6

ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 73.8 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อบริการด้านการศึกษาของชุมชน ที่คิดว่ามีผลกระทบ ร้อยละ 26.2 เช่น โรงเรียนไม่เพียงพอ และบุคลากรไม่เพียงพอ

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

สถานศึกษาภายในชุมชนที่ส่งลูกหลานเข้าเรียน ได้แก่ โรงเรียนระดับอนุบาลเด็กเล็ก ร้อยละ 31.3 ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 37.5 และระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 31.3 โดยมีความพึงพอใจต่อการบริการทางการศึกษาคิดเป็น ร้อยละ 81.3

ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 75.0 คิดว่าการมีโครงการฯจะไม่ส่งผลกระทบต่อบริการด้านการศึกษาของชุมชน

(ฉ) การจราจร

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้นำชุมชนในเขตเทศบาลผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 52.4 คิดว่าการมีโครงการฯ จะส่งผลกระทบต่อการจราจรในชุมชน เช่น การจราจรติดขัดมากขึ้น และมีอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น และตัวแทนผู้นำในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 62.5 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการจราจรในชุมชน สภาพปัญหาแสดงดังตารางที่ 4.4.1.2-7

ตารางที่ 4.4.1.2-7
ผลการสำรวจตัวแทนผู้นำชุมชนเกี่ยวกับปัญหาจราจรในพื้นที่

ปัญหา	เขตเทศบาล		เขตองค์การบริหารส่วนตำบล	
	มีปัญหา (ร้อยละ)	ช่วงเวลา	มีปัญหา (ร้อยละ)	ช่วงเวลา
1.รถติด	ร้อยละ 48.0	เช้า-เย็น	ร้อยละ43.3	เช้า-เย็น
2.ถนนชำรุด	ร้อยละ 28.0	เช้า-กลางวัน-เย็น	ร้อยละ36.7	เช้า-กลางวัน-เย็น
3.อุบัติเหตุจากการจราจร	ร้อยละ 24.0	เช้า-กลางวัน-เย็น	ร้อยละ 20.0	เช้า-เย็น

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ กอฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

(ช) บริการสุขาภิบาล

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

- **น้ำดื่ม** แหล่งน้ำดื่มของชุมชนในพื้นที่ดื่มน้ำประปาโดยใช้เครื่องกรอง ร้อยละ 52.4 และซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดถัง ร้อยละ 38.1 และระบุว่าคุณภาพน้ำดื่มไม่มีปัญหา ร้อยละ 73.8

- **น้ำใช้** แหล่งน้ำใช้ของชุมชนในพื้นที่ทั้งหมดจะใช้น้ำประปา ร้อยละ 85.7 และระบุว่าคุณภาพน้ำใช้ไม่มีปัญหา ร้อยละ 43.8 โดยปัญหาที่พบเค็ม คุณภาพไม่ดีและปริมาณน้ำไม่เพียงพอ

- **น้ำใช้เพื่อการเกษตร** แหล่งน้ำใช้เพื่อการเกษตรของชุมชนในพื้นที่ทั้งหมดจะใช้น้ำประปา ร้อยละ 14.3 น้ำบ่อขุดตามบ้านน้ำตื้น ร้อยละ 4.8 และระบุว่าคุณภาพน้ำใช้เพื่อการเกษตรไม่มีปัญหา ร้อยละ 61.5 โดยปัญหาที่พบเกี่ยวปริมาณน้ำไม่เพียงพอ และคุณภาพไม่ดี ร้อยละ 23.1 และร้อยละ 15.4 ตามลำดับ

ผู้ให้สัมภาษณ์คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในชุมชน ร้อยละ 59.5

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

- **น้ำดื่ม** แหล่งน้ำดื่มของชุมชนในพื้นที่ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถังดื่ม ร้อยละ 62.5 น้ำประปาโดยใช้เครื่องกรอง ร้อยละ 31.3 และระบุว่าคุณภาพน้ำดื่มไม่มีปัญหา ร้อยละ 81.3

- **น้ำใช้** แหล่งน้ำใช้ของชุมชนในพื้นที่จะใช้น้ำประปา ร้อยละ 62.5 และระบุว่าคุณภาพน้ำใช้ไม่มีปัญหา ร้อยละ 47.1 โดยปัญหาที่พบคือน้ำไม่เพียงพอ

ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 75.0 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในชุมชน

(ฆ) ปัญหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้นำชุมชนในเขตเทศบาล ร้อยละ 73.8 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในชุมชน และตัวแทนผู้นำในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 56.3 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในชุมชน สามารถสรุปได้ดังตารางที่ **4.4.1.2-8**

ตารางที่ 4.4.1.2-8

ผลการสำรวจตัวแทนผู้นำชุมชนเกี่ยวกับปัญหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ลำดับ	ประเภทผลกระทบ	เขตเทศบาล		เขตองค์การบริหารส่วนตำบล	
		ระดับผลกระทบ	ร้อยละได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	ร้อยละได้รับผลกระทบ
1	ลักเล็กขโมยน้อย	ปานกลาง	35.7	น้อย	50.0
2	ประเภทแฝงหรือแรงงานต่างถิ่น	มากที่สุด	35.7	ค่อนข้างมาก	31.3
3	การพนัน	ปานกลาง	38.1	ปานกลาง	37.5
4	อาเภทติด	มาก	33.3	ค่อนข้างมาก	43.8
5	ความขัดแย้ง ทะเลาะกันของคนในชุมชน	น้อย	42.9	น้อย	56.3
6	การมั่วสุมของเยาวชน/เด็กวัยรุ่น	ปานกลาง	40.5	น้อย	62.5
7	ชุมชนแอร์ด	ปานกลาง	35.7	ปานกลาง	31.2
8	อุทกภัย	ไม่มีเลย	47.6	ปานกลาง	75.0
9	ผู้มีอิทธิพล/อาชีพผิดกฎหมาย	ปานกลาง ค่อนข้างมาก	31.0	ปานกลาง	37.5
10	คาดญากรรมรุนแรง (ซิ่งไล่น จากการรถ)	ปานกลาง	23.8	น้อย	43.8
11	อุบัติเหตุ	น้อย	35.7	ปานกลาง	43.8
12	สถานบริการ การค้าประเวณี	ไม่มีเลย	50.0	น้อย	81.3
13	ยัทธีภัย	ปานกลาง	47.6	น้อย	62.5
14	ภัยธรรมชาติอื่นๆ	ไม่มีเลย	47.6	น้อย	81.3

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท ตอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

(ฆ) สภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชน

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

ด้านสภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์คิดว่าสภาพสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไปเมื่อเปรียบเทียบในช่วง 5 ปี ร้อยละ 59.5 ส่วนความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่4.4.1.2-9**

ตารางที่ 4.4.1.2-9
ผลการสำรวจตัวแทนผู้นำชุมชนเกี่ยวกับความเดือดร้อนรำคาญ
จากปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนภายในเขตเทศบาล

ลำดับ	ประเภทผลกระทบ	ร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบ	ความถี่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบ
1	เสียง	31.0	บ่อยๆ	มีผลต่อสุขภาพจิตใจ
2	ฝุ่น	33.3	ทุกๆครั้งที่มีการขนส่ง	มีผลต่อสุขภาพจิตใจ
3	ฝุ่นละออง	31.0	บ่อยๆ	มีผลต่อสุขภาพจิตใจ
4	ควันเขม่า	26.2	บ่อยๆ/ทุกวัน	รู้สึกไม่สบายตัว
5	น้ำเสีย	16.7	บ่อยๆ	รู้สึกไม่ปลอดภัย
6	ขยะมูลฝอย	11.9	บ่อยๆ	มีผลต่อสุขภาพจิตใจ

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

โดยร้อยละ59.5 ระบุว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ไม่ส่งผลต่อสุขภาพ/จิตใจและการใช้ชีวิตและผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 66.7 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนข้างต้นเพิ่มขึ้น

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

ด้านสภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์คิดว่าสภาพสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไปเมื่อเปรียบเทียบในช่วง 5 ปี ร้อยละ56.3 ส่วนความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.4.1.2-10

ตารางที่ 4.4.1.2-10
ผลการสำรวจตัวแทนผู้นำชุมชนเกี่ยวกับความเดือดร้อนรำคาญ
จากปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนภายในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

ลำดับ	ประเภทผลกระทบ	ร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบ	ความถี่ที่ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบ
1	ฝุ่นละออง	66.7	บ่อยๆ	มีผลต่อสุขภาพจิตใจ
2	เสียง	37.5	บางวัน	มีผลต่อสุขภาพจิตใจ
3	น้ำเสีย	56.3	บ่อยๆ/บางวัน	เฉยๆ
4	กลิ่น	25.0	บ่อยๆ/บางวัน	รู้สึกไม่ปลอดภัย
5	ควันเขม่า	31.3	บางวัน	มีผลต่อสุขภาพจิตใจ
6	ขยะมูลฝอย	25.0	บ่อยๆ	มีผลต่อสุขภาพจิตใจ

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

โดยร้อยละ 56.3 ระบุว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ไม่ดีส่งผลต่อสุขภาพ/จิตใจและการใช้ชีวิตและผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 50.0 คิดว่าการมีโครงการฯจะส่งผลให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนข้างต้นเพิ่มขึ้นและไม่เพิ่มขึ้นเท่าๆกัน

(ฎ) ข้อมูลเครือข่ายความสัมพันธ์ในชุมชนและการมีส่วนร่วม

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

ด้านเครือข่ายความสัมพันธ์ในชุมชนและการมีส่วนร่วม พบว่าทั้งหมดเป็นสมาชิกในกลุ่มหรือองค์กร โดยมีกลุ่มหรือองค์กรที่เป็นสมาชิก ได้แก่ กลุ่มอสม ร้อยละ21.1 คณะกรรมการชุมชน ร้อยละ 19.3 กลุ่มแม่บ้านร้อยละ 15.8 กลุ่มอาชีพ กลุ่มสตรีร้อยละ 11.4 และกลุ่มผู้สูงอายุ ร้อยละ 9.6 เป็นต้น

ส่วนความสัมพันธ์/ช่วยเหลือเกื้อกูลภายในชุมชนกลุ่มเกษตรช่วยงานพิธีกรรมต่างๆ ทางศาสนา ร้อยละ 29.9 เช่น งานศพ งานแต่งงาน และสถานที่เป็นศูนย์รวมหรือศูนย์กลางในการทำกิจกรรมสาธารณะของชุมชน ระบุว่าเป็นวัด ร้อยละ 40.5 รองลงมาระบุว่าเป็นที่ทำการหน่วยงานภาครัฐส่วนท้องถิ่น ร้อยละ 25.7 และโรงเรียนร้อยละ 23.0 และผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 88.1 การมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการรวมกลุ่มหรือความสัมพันธ์ของคนในชุมชน

ข) พื้นที่ในเขตขององค์การบริหารส่วนตำบล

ด้านเครือข่ายความสัมพันธ์ในชุมชนและการมีส่วนร่วม พบว่าเป็นสมาชิกในกลุ่มหรือองค์กร ได้แก่ กลุ่มอสม. ร้อยละ27.5 กลุ่มสมาชิกการเกษตร ร้อยละ20.0 คณะกรรมการชุมชน ร้อยละ 17.5 และกลุ่มสตรี ร้อยละ12.5

ส่วนความสัมพันธ์/ช่วยเหลือเกื้อกูลภายในชุมชนอยู่แบบช่วยงานพิธีกรรมต่างๆ ทางศาสนา ร้อยละ 28.1 และสถานที่เป็นศูนย์รวมหรือศูนย์กลางในการทำกิจกรรมสาธารณะของชุมชนผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 50.0 ระบุว่าเป็นวัด รองลงมาระบุว่าเป็นสถานที่อื่นๆ เช่น ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล โรงเรียน ร้อยละ 22.7 เท่าๆกัน และผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 87.5 การมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการรวมกลุ่มหรือความสัมพันธ์ของคนในชุมชน

ส่วนกิจกรรมที่ด้านหน้าครัวเรือนชุมชนในเขตเทศบาลและเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเข้าร่วมในชุมชน สามารถสรุปได้ดังตารางที่ **4.4.1.2-11**

ตารางที่ 4.4.1.2-11

ผลการสำรวจตัวแทนผู้นำเกี่ยวกับกิจกรรมสาธารณะหรือกิจกรรมในชุมชน

ลำดับ	กิจกรรม	เขตเทศบาล		เขตองค์การบริหารส่วนตำบล	
		ความถี่ในการเข้าร่วม	ร้อยละ	ความถี่ในการเข้าร่วม	ร้อยละ
1	งานประเพณีหรือพิธีกรรมในชุมชน	ทุกครั้ง	54.8	ทุกครั้ง	56.3
2	การใช้สิทธิ์เลือกตั้ง สิทธิทางการเมือง	ทุกครั้ง	92.9	ทุกครั้ง	93.8
3	การประชุมของชุมชนหรือหมู่บ้าน	ทุกครั้ง	71.4	เกือบทุกครั้ง/ทุกครั้ง	50.0
4	ร่วมเรียกร้อง/ประท้วงเรื่องของชุมชน	ทุกครั้ง	33.3	ไม่เคยเลย	50.0

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท ตกนจัดแทนท์ ทอฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

(ฎ) มวลชนสัมพันธ์และการสื่อสาร

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

ปัจจุบัน บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด เคยเข้ามาพบประชุมชนนานๆ ครั้ง ร้อยละ 50.0 และต้องการให้บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด จำกัด เข้ามามีส่วนร่วมกับชุมชน ร้อยละ 61.9

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

ปัจจุบัน บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด เคยเข้ามาพบประชุมชนและเข้ามามีส่วนร่วมกับชุมชนบ่อย ๆ ร้อยละ 50.0 และต้องการให้บริษัท อมตะบี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด เข้ามามีส่วนร่วมกับชุมชน ร้อยละ 43.8

(ฎ) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อโครงการ

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้นำชุมชน ทราบและรู้จัก บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด คิดเป็นร้อยละ 50.0 และไม่ทราบข่าวสารโครงการฯคิดเป็นร้อยละ 26.5

ข) พื้นที่ในเขตขององค์การบริหารส่วนตำบล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้นำชุมชน พระและผู้จัดการบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด คิดเป็น ร้อยละ 81.3 พระและข้าราชการโครงการฯ คิดเป็น ร้อยละ 43.8

(ฐ) ความเชื่อมั่นในองค์กรต่างๆ

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

ด้านความเชื่อมั่นในองค์กรต่าง ๆ ร้อยละ 45.2 ระบุว่าไม่แน่ใจในมาตรฐานการดำเนินงานและการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ส่วนความเชื่อมั่นที่มีต่อการกำกับดูแลของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 35.7 ระบุว่าไม่เชื่อมั่น บุคคลหรือหน่วยงานในพื้นที่ที่รู้สึกเชื่อมั่นและไว้ใจในการทำหน้าที่เป็นตัวแทนชุมชน คือหน่วยการปกครองท้องถิ่น ข้าราชการ ตัวแทนผู้นำ กรรมการชุมชนคิดเป็นร้อยละ 27.9 และ ร้อยละ 26.2 ตามลำดับ

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

ด้านความเชื่อมั่นในองค์กรต่าง ๆ พบว่า ร้อยละ 62.5 ระบุว่าเชื่อมั่นในมาตรฐานการดำเนินงานและการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ส่วนความเชื่อมั่นที่มีต่อการกำกับดูแลของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 56.3 ระบุว่าเชื่อมั่น บุคคลหรือหน่วยงานในพื้นที่ที่รู้สึกเชื่อมั่นและไว้ใจในการทำหน้าที่เป็นตัวแทนชุมชน คือ หน่วยการปกครองท้องถิ่น ส่วนราชการ และคณะกรรมการรวมจากหลายฝ่าย คิดเป็นร้อยละ 34.4 31.3 และ 28.1 ตามลำดับ

4.4.1.3 การสำรวจแบบสอบถามด้วยแทนครัวเรือน

(1) หลักการสำรวจแบบสอบถาม

1) กลุ่มเป้าหมาย

บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดพื้นที่เป้าหมายภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการโดยครอบคลุม พื้นที่เขตการปกครอง จำนวน 47 หมู่บ้าน ในพื้นที่ปกครองส่วนท้องถิ่น 9 แห่ง ประกอบด้วยองค์การบริหารส่วนตำบล 3 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านต่ำและองค์การบริหารส่วนตำบลบางหัก และเทศบาลตำบล 6 แห่ง ได้แก่ เทศบาลตำบลบ่อ เทศบาลตำบลหนองไม้แดง เทศบาลตำบลสันป่าเทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ เทศบาลตำบลหนองตำลึง และเทศบาลตำบลพานทอง ดังแสดงในรูปที่ 4.4.1.3-1

2) การกำหนดขนาดตัวอย่าง

การเลือกตัวอย่างและกำหนดขนาดตัวอย่างครัวเรือนที่ดำเนินการศึกษาของโครงการในครั้งนี้ มีขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมด 3 ขั้นตอน ดังนี้

รูปที่ 4.4.1.3-1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร

(ก) บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการเลือกตัวอย่างชุมชนที่ทำการศึกษาแบบจำเพาะเจาะจงโดยครอบคลุมชุมชนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษาภายในรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 47 หมู่บ้าน/ชุมชน จำแนกตามลักษณะความเป็นเมือง 2 กลุ่ม คือ ประชากรในเขตเมือง (เขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบเทศบาล) และประชากรในเขตชนบท (เขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบองค์การบริหารส่วนตำบล) ซึ่งมีสมมติฐานเบื้องต้นว่าทั้งสองกลุ่มอาจมีลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมที่แตกต่างกัน และเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการได้รับผลกระทบหรือการแสดงความคิดเห็น/ห่วงกังวลจากการพัฒนาโครงการ

ก) พื้นที่ศึกษาในเขตเทศบาลทั้งหมด 6 แห่ง ได้แก่ เทศบาลตำบลตอนหัวพัก เทศบาลตำบลหนองไม้แดง เทศบาลตำบลนาป่า เทศบาลตำบลคลองตำหรุ เทศบาลตำบลหนองตำลึง และเทศบาลตำบลพานทอง มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 37,199 ครัวเรือน

ข) พื้นที่ศึกษาในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลทั้งหมด 3 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า และองค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 10,491 ครัวเรือน

(จ) การกำหนดจำนวนตัวอย่างจากครัวเรือนที่ใช้ในการศึกษา บริษัทที่ปรึกษาได้คำนวณโดยใช้สูตร Taro Yamane โดยมีค่าความคลาดเคลื่อน เท่ากับ 0.05 โดยคำนวณจำนวนตัวอย่างแยกเป็น 2 กลุ่มดังกล่าวข้างต้น ตามสมการที่ 1

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \qquad \text{สมการที่ 1}$$

โดยที่ n = ขนาดของตัวอย่างที่ควรสุ่ม
N = ขนาดประชากรทั้งหมด (ครัวเรือน)
e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่ม, 0.05

ก) พื้นที่ศึกษาในเขตเทศบาล มีจำนวนครัวเรือน 37,199 ครัวเรือน เมื่อแทนค่าในสูตรมีจำนวนตัวอย่าง ไม่น้อยกว่า 395.7 ตัวอย่าง

ข) พื้นที่ศึกษาในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล มีจำนวนครัวเรือน 10,491 ครัวเรือน เมื่อแทนค่าในสูตรมีจำนวนตัวอย่าง ไม่น้อยกว่า 385.3 ตัวอย่าง

(ค) การแบ่งสัดส่วนตัวอย่างแต่ละชุมชนจากจำนวนตัวอย่างครัวเรือนแต่ละกลุ่มนำมาแบ่งเป็นสัดส่วนจำนวนตัวอย่างแต่ละชุมชน โดยใช้สมการที่ 2

$$A = \frac{n_1 n}{N}$$ สมการที่ 2

โดยที่ n_1 = จำนวนครัวเรือนของชุมชน
n = จำนวนตัวอย่างทั้งหมดของแต่ละกลุ่ม
N = จำนวนประชากรทั้งหมดของแต่ละกลุ่ม
A = จำนวนตัวอย่างของชุมชน

เมื่อแทนค่าในสมการที่ 2 รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 4.4.1.3-1**

3) แบบสอบถาม

โครงสร้างของแบบสอบถามด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ใช้ในการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือน ประกอบด้วย 9 หมวด ดังนี้

(ก) ข้อมูลตัวแทนครัวเรือน (ผู้ให้สัมภาษณ์)
(ข) ข้อมูลเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ
(ค) ข้อมูลสาธารณูปโภคพื้นฐานและบริการสาธารณะ
(ง) บริการนันทนาการ
(จ) ปัญหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
(ฉ) ข้อมูลสภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชน
(ช) ข้อมูลด้านศิลปวัฒนธรรมและสุนทรียภาพในชุมชน
(ซ) ข้อมูลเครือข่ายความสัมพันธ์ในชุมชนและการมีส่วนร่วม
(ฌ) ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนแสดงใน**ภาคผนวก 4-3**

4) การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างที่โครงการเลือกใช้ในการศึกษาครั้งนี้โดยเลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างบังเอิญ (Accidental Sample) เพื่อความสะดวกในการเก็บแบบสัมภาษณ์ที่ถูกกำหนดด้วยเงื่อนไขของเวลาในการดำเนินงาน เพราะทีมงานไม่สามารถควบคุมตัวแปรและหน่วยของการสุ่มตัวอย่าง (Sample Unit) ได้ทั้งหมดเหมือนงานวิจัยในเชิงวิทยาศาสตร์หรือเชิงสังคมศาสตร์ที่มีระยะเวลายาวนานในการเก็บข้อมูลในชุมชนเล็กๆ (ที่มีโอกาสในการเลือกบ้านสำรอง และติดตามหากลุ่มผู้ให้ข้อมูลได้ง่าย) เป็นวิธีการสุ่มตัวอย่างของเจ้าหน้าที่สำรวจที่ลงปฏิบัติงานภาคสนาม ภายใต้กรอบการสุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้แล้วข้างต้น ซึ่งในแต่ละพื้นที่เจ้าหน้าที่สำรวจ ต้องเก็บข้อมูลตัวอย่างภายใต้เงื่อนไขชีวิตความเป็นอยู่ของประชากรเป้าหมายและเท่าที่จะได้รับความร่วมมือ

ตารางที่ 4.4.1.3-4

จำนวนครัวเรือนแยกรายหมู่บ้าน/ชุมชนในการสำรวจความคิดเห็น

พื้นที่/หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน	ตัวอย่าง (คำนวณ)	ตัวอย่าง (สำรวจ)
1. เทศบาลตำบลคอนหัวฬ่อ			
- หมู่ที่ 1 บ้านชาดสมอ	1,879	19.99	20
- หมู่ที่ 2 บ้านหนองไผ่กลางจอน	832	8.85	9
- หมู่ที่ 3 บ้านแยงคงนาก	943	10.03	11
- หมู่ที่ 4 บ้านคอนบน	1,733	18.44	19
- หมู่ที่ 5 บ้านคอนหัวฬ่อ	1,526	16.23	17
- หมู่ที่ 6 บ้านต่าง	1,313	13.97	14
- หมู่ที่ 7 บ้านขาบสามเกลียว	631	6.71	7
รวม	8,857	94.23	97
2. เทศบาลตำบลนาป่า			
- หมู่ที่ 1 บ้านนาช้าง (ข้อมูล ปี 2552)	3,715	39.52	40
- หมู่ที่ 2 บ้านช้องลุ้ง (ข้อมูล ปี 2552)	1,121	11.93	12
- หมู่ที่ 3 บ้านนาขัดและ	152	1.62	2
- หมู่ที่ 4 บ้านนาเขต	540	5.74	6
- หมู่ที่ 11 บ้านหนองบอน	1,368	14.55	15
- หมู่ที่ 12 บ้านหนองยาวรัก	4,709	50.10	51
รวม	11,605	123.46	126
3. เทศบาลตำบลหนองไม้ยลง			
- หมู่ที่ 1 บ้านเจ็ดโลหัย	1,322	14.06	15
- หมู่ที่ 2 บ้านลิบเขา	1,375	14.63	15
- หมู่ที่ 3 บ้านช้องสาวิทา	1,040	11.06	12
- หมู่ที่ 4 บ้านกันทุ่ง	1,333	14.18	15
- หมู่ที่ 5 บ้านสมอราฝาก	528	5.62	6
- หมู่ที่ 6 บ้านกุ่ละเดา	1,018	10.83	11
- หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้ยลง	440	4.68	5
รวม	7,056	75.07	79
4. เทศบาลตำบลคลองตำหรุ			
- หมู่ที่ 5 ชุมชนบ้านบน	1,572	16.72	25
รวม	1,572	16.72	25
5. เทศบาลตำบลหนองตำลึง			
- หมู่ที่ 1 บ้านหนองจักเตี้ง ตำบลหนองตำลึง	1,106	11.77	12
- หมู่ที่ 2 บ้านแคนแสนชุม ตำบลหนองตำลึง	1,160	12.34	13
- หมู่ที่ 3 บ้านตลาดหนองตำลึง ตำบลหนองตำลึง	597	6.35	7
- หมู่ที่ 5 บ้านชอพัฒนา ตำบลหนองตำลึง	1,052	11.19	12
- หมู่ที่ 6 บ้านบ่อ ตำบลหนองตำลึง	850	9.04	10

ตารางที่ 4.4.1.3-1 (ต่อ)

พื้นที่/หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน	ตัวอย่าง (คำนวณ)	ตัวอย่าง (สำรวจ)
- หมู่ที่ 7 บ้านหนองกระบก ตำบลหนองตำลึง	848	9.02	10
- หมู่ที่ 1 บ้านหนองกะขะ ตำบลหนองกะขะ	743	7.90	8
- หมู่ที่ 2 บ้านหนองกะขะ ตำบลหนองกะขะ	1,023	10.88	11
รวม	**7,379**	**78.50**	**83**
6. เทศบาลตำบลพานทอง			
- ชุมชนย่อยที่ 1 หมู่ที่ 2	187	1.99	7.0
- ชุมชนย่อยที่ 2 หมู่ที่ 3	181	1.93	7.0
- ชุมชนย่อยที่ 3 หมู่ที่ 10	362	3.85	13.0
รวม	**730**	**7.77**	**27**
รวมจำนวนครัวเรือนกลุ่มเทศบาล	**37,199**	**395.74**	**437**
7. องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง			
- หมู่ที่ 1 บ้านเนินตาลเด่น ตำบลพานทอง	248	9.11	10
- หมู่ที่ 2 บ้านล่าง ตำบลพานทอง	194	7.13	8
- หมู่ที่ 3 บ้านท่าพลับพลา ตำบลหนองกะขะ	88	3.23	4
- หมู่ที่ 5 บ้านหนองกะขะ ตำบลหนองกะขะ	915	33.61	34
รวม	**1,445**	**53.07**	**56**
8. องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า			
หมู่ที่ 1 บ้านสัตตพงษ์เหนือ	3,855	141.58	142
หมู่ที่ 2 บ้านย่านซื่อ	1,201	44.11	45
หมู่ที่ 3 บ้านเก่าบน	989	36.32	37
หมู่ที่ 4 บ้านเก่าล่าง	308	11.31	12
หมู่ที่ 5 บ้านเก่า	173	6.35	7
หมู่ที่ 6 บ้านเก่า	391	14.36	15
หมู่ที่ 7 บ้านสัตตพงษ์ใต้	1,051	38.60	39
รวม	**7,968**	**292.65**	**297**
9. องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง			
หมู่ที่ 5 บ้านบางสมัน	478	17.56	18
หมู่ที่ 7 บ้านเนินตาพูน	106	3.89	4
หมู่ที่ 8 บ้านอินทลาด	236	8.67	9
หมู่ที่ 9 บ้านเนินสระ	258	9.48	10
รวม	**1,078**	**39.59**	**41**
รวมจำนวนครัวเรือนกลุ่มอบต.	**10,491**	**385.31**	**394**
รวมเทศบาลและอบต.		**781.05**	**831**

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

ตัวอย่างที่ได้จึงเป็นตัวอย่างจากผู้ที่ยินดีให้ความร่วมมือหรือผลิตอยู่ในพื้นที่ที่ผู้ศึกษาเก็บข้อมูล (ภาพถ่ายการเก็บแบบสอบถามแสดงไว้ในภาพถ่ายที่ 4.4.1.3-1 และตำแหน่งการกระจายตัวของชุดเก็บตัวอย่างดังแสดงในรูปที่ 4.4.1.3-2)

ทั้งนี้ ทางผู้ศึกษาได้กำหนดหลักเกณฑ์คุณสมบัติผู้ตอบแบบสอบถาม (Inclusion Criteria) เพื่อแสดงให้เห็นความเป็นตัวแทน (Representative) ดังนี้

(ก) ศึกษาถึงแหล่งที่ตั้งของครัวเรือนในชุมชนที่ศึกษาและกำหนดพื้นที่ที่ทำการสำรวจให้มีการกระจายอย่างเหมาะสม สม่ำเสมอ และเป็นตัวอย่างครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาจริง

(ข) กำหนดลักษณะตัวอย่างครัวเรือน (ผู้ตอบแบบสอบถาม) โดยผู้ถูกสัมภาษณ์ต้องเป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือเจ้าบ้าน ถ้าเจ้าบ้านไม่อยู่ให้สัมภาษณ์คู่สมรสหรือผู้ที่พักอาศัยประจำที่มีความเกี่ยวข้องเป็นญาติ อายุมากกว่า 18 ปี สามารถให้ข้อมูลในระดับครัวเรือนได้

(ค) กำหนดให้ทำการสำรวจครัวเรือนละ 1 ตัวอย่าง

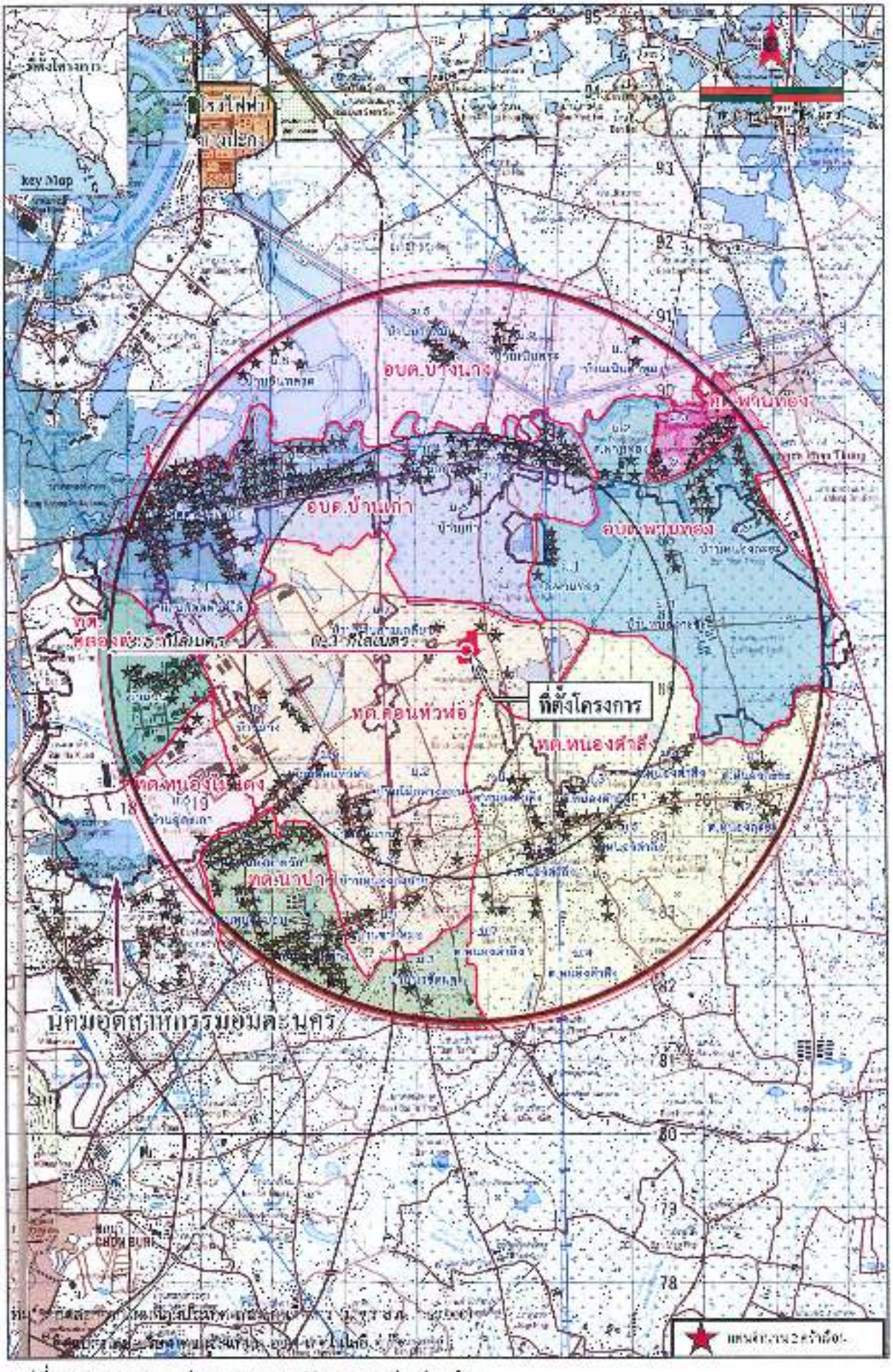
5) ระยะเวลาดำเนินการ

ทำการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือน ในช่วงวันที่ 12-13, 30 มีนาคม ถึง 1 เมษายน2555 โดยทำการสำรวจความคิดเห็นภายหลังที่ได้จัดประชุม เพื่อให้ชุมชนได้รับทราบข้อมูลโครงการ ก่อนเข้าทำการสำรวจ

6) **การวิเคราะห์ข้อมูล**

เมื่อเก็บแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว นำแบบสอบถามมาดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์ทุกฉบับ ลงรหัสแบบสอบถาม และลงรหัสข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ แล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS/PC (Statistical Package for the Social Science) ตามลำดับ อธิบายผลในรูปร้อยละ ประกอบการอธิบายเชิงพรรณา สำหรับผ่านสรุปกิจกรรมสังคมเศรษฐกิจในระดับตำบล รายละเอียดผลการสำรวจดังแสดงในภาคผนวก 4-2

ภาพถ่ายที่ 4.4.1.3-1 ตัวอย่างการเก็บแบบสอบถามครัวเรือน



รูปที่ 4.4.1.3-2 ตำแหน่งการกระจายตัวของจุดเก็บตัวอย่าง

(2) สรุปผลการสำรวจแบบสอบถามตัวแทนครัวเรือน

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

(ก) ชุมชนใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร รอบโครงการ)

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

กลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่ทำการสำรวจภายในรัศมี 0-3 กิโลเมตร ร้อยละ 58.2 เป็นเพศชาย และเพศหญิง ร้อยละ 41.8 อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 37.7 รองลงมาอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 32.2 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 41.1 รองลงมาเป็นระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 39.0 กลุ่มตัวแทนครัวเรือนทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

กลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่ทำการสำรวจภายในรัศมี 0-3 กิโลเมตร ร้อยละ 54.8 เป็นเพศหญิง และเพศชายร้อยละ 45.2 อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 32.2 รองลงมาอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 29.5 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ42.5 รองลงมาเป็นระดับ มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 40.4 กลุ่มตัวแทนครัวเรือนนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 99.3 รองลงมา คือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 0.7

(ข) ชุมชนใกล้โครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร รอบโครงการ)

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

กลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่ทำการสำรวจภายในรัศมี 3-5 กิโลเมตร เพศหญิง ร้อยละ51.9 และร้อยละ 48.1 เป็นเพศชาย อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 31.7 รองลงมาอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 29.2 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 38.8 รองลงมาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 37.8 กลุ่มตัวแทนครัวเรือนทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

กลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่ทำการสำรวจภายในรัศมี 3-5 กิโลเมตร ร้อยละ 52.9 เป็นเพศชาย และ เพศหญิงร้อยละ 47.1 อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 31.4 รองลงมาอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 26.4 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 52.5 รองลงมาเป็นระดับประถมศึกษาร้อยละ 31.4 กลุ่มตัวแทนครัวเรือนนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 99.6 ที่เหลือร้อยละ 0.4 นับถือศาสนาอิสลาม

2) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

(ก) ชุมชนใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร รอบโครงการ)

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

เป็นคนพื้นที่มาตั้งแต่กำเนิด ร้อยละ 55.5 เป็นคนต่างถิ่นที่ย้ายมาอาศัยอยู่ในพื้นที่ ร้อยละ 44.5 ซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่มานาน 12 ปี ขึ้นไป ร้อยละ78.1 สาเหตุที่ย้ายมาเพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 58.5 รองลงมาคือย้ายตามพ่อแม่ ร้อยละ 16.9

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

เป็นคนพื้นที่มาตั้งแต่เกิด ร้อยละ 63.0 มีคนต่างถิ่นที่ย้ายมาอาศัยอยู่ในพื้นที่ ร้อยละ 37.0 ซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่มานาน 13 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 69.9 สาเหตุที่ย้ายมาเพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 66.7

(ข) ชุมชนไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร รอบโครงการ)

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

เป็นคนพื้นที่มาตั้งแต่กำเนิด ร้อยละ 52.2 เป็นคนต่างถิ่นที่ย้ายมาอาศัยอยู่ในพื้นที่ ร้อยละ 47.8 ซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่มานาน 12 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 78.5 สาเหตุที่ย้ายมาอยู่เพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 79.2 รองลงมาคือย้ายตามพ่อแม่ และแต่งงานกับคนในพื้นที่ ร้อยละ 8.1

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

เป็นคนพื้นที่มาตั้งแต่กำเนิด ร้อยละ 53.6 เป็นคนต่างถิ่นที่ย้ายมาอาศัยอยู่ในพื้นที่ ร้อยละ 46.6 ซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่มานาน 12 ปี ขึ้นไป ร้อยละ58.6 สาเหตุที่ย้ายมาเพื่อเพราะมาประกอบอาชีพนี่ ร้อยละ 79.3

3) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ

(ก) ชุมชนใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร รอบโครงการ)

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือน พบว่าอาชีพหลักของคนในพื้นที่ศึกษาได้แก่ รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 38.1 รองลงมาประกอบอาชีพค้าขายธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 23.8 และอาชีพรอง/เสริม ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว และรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 50.0 และ 33.3

ตามลำดับ โดยการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง/คนในครอบครัว ร้อยละ 85.7 โดยมีปัญหารายได้ต่ำและค่าครองชีพสูง คิดเป็นร้อยละ 50.0 และเพียงพอมีเหลือเก็บร้อยละ 40.5 ตามลำดับ

และผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 58.3 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่มีผลกระทบ และ ร้อยละ 69.0 ส่งผลกระทบด้านลบต่อเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ รองลงมา ร้อยละ 16.7 คิดว่าจะส่งผลกระทบด้านบวกทำให้ชุมชนเจริญขึ้น

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือน พบว่าอาชีพหลักของคนในพื้นที่ศึกษาได้แก่ เกษตรกรรม ค้าขาย/ส่วนตัวและลูกจ้างภาคเอกชน ร้อยละ 25.0 เท่าๆกันและอาชีพรองเสริมได้แก่ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวคิดเป็น ร้อยละ 42.9 ในชุมชนถือครองที่ดินทำกินเป็นของตนเอง/คนในครอบครัว คิดเป็น ร้อยละ 81.3 โดยมีปัญหาในเรื่องรายได้ต่ำและค่าครองชีพสูง คิดเป็น ร้อยละ 56.3 และ 31.3ตามลำดับ

และผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 75.0 คิดว่าการมีโครงการฯ จะส่งผลกระทบด้านบวกต่อเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ รองลงมา ร้อยละ 25.0 คิดว่าจะส่งผลกระทบด้านลบ

(ข) ชุมชนในโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร รอบโครงการ)

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือน พบว่าอาชีพหลักได้แก่ ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 42.9 รองลงมารับจ้างทั่วไป ร้อยละ 27.6 และอาชีพรองเสริม ประกอบรับจ้างทั่วไป และอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวคิดเป็นร้อยละ 43.8 และร้อยละ 31.3 ตามลำดับโดยการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง/คนในครอบครัว ร้อยละ 68.3 โดยไม่มีปัญหาในเรื่องรายได้ต่ำ และค่าครองชีพสูง และเพียงพอมีเหลือเก็บร้อยละ 61.2 ตามลำดับ

และผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 58.3 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่มีผลกระทบ และ ร้อยละ86.5

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือน พบว่าอาชีพหลักของคนในพื้นที่ศึกษาได้แก่ รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 36.7 อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 29.9 และอาชีพรอง/เสริม ได้แก่ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวคิดเป็น ร้อยละ 50.0 ในชุมชนถือครองที่ดินทำกินโดยเป็นผู้เช่า คิดเป็นร้อยละ 50.2

และผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 87.4 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบด้านบวกต่อเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ รองลงมา ร้อยละ 10.0 คิดว่าจะส่งผลกระทบด้านบวก

4) ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคพื้นฐานและบริการสาธารณะ

(ก) การบริการสาธารณสุข

ก) ชุมชนใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร รอบโครงการ)

* พื้นที่ในเขตเทศบาล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนชุมชนระบุว่า เข้ารับบริการด้านสาธารณสุขที่โรงพยาบาล ร้อยละ 80.1 รองลงมาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 21.9 และคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 11.6 การให้บริการด้านสาธารณสุขระบุว่ามีความเพียงพอ ร้อยละ 94.5 และรู้สึกไม่พอใจในการบริการด้านสาธารณสุข ร้อยละ 4.1

และผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 87.7 คิดว่าการโครงการฯจะไม่ส่งผลกระทบต่อบริการด้านสาธารณสุขของชุมชนเช่นอุปกรณ์ทางการแพทย์ไม่เพียงพอ บุคลากรไม่เพียงพอ และสถานพยาบาลไม่เพียงพอ

* พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนชุมชนระบุว่าเข้ารับบริการด้านสาธารณสุขที่โรงพยาบาล ร้อยละ 90.4 รองลงมาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 18.5 และคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 4.1 การให้บริการด้านสาธารณสุขระบุว่ารู้สึกพึงพอใจในการบริการด้านสาธารณสุข ร้อยละ 89.7

และผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 87.7 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อบริการด้านสาธารณสุขของชุมชน

ข) ชุมชนไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร รอบโครงการ)

* พื้นที่ในเขตเทศบาล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนชุมชนระบุว่า เข้ารับบริการด้านสาธารณสุขที่โรงพยาบาล ร้อยละ 78.8 รองลงมาที่คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 19.6 และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 18.3 การให้บริการด้านสาธารณสุขระบุว่ามีความเพียงพอ ร้อยละ 91.0 และรู้สึกไม่พอใจในการบริการด้านสาธารณสุข ร้อยละ 7.1

และผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 93.9 คิดว่าการโครงการฯจะไม่ส่งผลกระทบต่อบริการด้านสาธารณสุขของชุมชน เช่นอุปกรณ์ทางการแพทย์ไม่เพียงพอ บุคลากรไม่เพียงพอ และสถานพยาบาลไม่เพียงพอ

* พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนชุมชนระบุว่าเข้ารับบริการด้านสาธารณสุขที่โรงพยาบาล ร้อยละ 94.6 รองลงมาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 9.6 และคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 3.8 การให้บริการด้านสาธารณสุขระบุว่ารู้สึกเพียงพอในการบริการด้านสาธารณสุข ร้อยละ 94.6

และผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 96.9 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อบริการด้านสาธารณสุขของชุมชน

(ข) การบริการทางการศึกษา

ก) ชุมชนใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร รอบโครงการ)

* พื้นที่ในเขตเทศบาล

สถานศึกษาภายในชุมชนที่ส่งลูกหลานเข้าเรียน ได้แก่ โรงเรียนระดับอนุบาลเด็กเล็กร้อยละ 7.5 ระดับประถมศึกษาร้อยละ 55.5 ระดับมัธยมศึกษาร้อยละ 38.4 และระดับอาชีวศึกษาสายอาชีพร้อยละ 13.0 และระดับปริญญาตรีขึ้นไปร้อยละ 2.7 โดยมีความพึงพอใจต่อการบริการทางการศึกษาคิดเป็นร้อยละ 94.5

และผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 91.8 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อบริการด้านการศึกษาของชุมชน ที่คิดว่ามีผลกระทบ ร้อยละ 8.2 เช่น โรงเรียนไม่เพียงพอ และบุคลากรไม่เพียงพอ

* พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

สถานศึกษาภายในชุมชนที่ส่งลูกหลานเข้าเรียน ได้แก่ โรงเรียนระดับอนุบาลเด็กเล็ก ร้อยละ 6.8 ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 63.0 ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 17.1 และระดับอาชีวศึกษา/สายอาชีพ ร้อยละ 5.5 และระดับปริญญาตรีขึ้นไปร้อยละ 4.1 โดยมีความพึงพอใจต่อการบริการทางการศึกษาคิดเป็น ร้อยละ 95.9

และผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 95.9 คิดว่าการมีโครงการฯจะไม่ส่งผลกระทบต่อบริการด้านการศึกษาของชุมชน

ข) ชุมชนไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร รอบโครงการ)

* พื้นที่ในเขตเทศบาล

สถานศึกษาภายในชุมชนที่ส่งลูกหลานเข้าเรียน ได้แก่ โรงเรียนระดับอนุบาล/เด็กเล็กร้อยละ 2.6 ระดับประถมศึกษาร้อยละ 49.4 ระดับมัธยมศึกษาร้อยละ22.8 และระดับอาชีวศึกษา/สายอาชีพร้อยละ 3.2 และระดับปริญญาตรีขึ้นไปร้อยละ 6.7 โดยมีความพึงพอใจต่อการบริการทางการศึกษาคิดเป็นร้อยละ 93.3

และผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 95.2 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อบริการด้านการศึกษาของชุมชน ที่คิดว่ามีผลกระทบ ร้อยละ 4.8 เช่น โรงเรียนไม่เพียงพอและบุคลากรไม่เพียงพอ

* พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

สถานศึกษาภายในชุมชนที่ส่งลูกหลานเข้าเรียน ได้แก่ โรงเรียนระดับอนุบาล/เด็กเล็ก ร้อยละ 3.8 ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 53.3 ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 26.4 และระดับอาชีวศึกษา/สายอาชีพ ร้อยละ 6.5 และระดับปริญญาตรีขึ้นไปร้อยละ 3.4 โดยมีความพึงพอใจต่อการบริการทางการศึกษาคิดเป็น ร้อยละ 97.7

และผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 97.3 คิดว่าการมีโครงการฯจะไม่ส่งผลกระทบต่อบริการด้านการศึกษาของชุมชน

(ค) การจราจร

ก) ชุมชนใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร รอบโครงการ)

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนชุมชนในเขตเทศบาลผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 80.8 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการจราจรใน และตัวแทนครัวเรือนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 70.5 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการจราจรในชุมชน สภาพปัญหาแสดงดังตาราง**ที่ 4.4.1.3-2**

ตารางที่ 4.4.1.3-2
ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนชุมชนเกี่ยวกับปัญหาจราจรในพื้นที่

ปัญหา	เขตเทศบาล		เขตองค์การบริหารส่วนตำบล	
	มีปัญหา (ร้อยละ)	ช่วงเวลา	มีปัญหา (ร้อยละ)	ช่วงเวลา
1.รถติด	ร้อยละ 58.1	เช้า-เย็น	ร้อยละ40.3	เช้า-เย็น
2.ถนนชำรุด	ร้อยละ 24.7	เช้า-กลางวัน-เย็น	ร้อยละ33.8	เช้า-กลางวัน-เย็น
3.อุบัติเหตุจากการจราจร	ร้อยละ 22.2	เช้า-กลางวัน-เย็น	ร้อยละ 26.0	เช้า-เย็น

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

ข) ชุมชนโดยรอบโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร รอบโครงการ)

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนชุมชนในเขตเทศบาลผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 88.8 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการจราจรในชุมชน และตัวแทนครัวเรือนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 77.8 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการจราจรในชุมชน สภาพปัญหาแสดงดังตารางที่ 4.4.1.3-3

ตารางที่ 4.4.1.3-3
ผลการสำรวจตัวแทนตัวแทนครัวเรือนชุมชนเกี่ยวกับปัญหาจราจรในพื้นที่

ปัญหา	เขตเทศบาล		เขตองค์การบริหารส่วนตำบล	
	มีปัญหา (ร้อยละ)	ช่วงเวลา	มีปัญหา (ร้อยละ)	ช่วงเวลา
1.รถติด	ร้อยละ 42.9	เช้า-เย็น	ร้อยละ30.4	เช้า-เย็น
2.ถนนชำรุด	ร้อยละ 32.4	เช้า-กลางวัน-เย็น	ร้อยละ46.1	เช้า-กลางวัน-เย็น
3. อุบัติเหตุจากการจราจร	ร้อยละ 24.7	เช้า-กลางวัน-เย็น	ร้อยละ 23.5	เช้า-เย็น

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

(๑) บริการสุขาภิบาล

ก) ชุมชนใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร รอบโครงการ)

* พื้นที่ในเขตเทศบาล

- น้ำดื่ม แหล่งน้ำดื่มของชุมชนในพื้นที่ดื่ม ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถังร้อยละ 80.5และน้ำประปาโดยใช้เครื่องกรอง ร้อยละ 16.1 และระบุว่าคุณภาพน้ำดื่มไม่มีปัญหา ร้อยละ 83.5

- น้ำใช้ แหล่งน้ำใช้ของชุมชนในพื้นที่ทั้งหมดจะใช้น้ำประปา ร้อยละ 93.1 และระบุว่าคุณภาพน้ำใช้ไม่มีปัญหา ร้อยละ 83.5 โดยปัญหาที่พบเกี่ยว คุณภาพไม่ดี และปริมาณน้ำไม่เพียงพอ

- น้ำใช้เพื่อการเกษตร แหล่งน้ำใช้เพื่อการเกษตรของชุมชนในพื้นที่ทั้งหมดจะใช้น้ำประปา ร้อยละ 72.5 แม่น้ำสาคลอง ร้อยละ20.6 และระบุว่าคุณภาพน้ำใช้เพื่อการเกษตรไม่มีปัญหา ร้อยละ 82.4 โดยปัญหาที่พบเกี่ยวปริมาณน้ำไม่เพียงพอ และคุณภาพไม่ดี ร้อยละ 11.8 ,5.9 ตามลำดับ

และผู้ให้สัมภาษณ์คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในชุมชน ร้อยละ 90.4

* พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

- น้ำดื่ม แหล่งน้ำดื่มของชุมชนในพื้นที่ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถังดื่ม ร้อยละ 62.3 น้ำประปาโดยใช้เครื่องกรอง ร้อยละ 34.2 และระบุว่าคุณภาพน้ำดื่มไม่มีปัญหา ร้อยละ 82.2

- น้ำใช้ แหล่งน้ำใช้ของชุมชนในพื้นที่จะใช้น้ำประปา ร้อยละ 91.1และระบุว่าคุณภาพน้ำใช้ไม่มีปัญหา ร้อยละ 82.2โดยปัญหาที่พบคือน้ำไม่เพียงพอ

- น้ำใช้เพื่อการเกษตร แหล่งน้ำใช้เพื่อการเกษตรของชุมชนในพื้นที่ทั้งหมดจะใช้แม่น้ำสาคลอง ร้อยละ 57.1 น้ำประปาร้อยละ 28.6 และระบุว่าคุณภาพน้ำใช้เพื่อการเกษตรมีปัญหา ร้อยละ 82.4 โดยปัญหาที่พบคือคุณภาพไม่ดี และปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 46.2 และ 15.4 ตามลำดับ

และผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 74.7 คิดว่าการมีนิโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในชุมชน

ข) ชุมชนใกล้โครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร รอบโครงการ)

* พื้นที่ในเขตเทศบาล

- **น้ำดื่ม** แหล่งน้ำดื่มของชุมชนในพื้นที่ดื่มซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง ร้อยละ 65.1 และน้ำประปาโดยใช้เครื่องกรอง ร้อยละ 30.8 และระบุว่าคุณภาพน้ำดื่มไม่มีปัญหา ร้อยละ 81.7

- **น้ำใช้** แหล่งน้ำใช้ของชุมชนในพื้นที่ทั้งหมดจะใช้น้ำประปา ร้อยละ 92.9 และระบุว่าคุณภาพน้ำใช้ไม่มีปัญหา ร้อยละ 81.7 โดยปัญหาที่พบคือ คุณภาพไม่ดี และปริมาณน้ำไม่เพียงพอ

- **น้ำใช้เพื่อการเกษตร** แหล่งน้ำใช้เพื่อการเกษตรของชุมชนในพื้นที่ทั้งหมดจะใช้น้ำประปา ร้อยละ 60.0 น้ำบ่อบาดาล/บ่อน้ำตื้น ร้อยละ 20.0 และระบุว่าคุณภาพน้ำใช้เพื่อการเกษตรมีปัญหา ร้อยละ 73.3 โดยปัญหาที่พบคือปริมาณน้ำไม่เพียงพอ และคุณภาพไม่ดี ร้อยละ 13.3 และ 60.0 ตามลำดับ

และผู้ให้สัมภาษณ์คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในชุมชน ร้อยละ 83.7

* พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

- **น้ำดื่ม** แหล่งน้ำดื่มของชุมชนในพื้นที่ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถังดื่ม ร้อยละ 80.5 น้ำประปาโดยใช้เครื่องกรอง ร้อยละ 16.1 และระบุว่าคุณภาพน้ำดื่มไม่มีปัญหา ร้อยละ 83.5

- **น้ำใช้** แหล่งน้ำใช้ของชุมชนในพื้นที่จะใช้น้ำประปา ร้อยละ 93.1และระบุว่าคุณภาพน้ำใช้ไม่มีปัญหา ร้อยละ 83.5 โดยปัญหาที่พบคือน้ำไม่เพียงพอ

และผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 90.4 คิดว่าการโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในชุมชน

5) บริการนันทนาการ

(ก) ชุมชนใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร รอบโครงการ)

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนเรื่องความพึงพอใจในบริการพื้นฐานด้านนันทนาการ พบว่าส่วนใหญ่ชุมชนไม่มีสวนสาธารณะ/สถานที่พักผ่อน ร้อยละ 69.9 รองลงมา มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 17.1 และระบุว่าไม่มีสนามกีฬา/สถานที่ออก

กำลังกาย ร้อยละ 73.3 ความเห็นเรื่องการปรับปรุงบริการพื้นฐานด้านนันทนาการในชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่ต้องปรับปรุง ดีอยู่แล้ว ร้อยละ 64.4 รองลงมาควรปรับปรุง ร้อยละ 30.1 และทั้งหมดระบุว่าการมีโครงการฯ ไม่มีผลกระทบต่อบริการพื้นฐานด้านนันทนาการในชุมชน ร้อยละ 97.3 โดยสาเหตุที่กังวลว่าจะเกิดผลกระทบทั้งหมดมาจากอื่น (โทรทัศน์) ร้อยละ 50.0

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนเรื่องความพึงพอใจในบริการพื้นฐานด้านนันทนาการพบว่าส่วนใหญ่ชุมชนไม่มีสวนสาธารณะ/สถานที่พักผ่อน ร้อยละ 68.9 รองลงมา มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 19.2 และระบุว่าไม่มีสนามกีฬา/สถานที่ออกกำลังกาย ร้อยละ 57.5 ความเห็นเรื่องการปรับปรุงบริการพื้นฐานด้านนันทนาการในชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่ต้องปรับปรุง ดีอยู่แล้ว ร้อยละ 70.5รองลงมาควรปรับปรุง ร้อยละ 29.5 และทั้งหมดระบุว่าการมีโครงการฯ ไม่มีผลกระทบต่อบริการพื้นฐานด้านนันทนาการในชุมชน ร้อยละ 95.3 โดยสาเหตุที่กังวลว่าจะเกิดผลกระทบทั้งหมดมาจากการคาดคะเนด้วยตนเอง ร้อยละ 71.4

(ข) ชุมชนใกล้โครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร รอบโครงการ)

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนเรื่องความพึงพอใจในบริการพื้นฐานด้านนันทนาการพบว่าส่วนใหญ่ชุมชนไม่มีสวนสาธารณะ/สถานที่พักผ่อน ร้อยละ 57.7 รองลงมา มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 20.5 และระบุว่าไม่มีสนามกีฬา/สถานที่ออกกำลังกายร้อยละ 55.4 ความเห็นเรื่องการปรับปรุงบริการพื้นฐานด้านนันทนาการในชุมชนร้อยละ 55.8 ระบุว่าไม่ต้องปรับปรุง ดีอยู่แล้ว รองลงมาควรปรับปรุงร้อยละ 40.7 และทั้งหมดระบุว่าการมีโครงการฯ ไม่มีผลกระทบต่อบริการพื้นฐานด้านนันทนาการในชุมชน ร้อยละ94.2 โดยสาเหตุที่กังวลว่าจะเกิดผลกระทบทั้งหมดมาจากคาดคะเนด้วยตนเอง ร้อยละ 66.7

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนเรื่องความพึงพอใจในบริการพื้นฐานด้านนันทนาการพบว่าส่วนใหญ่ชุมชนไม่มีสวนสาธารณะ/สถานที่พักผ่อน ร้อยละ 70.9 รองลงมา มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 16.1 และระบุว่าไม่มีสนามกีฬา/สถานที่ออกกำลังกาย ร้อยละ 65.1 ความเห็นเรื่องการปรับปรุงบริการพื้นฐานด้านนันทนาการในชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่ต้องปรับปรุง ดีอยู่แล้ว ร้อยละ 66.7 รองลงมาควรปรับปรุง ร้อยละ 29.5 และทั้งหมดระบุว่าการมีโครงการฯ ไม่มีผลกระทบต่อบริการพื้นฐานด้านนันทนาการในชุมชน ร้อยละ 30.7 โดยสาเหตุที่กังวลว่าจะเกิดผลกระทบทั้งหมดมาจากการคาดคะเนด้วยตนเอง ร้อยละ 97.3

6) ปัญหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

(ก) ชุมชนใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร รอบโครงการ)

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนชุมชนในเขตเทศบาล ร้อยละ85.6 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในชุมชน และตัวแทนครัวเรือนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 93.8 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในชุมชน จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนชุมชน สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 4.4.1.3-4**

ตารางที่4.4.1.3-4

ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนชุมชนเกี่ยวกับปัญหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ลำดับ	ประเภทผลกระทบ	เขตเทศบาล		เขตองค์การบริหารส่วนตำบล	
		ระดับผลกระทบ	ร้อยละได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	ร้อยละได้รับผลกระทบ
1	ลักเล็กขโมยน้อย	น้อย	45.2	น้อย	30.1
2	ประชาการแฝงหรือแรงงานต่างถิ่น	น้อย	35.6	ไม่มีเลย	45.9
3	การพนัน	น้อย	42.5	น้อย	30.8
4	อาเสพติด	น้อย	36.3	ค่อนข้างมาก	21.9
5	ความขัดแย้งทะเลาะกันของคนในชุมชน	น้อย	42.5	ไม่มีเลย	58.2
6	การชั่วสุมาทางเยาวชนเด็กวัยรุ่น	น้อย	39.7	ไม่มีเลย	41.1
7	ชุมชนแออัด	ไม่มีเลย	42.5	ไม่มีเลย	58.9
8	คุณพลัง	ไม่มีเลย	61.0	ไม่มีเลย	80.8
9	ผู้มีอิทธิพล/อาชีพผิดกฎหมาย	น้อย	37.0	ไม่มีเลย	50.0
10	ผลกระทบความรุนแรงเชื้อโรคและมาตรการ	น้อย	37.7	ไม่มีเลย	32.9
11	อุบัติเหตุ	น้อย	41.8	ไม่มีเลย	38.4
12	สถานบริการ การค้าประเวณี	ไม่มีเลย	59.6	ไม่มีเลย	66.4
13	อัคคีภัย	ปานกลาง	57.5	น้อย	77.4
14	ภัยธรรมชาติอื่นๆ	ไม่มีเลย	70.5	ไม่มีเลย	87.7

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท ลอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

(ข) ชุมชนไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร รอบโครงการ)

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนชุมชนในเขตเทศบาล ร้อยละ95.2 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในชุมชน และตัวแทนครัวเรือนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 93.9 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อ

ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในชุมชน จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนชุมชน สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.4.1.3-5

ตารางที่ 4.4.1.3-5
ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนชุมชนที่ยังกับปัญหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ลำดับ	ประเภทผลกระทบ	เทศบาล		องค์การบริหารส่วนตำบล	
		ระดับผลกระทบ	ร้อยละได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	ร้อยละได้รับผลกระทบ
1	อัคคีภัยในระดับน้อย	น้อย	39.7	น้อย	39.8
2	ประชากรแฝงหรือแรงงานต่างถิ่น	น้อย	31.1	ค่อนข้างมาก	31.3
3	การจลาจล	ปานกลาง	39.7	ปานกลาง	27.6
4	ยาเสพติด	ปานกลาง	34.0	ปานกลาง	25.2
5	ความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผลประโยชน์ในชุมชน	ไม่มีเลย	44.6	ไม่มีเลย	57.5
6	การตั้งครรภ์ของเยาวชนเด็กวัยรุ่น	น้อย	34.6	น้อย	62.5
7	ชุมชนแออัด	ไม่มีเลย	40.4	ปานกลาง	31.2
8	อุทกภัย	ไม่มีเลย	73.4	ไม่มีเลย	84.7
9	ตู้ปณ์ขัดข้องอาจเกิดอาชญากรรม	ไม่มีเลย	42.3	ไม่มีเลย	53.6
10	อาชญากรรมรุนแรง (ชิงทรัพย์ ฆาตกรรม)	น้อย	36.9	น้อย	45.6
11	อุบัติเหตุ	น้อย	38.1	ปานกลาง	24.5
12	สถานบริการ การค้าประเวณี	ไม่มีเลย	68.6	น้อย	81.3
13	ยิงกลิ้งกัน	ไม่มีเลย	73.4	ไม่มีเลย	75.5
14	สังคมเมืองที่ขาดความอบอุ่น	ไม่มีเลย	82.1	ไม่มีเลย	95.0

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท ซอนเจ็ทเทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

7) สภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชน

(ก) ชุมชนใกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร รอบโครงการ)

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

ด้านสภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์คิดว่าสภาพสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไปเมื่อเปรียบเทียบในช่วง 5 ปี ร้อยละ 72.4 ส่วนความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาสิ่งแวดล้อม ณ ปัจจุบันที่ได้รับ สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 4.4.1.3-6**

ตารางที่4.4.1.3-6
ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนชุมชนเกี่ยวกับความเดือดร้อนรำคาญ
จากปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ในเขตเทศบาล

ลำดับ	ประเภทผลกระทบ	ร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบ	ความถี่ที่ได้รับผลกระทบ
1	เสียง	35.6	บ่อยๆ
2	กลิ่น	12.8	บางวัน
3	ฝุ่นละออง	48.7	บ่อยๆ
4	ควัน/เขม่า	17.6	บางวัน
5	น้ำเสีย	5.1	บางวัน
6	ขยะมูลฝอย	3.8	บ่อยๆ

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

โดย ร้อยละ84.6 ระบุว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อม/ในพื้นที่ไม่ส่งผลต่อสุขภาพ/จิตใจและการใช้ชีวิตและผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 73.7 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนข้างต้นเพิ่มขึ้น

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

ด้านสถานภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์คิดว่าสภาพสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไปเมื่อเปรียบเทียบในช่วง 5 ปี ร้อยละ 67.4 ส่วนความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาสิ่งแวดล้อม ณ ปัจจุบันที่ได้รับ สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 4.4.1.3-7**

ตารางที่ 4.4.1.3-7

ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนชุมชนเกี่ยวกับความเดือดร้อนรำคาญ
จากปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

ลำดับ	ประเภทผลกระทบ	ร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบ	ความถี่ที่ได้รับผลกระทบ
1	ฝุ่นละออง	62.8	บ่อยๆ
2	เสียง	56.7	บ่อยๆ
3	น้ำเสีย	23.4	นานๆครั้ง
4	กลิ่น	23.0	บ่อยๆ
5	ควัน/เขม่า	41.0	บ่อยๆ
6	ขยะมูลฝอย	7.3	ไม่ระบุ

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

โดย ร้อยละ 65.9 ระบุว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อม/ในพื้นที่ไม่ดีส่งผลต่อสุขภาพ/จิตใจและการใช้ชีวิตและผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 66.3 คิดว่าการมีโครงการฯจะส่งผลให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนข้างต้นเพิ่มขึ้นและไม่เพิ่มขึ้นเท่าๆกัน

(ข) ชุมชนใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร รอบโครงการ)

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

ด้านสภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์คิดว่าสภาพสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไปเมื่อเปรียบเทียบในช่วง 5 ปี ร้อยละ 52.7 ส่วนความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาสิ่งแวดล้อม ณ ปัจจุบันที่ได้รับ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.4.1.3-8

ตารางที่ 4.4.1.3-8
ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนชุมชนเกี่ยวกับความเดือดร้อนรำคาญ
จากปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนพื้นที่ในเขตเทศบาล

ลำดับ	ประเภทผลกระทบ	ร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบ	ความถี่ที่ได้รับผลกระทบ
1	เสียง	24.7	บ่อยๆ
2	กลิ่น	7.5	มากๆครั้ง
3	ฝุ่นละออง	31.5	บ่อยๆ
4	ควัน/ขม่า	16.4	บ่อยๆ
5	น้ำเสีย	5.5	มากๆครั้ง
6	ขยะมูลฝอย	6.2	บางวัน

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

โดย ร้อยละ81.5 ระบุว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อม/ในพื้นที่ไม่ส่งผลต่อสุขภาพ/จิตใจและการใช้ชีวิตและผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 73.3 คิดว่าการมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนข้างต้นเพิ่มขึ้น

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

ด้านสภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์คิดว่าสภาพสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไปเมื่อเปรียบเทียบในช่วง 5 ปี ร้อยละ 67.8 ส่วนความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาสิ่งแวดล้อม ณ ปัจจุบันที่ได้รับ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.4.1.3-9

ตารางที่ 4.4.1.3-9
ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนชุมชนเกี่ยวกับความเดือดร้อนรำคาญ
จากปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

ลำดับ	ประเภทผลกระทบ	ร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบ	ความถี่ที่ได้รับผลกระทบ
1	ฝุ่นละออง	56.2	บ่อยๆ
2	เสียง	54.8	บ่อยๆ
3	น้ำเสีย	11.6	บ่อยๆ/บางวัน
4	กลิ่น	19.9	บ่อยๆ
5	ควัน/ขม่า	34.2	บ่อยๆ
6	ขยะมูลฝอย	8.9	บ่อยๆ

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

โดย ร้อยละ 58.9 ระบุว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อม/ในพื้นที่ไม่ดีส่งผลต่อสุขภาพ/จิตใจและการใช้ชีวิตและผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 61.1 คิดว่าการมีโครงการฯจะส่งผลให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนข้างต้นเพิ่มขึ้นและไม่เพิ่มขึ้นเท่าๆกัน

8) ข้อมูลศิลปวัฒนธรรมและสุนทรียภาพ

(ก) ชุมชนใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร รอบโครงการ)

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนทั้งหมดระบุว่าการมีโครงการฯไม่มีผลกระทบต่อศิลปวัฒนธรรมในชุมชน ร้อยละ 93.8 โดยสาเหตุที่กังวลว่าจะเกิดผลกระทบทั้งหมดมาจากคาดคะเนด้วยตนเอง

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนทั้งหมดระบุว่าการมีโครงการฯไม่มีผลกระทบต่อศิลปวัฒนธรรมในชุมชน ร้อยละ 97.6 โดยสาเหตุที่กังวลว่าจะเกิดผลกระทบทั้งหมดมาจากคาดคะเนด้วยตนเอง จากคำบอกเล่าของเพื่อนบ้านและจากการดำเนินการแล้วในพื้นที่อื่น ร้อยละ 33.3

(ข) ชุมชนไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร รอบโครงการ)

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนทั้งหมดระบุว่าการมีโครงการฯไม่มีผลกระทบต่อศิลปวัฒนธรรมในชุมชน ร้อยละ 93.8 โดยสาเหตุที่กังวลว่าจะเกิดผลกระทบทั้งหมดมาจากคาดคะเนด้วยตนเอง

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนทั้งหมดระบุว่าการมีโครงการฯไม่มีผลกระทบต่อศิลปวัฒนธรรมในชุมชน ร้อยละ 98.9 โดยสาเหตุที่กังวลว่าจะเกิดผลกระทบทั้งหมดมาจากคาดคะเนด้วยตนเอง ร้อยละ 66.7

9) ข้อมูลเครือข่ายความสัมพันธ์ในชุมชนและการมีส่วนร่วม

(ก) ชุมชนไกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร รอบโครงการ)

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

ด้านเครือข่ายความสัมพันธ์ในชุมชนและการมีส่วนร่วม พบว่าทั้งหมดเป็นสมาชิกในกลุ่มหรือองค์กร ส่วนกลุ่มหรือองค์กรที่เป็นสมาชิก ได้แก่ กลุ่ม อสม. คณะกรรมการชุมชนร้อยละ27.9 กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มผู้สูงอายุ ร้อยละ 8.2 กลุ่มสตรีร้อยละ 16.6 และ กลุ่มเอาชีพร้อยละ 5.7 เป็นต้น

ส่วนความสัมพันธ์/ช่วยเหลือเกื้อกูลภายในชุมชนอยู่แบบช่วยงานพิธีกรรมต่างๆ งานศาสนา เช่น งานศพ งานแต่งงาน ฯลฯ ร้อยละ 29.2 และสถานที่เป็นฐานร่วมหรือศูนย์กลางในการทำกิจกรรมสาธารณะของชุมชน ระบุว่าเป็นที่ทำการหน่วยปกครองส่วนท้องถิ่น ร้อยละ 38.6 รองลงมาระบุว่าเป็นวัด ร้อยละ 26.1 และโรงเรียน ร้อยละ 21.2 และผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 93.8 การมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการรวมกลุ่มหรือความสัมพันธ์ของคนในชุมชน

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

ด้านเครือข่ายความสัมพันธ์ในชุมชนและการมีส่วนร่วม พบว่าไม่เป็นสมาชิกในกลุ่มหรือองค์กร ร้อยละ 40.4 ส่วนกลุ่มหรือองค์กรที่เป็นสมาชิก ได้แก่ กลุ่ม อสม. และคณะกรรมการชุมชนร้อยละ27.7 กลุ่มแม่บ้าน ร้อยละ20.2 กลุ่มสมาชิกการเมือง ร้อยละ 14.9 กลุ่มสตรีและผู้สูงอายุ ร้อยละ 8.5

ส่วนความสัมพันธ์/ช่วยเหลือเกื้อกูลภายในชุมชนอยู่แบบช่วยงานพิธีกรรมต่างๆ งานศาสนา ร้อยละ 27.8 และสถานที่เป็นศูนย์รวมหรือศูนย์กลางในการทำกิจกรรมสาธารณะของชุมชนผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 35.6 ระบุว่าเป็นที่ทำการขององค์การบริหารส่วนตำบล รองลงมาระบุว่าเป็นวัด 29.37 สถานที่อื่นๆ เช่น โรงเรียน ร้อยละ 16.1 และผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 97.3 การมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการรวมกลุ่มหรือความสัมพันธ์ของคนในชุมชน

ส่วนกิจกรรมที่สัวแทนครัวเรือนชุมชนในเขตเทศบาลและเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเข้าร่วมในชุมชน สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.4.1.3-10

ตารางที่ 4.4.1.3-10

ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนชุมชนเกี่ยวกับกิจกรรมสาธารณะหรือกิจกรรมในชุมชนใกล้โครงการ

ลำดับ	กิจกรรม	เขตเทศบาล		เขตองค์การบริหารส่วนตำบล	
		ความถี่ในการเข้าร่วม	ร้อยละ	ความถี่ในการเข้าร่วม	ร้อยละ
1	งานประเพณีหรือพิธีกรรมในชุมชน	ทุกครั้ง	31.5	ไปบ้างไม่แน่นอน	30.1
2	การใช้สิทธิ์เลือกตั้ง สิทธิทางการเมือง	ทุกครั้ง	50.7	ทุกครั้ง	65.8
3	การประชุมของชุมชนหรือหมู่บ้าน	เกือบทุกครั้ง	26.0	ทุกครั้ง	30.8
4	ร่วมเรียกร้อง/ประท้วงเรื่องของชุมชน	ไม่เคยเลย	60.3	ไม่เคยเลย	61.0

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

(ข) ชุมชนไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร รอบโครงการ)

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

ด้านเครือข่ายความสัมพันธ์ในชุมชนและการมีส่วนร่วม พบว่าทั้งหมดเป็นสมาชิกในกลุ่มหรือองค์กร ส่วนกลุ่มหรือองค์กรที่เป็นสมาชิก ได้แก่ กลุ่มอสม. ร้อยละ32.3 คณะกรรมการชุมชนร้อยละ 19.4 กลุ่มแม่บ้านร้อยละ 10.8 กลุ่มสมาชิกการเกษตรร้อยละ 9.7 และกลุ่มอาชีพ ร้อยละ 7.0 เป็นต้น

ส่วนความสัมพันธ์/ช่วยเหลือเกื้อกูลภายในชุมชนอยู่แบบช่วยงานพิธีกรรมต่างๆ ทางศาสนา เช่น งานศพ งานแต่งงาน ฯลฯ 39.0 และสถานที่เป็นศูนย์รวมหรือศูนย์กลางในการทำกิจกรรมสาธารณะของชุมชน ระบุว่าเป็นวัด ร้อยละ 45.4 รองลงมาระบุว่าเป็นที่ทำการหน่วยปกครองส่วนท้องถิ่น ร้อยละ 20.4 และโรงเรียน ร้อยละ 16.2 และผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 14.4 การมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการรวมกลุ่มหรือความสัมพันธ์ของคนในชุมชน

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

ด้านเครือข่ายความสัมพันธ์ในชุมชนและการมีส่วนร่วม พบว่าไม่เป็นสมาชิกในกลุ่มหรือองค์กร ส่วนกลุ่มหรือองค์กรที่เป็นสมาชิก ได้แก่ กลุ่มอสม. ร้อยละ34.8 กลุ่มคณะกรรมการชุมชน ร้อยละ25.2 สมาชิกการเกษตร ร้อยละ17.4และกลุ่มสตรี ร้อยละ 7.0

ส่วนความสัมพันธ์/ช่วยเหลือเกื้อกูลภายในชุมชนอยู่แบบช่วยงานพิธีกรรมต่างๆ ทางศาสนา ร้อยละ 33.3และสถานที่เป็นศูนย์รวมหรือศูนย์กลางในการทำกิจกรรมสาธารณะของชุมชนผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 40.5 ระบุว่าเป็นที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล รองลงมาระบุว่าเป็นสถานที่อื่นๆ เช่นวัด ร้อยละ 39.4เท่าๆกันและผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 97.7การมีโครงการฯ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการรวมกลุ่มหรือความสัมพันธ์ของตนในชุมชน

ส่วนกิจกรรมที่ตัวแทนครัวเรือนชุมชนในเขตเทศบาลและเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเข้าร่วมในชุมชน สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.4.1.3-11

ตารางที่ 4.4.1.3-11

ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนชุมชนเกี่ยวกับกิจกรรมสาธารณะหรือกิจกรรมในชุมชนใกล้โครงการ

ลำดับ	กิจกรรม	เขตเทศบาล		เขตองค์การบริหารส่วนตำบล	
		ความถี่ในการเข้าร่วม	ร้อยละ	ความถี่ในการเข้าร่วม	ร้อยละ
1	งานประเพณีหรือพิธีกรรมในชุมชน	ทุกครั้ง	24.7	ทุกครั้ง	37.9
2	การใช้สิทธิ์เลือกตั้ง สิทธิทางการเมือง	ทุกครั้ง	58.3	ทุกครั้ง	63.6
3	การประชุมของชุมชนหรือหมู่บ้าน	ไปบ้างไม่แน่นอน	27.2	ไปบ้างไม่แน่นอน	24.5
4	ร่วมเรียกร้อง/ประท้วงเรื่องของชุมชน	ไม่เคยเลย	65.7	ไม่เคยเลย	67.4

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท คอมซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

10) ความเชื่อมั่นในมาตรฐานการดำเนินงานและการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ

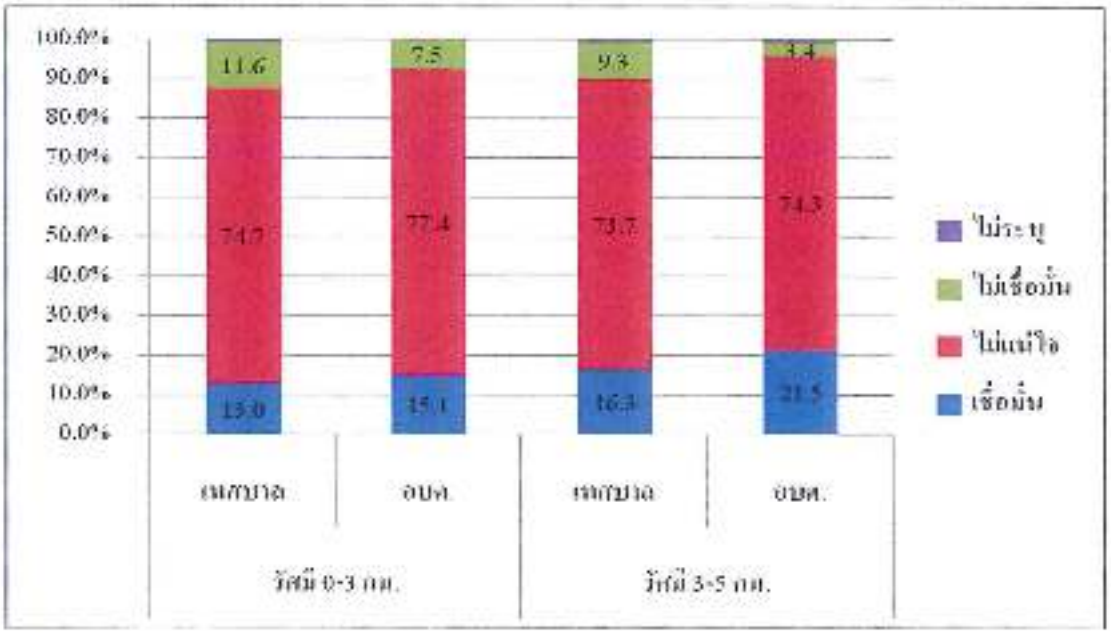
(ก) ชุมชนใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร รอบโครงการ)

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

ในด้านความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า ร้อยละ 74.7 ระบุว่าไม่แน่ใจ และร้อยละ 13.0 ระบุว่ามีความเชื่อมั่นในระบบการจัดจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ดังรูปที่ 4.4.1.3-3

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

ในด้านความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า ร้อยละ 77.4 ระบุว่าไม่แน่ใจ และ ร้อยละ 15.1 ระบุว่ามีความเชื่อมั่นในระบบการจัดจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ดังรูปที่ 4.4.1.3-3



รูปที่ 4.4.1.3-3 แสดงความเชื่อมั่นของตัวแทนครัวเรือนในเรื่องมาตรฐานการดำเนินงานและการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ

(ข) ชุมชนไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร รอบโครงการ)

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

ในด้านความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า ร้อยละ 73.7 ระบุว่าไม่แน่ใจ และร้อยละ 16.3 ระบุว่ามีความเชื่อมั่นในระบบการจัดจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ดังรูปที่ 4.4.1.3-3

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

ในด้านความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า ร้อยละ 74.3 ระบุว่าไม่แน่ใจ และร้อยละ 21.5 ระบุว่ามีความเชื่อมั่นในระบบการจัดจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ดังรูปที่ 4.4.1.3-3

11) ความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

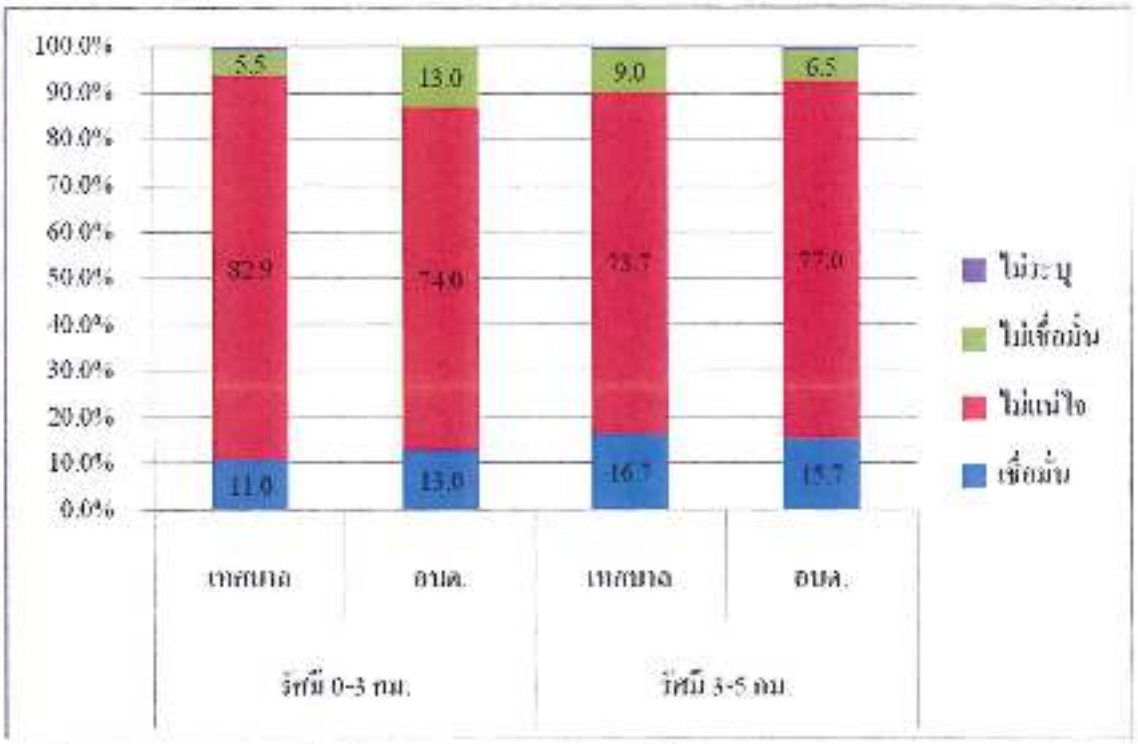
(ค) ชุมชนใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร รอบโครงการ)

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

ความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 82.9 ระบุว่าไม่แน่ใจ และร้อยละ 11.0 ระบุว่ามีความเชื่อมั่นในในการกำกับดูแลของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ดังรูปที่ 4.4.1.3-4

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

ความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 74.0 ระบุว่าไม่แน่ใจ และร้อยละ 11.0 ระบุว่ามีความเชื่อมั่นในในการกำกับดูแลของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ดังรูปที่ 4.4.1.3-4



รูปที่ 4.4.1.3-4 แสดงความเชื่อมั่นของตัวแทนครัวเรือนในเรื่องการกำกับดูแลของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

(ข) ชุมชนไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร รอบโครงการ)

ก) พื้นที่ในเขตเทศบาล

ความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 73.7 ระบุว่าไม่แน่ใจ และร้อยละ 16.7 ระบุว่ามีความเชื่อมั่นในในการกำกับดูแลของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ดังรูปที่ **4.4.1.3-4**

ข) พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

ความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 77.0ระบุว่าไม่แน่ใจ และร้อยละ 15.7 ระบุว่ามีความเชื่อมั่นในในการกำกับดูแลของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ดังรูปที่ **4.4.1.3-4**

4.4.2 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

4.4.2.1 บทนำ

การศึกษาข้อมูลสภาพเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นข้อมูลภาพรวมระดับจังหวัด อำเภอ และตำบลแหล่งที่มาของข้อมูลดังกล่าวแสดงใน**ตารางที่** 4-1 นอกจากนี้บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนในพื้นที่ศึกษาเพื่อประกอบข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่ศึกษาด้วยวิธีการสำรวจข้อมูลระดับครัวเรือน ซึ่งจะกล่าวรายละเอียดไว้ในวิธีการสำรวจหัวข้อที่ **4.4.1**

4.4.2.2 ที่ตั้งและการปกครอง

(1) ที่ตั้งและการปกครองของจังหวัดชลบุรี

จังหวัดชลบุรีตั้งอยู่ในภาคตะวันออกของประเทศไทย บริเวณฝั่งทะเลด้านตะวันออกของอ่าวไทยประมาณเส้นรุ้งที่ 12 องศา 30 ลิปดา - 13 องศา 43 ลิปดาเหนือ และเส้นแวงที่ 100 องศา 45 ลิปดา - 101 องศา 45 ลิปดาตะวันออก มีระยะทางห่างจากกรุงเทพมหานครตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สายบางนา - ตราด) เป็นระยะทางประมาณ 81 กิโลเมตร และมีทางหลวงพิเศษ หมายเลข 7 หรือ มอเตอร์เวย์ (กรุงเทพฯ - ชลบุรี) ระยะทาง 79 กิโลเมตร ซึ่งใช้ระยะเวลาในการเดินทางประมาณ 45 นาที มีพื้นที่จังหวัดประมาณ 4,363 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,726,875 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.85 ของพื้นที่ประเทศไทย (พื้นที่ของประเทศไทยประมาณ 320,696,875 ไร่ หรือ 513,115 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	จังหวัดฉะเชิงเทรา
ทิศตะวันออก	ติดกับ	จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดระยอง
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ชายฝั่งทะเลตะวันออกของอ่าวไทย
ทิศใต้	ติดกับ	จังหวัดระยอง

จังหวัดชลบุรีประกอบด้วย การบริหารราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น (ตารางที่ 4.4.2.2-1) ดังนี้

1) การบริหารราชการส่วนกลาง เป็นหน่วยราชการและหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ซึ่งกระทรวง ทบวง กรมต่าง ๆ ได้จัดตั้งขึ้นเพื่อปฏิบัติหน้าที่ทั้งในเขตจังหวัดชลบุรีและจังหวัดอื่น ๆ โดยมีสายการบังคับบัญชาขึ้นตรงกับกระทรวง ทบวง และกรมอื่น ๆ

2) การบริหารราชการส่วนภูมิภาค การบริหารราชการส่วนภูมิภาคของจังหวัดชลบุรี แบ่งเขตการปกครองเป็น 11 อำเภอ 92 ตำบล

3) การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด จำนวน 1 แห่ง เทศบาล จำนวน 40 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 51 แห่ง และมีรูปแบบการปกครองพิเศษ จำนวน 1 แห่ง

ตารางที่ 4.4.2.2-1
การแบ่งเขตการปกครองส่วนภูมิภาค และเนื้อที่ในแต่ละอำเภอของจังหวัดชลบุรี

ลำดับที่	อำเภอ	พื้นที่ (ตร.กม.)	ห่างจากจังหวัด (ก.ม.)	ตั้งเมื่อ พ.ศ.	ตำบล (แห่ง)	อบต. (แห่ง)	เทศบาล (แห่ง)
1	เมืองชลบุรี	238.9	-	2481	18	4	12
2	บ้านบึง	646.3	14	2481	8	5	6
3	หนองใหญ่	415.0	51	2524	5	4	1
4	บางละมุง	727.0	45	2445	8	1	7 (1)
5	พานทอง	173.0	24	2481	11	8	2
6	พนัสนิคม	448.3	22	2447	20	17	3
7	เกาะจันทร์	248.8	-	2540	2	1	3
8	บ่อทอง	781.5	56	2528	6	5	2
9	ศรีราชา	616.4	24	2437	8	4	4

ตารางที่ 4.4.2.2-1 (ต่อ)

ลำดับที่	อำเภอ	พื้นที่ (ตร.กม.)	ห่างจาก จังหวัด (ก.ม.)	ตั้งเมื่อ พ.ศ.	ตำบล (แห่ง)	อบต. (แห่ง)	เทศบาล (แห่ง)
10	เกาะสีชัง	17.2	35	2479	1	0	1
11	สัตหีบ	348.1	86	2496	5	2	6

หมายเหตุ : ( ) เขตปกครองพิเศษเมืองพัทยา
ที่มา : เว็บไซต์สำนักส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดชลบุรี สืบค้นเมื่อ 31 สิงหาคม 2555.

(2) **ที่ตั้งและการปกครองของอำเภอเมืองชลบุรีและอำเภอพานทอง**

1) อำเภอเมืองชลบุรี ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของจังหวัดชลบุรี มีพื้นที่ประมาณ 238.87 ตารางกิโลเมตร โดยมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา
ทิศใต้	ติดกับ	อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ทิศตะวันออก	ติดกับ	อำเภอพานทอง และอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี
ทิศตะวันตก	ติดกับ	อ่าวไทย

ปัจจุบันมีระบบการปกครอง การบริหารราชการส่วนภูมิภาค แบ่งการปกครองออกเป็น 18 ตำบล 108 หมู่บ้าน และการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นปัจจุบัน ประกอบด้วย เทศบาลตำบล 12 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 4 แห่ง

2) อำเภอพานทอง ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของจังหวัดชลบุรี มีพื้นที่ประมาณ 173.00 ตารางกิโลเมตร โดยมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	อำเภอบางปะกง และอำเภอบ้านโพธิ์จังหวัดฉะเชิงเทรา
ทิศใต้	ติดกับ	อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี
ทิศตะวันออก	ติดกับ	อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
ทิศตะวันตก	ติดกับ	อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

ปัจจุบันมีระบบการปกครอง การบริหารราชการส่วนภูมิภาค แบ่งการปกครองออกเป็น 11 ตำบล 52 หมู่บ้าน และการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นปัจจุบัน ประกอบด้วย เทศบาลตำบล 2 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 8 แห่ง

(3) **ที่ตั้งและการปกครองในพื้นที่ศึกษา**

พื้นที่ศึกษาอยู่ในพื้นที่ปกครอง 2 อำเภอ คือ อำเภอเมืองชลบุรีและอำเภอพานทอง ครอบคลุมพื้นที่ 10 ตำบล หรือแบ่งตามการปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย เทศบาลตำบล 6 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 3 แห่ง ดัง**รูปที่** 4.4.2.2-1 ประกอบรายละเอียดดังตารางที่ **4.4.2.2-2**

ตารางที่ 4.4.2.2-2
พื้นที่ปกครองของพื้นที่ศึกษา

หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น	ขนาดพื้นที่ (ตร.กม.)	จำนวนหมู่บ้าน	
		ทั้งหมด	พื้นที่ศึกษา
อำเภอเมืองชลบุรี			
1) ทต.คอนหัวฟ่อ	18.5	7	7
2) ทต.หนองไม้แดง	10.00	7	7
3) ทต.นาป่า	18.30	12	6
4) ทต.คลองตำหรุ	9.80	5	1
อำเภอพานทอง			
5) ทต.หนองตำลึง	24.5	2	8
6) ทต.พานทอง	2.83	7	4
7) อบต.พานทอง	24.36	8	4
8) อบต.บ้านเก่า	11.88	7	7
9) อบต.บางนาง	23.82	9	4
รวม	**143.99**	**64**	**48**

ที่มา : หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา, 2555

4.4.2.3 ความเป็นมาของเมืองและการตั้งถิ่นฐาน

(1) **ความเป็นมาของเมืองและการตั้งถิ่นฐานในระดับจังหวัดชลบุรี**

จังหวัดชลบุรีเป็นดินแดนที่ปรากฏขึ้นมาในหน้าประวัติศาสตร์ตั้งแต่สมัยทวารวดี ขอม และสุโขทัย แต่เดิมเป็นเพียงเมืองเกษตรกรรมและชุมชนประมงเล็ก ๆ หลายเมืองกระจัดกระจายอยู่ห่าง ๆ กัน นอกจากนี้ยังมีการติดต่อกับชาวจีนที่ล่องเรือสำเภาเข้ามาค้าขายกับกรุงสยามด้วย เมื่อปี พ.ศ. 2522 ได้มีการขุดสำรวจที่ตำบลพนมดี อำเภอพนัสนิคม พบร่องรอยของชุมชนโบราณก่อนประวัติศาสตร์โดยพนมดีทำให้สันนิษฐานได้ว่า ภายในเนื้อที่ของชลบุรี อดีตเคยเป็นที่ตั้งเมืองโบราณที่มีความรุ่งเรืองถึง 3 เมือง ได้แก่ เมืองพญาเร่ ในเขตอำเภอบ่อทอง เมืองพระรถในเขตอำเภอพนัสนิคม และเมืองศรีพโลในเขตอำเภอเมืองชลบุรี จากการสันนิษฐานโดยอาศัยหลักฐานทางโบราณสถาน และลักษณะทางภูมิศาสตร์ประกอบกันเมืองโบราณทั้งสามเมืองนี้

รูปที่ 4.4.2.2-1 พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร

น่าจะเกิดขึ้นก่อนหลังกันไม่มากนัก กล่าวคือเมืองพญาเร่เกิดขึ้นก่อน จากนั้นเมืองพระรถเกิดขึ้นและเมืองศรีพโล เกิดขึ้นตามมา ต่อมาสมัยกรุงศรีอยุธยา เมืองศรีพโลและเมืองพระรถอาจเสื่อมไปแล้ว และมีชุมชนที่รวมกันอยู่หลายจุดในลักษณะเป็นบ้านเมือง อาทิ บางทราย บางปลาสร้อย บางพระเรียง บางกะมุง ฯลฯ ในยุคกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้น จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2475 ได้มีการเปลี่ยนแปลงรูปการปกครองจากระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชเป็นระบอบประชาธิปไตย โดยพระราชบัญญัติระเบียบราชการราชการแห่งราชอาณาจักรสยาม พ.ศ. 2476 ได้ยกเลิกเขตการปกครองแบบ "เมือง" หัวเมืองราชอาณาจักร แล้วตั้งขึ้นเป็น "จังหวัด" แทน เมืองชลบุรีจึงกลายเป็นจังหวัดชลบุรี

ลักษณะการตั้งถิ่นฐานจากการสำรวจในช่วง ปี พ.ศ. 2516 - พ.ศ. 2528 ในพื้นที่อำเภอพนัสนิคม อำเภอหนองใหญ่ อำเภอบ่อทอง และอำเภอเกาะจันทร์ ฯ พบว่าพื้นที่ดังกล่าวเป็นดินแดนที่มีผู้คนเข้ามาตั้งถิ่นฐานกระจัดกระจายอยู่ทั่วไป เป็นชุมชนโบราณยุคก่อนประวัติศาสตร์ ถึงยุคประวัติศาสตร์ นับแต่เขาชะอางห้วยอีลกในแหล่งโบราณคดีกลุ่มเขาชะอาง อำเภอบ่อทอง ชุมชนโคกพนมดี โคกพุทรา อำเภอพนัสนิคม ชุมชนโคกระกา โคกกะเหรี่ยง อำเภอหนองใหญ่ และชุมชนเนินสำโรง อำเภอเมือง ฯ จากการพบแหล่งโบราณคดีต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ในเขตอำเภอบ่อทอง อำเภอพนัสนิคม อำเภอหนองใหญ่ จนถึงทางเหนือของอำเภอเมือง (ตำบลห้วยกะปิ) ปัจจุบันเป็นพื้นที่ที่มีผู้คนเข้ามาตั้งถิ่นฐานตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ กลุ่มแรกอาศัยอยู่ตามถ้ำและเพิงผา กลุ่มต่อมาตั้งถิ่นฐานอยู่ตามเนินดิน ที่ล้อมรอบด้วยป่าชายเลน หรือป่าโกงกาง แล้วขยายลงมาตั้งที่ราบ จากนั้นก็พัฒนาเป็นบ้านเมืองในสมัยประวัติศาสตร์ ยุคประวัติศาสตร์ก่อนสมัยสุโขทัย ชุมชนที่พัฒนาเป็นบ้านเป็นเมืองในยุคแรก ๆ ของประวัติศาสตร์ในเขตจังหวัดชลบุรี ได้แก่ เมืองพระรถ เมืองพญาเร่ และเมืองศรีพโล (ศรีพะโร)

ชลบุรีเป็นอำเภอชุมชนจีนที่ใหญ่ที่สุดในภาคตะวันออก คนจีนในชลบุรีส่วนใหญ่เป็นเชื้อสายแต้จิ๋ว ซึ่งเชี่ยวชาญการค้าและมีบทบาทสำคัญในเรื่องเศรษฐกิจ ประมง อุตสาหกรรมเกษตรกรรม และเข้ามาตั้งถิ่นฐานในช่วงต้นรัตนโกสินทร์ (รัชกาลที่ 2-3) อยู่แถบชายทะเลเมืองบางปลาสร้อย ทำการค้าและประมงอย่างกว้างขวางจนมีเหลือส่งออกไปยังต่างประเทศ อีกทั้งเป็นผู้นำอิสลามเข้ามาเผยแผ่ และริเริ่มอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายแดงอำเภอบ้านบึง อำเภอพานทอง และอำเภอพนัสนิคม ส่วนคนจีนที่อพยพเข้ามาในสมัยรัชกาลที่ 5 นักท่าอาชีพปลูกผักและเลี้ยงเป็ดอยู่ในบริเวณเดียวกัน สำหรับชนชาวลาวนั้นอพยพเข้ามาช่วงรัชกาลที่ 3 มีอาชีพทำไร่ ทำนา และมีความสามารถพิเศษในการทำหัตถกรรมจักสาน ส่วนชาวมุสลิมอพยพเข้ามาตั้งแต่สมัยอยุธยา ปัจจุบันมีอาชีพทำสวนผลไม้ ไร่มันสำปะหลัง และค้าขายในตลาด เป็นกลุ่มที่เด่นชัดในประเพณีและศาสนา

(2) ความเป็นมาของเมืองและการตั้งถิ่นฐานในระดับอำเภอ

1) อำเภอเมืองชลบุรี

อำเภอเมืองชลบุรี เป็นเมืองเก่าแก่เมืองหนึ่งของประเทศไทย มีหลักฐานทางประวัติศาสตร์อ้างอิงมาตั้งแต่สมัยทวาราวดี สมัยสุโขทัย สมัยศรีอยุทธยา สมัยธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ ในสมัยรัตนโกสินทร์ สมัยรัชกาลที่ 1 ชื่อ ชลบุรี เริ่มมีปรากฏในทำเนียบศักดินา เป็นเมืองชั้นจัตวานา 3,000 ไร่ ในสมัยของรัชกาลที่ 5 การคมนาคมสะดวกได้จัดการปกครองมาในรูปของมณฑล เช่น มณฑล เทศาภิบาล ชลบุรีก็อยู่ในมณฑลปราจีนบุรี สังกัดกระทรวงมหาดไทย เมื่อการปกครองค่อย ๆ เจริญขึ้นไปตามยุคตามสมัยของผู้ปกครองในระยะหนึ่งก็มี "อำเภอ" ขึ้น เพื่อความสะดวกสบายไม่ลำบากที่จะต้องเดินทางไปฟ้องร้องกันในเมืองหลวง ซึ่งอำเภอเมืองชลบุรีเดิมนามว่า อำเภอบางปลาสร้อย ได้เปลี่ยนมาเป็น "อำเภอเมืองชลบุรี" เมื่อ พ.ศ.2481 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 55 หน้า 660 วันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ.2481 ปัจจุบันอำเภอเมืองชลบุรี เป็นอำเภอศูนย์กลางการปกครองและการบริหารราชการของจังหวัดชลบุรี

2) อำเภอพานทอง

ย้อนหลังไปเมื่อประมาณ 200 ปีเศษ เมื่อกรุงศรีอยุธยาเสียแก่พม่าพระเจ้าตากสินได้นำทหารในบังคับบัญชาติฝ่าวงล้อมทหารพม่าหลบหนีออกจากกรุงศรีอยุธยา และกวาดต้อนครัวเรือนรายทางมาตั้งเมือง และค่ายทหารชั่วคราวขึ้นที่ตำบลโป่งตามุข เรียกว่าเมืองโป่งตามุข เป็นเมืองควบคุมหัวเมืองชายทะเล มีเจ้าเมือง ศาล และเรือนจำ สำหรับใช้เป็นที่ปกครองชำระคดีความโดยมีตัวเมืองตั้งอยู่บริเวณวัดโป่งตามุข ต.หนองหงษ์ ในปัจจุบัน ในสมัยนั้นมีพรานป่าคนหนึ่งชื่อทอง เป็นชาวอยุธยา ได้อพยพครอบครัวและญาติพี่น้องหนีพม่ามาตั้งภูมิลำเนาทำมาหากินเลี้ยงชีพในทางล่าสัตว์อยู่ที่หมู่บ้านเล็ก ๆ ริมคลองซึ่งแยกจากคลองบางปะกง (ปัจจุบันเรียกคลองพานทอง) ตรงระหว่างตำบลบ้านเก่ากับตำบลบางนางในปัจจุบัน และพร้อมกันนั้น นายพรานทองได้ทำหน้าที่เป็นจารชนสืบข่าวของข้าศึกถวายพระเจ้าตากสิน และได้รวบรวมกำลังเข้าร่วมกับพระเจ้าตากสินกอบกู้อิสรภาพขับไล่พม่า จนกรุงศรีอยุธยาเป็นเอกราชตามเดิม เมื่อเสร็จศึกสงครามแล้ว นายพรานทองจึงได้สร้างวัดขึ้นวัดหนึ่งห่างจากหมู่บ้านของตนไปทางทิศตะวันออกประมาณ 5 กิโลเมตร ณ ริมคลองสายเดียวกัน ให้ชื่อว่า "วัดพรานทอง" นัยว่าเพื่อเป็นการล้างบาปที่ตนเองมีอาชีพในทางล่าสัตว์ และได้อพยพครอบครัวมาประกอบอาชีพเป็นหลักฐานอยู่ในบริเวณใกล้วัดพรานทองนี้ชาวบ้านจึงเรียกหมู่บ้านนี้ว่า "หมู่บ้านพรานทอง" และเรียกคลองซึ่งแยกจากคลองบางปะกงว่า "คลองพรานทอง" ด้วย แต่ด้วยเหตุที่ชาวบ้านออกเสียงควบกล้ำ ร. ไม่ชัดเจน ฉะนั้นคำว่า "วัดพรานทอง" "บ้านพรานทอง" และ "คลองพรานทอง" จึงได้เพี้ยนเป็น "วัดพานทอง" "บ้านพานทอง" และ "คลองพานทอง" ดังในปัจจุบัน

ต่อมาเมื่อประมาณ 70 ปีเศษนี้ ประชากรได้เพิ่มจำนวนหนาแน่นมากขึ้น จากคำบอกเล่าของผู้สูงอายุได้ความว่าสภาพพื้นที่ของอำเภอพานทอง สมัยนั้นเป็นที่ราบลุ่มคล้ายท้อง

กะทะ เหมาะแก่การทำไร่นา มีลดลงธรรมชาติจากอำเภอพนัสนิคมผ่านหมู่บ้านท่าตะกูด หมู่บ้านพานทอง หมู่บ้านเก่า ถึงแม่น้ำบางปะกง ผลผลิตทางการเกษตรจาก อ.พนัสนิคม จะถูกขนส่งมาทางเรือในฤดูน้ำหลาก มารวมจุดพักขนถ่ายและซื้อขายที่หมู่บ้านท่าตะกูด ส่วนหน้าแล้งประชาชนจะส่งผลผลิตทางการเกษตรมาทางล้อเลื่อน ซึ่งมีลักษณะคล้ายเกวียนขนาดเล็ก ใช้วัว ควาย ลากจูง ซึ่งชาวบ้านเรียกล้อเลื่อนว่า "ตะกูด" และเรียกหมู่บ้านที่เป็นชุมชนทางการค้านี้ว่า "ท่าตะกูด" บ้านท่าตะกูดนี้อยู่ห่างจากบ้านพานทองไปทางทิศตะวันออกประมาณ 2 กิโลเมตร

เมื่อมีประชากรเพิ่มมากขึ้นก็เริ่มมีโจรผู้ร้ายรบกวน ทำให้ประชาชนเดือดร้อน และมีความจำเป็นที่ประชาชนจะต้องติดต่อราชการมากขึ้น ทางราชการจึงตั้งที่ว่าการอำเภอขึ้น โดยอาศัยบ้านนางเชย สุอังคะ ซึ่งตั้งอยู่ที่บ้านพานทอง เป็นที่ว่าการอำเภอชั่วคราว ต่อมาได้ย้ายไปอาศัยโรงน่อนที่บ้านท่าตะกูดเป็นที่ว่าการอำเภอชั่วคราว และต่อมาได้ย้ายกลับมาตั้งทำการอยู่ที่เดิมอีก โดยทางราชการได้ปลูกสร้างเป็นโรงไม้ขึ้นใช้เป็นที่ว่าการอำเภอชั่วคราว และเรียกชื่อว่า "อำเภอท่าตะกูด" จนถึงปี พ.ศ.2451 จึงได้ปลูกสร้างที่ว่าการอำเภอถาวรหลังใหม่ขึ้น ณ ที่เดิมและพร้อมกันนี้ได้เปลี่ยนชื่ออำเภอใหม่เป็น "อำเภอพานทอง" สำหรับที่ว่าการอำเภอหลังปัจจุบันนี้ได้ย้ายมาตั้งเมื่อปี 2481

(3) **ความเป็นมาของเมืองและการตั้งถิ่นฐานของชุมชนในพื้นที่ศึกษา**

ลักษณะการตั้งถิ่นฐานของชุมชนทั้ง 9 พื้นที่ มีการปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งในรูปแบบเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล ประกอบด้วย เทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ เทศบาลตำบลหนองไม้แดง เทศบาลตำบลนาป่า เทศบาลตำบลคลองตำหรุ เทศบาลตำบลหนองตำลึง เทศบาลตำบลพานทอง องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า และองค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง โดยวิถีชีวิตของชุมชนที่อยู่ในเขตเทศบาลมีลักษณะเป็นชุมชนเมือง มีการตั้งบ้านเรือนเป็นกลุ่มอยู่ใกล้กับเส้นทางคมนาคมที่สะดวก มีลักษณะที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่จะอยู่รวมเป็นลักษณะอาคารพาณิชย์ เพื่อประกอบการค้าขาย อาคารอพาร์ทเม้นท์ และเป็นลักษณะบ้านเดี่ยว บ้านจัดสรร ส่วนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล (องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่าและองค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง) จะมีลักษณะพื้นที่เป็นชุมชนชนบทกึ่งเมือง มีการตั้งบ้านเรือนแบบรวมกลุ่มและแบบกระจายตัวตามพื้นที่ดินของตนเอง และมีอาคารพาณิชย์ตั้งตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3466 ส่วนองค์การบริหารส่วนตำบลบางนางจะมีความเป็นชนบทค่อนข้างชัดเจน ประชากรในพื้นที่ประกอบอาชีพรับจ้าง และเกษตรกรรม (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและมีการเกษตรกรรมประเภทอื่นบ้างบางส่วน) ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน อาคารพักอาศัยและวิถีชีวิตชุมชน แสดงดังภาพถ่ายที่ 4.4.2.3-1

จากสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมจากตัวแทนครัวเรือน เกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐานของครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาทั้งหมด พบว่าส่วนใหญ่ ร้อยละ 55.0 เป็นคนในพื้นที่โดยอยู่ในท้องถิ่นมาแต่กำเนิด มีบางส่วนที่ย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 45.0 เช่น ภาคอีสาน ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก ภาคใต้ กรุงเทพฯ และปริมณฑล เป็นต้น ส่วนใหญ่ ร้อยละ 74.0 ย้ายถิ่นฐานมาเพื่อประกอบอาชีพ โดยอยู่อาศัยในชุมชนนี้มาเป็นระยะเวลามากกว่า 12 ปี ร้อยละ 71.0 ดังแสดง**ตารางที่ 4.4.2.3-1**

องค์การบริหารส่วนตำบล

เทศบาล

ภาพถ่ายที่ 4.4.2.3-1 ลักษณะการตั้งถิ่นฐานของครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

ตารางที่ 4.4.2.3-1

การตั้งถิ่นฐานของครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

การตั้งถิ่นฐาน	ชุมชนใกล้โครงการ (ร้อยละ)		ชุมชนไกลโครงการ (ร้อยละ)		รวมทั้งหมด (ร้อยละ)
	เทศบาล	อบต.	เทศบาล	อบต.	
1. ภูมิลำเนา					
1.1 อยู่ท้องถิ่นนี้มาแต่กำเนิด	55.5	63.0	52.2	53.6	**55.0**
1.2 ย้ายมาจากพื้นที่อื่น	44.5	37.0	47.8	46.4	**45.0**
- ภาคเหนือ	4.6	0.0	3.4	0.0	**2.1**
- ภาคกลาง	23.1	11.1	10.7	13.2	**13.6**
- ภาคอีสาน	40.0	24.1	36.2	31.4	**33.7**
- ภาคตะวันออก	9.2	48.1	27.5	39.7	**31.1**
- ภาคตะวันตก	3.1	0.0	0.0	4.1	**1.8**
- ภาคใต้	6.2	1.9	4.0	4.1	**4.1**
- กรุงเทพฯ และปริมณฑล	12.3	14.8	16.8	7.4	**12.9**
- ไม่ระบุ	1.5	0.0	1.3	0.0	**0.8**
2. สาเหตุที่ย้าย					
2.1 มาประกอบอาชีพ	58.5	66.7	79.2	79.3	**74.0**
2.2 แต่งงานกับคนที่นี้	16.9	25.9	8.1	13.2	**13.6**
2.3 ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง	13.8	3.7	8.1	4.1	**7.2**
2.4 ย้ายตามหน้าที่การงาน	3.1	3.7	3.4	0.0	**2.3**
2.5 อื่นๆ	0.0	0.0	1.3	0.0	**0.5**
2.6 ไม่ระบุ	7.7	0.0	0.0	3.3	**2.3**
3. ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน					
3.1 น้อยกว่า 1 ปี	0.0	0.0	0.0	0.0	**0.0**
3.2 1-3 ปี	0.7	5.5	2.6	9.2	**4.7**
3.3 4-6 ปี	6.2	7.5	8.0	14.6	**9.6**
3.4 7-9 ปี	4.1	4.8	5.8	3.1	**4.5**
3.5 10-12 ปี	5.5	8.2	4.2	4.6	**5.2**
3.6 มากกว่า 12 ปี	78.1	69.9	78.5	58.6	**71.0**
3.7 ไม่ระบุ	5.5	4.1	1.0	10.0	**5.0**

ที่มา : สำรวจโดยบริษัท ตอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

4.4.2.4 **ลักษณะประชากร**

(1) จำนวนประชากรจังหวัดชลบุรี

จังหวัดชลบุรี ในปี พ.ศ.2554 มีประชากรทั้งสิ้น 1,338,656 คน เป็นชาย 656,537 คน เป็นหญิง 682,119 คน จำนวนครัวเรือน 733,031 ครัวเรือน ความหนาแน่นของประชากร 306.82 คนต่อตารางกิโลเมตร (รวบรวมข้อมูลจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, ธันวาคม 2554)

(2) จำนวนประชากรอำเภอเมืองชลบุรี

อำเภอเมืองชลบุรี มีประชากรรวมทั้งสิ้น 113,463 คน แบ่งเป็นประชากรชาย จำนวน 55,257 คน ประชากรหญิง จำนวน 58,206 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 70,618 ครัวเรือน ความหนาแน่นของประชากร 474.99 คนต่อตารางกิโลเมตร (รวบรวมข้อมูลจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, ธันวาคม 2554)

(3) จำนวนประชากรอำเภอพานทอง

อำเภอพานทอง มีประชากรรวมทั้งสิ้น 35,225 คน แบ่งเป็นประชากรชาย จำนวน 17,274 คน ประชากรหญิง จำนวน 17,951 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 20,788 ครัวเรือน ความหนาแน่นของประชากร 203.61 คนต่อตารางกิโลเมตร (รวบรวมข้อมูลจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, ธันวาคม 2554)

(4) โครงสร้างประชากร

ประชากรจำแนกตามช่วงวัยในจังหวัดชลบุรี อำเภอเมืองชลบุรี และอำเภอพานทอง มีอัตราส่วนพึ่งพิงวัยเด็ก 0-14 ปี มีค่าเท่ากับ 29.88, 30.16, 28.24 คนต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน ตามลำดับ และอัตราส่วนพึ่งพิงประชากรวัยชรา (อายุ 60 ปีขึ้นไป) มีค่าเท่ากับ 14.88, 13.08, 19.09 คนต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน รายละเอียดดังภาคผนวก 4-2 และสามารถสรุปได้ **ดังตารางที่ 4.4.2.4-1**

(5) ประชากรในพื้นที่ศึกษา

1) **จำนวนประชากร**

จำนวนประชากรแยกตามองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา พบว่า เทศบาลตำบลนาป่ามีประชากรมากที่สุด คือ 31,781 คน โดยองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่ามีประชากรน้อยที่สุด คือ 3,445 คน เมื่อพิจารณาความหนาแน่นของประชากร เทศบาลตำบลนาป่ามีความหนาแน่นมากที่สุด เท่ากับ 1,736.67 คนต่อตารางกิโลเมตร รองลงมาคือเทศบาลตำบลพานทอง เท่ากับ 1,620.49 คนต่อตารางกิโลเมตร และเทศบาลตำบลหนองไม้แดง เท่ากับ 1,108.10 คนต่อ

ตารางที่ 4.4.2.4-1

จำนวนประชากรจำแนกตามช่วงวัย ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา

ช่วงอายุ	พื้นที่ศึกษา										
	จังหวัดชลบุรี[1]	อำเภอเมืองชลบุรี[2]	ตำบลพานทอง[3]	ตำบลดอนหัวฬ่อ[4]	ตำบลหนองไม้แดง[1]	ตำบลนาป่า[1]	ตำบลคลองตำหรุ[2]	ตำบลหนาแดง[3]	ตำบลหนองกะขะ[3]	ตำบลบ้านเก่า[2]	ตำบลบางนาง[3]
วัยก่อนวัยเรียน (ช่วงอายุ 0-4 ปี)	91,558	8,461	2,388	915	675	2,662	235	301	279	255	395
วัยเด็ก (ช่วงอายุ 0-14 ปี)	270,592	23,654	6,726	2,216	2,051	6,923	700	793	823	702	1,113
เยาวชน (ช่วงอายุ 15-24 ปี)	193,558	14,812	4,791	996	2,155	3,891	381	533	611	428	801
วัยเจริญพันธุ์ (ช่วงอายุ 15-49 ปี)	759,399	66,604	19,776	5,935	6,678	19,670	1,911	2,367	2,678	1,929	3,164
วัยแรงงาน (ช่วงอายุ 15-59 ปี)	905,544	78,429	23,820	6,618	7,912	22,376	2,199	2,783	3,197	2,306	3,772
วัยชรา (ช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป)	134,774	10,260	4,547	648	1,194	2,488	206	317	553	382	682
อัตราส่วนพึ่งพิงวัยเด็ก 0-14 ปี (ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน)	**29.88**	**30.16**	**28.24**	**33.48**	**25.92**	**30.94**	**31.83**	**28.49**	**25.71**	**30.44**	**29.51**
อัตราส่วนพึ่งพิงประชากรวัยชรา อายุ 60 ปีขึ้นไป (ต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน)	**14.88**	**13.08**	**19.09**	**9.79**	**15.09**	**11.12**	**9.37**	**11.39**	**17.30**	**16.57**	**18.08**
รวมอัตราส่วนพึ่งพิง	**44.76**	**43.24**	**47.33**	**43.28**	**41.01**	**42.06**	**41.20**	**39.89**	**43.01**	**47.01**	**47.59**

ที่มา : [1] ต. ดอนหัวฬ่อ ต. หนองไม้แดง ต. นาป่า รวมรวมข้อมูลจากที่ว่าการอำเภอเมืองชลบุรี ข้อมูล ณ ธันวาคม 2554

[2] ต. บ้านเก่า ต. หนองกะขะ รวมรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเก่า ข้อมูล ณ ธันวาคม 2553 และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองกะขะ ข้อมูล ณ มีนาคม 2555

[3] จ. ชลบุรี อ. เมืองชลบุรี อ. หนาแดง ต. คลองตำหรุ ต. หนาแดง ต. บางนาง รวมรวมข้อมูลจากเว็บไซต์กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, ธันวาคม 2551 (เฉพาะผู้มีสัญชาติไทย และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน)

ตารางกิโลเมตร ตามลำดับ โดยองค์การบริหารส่วนตำบลพานทองมีความหนาแน่นประชากรน้อยที่สุด เท่ากับ 212.64 คนต่อตารางกิโลเมตร รายละเอียดดังตารางที่ 4.4.2.4-2

ตารางที่ 4.4.2.4-2

จำนวนประชากรแยกตามองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ปกครองส่วนท้องถิ่น	ขนาดพื้นที่ (ตร.กม.)	จำนวนประชากร (คน)			ความหนาแน่น (คน/ตร.กม)	จำนวน (ครัวเรือน)	ความหนาแน่น (ครัวเรือน/ตร.กม)
		ชาย	หญิง	รวม			
อำเภอเมืองชลบุรี							
1) ทต.คอนหัวพ่อ	18.5	4,507	4,644	9,151	494.65	8,444	456.43
2) ทต.หนองไม้แดง	10.00	5,865	5,216	11,081	1,108.10	7,056	705.60
3) ทต.นาป่า	18.30	15,575	16,206	31,781	1,736.67	17,930	979.78
4) ทต.คลองตำหรุ	9.80	1,985	2,091	4,076	415.92	3,795	387.24
อำเภอพานทอง							
5) ทต.หนองตำลึง	24.5	2,614	2,789	5,403	220.53	2,361	96.37
6) ทต.พานทอง	2.83	2,200	2,386	4,586	1,620.49	2,265	800.35
7) อบต.พานทอง	24.36	2,516	2,664	5,180	212.64	2,733	112.19
8) อบต.บ้านเก่า	11.88	1,685	1,760	3,445	289.98	7,968	670.71
9) อบต.บางนาง	23.82	2,708	2,759	5,467	229.51	1,802	75.65

ที่มา : แผนพัฒนาสามปีของหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา, 2555

2) โครงสร้างประชากร

ประชากรจำแนกตามช่วงวัยในพื้นที่ศึกษา รายละเอียดดังภาพผนวก 4-2 และสามารถสรุปได้ ดังตารางที่ 4.4.2.4-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้ ส่วนใหญ่อัตราส่วนพึ่งพิงวัยเด็ก 0-14 ปี อยู่ในช่วง 25.71 – 33.48 คนต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน และอัตราส่วนพึ่งพิงประชากรวัยชรา (อายุ 60 ปีขึ้นไป) อยู่ในช่วง 9.37 - 18.08 คนต่อประชากรวัยแรงงาน 100 คน โดยพื้นที่ที่มีอัตราวัยพึ่งพิงมากที่สุด คือ ตำบลบางนาง และพื้นที่ที่มีอัตราวัยพึ่งพิงต่ำที่สุด คือ ตำบลพานทอง

(6) ภาวะการย้ายถิ่น

1) จำนวนประชากรย้ายเข้าของจังหวัดชลบุรี อำเภอเมืองชลบุรี อำเภอพานทอง และพื้นที่ปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.4.2.4-3
จำนวนประชากรย้ายเข้า ปี 2550-2554

พื้นที่ปกครองส่วนท้องถิ่น	จำนวนประชากรย้ายเข้า (คน)				
	ปี 2550	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554
จังหวัดชลบุรี	119,673	125,185	121,548	119,258	121,782
อำเภอเมืองชลบุรี	11,012	10,982	11,706	11,103	11,112
อำเภอพานทอง	1,739	2,385	2,305	1,886	2,435
ตำบลตอนหัวช้อ	1,211	1,156	1,031	950	1,082
ตำบลนาป่า	3,007	3,139	3,443	3,452	3,599
ตำบลหนองไม้แดง	948	1,002	1,203	1,039	1,008
ตำบลคลองตำหรุ	523	517	450	382	364
ตำบลพานทอง	207	676	543	444	585
ตำบลบ้านเก่า	172	269	213	208	271
ตำบลบางนาง	294	314	281	231	317
เทศบาลตำบลคลองตำหรุ	646	417	473	358	210
เทศบาลตำบลหนองตำลึง	1,053	1,206	1,144	1,167	1,423
เทศบาลตำบลพานทอง	276	248	280	255	247

ที่มา : เว็บไซต์กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย สืบค้นเมื่อ 11 ธันวาคม 2555.

2) จำนวนประชากรย้ายออกของจังหวัดชลบุรี อำเภอเมืองชลบุรี ตำบลพานทอง และพื้นที่ปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.4.2.4-4

จำนวนประชากรย้ายออก ปี 2550-2554

พื้นที่ปกครองส่วนท้องถิ่น	จำนวนประชากรย้ายออก (คน)				
	ปี2550	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554
จังหวัดสระบุรี	103,100	106,653	104,634	99,036	110,691
ตำบลเมืองสระบุรี	6,226	6,425	6,494	6,224	6,575
อำเภอพานทอง	1,303	1,438	1,404	1,293	1,309
ตำบลหนองหัวฟ่อ	394	508	528	439	495
ตำบลหนองไม้แดง	849	863	1,001	834	891
ตำบลเขาไก่	1,479	1,611	1,690	1,789	2,019
ตำบลหลองตำหรุ	400	303	299	307	230
ตำบลพานทอง	113	170	181	210	204
ตำบลบ้านแก่	150	226	174	147	169
ตำบลเขาวงกต	201	239	175	186	152
เทศบาลตำบลหลองตำหรุ	401	456	503	353	299
เทศบาลตำบลหนองตำหึง	594	650	623	624	645
เทศบาลตำบลพานทอง	993	959	944	810	868

ที่มา : เว็บไซต์กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย สืบค้นเมื่อ 11 ธันวาคม 2555.

(7) จำนวนการเกิดและจำนวนการตาย

1) จำนวนการเกิดของจังหวัดสระบุรี อำเภอเมืองสระบุรี อำเภอพานทอง และพื้นที่ปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.4.2.4-5

จำนวนประชากรเกิด ปี 2550-2554

พื้นที่ปกครองส่วนท้องถิ่น	จำนวนประชากรเกิด (คน)				
	ปี2550	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554
จังหวัดสระบุรี	28,525	29,069	28,495	27,703	29,890
อำเภอเมืองสระบุรี	5	3	4	3	4
อำเภอพานทอง	7	6	8	12	9
ตำบลหนองหัวฟ่อ	0	0	1	0	0

ตารางที่ 4.4.2.4-5 (ต่อ)

พื้นที่ปกครองส่วนท้องถิ่น	จำนวนประชากรเกิด (คน)				
	ปี2550	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554
ตำบลหนองไม้แดง	1	1	0	0	0
ตำบลนาฟ้า	4	2	1	1	1
ตำบลคลองตำหรุ	0	0	0	0	2
ตำบลพานทอง	0	1	4	6	1
ตำบลบ้านเก่า	1	2	2	4	5
ตำบลบางนาง	2	1	1	1	1
เทศบาลตำบลคลองตำหรุ	0	0	0	0	0
เทศบาลตำบลหนองตำลึง	0	1	4	0	2
เทศบาลตำบลพานทอง	841	851	771	758	829

ที่มา : เว็บไซต์กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย สืบค้นเมื่อ 11 ธันวาคม 2555.

2) จำนวนการตายของจังหวัดชลบุรี อำเภอเมืองชลบุรี อำเภอพานทอง และพื้นที่ปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.4.2.4-6
จำนวนประชากรตาย ปี 2550-2554

พื้นที่ปกครองส่วนท้องถิ่น	จำนวนประชากรตาย (คน)				
	ปี2550	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554
จังหวัดชลบุรี	6,872	7,030	7,011	7,241	7,506
อำเภอเมืองชลบุรี	461	509	499	540	532
อำเภอพานทอง	230	248	250	237	242
ตำบลคอนหัวฬ่อ	44	33	35	48	40
ตำบลนาฟ้า	97	120	110	118	135
ตำบลหนองไม้แดง	49	55	50	65	70
ตำบลคลองตำหรุ	6	12	5	10	4
ตำบลพานทอง	20	16	27	9	24
ตำบลบ้านเก่า	20	17	22	26	20
ตำบลบางนาง	36	47	46	23	51
เทศบาลตำบลคลองตำหรุ	21	26	24	20	26
เทศบาลตำบลหนองตำลึง	81	91	97	76	87
เทศบาลตำบลพานทอง	29	39	33	32	39

ที่มา : เว็บไซต์กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย สืบค้นเมื่อ 11 ธันวาคม 2555.

4.4.2.5 การศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ประเพณี

(1) จังหวัดชลบุรี

1) การศึกษา

จังหวัดชลบุรีแบ่งพื้นที่เขตการศึกษาเป็น 3 เขตพื้นที่การศึกษา ดังนี้

(ก) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 1 ประกอบด้วย สถานศึกษาที่อยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองชลบุรี อำเภอหนองใหญ่ และอำเภอบ้านบึง มีสถานศึกษารวม จำนวน 65 แห่ง

(ข) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 2 ประกอบด้วย สถานศึกษาที่อยู่ในพื้นที่อำเภอบ่อทอง อำเภอเกาะจันทร์ อำเภอพนัสนิคม และอำเภอพานทอง มีสถานศึกษารวม จำนวน 121 แห่ง

(ค) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 3 ประกอบด้วย สถานศึกษาที่อยู่ในพื้นที่อำเภอศรีราชา อำเภอเกาะสีชัง อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ มีสถานศึกษารวม จำนวน 93 แห่ง

2) การนับถือศาสนา

ประชากรในจังหวัดชลบุรีส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ส่วนคนไทยเชื้อสายจีนนับถือพุทธศาสนาฝ่ายมหายานปนลัทธิเต๋า และขงจื้อ มีผู้นับถือศาสนาคริสต์ประมาณหนึ่งหมื่นคน และมีผู้นับถือศาสนาอิสลามซึ่งมีมากที่อำเภอบางละมุง อำเภอพนัสนิคม อำเภอเมืองชลบุรี และอำเภอหนองใหญ่

3) ขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรม

จังหวัดชลบุรีมีขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมที่สำคัญหลายอย่างในอำเภอเมืองชลบุรีและอำเภอพานทองซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษา ขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมจะเหมือนกับอำเภออื่นๆ ในจังหวัดชลบุรี เช่น วันขึ้นปีใหม่ วันสงกรานต์ แห่เทียนพรรษา ทอดกฐิน และลอยกะทง และยังมีธรรมเนียมประเพณีท้องถิ่น ที่ยังคงถือปฏิบัติกันอยู่ รายละเอียดดังนี้

(ก) ประเพณีทำบุญข้าวหลาม

เป็นประเพณีที่ทำในเดือนยี่ ชาวบ้านจะเตรียมหาไม้ไผ่ป่า ข้าวเหนียว และมะพร้าวสำหรับทำข้าวหลาม เมื่อถึงวันกำหนดทำบุญ ก็จะนำข้าวหลามไปทำบุญที่วัด พร้อมกับอาหารคาวหวานอื่นๆ เป็นการทำบุญเพื่ออุทิศส่วนกุศลให้บรรพบุรุษ และแจกข้าวหลามให้ผู้ที่ไปร่วมทำบุญ ข้าวหลามหนองมนเป็นอาหารพื้นเมืองทางภาคตะวันออกที่สำคัญ

(ข) พิธีทำบุญในวันศุกร์ เดือนยี่

โดยคนในครอบครัวและหมอขวัญจะร่วมกันนำธงกระดาษ ขนมต้มแดง ขนมต้มขาว บายศรีปากชาม ข้าวปากหม้อ ไข่ต้มปอกเปลือก หมาก พลู แป้ง น้ำมันหอม เหล้า กล้วย ผ้าขาว ดอกไม้ ธูป เทียน และเงินกำนัลหนึ่งสลึง ยาจใช้ก้อนหิน ใบเงิน ใบทอง ในแต่ละท้องถิ่น หมอขวัญจะนำธงกระดาษปักลงบนกองข้าวในยุ้ง เอาผ้าขาว จัดบายศรี และเครื่องสังเวย จุดธูปเทียน แล้วปักลงบนกองข้าว ตั้งนะโมสามจบ แล้วสวดชุมนุมเทวดา กล่าวคำเรียกขวัญข้าว หมอขวัญจะเอาเงินค่ากำนัลและกล้วยไปใส่บาตร เจ้าของบ้านเอาเหล้าและขนมมากิน

(ค) ประเพณีวิ่งควาย

เป็นประเพณีที่จัดขึ้นเพื่อให้ควายที่ใช้งานได้พักผ่อน เป็นประเพณีที่ทำกันในวันเทศน์มหาชาติ คือ วันขึ้นสิบห้าค่ำ เดือนสิบเอ็ด โดยเจ้าของกัณฑ์ซึ่งส่วนใหญ่เป็นชาวนาชาวสวน จะนำเครื่องกัณฑ์เทศน์บรรทุกเกวียนมารวมทั้งสิ้น 13 เล่ม ตามจำนวนกัณฑ์เทศน์ 13 กัณฑ์ ใช้ควายเทียบเกวียน 26 ตัว เจ้าของกัณฑ์เทศน์จะนำกัณฑ์เทศน์มาเตรียมไว้ที่วัดก่อน ประเพณีแข่งควายกระทำในวันขึ้น 14 ค่ำ เริ่มด้วยการตกแต่งควายให้สวยงาม เพื่อประกวดกัน การแข่งขันแบ่งออกเป็นสาย สายหนึ่งจะมีความยาวประมาณ 15-20 ตัว แล้วกัดเอาตัวที่ชนะในแต่ละสายในอันดับหนึ่งถึงอันดับสาม มาวิ่งแข่งกันในรอบที่สองและรอบสาม ควายตัวใดชนะในรอบที่สามทำคะแนนได้ยอดเยี่ยมจะได้รับรางวัล

(ง) ประเพณีวันไหล

วันไหลคือวันทำบุญขึ้นปีใหม่ของชาวทะเล โดยกำหนดวันหลังวันมหาสงกรานต์ประมาณ 5-6 วัน เดิมเรียกว่า ประเพณีก่อพระทรายน้ำไหล วัดใดอยู่ใกล้แม่น้ำ ห้วย หนอง คลอง บึง ในบริเวณนั้นก็จะจัดประเพณีนี้ขึ้น โดยชาวบ้านจะช่วยกันขนทรายตามชายหาดใกล้ ๆ เข้าวัด ทำให้วัดได้รับประโยชน์ในการใช้ทรายก่อสร้าง เสนาสนะและปูชนียสถานในวัดหรือใช้ถมที่ในวัด ชาวบ้านจะขนทรายเข้าวัดเพื่อก่อเป็นเจดีย์องค์ใหญ่บ้างเล็กบ้าง บางคนก่อเป็นรูปกรวยเล็ก ๆ ให้ครบ 84,000 กอง เท่ากับจำนวนพระธรรมขันธ์ มีการตกแต่งพระเจดีย์ทรายอย่างวิจิตรบรรจงประดับด้วยดอกไม้และธงต่าง ๆ เพื่อเป็นพุทธบูชา มีการละเล่นพื้นเมือง เพื่อความสามัคคีสนุกสนานรื่นเริง มีการทอดผ้าป่า ทำบุญเลี้ยงพระ

(จ) ประเพณีทำบุญกลางบ้าน

ประเพณีทำบุญกลางบ้านมีมาพร้อมกับการตั้งถิ่นฐานของชุมชน จะมีการทำบุญที่บริเวณลานกว้างกลางหมู่บ้านอันเป็นที่สาธารณะหรือบริเวณลานวัดร้าง หรือลานท้องนา โดยนำเอาความเชื่อถือเรื่องผีแบบโบราณ เข้ามผสมผสานกับพิธีทางพระพุทธศาสนา คือ มีการสวดมนต์เลี้ยงพระ ประเพณีดั้งเดิมจะกระทำระหว่างเดือนสามถึงเดือนหก โดยมีความเชื่อว่าผู้ที่ทำบุญเดือนสามกลางเดือน จะเป็นผู้อยู่รอดปลอดภัย ประเพณีนี้ทำกันมานานนับร้อยปีมาแล้ว เป็นการ

ท้าบุญตักบาตรพระสงฆ์ และทุกวันพระจะมีการนำอาหารไปถวายพระที่วัดในหมู่บ้านของตนเอง ในช่วงเข้าพรรษาจะมีการถวายเทียนพรรษาและถวายผ้าอาบน้ำฝนแด่พระสงฆ์ ในช่วงออกพรรษาจะมีการทำบุญตักบาตรเทโวโรหณะ ในช่วงเดือนสิบสองจะมีการทำบุญกฐิน และในช่วงเดือนสิบเอ็ดจะมีการทำบุญผ้าป่า

(2) พื้นที่ศึกษา

สำหรับข้อมูลการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ประเพณีในพื้นที่ศึกษา จะกล่าวถึงโดยแยกตามองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้ง 9 แห่ง ดังนี้

1) การศึกษา

พื้นที่ศึกษามีสถานศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่สำคัญ ได้แก่ วิทยาลัยการอาชีวศึกษาเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคตะวันออก (ที.เทค) มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี และมหาวิทยาลัยบูรพา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่ศึกษา สรุปได้ดังตารางที่ 4.4.2.5-1

ตารางที่ 4.4.2.5-1
สถานศึกษาขั้นพื้นฐานในพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ปกครอง	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก/โรงเรียนอนุบาล	โรงเรียนระดับประถมศึกษา	โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา
ทต.เทพสุดา	- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก หมู่ 4 - ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก หมู่ 7	- รร.เทศบาลเทพสุดาพิทยา 1 (บ้านนายายหอมเหนือ) - รร.วัดเทพสุดาวราราม	
ทต.หนองไม้แดง	- รร.อนุบาลสุนิษา	- รร.วัดหนองไผ่โกรก - รร.วัดอู่ตะเภา - รร.บ้านหนองตาคีกา	- วิทยาลัยเทคนิคศึกษาพัทยา วิทยาเขตชลบุรี - รร.ที่ตั้งจังหวัดชลบุรี

ตารางที่ 4.4.2.5-1 (ต่อ)

พื้นที่ปกครอง	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก/โรงเรียนอนุบาล	โรงเรียนระดับประถมศึกษา	โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา
		- รร.พงษ์ศิริวิทยา	
ทต.นาป่า	- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านท้องคุ้ง	- รร.นาป่าวโมรย - รร.วัดนาเชื่อม	- รร.วัดท้องคุ้ง - รร.วัดราษฎร์สโมสร
ทต.คลองตำหรุ	-	- รร.เทศบาลตำบลคลองตำหรุ	-
ทต.พานทอง	-	- รร.วัดพานทอง	-
อบต.พานทอง	-	- รร.เหล็นจัดวิทยา - รร.พานทองสภาชนูปถัมภ์ - รร.วัดโคกท่าเจริญ	-
ทต.หนองตำลึง	- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดเทศบาลตำบลหนองตำลึง	- รร.ชุมชนวัดหนองตำลึง - รร.อนุบาลพานทองวัดหนองกระทุ่ม - รร.วัดหนองกะทะ - รร.วัดบ้านไร่ - รร.วัดบ้านงิ้ว - รร.ห้วยทากด้าน	- รร.พานทอง
อบต.บางนาง	- รร.วัดบางนาง - รร.วัดวรพรตสังฆาวาส	- รร.บ้านเนินถาวร - รร.บ้านบางแสม - รร.วัดบางนาง - รร.วัดวรพรตสังฆาวาส	-
อบต.บ้านเก่า	-	- รร.วัดบ้านเก่า - รร.บ้านย่านซื่อ - รร.วัดศรีประชาราม	-

ที่มา : แผนพัฒนาสามปี, 2555

จากการสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า สถานศึกษาในชุมชนที่ส่งบุตรหลานเข้ารับการศึกษานั้น ส่วนใหญ่ ร้อยละ 53.9 อยู่ในระดับประถมศึกษา รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 25.5 เมื่อสอบถามถึงความพึงพอใจส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.1 มีความพึงพอใจในการบริการด้านการศึกษาในชุมชน รายละเอียดการใช้บริการด้านการศึกษาในชุมชน สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.4.2.5-2

ตารางที่ 4.4.2.5-2
ตารางแสดงการใช้บริการสถานศึกษาในชุมชน

พื้นที่ปกครอง	การใช้บริการสถานศึกษาในชุมชน (ร้อยละ)					
	สถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน	ระดับประถมศึกษา	ระดับมัธยมศึกษา	ระดับอาชีวศึกษา	ระดับปริญญาตรีขึ้นไป	ความพึงพอใจ
ทต.คอนหัวฬ่อ	6.1	50.9	39.5	11.4	0.0	96.5
ทต.นาป่า	1.6	48.4	19.5	4.7	7.0	96.1
ทต.หนองไม้แดง	5.0	66.8	11.3	1.3	7.5	91.3
ทต.คลองตำหรุ	0.0	24.0	28.0	0.0	16.0	100.0
ทต.เกษตรพัฒนา	6.0	38.1	40.5	9.5	4.8	88.1
ทต.พานทอง	3.7	44.4	25.9	3.7	7.4	100.0
อบต.หนองขาม	7.8	53.1	23.4	4.7	4.7	87.5
อบต.บ้านบ่อ	4.3	57.7	22.7	7.0	4.0	99.3
อบต.บางทราย	4.7	55.8	25.6	2.3	3.4	97.7
รวมพื้นที่ศึกษา	4.5	53.9	25.5	6.2	4.6	95.1

ที่มา : สำรวจโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

2) ศาสนา

ประชาชนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่ ร้อยละ 99.3 นับถือศาสนาพุทธ และศาสนาอิสลาม ร้อยละ 0.1 โดยแต่ละตำบลมีสถานที่สำคัญทางศาสนา รายละเอียดดังตารางที่ 4.4.2.5-3

ตารางที่ 4.4.2.5-3
ผลการสำรวจการนับถือศาสนา และสถานที่สำคัญทางศาสนาในแต่ละตำบล

พื้นที่ปกครอง	ผลการสำรวจ การนับถือศาสนา (ร้อยละ)	สถานที่สำคัญทางศาสนาในพื้นที่
ทต.คอนหัวฬ่อ	ศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0)	- วัดบ้านบางสามเกลียว - วัดคอนสำรองธรรม - วัดชากสมอ - วัดสังกะศ

ตารางที่ 4.4.2.5-3 (ต่อ)

พื้นที่ปกครอง	ผลการสำรวจ การนับถือศาสนา (ร้อยละ)	สถานที่สำคัญทางศาสนาในพื้นที่
ทต.หนองไม้แดง	ศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0)	- วัดอู่ตะเภา - วัดศรีพโลทัย
ทต.นาป่า	ศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0)	- วัดบุญธรรมมหาหงส์ - วัดท้องคุ้ง - วัดราษฎร์สโมสร - วัดนาเขื่อน
ทต.คลองตำหรุ	ศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0)	- วัดบุญราศี - วัดพานทอง - วัดโตกท่าเจริญ
ทต.พานทอง	ศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0)	
อบต.พานทอง	ศาสนาพุทธ (ร้อยละ 92.3) ไม่ระบุ (ร้อยละ 7.7)	
ทต.หนองตำลึง	ศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0)	- วัดหนองตำลึง - วัดหนองกระทุ่ม - วัดหนองกะขะ - วัดบ้านไร่ - รร.วัดบ้านงิ้ว
อบต.บางนาง	ศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0)	- วัดบางนาง - วัดวรพรตสังฆาวาส
อบต.บ้านเก่า	ศาสนาพุทธ (ร้อยละ 99.6) ศาสนาอิสลาม (ร้อยละ 0.4)	- วัดบ้านเก่า - วัดศรีประชาราม

ที่มา : แผนพัฒนาสามปี, 2555

3) **ขนบธรรมเนียม ประเพณีในพื้นที่ศึกษา**

ขนบธรรมเนียม ประเพณีในพื้นที่ศึกษาที่สำคัญและยึดถือปฏิบัติสืบต่อกันมา ส่วนใหญ่มีประเพณีเหมือนกันทั้งพื้นที่ เช่น ประเพณีวันขึ้นปีใหม่ ประเพณีสงกรานต์ ประเพณีแห่เทียนเข้าพรรษา ประเพณีออกพรรษา ประเพณีวันขึ้นปีใหม่ ประเพณีวันลอยกระทง แต่บางพื้นที่จะมีประเพณีท้องถิ่นเฉพาะ ดังนี้

- ตำบลบ้านเก่า คือ งานหลวงพ่อเปิ้น (ขึ้น 9 ค่ำ เดือน 5 ของทุกปี)
- ตำบลคลองตำหรุ คือ ประเพณีทำบุญกองข้าว (พฤษภาคมของทุกปี)

4.4.2.6 เครือข่ายความสัมพันธ์ในชุมชนและการมีส่วนร่วม

(1) การรวมกลุ่ม

จากการสำรวจความคิดเห็นจากตัวแทนครัวเรือน เกี่ยวกับข้อมูลเครือข่ายความสัมพันธ์ในชุมชนและการมีส่วนร่วม พบว่ามีการรวมกลุ่มอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน ร้อยละ 30.9 รองลงมา คือคณะกรรมการชุมชน/บริหารท้องถิ่น ร้อยละ 21.7 และกลุ่มแม่บ้าน ร้อยละ 12.4 ตามลำดับ รายละเอียดแยกตามลักษณะพื้นที่ดังแสดงในตารางที่ 4.4.2.6-1

ตารางที่ 4.4.2.6-1
ข้อมูลการรวมกลุ่มชุมชนในพื้นที่ศึกษา

การรวมกลุ่ม	ชุมชนในพื้นที่โครงการ (ร้อยละ)		ชุมชนนอกโครงการ (ร้อยละ)		รวมทั้งพื้นที่ศึกษา (ร้อยละ)
	เทศบาล	อบต.	เทศบาล	อบต.	
- ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มหรือองค์กร	50.7	59.6	67.0	75.9	65.7
- เป็นสมาชิกกลุ่มหรือองค์กร ดังนี้	49.3	40.4	33.0	24.1	34.3
1. คณะกรรมการชุมชน/บริหารท้องถิ่น	27.9	13.8	19.4	25.2	21.7
2. กลุ่มสมาชิกการเกษตร (ธกส./สมาชิกสหกรณ์การเกษตร)	8.2	11.9	9.7	17.4	12.0
3. อบจ.	37.9	27.7	32.3	34.8	30.9
4. กลุ่มแม่บ้าน	13.9	20.2	10.8	7.0	12.4
5. กลุ่มอาชีพ	5.7	5.3	7.0	1.7	5.2
6. กลุ่มสตรี	6.6	8.5	6.5	1.7	5.8
7. กลุ่มผู้สูงอายุ	8.2	8.5	8.6	6.1	7.9
8. กลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม/ศาสนา	1.6	0.0	2.7	0.9	1.5
9. กลุ่มอื่น ๆ	0.0	1.1	3.2	3.2	2.5

ที่มา : สำรวจโดยบริษัท กอมซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

(2) การเข้าร่วมกิจกรรม

การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะหรือกิจกรรมชุมชนสำหรับงานที่ชุมชนจะเข้าร่วมด้วยทุกครั้ง ได้แก่ งานประเพณีหรือพิธีกรรม ร้อยละ 30.2 การใช้สิทธิ์เลือกตั้ง สิทธิทางการเมือง ร้อยละ 59.9 และการประชุมของของชุมชนหรือหมู่บ้าน ร้อยละ 21.7 แต่เมื่อมีการร่วมร้องเรียน/ประท้วงเรื่องของชุมชน ร้อยละ 4.3 ไม่เคยเข้าร่วมเลย โดยสถานที่ซึ่งเป็นศูนย์รวมหรือศูนย์กลางในการทำกิจกรรมสาธารณะของชุมชน ได้แก่ วัด ร้อยละ 37.2 รองลงมา คือ หน่วยงานการปกครองส่วนท้องถิ่น ร้อยละ 32.4 รายละเอียดดังตารางที่ 4.4.2.6-2

ตารางที่ 4.4.2.6-2

ข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนในพื้นที่ศึกษา

การเข้าร่วมกิจกรรม	ชุมชนใกล้โครงการ (ร้อยละ)		ชุมชนไกลโครงการ (ร้อยละ)		รวมทั้งพื้นที่ศึกษา (ร้อยละ)
	เทศบาล	อบต.	เทศบาล	อบต.	
1. การร่วมกิจกรรมสาธารณะหรือกิจกรรมชุมชนงานประเพณีหรือพิธีกรรมในชุมชน					
1.1 ไม่เคยเลย	4.1	4.1	8.7	5.4	**6.1**
1.2 ไปบ้างไม่แน่นอน	20.5	15.8	21.5	23.4	**20.9**
1.3 ไปเฉพาะที่สำคัญ	13.0	30.1	21.2	20.7	**21.2**
1.4 เกือบทุกงาน	30.8	22.6	23.4	11.1	**20.8**
1.5 ทุกครั้ง	31.5	26.7	24.7	37.9	**30.2**
2. การใช้สิทธิ์เลือกตั้ง สิทธิทางการเมือง					
2.1 ไม่เคยเลย	2.7	2.1	2.2	0.8	**1.8**
2.2 ไปบ้างไม่แน่นอน	11.0	8.2	12.2	6.1	**9.5**
2.3 เฉพาะเลือกตั้งสำคัญใหม่ๆ เช่น สส. สว.	15.1	9.6	10.9	10.7	**11.3**
2.4 ทุกระดับ (ถ้าว่าง)	20.5	13.7	15.7	17.2	**16.6**
2.5 ทุกครั้ง	50.7	65.8	58.3	63.6	**59.9**
3. การประชุมของชุมชนหรือหมู่บ้าน					
3.1 ไม่เคยเลย	11.6	9.6	16.7	19.5	**15.5**
3.2 ไปบ้างไม่แน่นอน	22.6	23.3	27.2	24.5	**25.0**
3.3 ไปเฉพาะที่สำคัญ	15.8	17.8	17.6	21.8	**18.6**
3.4 เกือบทุกครั้ง	26.0	17.8	19.6	13.0	**18.4**
3.5 ทุกครั้ง	24.0	30.8	18.3	19.5	**21.7**

ตารางที่ 4.4.2.6-2 (ต่อ)

การเข้าร่วมกิจกรรม	ชุมชนใกล้โครงการ (ร้อยละ)		ชุมชนไกลโครงการ (ร้อยละ)		รวมทั้งพื้นที่ศึกษา (ร้อยละ)
	เทศบาล	อบต.	เทศบาล	อบต.	
4. ร่วมเรียกร้อง/ประท้วงเรื่องของชุมชน					
4.1 ไม่เคยเลย	60.3	61.0	65.7	67.4	**64.5**
4.2 ไปบ้างไม่แน่นอน	16.4	11.6	15.1	19.9	**16.2**
4.3 ไปเฉพาะที่สำคัญ	15.1	17.1	6.4	6.9	**9.8**
4.4 เกือบทุกครั้ง	4.8	6.8	5.4	1.1	**4.3**
4.5 ทุกครั้ง	3.4	2.7	6.4	3.1	**4.3**
5. สถานที่ซึ่งเป็นศูนย์รวมหรือศูนย์กลางในการทำกิจกรรมสาธารณะของชุมชน					
5.1 โรงเรียน	21.2	16.1	16.2	13.1	**16.2**
5.2 วัด	26.1	29.3	45.4	39.4	**37.2**
5.3 หน่วยงานการปกครองส่วนท้องถิ่น	38.6	35.6	20.4	40.5	**32.4**
5.4 อื่นๆ	14.1	19.0	18.0	6.9	**14.2**

ที่มา : สำรวจโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

(3) **ลักษณะความสัมพันธ์ในสังคมของคนในพื้นที่ที่มีการร่วมมือพัฒนาท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา**

จากการสำรวจ พบว่าลักษณะความสัมพันธ์ของคนในพื้นที่ตามวิถีชีวิตแบบไทยยังมีให้เห็นโดยแสดงออกมาในรูปแบบการไปช่วยงานพิธีกรรมต่าง ๆ ทางศาสนา เช่น งานศพ งานแต่งงาน ร้อยละ 33.5 และช่วยเหลือเพื่อนบ้าน เช่น ช่วยสร้างบ้าน แบ่งงานช่วยกัน/แลกเปลี่ยนกันทำสวน ร้อยละ 17.3 ทั้งนี้ ลักษณะชุมชนอยู่กันแบบเครือญาติและถือเอาผลประโยชน์คนส่วนใหญ่เป็นหลัก ร้อยละ 19.5

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของพื้นที่ใกล้และไกลโครงการ ระหว่างพื้นที่ในเขตเทศบาล (ในที่นี้หมายถึง เทศบาลตำบลคอนหัวฟ่อ เทศบาลตำบลนาป่า เทศบาลตำบลหนองไม้แดง เทศบาลตำบลคลองตำหรุ เทศบาลตำบลหนองคำถึง และเทศบาลตำบลพานทอง) กับพื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบล (ในที่นี้หมายถึง องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า และองค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง) แสดงดังรายละเอียดดังตารางที่ **4.4.2.6-3**

ตารางที่ 4.4.2.6-3

ลักษณะความสัมพันธ์ในสังคมของคนในพื้นที่ที่มีการร่วมมือพัฒนาท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา

ลักษณะความสัมพันธ์ในสังคมของคนในพื้นที่	ชุมชนใกล้โครงการ (ร้อยละ)		ชุมชนไกลโครงการ (ร้อยละ)		รวมทั้งพื้นที่ศึกษา (ร้อยละ)
	เทศบาล	อบต.	เทศบาล	อบต.	
- ช่วยงานพิธีกรรมต่างๆ ทางศาสนา เช่น งานศพ งานแต่งงาน ฯลฯ	29.2	27.8	39.0	33.3	**33.5**
- ช่วยเหลือเพื่อนบ้าน เช่น ช่วยสร้างบ้าน เอาแรง แบ่งงาน ช่วยกัน/แลกเปลี่ยนกันทำสวน	19.4	15.9	15.6	18.9	**17.3**
- พัฒนาท้องถิ่น เช่น ซ่อมถนน ป้องกันน้ำท่วม ขุดลอกดู ดลอง	14.7	15.0	8.9	13.9	**12.6**
- ยังมีการให้ยืมสิ่งของเครื่องใช้กัน เช่น เครื่องใช้ในการเกษตร การประมง การอาชีพอื่นๆ	8.9	12.7	5.7	9.0	**8.5**
- คนส่วนใหญ่อยู่กันแบบเครือญาติและถือเอาผลประโยชน์คนส่วนใหญ่เป็นหลัก	19.4	21.0	22.0	15.9	**19.5**
- คนส่วนใหญ่ต่างคนต่างอยู่และถือเอาผลประโยชน์ส่วนตัวเป็นหลัก	8.3	7.6	8.8	9.0	**8.6**

ที่มา : สำรวจโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

(4) **การสื่อสารและรับรู้ข้อมูล**

ปัจจุบันช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารภายในชุมชนได้รับข่าวสารจากหอกระจายเสียงประจำหมู่บ้าน ร้อยละ 39.2 รองลงมาได้รับจากผู้นำชุมชนเจ้าหน้าที่ของรัฐ ร้อยละ 24.0 และจากการบอกเล่าจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 22.2

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของพื้นที่ใกล้และไกลโครงการ ระหว่างพื้นที่ในเขตเทศบาล (ในที่นี้หมายถึง เทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ เทศบาลตำบลนาป่า เทศบาลตำบลหนองไม้แดง เทศบาลตำบลคลองตำหรุ เทศบาลตำบลหนองตำลึง และเทศบาลตำบลพานทอง) กับพื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบล (ในที่นี้หมายถึง องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า และองค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง) แสดงดังรายละเอียดดังตารางที่ 4.4.2.6-4

ตารางที่ 4.4.2.6-4
ช่องทางในการกระจายข้อมูลข่าวสารในพื้นที่ศึกษา

ช่องทางในการกระจายข้อมูลข่าวสารในพื้นที่ศึกษา	ชุมชนใกล้โครงการ (ร้อยละ)		ชุมชนไกลโครงการ (ร้อยละ)		รวมทั้งหมด (ร้อยละ)
	เทศบาล	อบต.	เทศบาล	อบต.	
- หอกระจายเสียงประจำหมู่บ้าน	46.0	35.5	33.7	46.0	39.2
- ที่ติดหนังสือ/ที่ติดประกาศประจำหมู่บ้าน	5.9	4.6	9.0	7.5	7.3
- เสียงตามสาย	23.4	23.9	23.8	17.6	22.2
- ผู้นำชุมชน/เจ้าหน้าที่ของรัฐ	17.6	30.9	23.5	24.1	24.0
- ประกาศจากรถกระจายเสียง	5.9	4.2	8.8	3.5	6.2
- อื่น ๆ	1.3	0.8	1.2	1.3	1.2

ที่มา : สำรวจโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ เอฟ เทค โนโลยี จำกัด, 2555

4.4.2.7 สภาพทางด้านเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ

(1) จังหวัดชลบุรี

สภาพเศรษฐกิจของจังหวัดชลบุรี รวบรวมจากแผนพัฒนาจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2553-2556 พบว่า ปี พ.ศ. 2553 จังหวัดชลบุรีมีผลิตภัณฑ์มวลรวม 532,965 ล้านบาท แบ่งเป็นภาคเกษตรกรรม ประกอบด้วยสาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้ 21,183 ล้านบาท และสาขาประมง 1,068 ล้านบาท นอกภาคเกษตรกรรม 510,713 ล้านบาท ประกอบด้วย สาขาทำเหมืองแร่และย่อยหิน 2,591 ล้านบาท สาขาอุตสาหกรรม (การผลิต) 305,605 ล้านบาท สาขาการไฟฟ้า ก๊าซ การประปา 35,397 ล้านบาท สาขาการก่อสร้าง 12,761ล้านบาท สาขาการขนส่ง ท่าปลิกา 38,043 ล้านบาท สาขาการโรงแรมและภัตตาคาร 23,904 ล้านบาท สาขาการขนส่ง สถานที่เก็บสินค้า และการคมนาคม 55,546 ล้านบาท สาขาตัวกลางทางการเงิน 8,411 ล้านบาท สาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ฯ 6,606 ล้านบาท สาขาการบริหารราชการฯ 8,405 ล้านบาท สาขาการศึกษา 6,912 ล้านบาท สาขาบริการด้านสุขภาพ 4,447 ล้านบาท สาขาให้บริการชุมชน สังคม และบริการส่วนบุคคลอื่น ๆ 1,722 ล้านบาท และสาขาลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล 196 ล้านบาท อัตราการหดตัวทางเศรษฐกิจลดลง ร้อยละ 2.88 ประชากรมีรายได้เฉลี่ยต่อหัว 385,366 บาท/ปี เป็นลำดับที่ 5 ของประเทศ รองจากจังหวัดระยอง สมุทรสาคร สมุทรปราการ และพระนครศรีอยุธยา สภาพเศรษฐกิจของจังหวัด แยกตามสาขาต่าง ๆ ดังนี้

1) การเกษตรกรรม

พื้นที่ทำการเกษตรรวม 1,228,692 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 45.06 ของพื้นที่จังหวัด ประกอบด้วย พื้นที่เพาะปลูกข้าว 135,185 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11 พืชไร่ 540,040 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 43.95 พืชผัก 15,419 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.25 ไม้ผล/ไม้ยืนต้น 536,734 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 43.68 และไม้ดอกไม้ประดับ 1,314 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.11 พืชเศรษฐกิจที่สำคัญที่มีการเพาะปลูกกันมาก คือ พืชไร่นา/ไม้ยืนต้น ได้แก่ มันสำปะหลัง ยางพารา ก้อยโรงงาน ข้าวนาปี และปาล์มน้ำมัน มีครัวเรือนเกษตรกรรวม 36,711 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 3.03 ของครัวเรือนทั้งจังหวัด (ครัวเรือนจังหวัดชลบุรี 686,496 ครัวเรือน)

ปี พ.ศ. 2551 มีเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ 14,175 ราย มีโคนม 2,785 ตัว โคเนื้อ 12,443 ตัว กระบือ 5,410 ตัว สุกร 257,715 ตัว แพะ 975 ตัว แกะ 26 ตัว ไก่พื้นเมือง 493,558 ตัว ไก่เนื้อ 3,510,678 ตัว ไก่ไข่ 776,835 ตัว เป็ดเนื้อ 756,026 ตัว เป็ดไข่ 218,076 ตัว โรงฆ่าสัตว์ 25 แห่ง และสหกรณ์โคนม 1 แห่ง ในปี พ.ศ. 2553 มีพื้นที่ทำปศุสัตว์ 24,613 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.90 ของพื้นที่จังหวัด มีเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้นเป็น 36,095 ราย โรงฆ่าสัตว์ 12 แห่ง สหกรณ์โคนม 2 แห่ง

2) การประมง

มีพื้นที่ทำการประมง 16,776 ไร่ การประกอบอาชีพประมง แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ การประมงทะเล ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ 25,786.90 ตัน มูลค่ารวม 840.53 ล้านบาท การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดมีปริมาณปลา 14,713.75 ตัน มูลค่ารวม 315.76 ล้านบาท และการประมงชายฝั่งมีปริมาณสัตว์น้ำ 43,017.76 ตัน มูลค่ารวม 314.23 ล้านบาท รวมปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ทั้งสิ้น จำนวน 83,518.41 ตัน มูลค่ารวม 1,470.52 ล้านบาท

3) การทำเหมืองแร่

ในเขตพื้นที่จังหวัดชลบุรี ได้เคยมีการสำรวจพบแหล่งแร่พลวง เหล็ก แบไรต์ แคลไซต์ โดโลไมต์ เฟลด์สปาร์ แต่มีปริมาณสำรองน้อยไม่คุ้มค่าต่อการลงทุนในเชิงพาณิชย์ จึงไม่มีผู้ใดสนใจทำเหมืองแร่ ยกเว้น แร่พลวง ที่มีการทำเหมืองอยู่ในท้องที่ตำบลบ่อทอง แต่ก็มีปริมาณสำรองน้อยเช่นกัน ประกอบกับราคาแร่ตกต่ำ ช่วงเวลาที่ผ่านมาจึงไม่มีผลผลิตแต่อย่างใด ปัจจุบันเหมืองแร่ที่มีการผลิตอย่างต่อเนื่องมีเพียงเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง โดยแยกเป็น 2 ชนิด คือ แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต

4) การอุตสาหกรรม

จังหวัดชลบุรีได้รับการส่งเสริมการลงทุนในด้านต่าง ๆ ทั้งในด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว ก่อให้เกิดการขยายจำนวนโรงงาน จำนวนเงินทุน และ การจ้างงาน อีกทั้งยังเป็นที่ตั้งของท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง เป็นที่ตั้งของอุตสาหกรรมที่สำคัญ ๆ ที่สร้างรายได้

จำนวนมาก คือ อุตสาหกรรมไฟฟ้า อุตสาหกรรมปิโตรเลียม อุตสาหกรรมเคมี และอุตสาหกรรมโลหะ เป็นต้น

อุตสาหกรรมที่มีการผลิตมากที่สุด 5 ลำดับ ได้แก่

- โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะ เช่น การกลึง เจาะ ตัด ไส เชื่อม ตัด พับ ม้วน โลหะ ขึ้นรูปผลิตภัณฑ์โลหะ
- โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับหิน กรวด ทราย หรือดิน สำหรับใช้ในการก่อสร้าง
- โรงงานคัดแยกสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย
- โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะ เช่น การบำบัดอนกรีต ถนนกรีตผสม การทำผลิตภัณฑ์การหิน
- โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับไม้ เช่น เลื่อยไส ขอย เจาะร่อง ทำวงกบประตู หน้าต่าง การทำไม้ การบด หรือย่อยไม้

จากการที่จังหวัดชลบุรี เป็นพื้นที่เป้าหมายโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ปี พ.ศ. 2552 มีโรงงานอุตสาหกรรมนอกนิคมอุตสาหกรรม จำนวนทั้งสิ้น 2,848 แห่ง เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2551 จำนวน 152 แห่ง มีจำนวนคนงานทั้งสิ้น 173,025 คน เงินทุนจำนวน 370,375 ล้านบาท และมีโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรม 5 นิคม จำนวน 1,112 แห่ง เพิ่มจากปี พ.ศ. 2551 จำนวน 466 แห่ง จำนวนคนงานทั้งสิ้น 122,646 คน เงินลงทุนรวมทั้งสิ้น 409,700 ล้านบาท รวมมีโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่จังหวัดชลบุรี จำนวน 3,960 แห่ง คนงานจำนวน 295,671 คน เงินลงทุน 780,075 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ **4.4.2.7-1**

ตารางที่ 4.4.2.7-1

จำนวนโรงงาน มูลค่าการลงทุน และจำนวนแรงงานในจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2551-2552

ภาคอุตสาหกรรม	2551	2552
1. โรงงานที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี (แห่ง)	3,423	3,960
จำนวนคนงานทั้งหมด (คน)	291,150	295,671
เงินทุนทั้งหมด (ล้านบาท)	771,180	780,075
1.1 โรงงานอุตสาหกรรมนอกนิคมอุตสาหกรรม (แห่ง)	2,777 (+132)	2,848 (+71)
จำนวนคนงาน (คน)	169,360	173,025
เงินทุน (ล้านบาท)	356,438	370,375
1.2 โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรม (แห่ง)	646 (-127)	1,112 (466)
จำนวนคนงาน (คน)	121,790	122,646
เงินทุน (ล้านบาท)	414,742	409,700

ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2554-2556

สถานการณ์ทุตสาหกรรมของจังหวัดชลบุรีมีแนวโน้มเจริญเติบโตสูงขึ้นเรื่อย ๆ จากกราฟแสดงสถิติข้อมูลจำนวนโรงงาน มูลค่าการลงทุน และจำนวนแรงงาน จะเห็นได้ว่า ตั้งแต่ พ.ศ. 2546 ถึง พ.ศ. 2552 มีแนวโน้มสูงขึ้น และตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 มีอัตราการเติบโตสูงกว่า ปี พ.ศ. 2546-2550 อย่างเห็นได้ชัด (**รูปที่ 4.4.2.7-1**) แสดงให้เห็นว่าการลงทุนภาคอุตสาหกรรมในจังหวัดชลบุรี ยังคงมีอัตราการลงทุนเพิ่ม และมีแนวโน้มสูงขึ้น

5) **การท่องเที่ยว**

จังหวัดชลบุรี มีสถานที่ท่องเที่ยวที่สวยงามเป็นจำนวนมาก โดยจำแนกสถานที่ท่องเที่ยวได้หลายประเภทประกอบด้วย แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ และแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม สถานการณ์การท่องเที่ยวจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2553 มีนักท่องเที่ยวจำนวน 9,335,399 คน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2552 จำนวน 1,156,423 คน รายได้ 65,462 ล้านบาท เฉพาะเมืองพัทยามีจำนวนนักท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2553 จำนวน 4,007,623 คน โดยมีนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่มาท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ รัสเซีย จีน ไต้หวัน เยอรมนี อินเดีย ตามลำดับ มีระยะเวลาพำนักเฉลี่ยของนักท่องเที่ยว 2.56 วัน

6) **การจัดเก็บรายได้ของจังหวัดชลบุรีประจำปี**

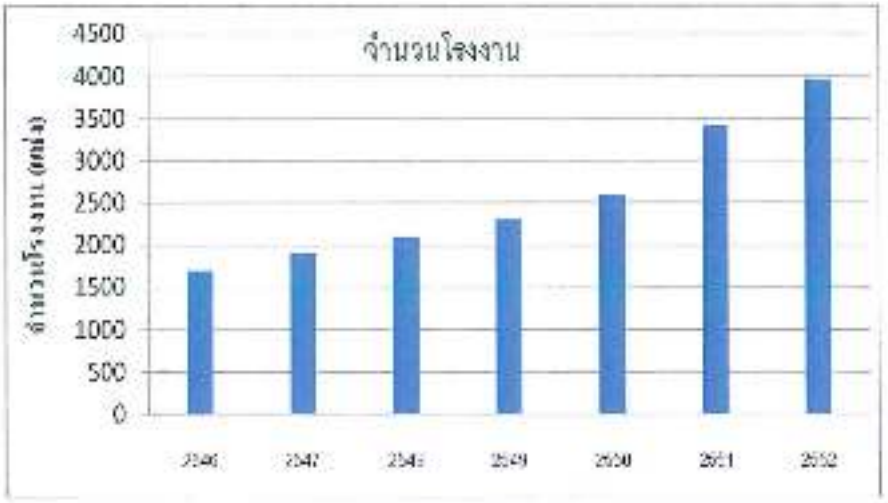
หน่วยงานที่จัดเก็บรายได้ของจังหวัดชลบุรี ได้แก่ สรรพสามิตพื้นที่ชลบุรี สรรพากรพื้นที่ 1, 2 ศุลกากรแหลมฉบัง ธนารักษ์พื้นที่ และส่วนราชการอื่น มีรายได้จากการจัดเก็บภาษีอากรปี พ.ศ. 2553 รวมทั้งสิ้น 193,837.53 ล้านบาท สถิติรายได้จากการจัดเก็บภาษีอากรของจังหวัดชลบุรีดังแสดงใน**ตารางที่ 4.4.2.7-2**

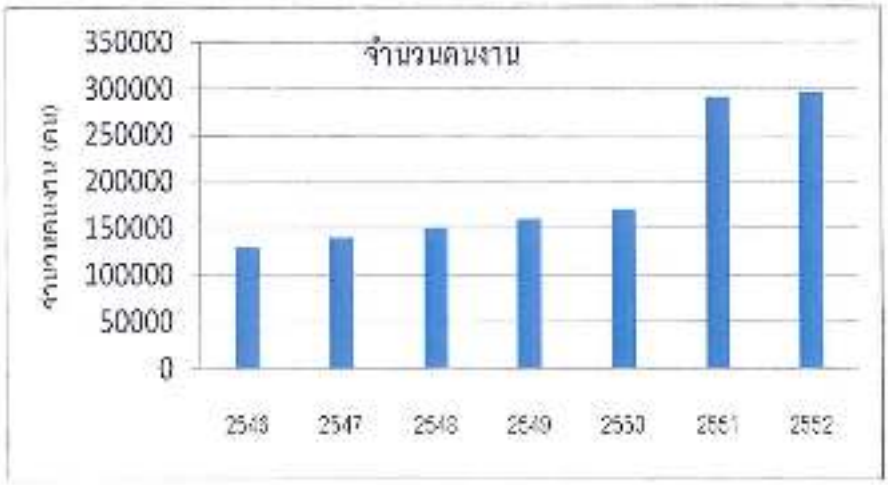
ตารางที่ 4.4.2.7-2

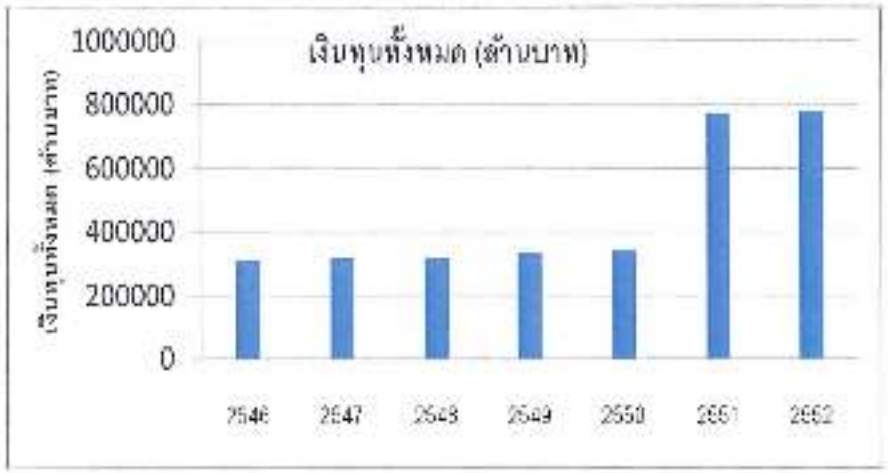
การจัดเก็บรายได้ของจังหวัดชลบุรีประจำปี 2549-2553

หน่วยงาน	รายได้ที่จัดเก็บ (ล้านบาท)				
	2549	2550	2551	2552	2553
สรรพสามิตพื้นที่ชลบุรี	53,800.626	49,179.814	40,728.368	44001.97	68,133.57
สรรพากรพื้นที่ 1,2	81,339.089	80,257.735	105,121.835	76,127.49	96,328.47
ศุลกากรแหลมฉบัง	27,224.364	25,616.093	26,468.592	20,238.40	28,401.36
ธนารักษ์พื้นที่	172.296	190.485	2,345.292	206.33	201.85
ส่วนราชการอื่น	2,473.725	2,300.450	2,345.292	833.56	772.28
รวม	**165,010.10**	**157,544.58**	**177,009.38**	**141,407.73**	**193,837.53**

ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดชลบุรี ปี 2550-2553 และปี 2553-2556







รูปที่ 4.4.2.7-1 สถานการณ์ด้านอุตสาหกรรมของจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2546-2552

7) การเงินและการธนาคาร

ธนาคารพาณิชย์ในปี พ.ศ. 2553 จำนวน 293 แห่ง มียอดเงินฝากประเภทต่าง ๆ รวม 213,610 ล้านบาท มีแนวโน้มการฝากประจำลดลง แต่ฝากออมทรัพย์เพิ่มขึ้น มีเงินให้สินเชื่อทั้งจังหวัดในปี พ.ศ. 2553 รวม 171,626 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 80.35 ของยอดเงินฝากทั้งหมด ซึ่งแนวโน้มการให้เงินสินเชื่อมีอัตราสูงขึ้นทุกปี (ตารางที่ 4.4.2.7-3)

ตารางที่ 4.4.2.7-3

ข้อมูลเงินฝากและเงินให้กู้ยืมของธนาคารพาณิชย์ เปรียบเทียบปี พ.ศ. 2550-2553

ประเภทเงิน	จำนวนเงิน (ล้านบาท)			
	2550	2551	2552	2553
ประเภทเงินฝาก				
ฝากกระแสรายวัน	11,632	8,543	7,878	8,860
ฝากประจำ	100,336	99,775	86,600	88,392
ฝากออมทรัพย์	83,111	82,826	105,410	116,358
อื่น ๆ	196	196	-	-
รวม	**195,275**	**191,169**	**199,888**	**213,610**
ประเภทเงินให้กู้ยืม				
เงินเบิกเกินบัญชี	16,456	16,904	17,701	19,493
เงินให้กู้ยืม	116,605	118,472	118,012	131,865
ตั๋วเงิน	18,514	17,964	17,035	19,480
อื่น ๆ	33	38	829	787
รวม	**151,608**	**153,378**	**153,576**	**171,626**
ร้อยละของยอดเงินฝาก	**77.64**	**80.23**	**76.83**	**80.35**

ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดชลบุรี ปี 2550-2553 และปี 2553-2556

8) การประกอบอาชีพและการข้างงาน

(ก) การประกอบอาชีพ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมีการทำนา ปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล/ไม้ยืนต้น และไม้ดอกไม้ประดับ พืชเศรษฐกิจที่สำคัญที่มีการเพาะปลูกกันมากคือ พืชไร่ ได้แก่ ไร่มันสำปะหลัง สวนยางพารา ไร่อ้อยโรงงาน ข้าวนาปี และปาล์มน้ำมัน มีการทำปศุสัตว์ การประมง เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด และมีอุตสาหกรรมที่มีการผลิตมากที่สุด 5 อันดับในจังหวัดชลบุรี ได้แก่ 1) อุตสาหกรรมเกี่ยวกับการผลิตโลหะ 2) อุตสาหกรรมเกี่ยวกับหิน กรวด ทราย

ดิน 3) อุตสาหกรรมผลิตเยื่อกระดาษหรือวัสดุที่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย 4) อุตสาหกรรมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะ และ 5) อุตสาหกรรมเกี่ยวกับไม้

(๒) แรงงาน จังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2553 มีผู้อยู่ในกำลังแรงงานจำนวน 702,827 คน (สำรวจเฉพาะประชากรที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป) และในจำนวนผู้อยู่ในกำลังแรงงานดังกล่าวเป็นผู้มีงานทำจำนวน 700,324 คน คิดเป็นร้อยละ 99.64 ของผู้อยู่ในกำลังแรงงานทั้งหมด เป็นผู้ว่างงาน 2,503 คน คิดเป็นร้อยละ 0.35 ของผู้อยู่ในกำลังแรงงานทั้งหมด

การรับสมัครงานปี พ.ศ. 2552 มีผู้มาสมัครงานจำนวน 50,448 คน มีตำแหน่งงานว่างจำนวน 55,928 ตำแหน่ง บรรจุงานจำนวน 24,417 คน (หมายเหตุ เป็นผลรวมทุกกิจกรรม เช่น บริการจัดหางาน ณ สำนักงานจัดหางานเคลื่อนที่ และนัดพบแรงงาน) แนวโน้มด้านแรงงานผู้อยู่ในกำลังแรงงานมีอัตราการมีงานทำน้อยกว่าไตรมาสที่ผ่านมา ร้อยละ 0.24 แต่สูงกว่าไตรมาสเดียวกันของปีที่แล้วร้อยละ 1.22 และมีอัตราการว่างงานสูงกว่าไตรมาสที่ผ่านมาร้อยละ 0.2 และน้อยกว่าไตรมาสเดียวกันของปีที่แล้วร้อยละ 1.22 อัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำของจังหวัดชลบุรี เท่ากับ 196 บาทต่อวัน (ประกาศใช้ตั้งแต่ 1 มกราคม 2554)

จากรายงานภาวะเศรษฐกิจการคลังจังหวัดชลบุรี ประจำเดือนมิถุนายน 2555 พบว่า ภาวะเศรษฐกิจของจังหวัดชลบุรีในเดือนมิถุนายน 2555 โดยรวมขยายตัวในอัตราที่ชะลอลง เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีที่แล้ว โดยด้านอุปสงค์ พบว่า ภาคการบริโภคขยายตัว ขณะที่ภาคการลงทุนและภาคการส่งออกหดตัว ด้านอุปทาน พบว่า ภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตร และ ภาคการท่องที่ยว ขยายตัว ส่วนเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของจังหวัด พบว่าอัตราเงินเฟ้อปรับตัวสูงขึ้นเล็กน้อย แนวโน้มเศรษฐกิจจังหวัดชลบุรีในเดือนถัดไป คาดว่าจะขยายตัวในอัตราที่ชะลอลง จากแนวโน้มราคาน้ำมันที่ทะเปรับตัวสูงขึ้น เนื่องจากมาตรการคว่ำบาตรอิหร่าน เริ่มบังคับใช้ตั้งแต่ต้นเดือนกรกฎาคม 2555 ซึ่งจะส่งผลให้ราคาน้ำมันในตลาดโลกปรับตัวเพิ่มขึ้นในอนาคต และปัญหาการชะลอตัวลงของเศรษฐกิจประเทศคู่ค้าไทย จังหวัดชลบุรีมีรายได้จัดเก็บ ณ เดือนมิถุนายน 2555 รวม 21,093.53 ล้านบาท สูงกว่าเดียนเดียวกันของปีที่แล้ว 5,800.22 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 37.93 โดยสำนักงานสรรพากรพื้นที่ชลบุรี สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ชลบุรี สำนักงานสุดกากรท่าเรือแหลมฉบัง และส่วนราชการที่มีจัดเก็บได้สูง ที่สำคัญได้แก่ ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีรถยนต์ ภาษีน้ำมันฯ และอากรขาเข้า จัดเก็บได้สูงกว่าเดียนเดียวกันของปีที่แล้วร้อยละ 23.56, 170.05, 133.48, 11.85 และ 15.05 ตามลำดับ เป็นผลจากอุตสาหกรรมรถยนต์ที่กลับสู่สภาวะปกติหลังประสบปัญหาอุทกภัย และผลจากโครงการรถคันแรกตามนโยบายของรัฐบาล รวมทั้งการจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มจากการนำเข้าสินค้าในหมวดรถยนต์ และส่วนประกอบรถยนต์ที่ขยายตัวในอัตราสูง

(2) **พื้นที่ศึกษา**

1) **การประกอบอาชีพ**

จากการรวบรวมข้อมูลการประกอบชีพของประชากรในพื้นที่ศึกษา จากแผนพัฒนาสามปีของหน่วยงานท้องถิ่นแต่ละพื้นที่ พบว่าส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง รองลงมาได้แก่ เกษตรกรรม และค้าขาย โดยจะกล่าวแยกตามพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังตารางที่ 4.4.2.7-4

ตารางที่ 4.4.2.7-4
การประกอบอาชีพของประชากรในพื้นที่ศึกษา

เทศบาล/อบต.	อาชีพ	
	อันดับแรก	อันดับรอง
ทต.ดอนหัวฬ่อ	- รับจ้าง	- ค้าขาย และธุรกิจส่วนตัว
ทต.หนองไม้แดง	- เกษตรกรรม และอุตสาหกรรมบริการ	- รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม
ทต.นาป่า	- รับจ้าง	- ค้าขาย และเกษตรกรรม
ทต.ทลองคำหร	- รับจ้างภาคอุตสาหกรรม	- ค้าขาย ประมง และทำนาเกลือ
ทต.พานทอง	- ค้าขาย	- เกษตรกรรม
อบต.พานทอง	- ประมง/เลี้ยงสัตว์น้ำ	- ค้าขาย และรับจ้างภาคอุตสาหกรรม
ทต.หนองตำลึง	- เกษตรกรรม	- รับจ้าง
อบต.บางนาง	- รับจ้าง	- เกษตรกรรม และค้าขาย
อบต.บ้านเก่า	- เกษตรกรรม	- รับจ้าง ธุรกิจส่วนตัว และค้าขาย

ที่มา : แผนพัฒนาสามปี, 2554

จากข้อมูลข้างต้นสอดคล้องกับผลการสำรวจข้อมูลการประกอบอาชีพของประชากรในพื้นที่ศึกษา พบว่า มีการประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 37.9 รองลงมาคือ อาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ32.6 เกษตรกรรมและค้าขาย โดยจะกล่าวแยกตามพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.4.2.7-5**

ตารางที่ 4.4.2.7-5

ผลการสำรวจเกี่ยวกับการประกอบอาชีพของประชากรในพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษา	อาชีพ			
	อันดับแรก	ร้อยละ	อันดับรอง	ร้อยละ
ทต.ดอนหัวฬ่อ	- ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	39.5	- ถูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรม	25.4
ทต.นาป่า	ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	47.7	- รับจ้างทั่วไป	24.2
ทต.หนองไม้แดง	- ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	40.0	- รับจ้างทั่วไป	32.5
ทต.ทุ่งคงตำหร	- ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	56.0	- ถูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรม	32.0
ทต.หนองตำลึง	- ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	38.1	- รับจ้างทั่วไป	36.9
ทต.พานทอง	- ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	42.9	- รับจ้างทั่วไป	27.6
อบต.พานทอง	- ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	45.3	- รับจ้างทั่วไป	20.3
อบต.บ้านเก่า	- รับจ้างทั่วไป	39.3	- ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	33.7
อบต.บางนาง	- ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	48.8	- รับจ้างทั่วไป	18.6
รวมพื้นที่ศึกษา	ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	37.9	รับจ้างทั่วไป	32.6

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

2) สภาพเศรษฐกิจครัวเรือน

จากการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจและสังคมเกี่ยวกับรายได้ของครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 59.7 มีรายได้เพียงพอและมีเหลือเก็บ รองลงมา คือ มีรายได้เพียงพอ แต่ไม่มีเหลือเก็บ ร้อยละ 33.5 และมีรายได้ไม่เพียงพอ ต้องกู้ยืม ร้อยละ 6.0 ซึ่งส่วนใหญ่ ร้อยละ 65.5 มีความเห็นว่าสภาพเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพในปัจจุบันเมื่อเปรียบเทียบกับในอดีตไม่มีความแตกต่าง แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.4.2.7-6

ตารางที่ 4.4.2.7-6

ผลการสำรวจเกี่ยวกับการรายได้ของครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษา	รายได้เพียงพอต่อการครองชีพ (ร้อยละ)			
	เพียงพอ มีเหลือเก็บ	เพียงพอ ไม่มีเหลือเก็บ	ไม่เพียงพอ ต้องกู้ยืม	ไม่ระบุ
ทต.ดอนหัวฬ่อ	57.0	37.7	4.4	0.9
ทต.หนองไม้แดง	55.0	36.3	6.3	2.5
ทต.นาป่า	68.0	27.3	4.7	0.0

ตารางที่ 4.4.2.7-6 (ต่อ)

พื้นที่ศึกษา	รายได้เพียงพอต่อการครองชีพ (ร้อยละ)			
	เพียงพอ มีเหลือเก็บ	เพียงพอ ไม่มีเหลือเก็บ	ไม่เพียงพอ ต้องกู้ยืม	ไม่ระบุ
ทต.คลองตำหรุ	88.0	12.0	0.0	0.0
ทต.พานทอง	40.7	48.1	11.1	0.0
อบต.พานทอง	62.5	32.8	4.7	0.0
ทต.หนองคำถึง	60.7	34.5	1.2	3.6
อบต.บางนาง	69.8	25.6	4.7	0.0
อบต.บ้านเก่า	55.3	35.3	9.0	0.3
รวมทั้งพื้นที่ศึกษา	**59.7**	**33.5**	**6.0**	**0.8**

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท ตอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

4.4.3 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

(1) ปัญหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

จากการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือนเกี่ยวกับปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินที่พบในชุมชนพื้นที่ศึกษา ปัญหาสังคมที่พบมากในพื้นที่ คือ ปัญหาประชากรแฝง/แรงงานต่างถิ่น (ค่าเฉลี่ย 2.4) ผลกระทบอยู่ในระดับน้อย รองลงมา คือ ปัญหายาเสพติด (ค่าเฉลี่ย 2.3) ผลกระทบอยู่ในระดับน้อย

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของพื้นที่ใกล้และไกลโครงการ ระหว่างพื้นที่ในเขตเทศบาล (ในที่นี้หมายถึง เทศบาลตำบลตอนหัวหน่อ เทศบาลตำบลนาป่า เทศบาลตำบลหนองไม้แดง เทศบาลตำบลคลองตำหรุ เทศบาลตำบลหนองคำถึง และเทศบาลตำบลพานทอง) กับพื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบล (ในที่นี้หมายถึง องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า และองค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง) แสดงดังรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.4.3-1**

(2) ปัญหาสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันครัวเรือน ส่วนใหญ่ ร้อยละ 51.3 ระบุว่าได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง โดยผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คือ ผลกระทบด้านเสียง ร้อยละ 43.4 ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง และผลกระทบจากควันเขม่า ร้อยละ 27.3 ระดับผลกระทบปานกลาง ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4.3-1

ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสังคมที่เกิดในพื้นที่ศึกษาและระดับของผลกระทบในปัจจุบัน

ผลกระทบ	ชุมชนในพื้นที่ใกล้โครงการ				ชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการ				รวมทั้งหมด	
	เทศบาล		อบต.		เทศบาล		อบต.			
	ค่าเฉลี่ย	ระดับผลกระทบ	ค่าเฉลี่ย	ระดับผลกระทบ	ค่าเฉลี่ย	ระดับผลกระทบ	ค่าเฉลี่ย	ระดับผลกระทบ	ค่าเฉลี่ย	ระดับผลกระทบ
1. อาชญากรรมรุนแรง (ชิงทรัพย์ ฆาตกรรม)	1.7	น้อย	1.9	น้อย	1.7	น้อย	1.8	น้อย	1.7	น้อย
2. ยาเสพติด	1.9	น้อย	2.4	น้อย	1.8	น้อย	2.0	น้อย	2.0	น้อย
3. ผู้มีอิทธิพล/ อาชีพผิดกฎหมาย	1.8	น้อย	2.1	น้อย	1.5	น้อย	1.5	น้อยมาก	1.7	น้อย
4. การพนัน	2.0	น้อย	2.2	น้อย	1.8	น้อย	2.1	น้อย	2.0	น้อย
5. ยาเสพติด	2.3	น้อย	2.9	ปานกลาง	2.1	น้อย	2.2	น้อย	2.3	น้อย
6. สถานบริการ การค้าประเวณี	1.5	น้อยมาก	1.9	น้อย	1.3	น้อยมาก	1.7	น้อย	1.6	น้อย
7. การมั่วสุมของเยาวชน/ เด็กวัยรุ่น	1.7	น้อย	2.3	น้อย	1.7	น้อย	1.6	น้อย	1.8	น้อย
8. ชุมชนแออัด	1.6	น้อย	2.3	น้อย	1.6	น้อย	1.5	น้อยมาก	1.7	น้อย
9. ประชาทรแฝง/แรงงานต่างถิ่น	2.1	น้อย	2.5	น้อย	2.1	น้อย	2.8	ปานกลาง	2.4	น้อย
10. ความขัดแย้ง ระแวดระวังของคนในชุมชน	1.5	น้อยมาก	1.9	น้อย	1.3	น้อยมาก	1.5	น้อยมาก	1.5	น้อยมาก
11. อุบัติเหตุ	1.7	น้อย	2.5	น้อย	1.7	น้อย	2.3	น้อย	2.0	น้อย
12. อัคคีภัย	1.4	น้อยมาก	1.7	น้อย	1.1	น้อยมาก	1.3	น้อยมาก	1.3	น้อยมาก
13. น้ำท่วม	1.8	น้อย	1.7	น้อย	1.5	น้อยมาก	1.3	น้อยมาก	1.6	น้อย
14. ภัยธรรมชาติอื่น ๆ	1.6	น้อย	1.4	น้อยมาก	1.4	น้อย	1.6	น้อย	1.5	น้อยมาก

หมายเหตุ : ระดับน้อยมาก – 1.0-1.5, น้อย – 1.51-2.50, ปานกลาง – 2.51-3.50, มาก – 3.51-4.50, มากที่สุด – 4.51-5.00 (ที่มา : บุญชม ศรีสะอาด, 2535 หน้า 100)

ที่มา : บริษัท ดอทซัลแทนท์ ทอฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของพื้นที่ใกล้เคียงและไกลโครงการ ระหว่างพื้นที่ในเขตเทศบาล (ในที่นี้หมายถึง เทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ เทศบาลตำบลสนามบิน เทศบาลตำบลเสาหิน เทศบาลตำบลดอนหญ้านาง เทศบาลตำบลหนองกระทุ่ม เทศบาลตำบลหนองกระทุ่ม และเทศบาลตำบลพานทอง) กับพื้นที่นอกเขตองค์การบริหารส่วนตำบล (ในที่นี้หมายถึง องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายน้ำ และองค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง) แตกต่างรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.4.3-2

4.4.4 การสาธารณสุข

(1) ข้อมูลทรัพยากรสาธารณสุข

1) สถานบริการสาธารณสุข

พื้นที่ศึกษาอยู่ในพื้นที่การปกครองของอำเภอเมืองชลบุรีและอำเภอพานทอง มีโรงพยาบาลของรัฐที่ประชาชนใช้บริการส่วนใหญ่ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลชลบุรี ขนาด 825 เตียง และโรงพยาบาลพานทอง ขนาด 115 เตียง นอกจากนี้ยังมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 9 แห่ง รายละเอียดดังตารางที่ **4.4.4-1** และตำแหน่งสถานบริการด้านสาธารณสุขดังรูปที่ **4.4.4-1**

การบริการสาธารณสุขของพื้นที่ศึกษา นับว่าให้ความสะดวกสบายแก่ประชาชนในด้านต่าง ๆ นี้ทั้งจากมีโครงข่ายของสถานบริการสาธารณสุขที่มีความชัดเจน ประชาชนสามารถเข้ารับการรักษาได้ทั้งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และโรงพยาบาลของภาครัฐสอดคล้องกับสถานบริการสาธารณสุขของภาคเอกชนอีกจำนวนหนึ่ง

2) บุคลากรสาธารณสุข

(ก) บุคลากรสาธารณสุขของจังหวัดชลบุรี

ในภาพรวมของจังหวัดชลบุรี จากการสำรวมเมื่อ 9 กันยายน 2555 มีอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข รายละเอียดแสดงในตารางที่ **4.4.4-2** เมื่อนำจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอยู่จริงมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่ควรมี โดยการตรวจสอบระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) จากสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่าจำนวนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในภาพรวมจังหวัดยังอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าเกณฑ์

(ข) บุคลากรสาธารณสุขของพื้นที่ศึกษา

จากตารางที่ 4.4.4-2 เมื่อพิจารณาแพทย์ที่ดูแลรับผิดชอบประชากรในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ โรงพยาบาลชลบุรียังขาดแคลนทันตแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล

ตารางที่ 4.4.3-2

ผลการสำรวจการได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาสิ่งบวลล้อมในชุมชน

ผลกระทบ	ชุมชนในพื้นที่โครงการ				ชุมชนในพื้นที่ไกลโครงการ				รวมพื้นที่ทั้งหมด	
	เทศบาล		อบต.		เทศบาล		อบต.			
	ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ
1. เสียง	24.7	ปานกลาง	54.8	มาก	35.6	ปานกลาง	56.7	มาก	43.1	ปานกลาง
2. ฝุ่นละออง	31.5	ปานกลาง	56.2	มาก	48.7	ปานกลาง	62.8	มาก	51.3	ปานกลาง
3. ควันเขม่า	16.4	ปานกลาง	34.2	มาก	17.6	ปานกลาง	41.0	ปานกลาง	27.3	ปานกลาง
4. กลิ่นเหม็น	7.5	ปานกลาง	19.9	ปานกลาง	12.8	ปานกลาง	27.0	ปานกลาง	16.2	ปานกลาง
5. จุลินทรีย์	6.2	ปานกลาง	8.9	มากปานกลาง	3.8	น้อย	7.3	น้อย	6.1	น้อย
6. น้ำเสีย	5.5	ปานกลาง/น้อย	11.6	มาก	5.1	ปานกลาง	23.4	ปานกลาง	11.8	ปานกลาง
7. อื่น ๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

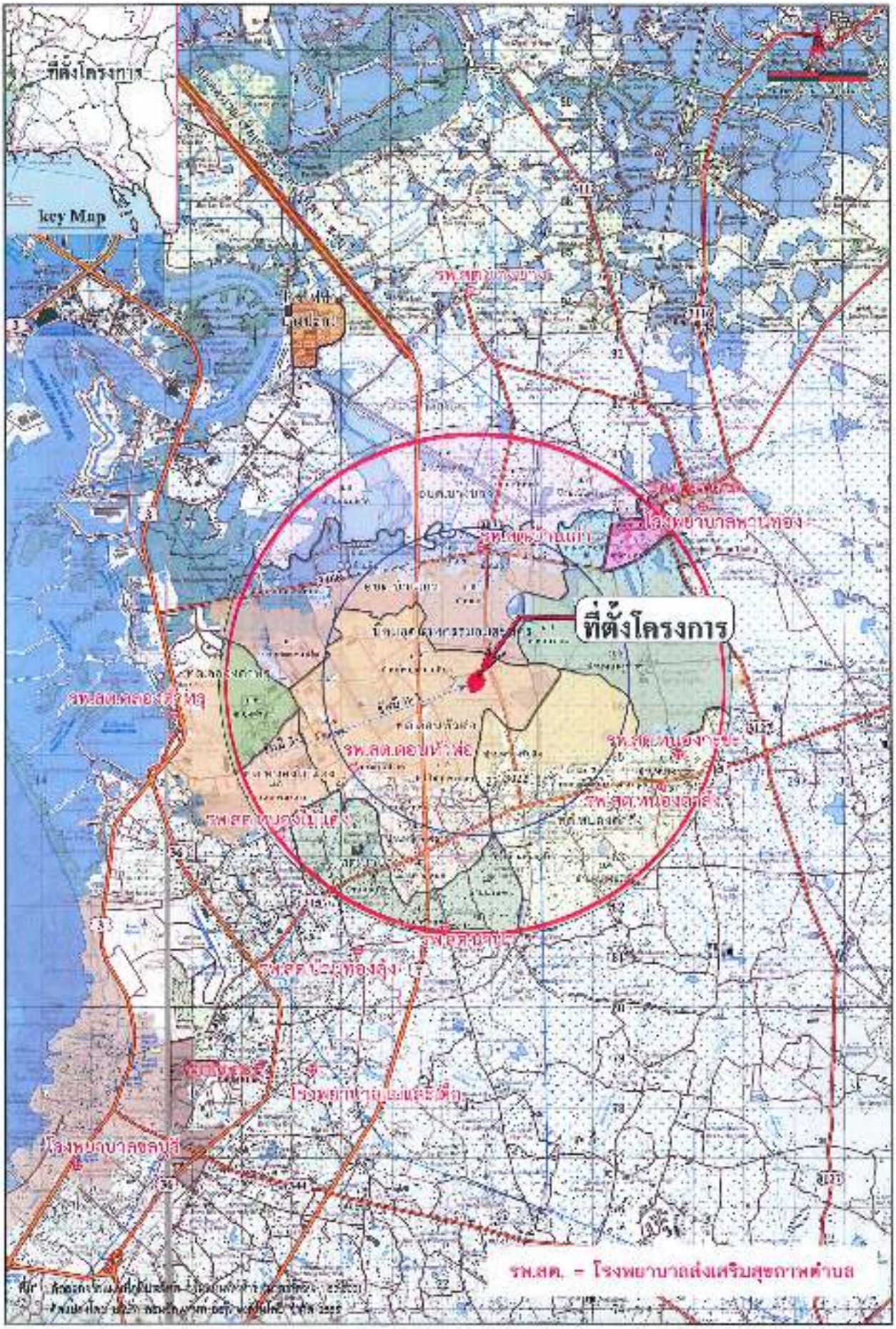
ที่มา : บริษัท ลอนซัลแทนท์ ลอฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

ตารางที่ 4.4.4-1

สถานบริการสาธารณสุขของอำเภอเมืองชลบุรีและอำเภอพานทองที่ดูแลรับผิดชอบชุมชนในพื้นที่ศึกษา

สถานบริการสาธารณสุข	ขนาด (เตียง)	จำนวน (แห่ง)	ชุมชน ในความรับผิดชอบ
1. อำเภอเมืองชลบุรี			
โรงพยาบาลชลบุรี (โรงพยาบาลศูนย์)	825	1	
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (เฉพาะพื้นที่ศึกษา) ได้แก่		5	
- รพ.สต. กลองตำหรุ			ตำบลกลองตำหรุ
- รพ.สต. ดอนหัวฬ่อ			ตำบลดอนหัวฬ่อ
- รพ.สต. หนองไม้แดง			ตำบลหนองไม้แดง
- รพ.สต. นาป่า			ตำบลนาป่า
- รพ.สต. บ้านทัวงจุ้ง			ตำบลนาป่า
3. อำเภอพานทอง			
โรงพยาบาลพานทอง (โรงพยาบาลทั่วไป)	115	1	
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (เฉพาะพื้นที่ศึกษา) ได้แก่		4	
- รพ.สต.บางนาง			ตำบลบางนาง
รพ.สต.บ้านเก่า			ตำบลบ้านเก่า
- รพ.สต. หนองตำลึง			ตำบลหนองตำลึง
- รพ.สต. หนองกะขะ			ตำบลหนองกะขะ

ที่มา : เว็บไซต์สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข, ทีมค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2556



รูปที่ 4.4.4-1 สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา

ตารางที่ 4.4.4-2

เกณฑ์จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่ควรมีและจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอยู่จริงในจังหวัดชลบุรีโดยการสำรวจตามระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)

หน่วยงาน	แพทย์			ทันตแพทย์			เภสัชกร			พยาบาล		
	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน	ควรมี	มีจริง	ขาด/เกิน
วสส.ชลบุรี	0	0	0	0	23	23	0	6	−6	0	11	−11
สสจ.ชลบุรี (แพทย์ใช้ทุนปี 1)	0	36	36	0	1	+1	0	9	−9	0	9	+9
สสจ.ชลบุรี (บริหาร)	0	3	-3									
รพช.บ่อทอง	5	4	-1	4	2	-2	4	3	-1	54	40	-14
รพช.หนองใหญ่ *	12	11	-1	10	6	-4	8	6	-2	123	68	-55
รพช.สัตหีบ	22	6	-16	18	8	-10	15	8	-7	223	94	-129
รพช.บ้านบึง	24	19	-5	11	10	-1	11	7	-4	164	81	-83
รพช.หนัสนิคม	29	27	-2	16	7	-9	14	8	-6	223	111	-112
รพช.หนองใหญ่	3	3	0	2	1	-1	2	2	0	28	28	0
รพช.เกาะสีชัง	3	1	-2	2	2	0	2	2	0	12	10	-2
รพช.วัดญาณสังวราราม	3	2	-1	2	2	0	2	3	-1	18	30	−12
รพศ.ชลบุรี (Excellent Center/รร.แพทย์)	155	183	−28	77	17	-60	75	35	-40	1,365	568	-797
รพช.บางละมุง	51	35	-16	30	9	-21	28	9	-19	402	122	-280
รพช.ห้วยคุ้ม	90	22	-68	50	9	-41	46	13	-33	715	105	-610
รวม	397	352	-45	222	97	-125	207	111	-96	3,327	1,277	-1,789

หมายเหตุ : วสส.หมายถึง วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร สสจ. หมายถึง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

รพช. หมายถึง โรงพยาบาลชุมชน/โรงพยาบาลอำเภอ รพศ. หมายถึง โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลระดับจังหวัด

* ประชากรในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ใช้บริการ

ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (http://imd.moph.go.th/gis/report/pop_office3.php, สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กันยายน 2555)

โรงพยาบาลพนมทองบังขาดเพชร์ ทันตแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล สำหรับบุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่เขตรับผิดชอบชุมชนในพื้นที่ศึกษา มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.4.4-3

3) **จำนวนเตียงต่อประชากร**

จากการรวบรวมข้อมูลอัตราประชากรต่อเตียง ของโรงพยาบาลในจังหวัดชลบุรี จากสำนักงานสถาบันบริหารงานทั่วไป กระทรวงสาธารณสุข พบว่า อยู่ในเกณฑ์ สำหรับโรงพยาบาลศูนย์ชลบุรี และโรงพยาบาลพานทอง ซึ่งดูแลประชาชนในพื้นที่ศึกษามีอัตราเตียงต่อประชากร เท่ากับ 1 : 601 และ 1 : 1,067 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์จากการสำรวจตามกรอบ GIS รายละเอียดดัง **ตารางที่ 4.4.4-4**

4) **ผลการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือนต่อการใช้บริการด้านสาธารณสุข**

จากการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือนต่อการใช้บริการด้านสาธารณสุข โดยแยกตามพื้นที่ชุมชนใกล้-ไกลโครงการ รายละเอียดดังตารางที่ **4.4.4-5**

<u>ตารางที่ 4.4.4-5</u>
<u>การใช้บริการด้านสาธารณสุข และความพึงพอใจ</u>
<u>ในการบริการด้านสาธารณสุข ของประชาชนในพื้นที่ศึกษา</u>

ข้อมูลจากการสำรวจแบบสอบถาม	ชุมชนใกล้โครงการ (ร้อยละ)		ชุมชนไกลโครงการ (ร้อยละ)		รวมทั้งพื้นที่ศึกษา (ร้อยละ)
	เทศบาล	อบต.	เทศบาล	อบต.	
(1) การใช้บริการสถานบริการด้านสาธารณสุข					
1.1 โรงพยาบาลรัฐ	80.1	90.4	79.3	94.6	85.8
1.2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	21.9	18.5	19.4	9.6	16.3
1.3 โรงพยาบาลเอกชน/คลินิก	11.6	4.1	17.0	3.8	10.9
(2) ความพึงพอใจในการให้บริการ					
2.1 พอใจ	94.5	89.7	92.1	94.6	92.5
2.2 ไม่พอใจ	4.1	10.3	6.1	4.6	6.4

<u>ที่มา</u> : สำรวจโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ กอฟ เทค ไทยแลนดี จำกัด, 2555

ตารางที่ 4.4.4-3

บุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ดูแลรับผิดชอบชุมชนในพื้นที่ศึกษา

หน่วยบริการสาธารณสุข	จำนวนบุคลากร (คน)									รวม
	พยาบาลวิชาชีพ		นวก.สาธารณสุข		จพง.สาธารณสุข		จพง.พัฒนาสาธารณสุข		นวก.สุขาภิบาล	
	ข้าราชการ	ลูกจ้าง	ข้าราชการ	ลูกจ้าง	ข้าราชการ	ลูกจ้าง	ข้าราชการ	ลูกจ้าง		
1. รพ.สต. ทสองตำหรุ	-	1	-	-	3	-	-	-	-	4
2. รพ.สต. ดอนหัวฬ่อ	1	-	-	-	3	-	1	-	-	5
3. รพ.สต. หนองไม้แดง	1	1	-	1	2	-	-	1	-	6
4. รพ.สต. มาบปา	1	-	2	1	-	-	-	-	-	4
5. รพ.สต. ห้วยกุ่ง	2	-	1	-	-	3	-	-	-	6
6. รพ.สต. บางนาง	1	-	1	1	-	-	-	-	-	3
7. รพ.สต. บ้านแก่	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2
8. รพ.สต. หนองตำลึง	1	-	1	-	3	-	-	-	-	5
9. รพ.สต. หนองกะขะ	-	-	2	-	-	-	-	-		2

หมายเหตุ : นวก. หมายถึง นักวิชาการ

จพง. หมายถึง เจ้าพนักงาน

ที่มา : เว็บไซต์สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ http://gishealth.moph.go.th/healthmap/report.php สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กันยายน 2555

ตารางที่ 4.4.4-4

อัตราประชากรต่อเตียง ของโรงพยาบาลในพื้นที่ศึกษา

ชื่อโรงพยาบาล	(ระดับบริการ)	ขนาด (เตียง)	จำนวนประชากร (คน)			เตียงต่อประชากร	เกณฑ์ GIS เตียงต่อประชากร
			ในเครือข่าย	อื่น ๆ (ต่างถิ่น ต่างด้าว)	รวม		
รพช.พานทอง	2.1	115	116,490	6,230	122,720	1 : 1,067	1: 1,333[1/]
รพศ.ชลบุรี	3.1	825	450,868	44,916	495,784	1 : 601	1 : 5,000[2/]
อัตราเตียงต่อประชากรรวมทั้งประเทศ (ปี 2553)[1/]						1 : 475	
อัตราเตียงต่อประชากร ภาคกลาง (ปี 2553)[3/]						1 : 409	
อัตราเตียงต่อประชากร จังหวัดฉะเชิงเทรา (ปี 2553)[3/]						1 : 543	
อัตราเตียงต่อประชากร จังหวัดระยอง (ปี 2553)[3/]						1 : 499	
อัตราเตียงต่อประชากร จังหวัดชลบุรี (ปี 2553)[3/]						1 : 334	

หมายเหตุ : [1/] ตามเกณฑ์ GIS กำหนดอัตราเตียงต่อประชากร 7.5 : 10,000

[2/] ตามเกณฑ์ GIS กำหนดอัตราเตียงต่อประชากร 2 : 10,000

[3/] ข้อมูลจากเว็บไซต์ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารและติดตามการดำเนินงาน กระทรวงสาธารณสุข

ที่มา : เว็บไซต์ http://www.gaa-mph.com/index1M.php สำนักงานสมาคมบริหารงานทั่วไป กระทรวงสาธารณสุข สืบค้นเมื่อ ธันวาคม 2554

(2) สถานะสุขภาพ

1) สาเหตุการเจ็บป่วยในพื้นที่ศึกษา

(ก) สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก

สถิติการป่วยของผู้ป่วยนอกที่มารับบริการในโรงพยาบาลพานทอง ปี 2554 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคระบบหายใจสูงที่สุด จำนวน 44,817 ราย รองลงมาคือ โรคระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 43,174 ราย และอันดับสามคือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซัม จำนวน 36,530 ราย โดยจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคทั้งสามอันดับมีจำนวนเพิ่มขึ้น รายละเอียดสถิติการเจ็บป่วย 10 อันดับกลุ่มโรคของผู้ป่วยนอก ปี 2551-2554 แสดงดังตารางที่ 4.4.4-6

ตารางที่ 4.4.4-6
สถิติการเจ็บป่วย 10 อันดับกลุ่มโรคของผู้ป่วยนอก

ลำดับ	กลุ่มโรค	จำนวน (ราย)			
		ปี2551	ปี2552	ปี2553	ปี 2554
1.	โรคระบบหายใจ	38,175	40,372	44,128	44,817
2.	โรคระบบไหลเวียนเลือด	24,482	30,298	37,724	43,174
3.	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซัม	21,315	22,537	32,241	36,530
4.	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม	22,605	24,672	28,988	30,629
5.	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	26,408	24,853	24,275	24,737
6.	อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก	12,752	19,850	24,724	22,823
7.	โรคติดเชื้อและปรสิต	12,592	12,587	13,090	14,080
8.	โรคระบบสืบพันธุ์ส่วนรักสาวะ	5,397	5,963	7,698	8,382
9.	โรคผิวหนัง และเนื้อใต้ผิวหนัง	5,461	5,869	7,885	7,776
10.	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย	6,354	5,966	5,974	7,315
	รวมทั้งหมด	**175,541**	**192,967**	**226,727**	**240,263**

ที่มา : เว็บไซต์ http://www.panthonghospital.com/index.php?option สืบค้นเมื่อ วันที่ 23 กันยายน 2555

(ข) สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยใน

สถิติการป่วยของผู้ป่วยในที่มารับบริการในโรงพยาบาลพานทอง ปี 2554 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซึมสูงสุด จำนวน 3,220 ราย รองลงมาคือ โรคระบบหายใจ จำนวน 2,809 ราย และอันดับสามคือ โรคระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 2,683 ราย โดยจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคอันดับหนึ่ง และอันดับสองมีจำนวนเพิ่มขึ้น และอันดับสามมีจำนวนลดลงเล็กน้อย รายละเอียดสถิติการเจ็บป่วย 10 อันดับกลุ่มโรคของผู้ป่วยใน ปี 2551-2554 แสดงดังตารางที่ 4.4.4-7

ตารางที่ 4.4.4-7
สถิติการเจ็บป่วย 10 อันดับกลุ่มโรคผู้ป่วยใน

ลำดับ	กลุ่มโรค	จำนวน (ราย)			
		ปี2551	ปี2552	ปี2553	ปี 2554
1.	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม	2,580	3,008	3,266	3,220
2.	โรคระบบหายใจ	1,859	2,411	2,839	2,809
3.	โรคระบบไหลเวียนเลือด	2,200	2,618	2,660	2,683
4.	โรคติดเชื้อและปรสิต	1,771	1,814	1,591	1,872
5.	อาการและอาการแสดงที่ผิดปกติทางคลินิกและห้องปฏิบัติการ	1,454	1,448	1,579	1,595
6.	อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก	1,107	1,323	1,479	1,422
7.	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	1,375	1,445	1,565	1,195
8.	โรคเยื่อหุ้มตาอักเสบ ม่านตาอักเสบ และหนังตาอักเสบปนติดกับหูมีหนังพัน	765	786	862	1,165
9.	โรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	426	415	902	816
10.	โรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่างและเนื้อยึดเสริม	471	512	462	378
รวมทั้งหมด		13,998	15,830	17,205	17,153

ที่มา : เว็บไซต์ http://www.panthonghospital.com/index.php?option ค้นเมื่อ วันที่ 23 กันยายน 2555

2) อัตราการเกิดโรคที่อาจเกี่ยวกับโครงการ

ข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษาจะรวบรวมจากรายงานผู้ป่วยนอก (รง.504) ของหน่วยสาธารณสุขที่ดูแลรับผิดชอบในพื้นที่ศึกษา โดยมีจำนวนและอัตราป่วยดังภาพผนวก 4-3 สรุปดัง ตารางที่ 4.4.4-8 เมื่อพิจารณาแนวโน้มอัตราการเกิดโรคที่เกี่ยวกับโครงการจำนวน 5 กลุ่มโรค ได้แก่ โรคระบบหายใจ โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง โรคตาอวบ

ตารางที่ 4.4.4-8

สัดราป่วยต่อประชากรพันคนของผู้ป่วยอำเภอตามกลุ่มโรคที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโคราการ

หน่วยงานบริการของรุ่น	โรคระบบหลอดเลือด					โรคติดเชื้อ และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง					โรคตารวมส่วนประสอบของตา					สาระเปรประกอบเลือดตรวจสุขภาพ					ทุกสิ่งอยู่ในการตรวจสุขภาพที่ตามมา				
	ปี 2550	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2550	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2550	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2550	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2550	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554
1 โรงพยาบาลนครนฤบดี	65.31	84.56	96.61	100.94	97.71	25.73	29.63	31.21	37.51	32.55	12.17	51.33	48.60	49.85	52.59	38.81	40.54	39.57	39.17	37.53	26.92	35.93	35.15	40.56	55.91
2 โรงพยาบาลชาติเทอง	290.25	311.07	328.98	359.55	355.20	46.51	44.50	47.82	64.25	63.36	26.09	24.93	30.44	42.89	34.37	20.94	20.29	24.75	39.95	31.79	23.35	22.81	22.65	26.16	27.93
3 รพ.สต.กลองดำหรุ	602.95	612.94	661.36	599.63	570.81	30.85	15.92	38.81	15.92	6.63	1.00	35.82	30.73	52.07	40.80	0.33	4.98	0.00	1.00	0.00	0.23	0.66	14.26	12.27	2.32
4 รพ.สต.ขอนทัวเจ้า	268.72	241.83	250.79	283.49	242.73	10.76	8.44	5.17	18.56	8.12	17.30	18.14	24.05	35.54	23.31	1.48	3.27	1.05	5.17	3.69	0.00	0.84	0.21	1.05	0.63
5 รพ.สต.หนองไม้แดง	157.12	182.93	206.06	154.65	197.45	30.74	37.38	90.62	33.61	47.59	6.45	5.78	17.73	10.22	12.01	0.09	1.34	2.24	1.88	0.45	10.56	2.76	1.43	5.81	18.91
6 รพ.สต.บางแก้ว	479.61	587.72	560.98	558.29	458.93	8.06	21.38	11.85	63.59	40.96	1.98	38.08	36.25	35.26	37.00	0.00	9.34	6.83	14.91	8.26	0.90	1.08	0.36	0.00	0.00
7 รพ.สต.บ้านเก่า	458.44	36.28	498.82	-	-	220.94	43.07	377.55	-	-	28.61	1.77	22.71	-	-	3.24	-	-	-	-	12.09	0.29	1.18	-	-
8 รพ.สต.หนองแสงสะเดา	4.37	11.15	11.39	221.13	434.82	20.76	8.09	0.00	39.15	61.46	1.35	2.06	24.05	19.47	16.84	0.22	5.47	3.50	3.50	9.19	0.00	0.22	0.00	0.41	0.56

หมายเหตุ : (-) หมายถึง ไม่มีข้อมูล

ที่มา : 11.504

ส่วนประกอบของเลือด ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม และอุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา มีรายละเอียดดังนี้

(ก) โรคระบบหายใจ

อัตราป่วยด้วยโรคระบบหายใจ ปี 2551-2554 ในพื้นที่ศึกษา ดังรูปที่ 4.4.4-2 พบว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองตำหรุ ปี 2552 มีอัตราป่วยมากเป็นอันดับแรกถึง 661.36 คนต่อประชากรพันคน โดยมีแนวโน้มลดลง รองลงมาคือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางบาง ซึ่งมีแนวโน้มลดลงเช่นกัน โดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองไม้แดงมีอัตราป่วยน้อยที่สุด

และเมื่อเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลชลบุรี และโรงพยาบาลพานทอง พบว่าอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบหายใจของพื้นที่ศึกษาบางพื้นที่ มีอัตราการป่วยสูงกว่าถึงทุกพื้นที่ ยกเว้นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองไม้แดง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคอนกวั่งซ่อ มีอัตราการป่วยต่ำกว่าโรงพยาบาลพานทองแต่ไม่น้อย

(ข) โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง

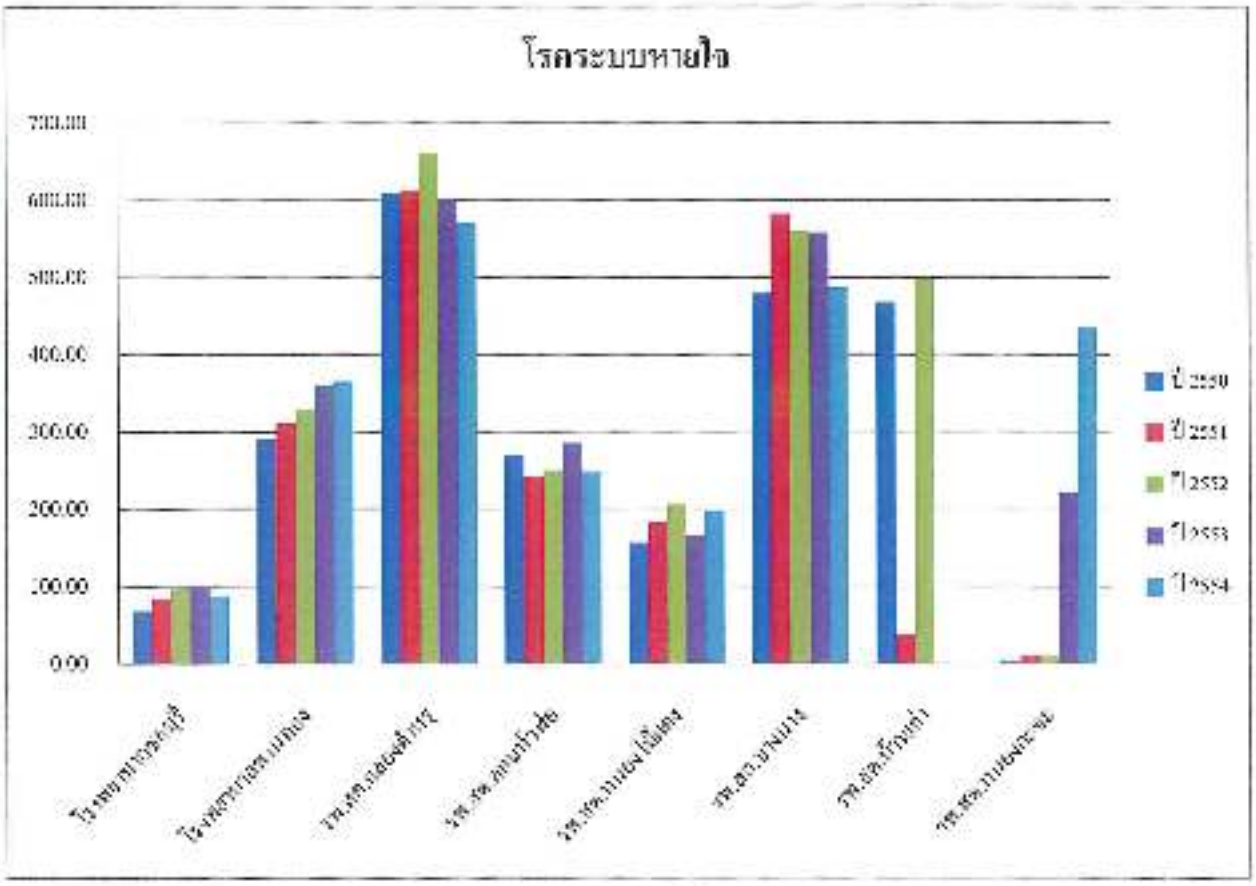
อัตราป่วยด้วยโรคผิวหนัง และเนื้องเยื่อใต้ผิวหนัง ปี 2550-2554 ในพื้นที่ศึกษา ดังรูปที่ 4.4.4-3 พบว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเก่ามีอัตราป่วยมากเป็นอันดับแรกในปี 2552 เท่ากับ 277.58 คนต่อประชากรพันคน โดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคอนกวั่งซ่อมีอัตราป่วยน้อยที่สุด

และเมื่อเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลชลบุรี และโรงพยาบาลพานทอง พบว่าส่วนใหญ่มีอัตราป่วยต่ำกว่า โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและลดลงไม่แน่นอน

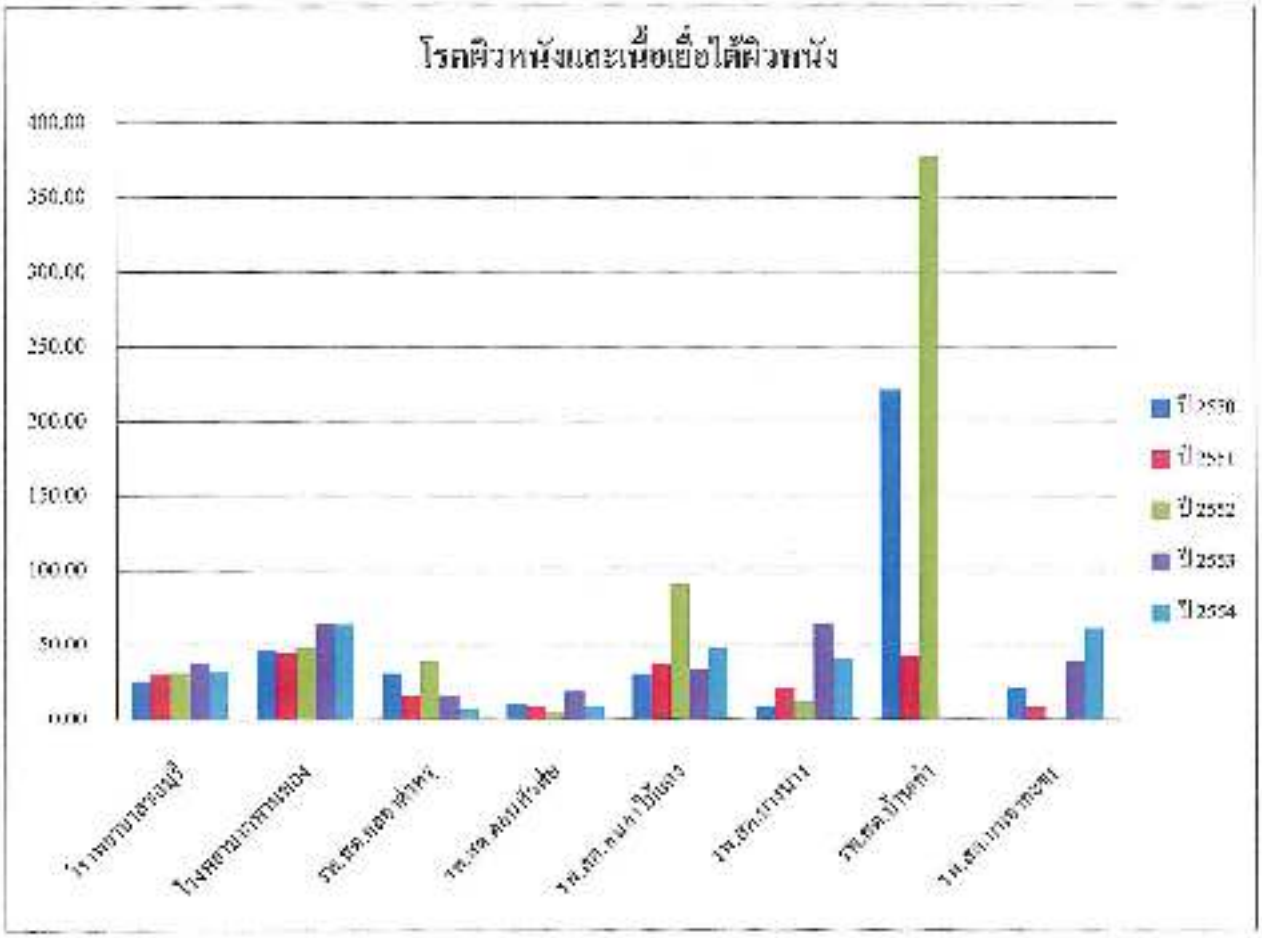
(ค) โรคตารวมส่วนประกอบของตา

อัตราป่วยด้วยโรคตารวมส่วนประกอบของตา ปี 2550-2554 ในพื้นที่ศึกษา ดังรูปที่ 4.4.4-4 พบว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองตำหรุมีอัตราป่วยมากเป็นอันดับแรกในปี 2553เท่ากับ 52.07 คนต่อประชากรพันคนโดยมีแนวโน้มลดลง รองลงมาคือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางบาง

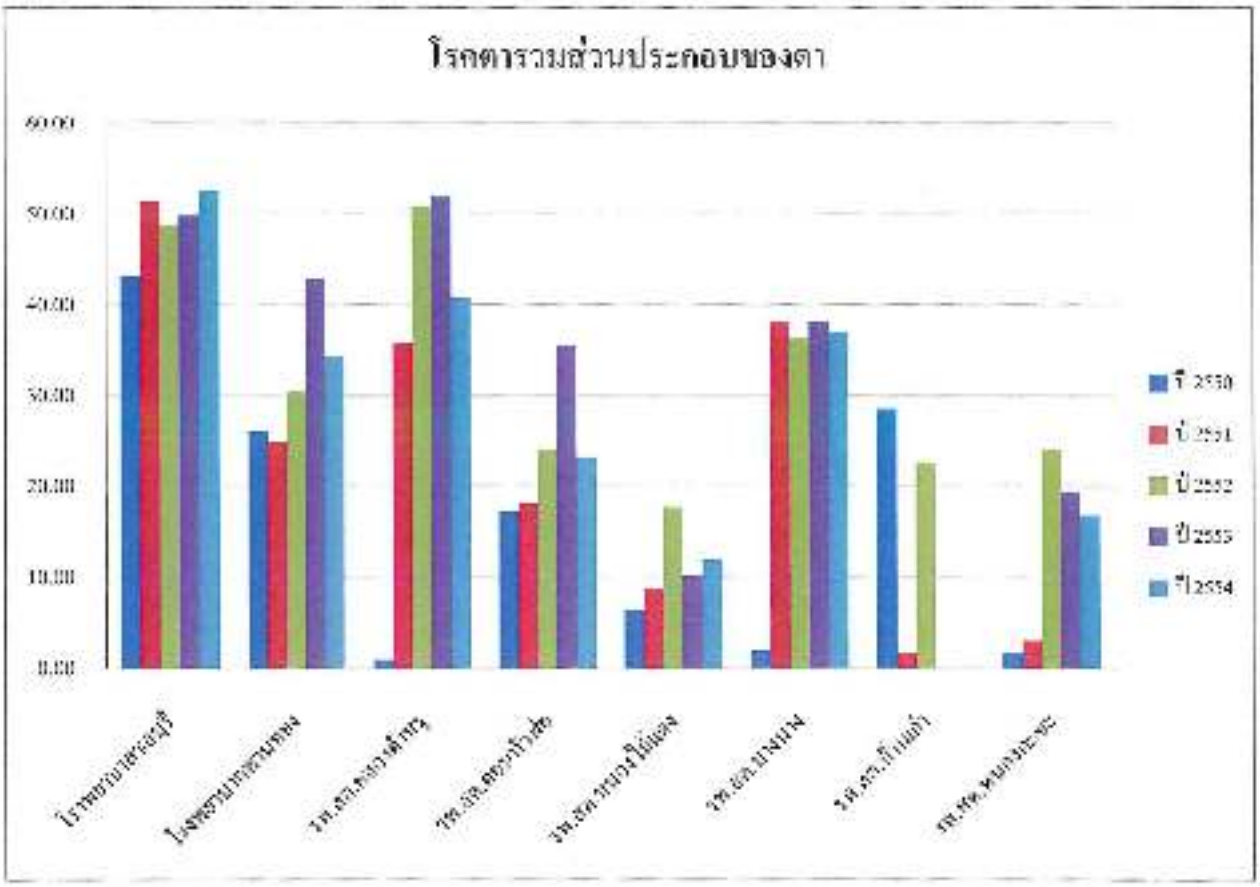
และเมื่อปรียบเทียบกับโรงพยาบาลชลบุรี และโรงพยาบาลพานทองพบว่าอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคตารวมส่วนประกอบของตาของพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่มีอัตราการเจ็บป่วยต่ำกว่า ยกเว้นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองตำหรุ



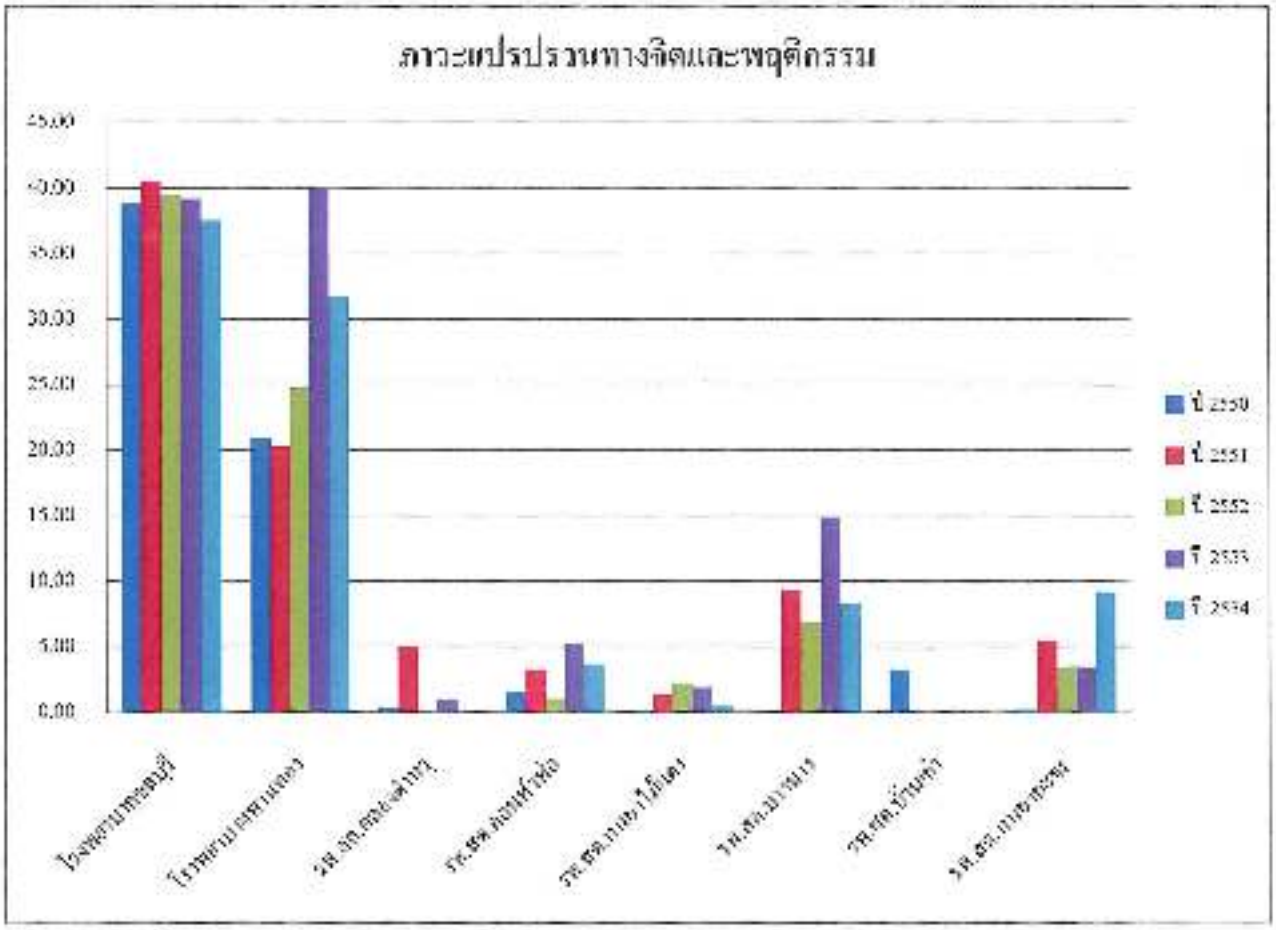
รูปที่ 4.4.4-2 อัตราป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจส่วนบนอักเสบเฉียบพลัน ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา



รูปที่ 4.4.4-3 อัตราป่วยด้วยโรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังต่อประชากรหนึ่งแสน ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา



รูปที่ 4.4.4-4 อัตราป่วยด้วยโรคตารวมส่วนประกอบของตาก่อประชากรพันคน ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา



รูปที่ 4.4.4-5 อัตราป่วยด้วยภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรมก่อประชากรพันคน ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา

(3) ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม

อัตราป่วยด้วยภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม ปี 2550-2554 ในพื้นที่ศึกษา ดังรูปที่ 4.4.4-5 พบว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทางนาง ปี พ.ศ.2553 มีอัตราป่วยมากเป็นอันดับแรกเท่ากับ 14.91 คนต่อประชากรพันคน โดยมีแนวโน้มลดลง

และเมื่อเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลชลบุรี และโรงพยาบาลพานทอง พบว่าอัตราการเจ็บป่วยด้วยภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรมของพื้นที่ศึกษาบางพื้นที่ มีอัตราการเจ็บป่วยต่ำกว่า

(4) อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา

อัตราป่วยด้วยอุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมาปี 2550-2554 ในพื้นที่ศึกษา ดังรูปที่ 4.4.4-6 พบว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองไม้แดงในปี พ.ศ. 2554 มีอัตราป่วยมากเป็นอันดับแรกเท่ากับ 18.91 คนต่อประชากรพันคน

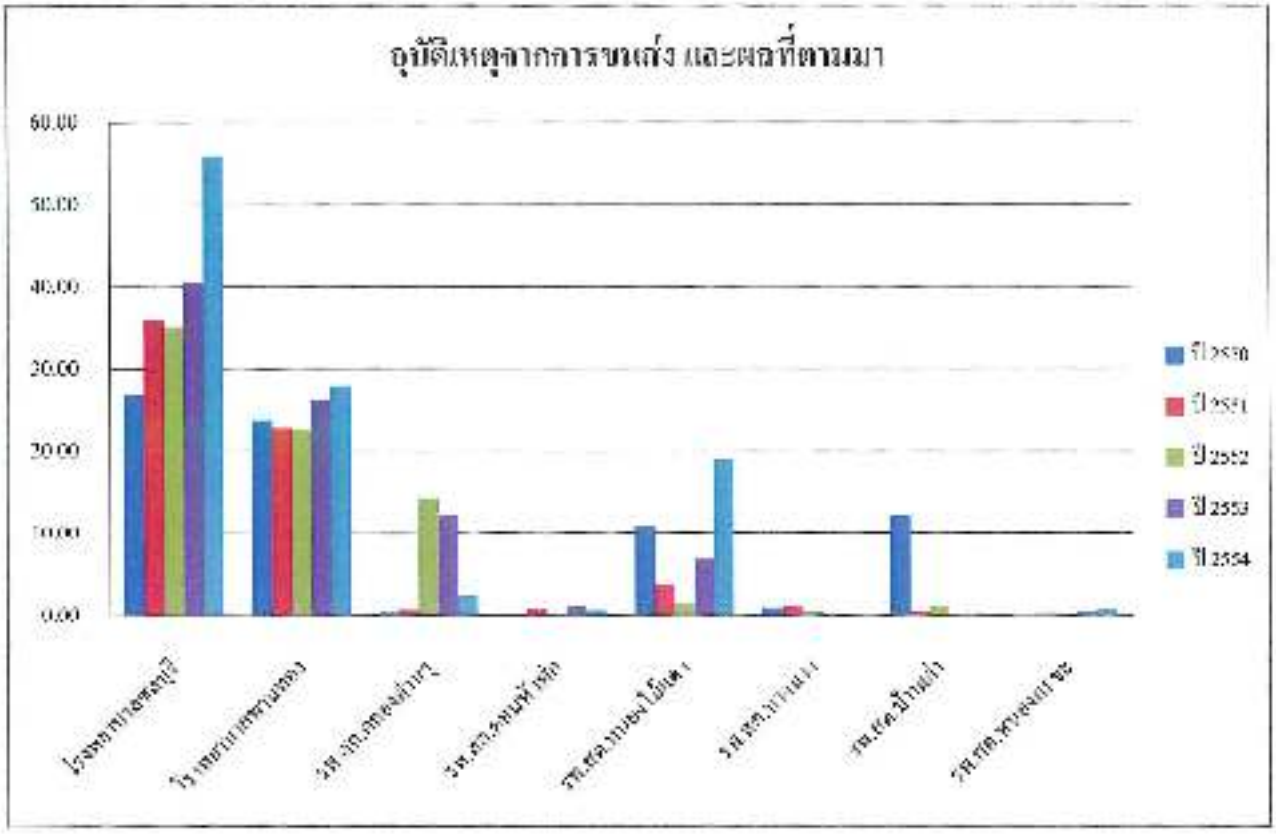
และเมื่อเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลชลบุรี และโรงพยาบาลพานทอง พบว่าอัตราการเจ็บป่วยด้วยภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรมของพื้นที่ศึกษาทุกพื้นที่ มีอัตราการเจ็บป่วยต่ำกว่า

3) สาเหตุการตาย

สถิติผู้ป่วยนอกตายของโรงพยาบาลพานทอง พบว่ามีสาเหตุหลักมาจากอุบัติเหตุ /ถูกทำร้าย/ฆ่าตกรรม รองลงมาคือ โรคเกี่ยวกับระบบหัวใจและหลอดเลือด และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ตามลำดับ ซึ่งรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.4.4-9

ตารางที่ 4.4.4-9
สถิติผู้ป่วยนอกตายของโรงพยาบาลพานทอง

ลำดับ	สาเหตุการตาย	ปี 2552 (ราย)	ปี 2553 (ราย)	ปี 2554 (ราย)
1.	ระบบหัวใจและหลอดเลือด	19	18	26
	- กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	15	13	11
	- หัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน	0	0	7
	- หัวใจล้มเหลว	0	0	4
	- ระบบหายใจและไหลเวียนโลหิตล้มเหลว	0	4	3
	- หัวใจเต้นผิดจังหวะ	0	0	1
	- เส้นเลือดหัวใจตีบ	0	1	0



รูปที่ 4.4.4-6 อัตราป่วยด้วยอุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมาต่อประชากรทั้งหมด ของจุดบริเวณที่ศึกษา

ตารางที่ 4.4.4-9 (ต่อ)

ลำดับ	สาเหตุการตาย	ปี 2552 (ราย)	ปี 2553 (ราย)	ปี 2554 (ราย)
	- กล้ามเนื้อหัวใจวาย	4	0	0
2.	ระบบทางเดินหายใจ	3	4	1
	- ถุงลมโป่งพอง	3	1	1
	- ปอดติดเชื้อ	0	1	0
	- หลอดลม	0	1	0
	- โรคหอบหืด	0	1	0
3.	มะเร็ง	2	3	2
	- มะเร็งเต้านม	0	0	1
	- มะเร็งในช่องปากและคอ	0	0	1
	- มะเร็งปอด	2	1	0
	- มะเร็งหลอดอาหาร	0	1	0
	- มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ	0	1	0
4.	ระบบสมอง	0	1	0
	- เส้นเลือดแตกในสมอง			
5.	อุบัติเหตุ/ถูกทำร้าย/ฆาตกรรม	15	33	38
	- อุบัติเหตุจราจร	6	20	27
	- จมน้ำ	5	8	6
	- ไฟฟ้าช็อต	4	3	4
	- ตกจากที่สูง	0	0	1
	- ถูกลอบ	0	1	0
	- ถูกทำร้ายร่างกาย	0	1	0
6.	ไตวาย	0	1	2
7.	เลือดออกในทางเดินอาหาร	0	1	2
8.	ความดันโลหิตสูง	0	0	1
9.	โรคชรา	4	0	1
10.	ภูมิคุ้มกันบกพร่อง	0	0	1
11.	ตับแข็งจากพิษสุราเรื้อรัง	0	1	0
	รวม	43	62	74

ที่มา : หนังสือรับรองการตาย (ทร.4/1)

สถิติผู้ป่วยในตายของโรงพยาบาลพานทอง พบว่ามีสาเหตุหลักมาจากโรคมะเร็ง รองลงมาคือ โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ และโรคตับ ตามลำดับ ซึ่งรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.4.4-10

ตารางที่ 4.4.4-10
สถิติผู้ป่วยในตายของโรงพยาบาลพานทอง

ลำดับ	โรค/ระบบ	ปี 2552 (ราย)	ปี 2553 (ราย)	ปี 2554 (ราย)
1.	**ระบบหัวใจและหลอดเลือด**	**0**	**4**	**3**
	- กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน	0	2	2
	- กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	0	1	0
	- ระบบไหลเวียนโลหิตล้มเหลว	0	1	1
2.	**ระบบทางเดินหายใจ**	**14**	**16**	**9**
	- ระบบหายใจล้มเหลว	0	7	1
	ปอดอักเสบ/ติดเชื้อ	8	7	7
	- วัณโรคปอด	4	2	0
	- ถุงลมโป่งพอง	2	0	1
3.	**มะเร็ง**	**15**	**13**	**14**
	- มะเร็งปอด	6	2	5
	- มะเร็งตับ	2	4	2
	- มะเร็งรังไข่	0	1	0
	- มะเร็งต่อมน้ำเหลือง	0	0	1
	- มะเร็งโพรงจมูก	0	0	1
	- มะเร็งไต	0	0	1
	- มะเร็งต่อมน้ำลาย	0	0	1
	- มะเร็งสิ้น	0	0	1
	- มะเร็งลำไส้ใหญ่	4	0	1
	- มะเร็งเต้านม	2	0	1
	มะเร็งต่อมลูกหมาก	0	1	0
	- มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ	0	1	0
	- มะเร็งปากมดลูก	1	2	0
	- มะเร็งเม็ดเลือดขาว	0	2	0

ตารางที่ 4.4.4-10 (ต่อ)

ลำดับ	โรค/ระบบ	ปี 2552 (ราย)	ปี 2553 (ราย)	ปี 2554 (ราย)
4.	การติดเชื้อ	7	3	3
	- ติดเชื้อในกระแสเลือด	7	2	3
	- แผลกดทับติดเชื้อ	0	1	0
5.	ระบบสมอง	0	2	0
	- เส้นเลือดในสมองแตก			
6.	โรคตับ	3	4	1
	- ตับแข็ง	3	3	1
	- ตับอักเสบ	0	1	0
7.	ไตวาย	0	3	1
8.	โรคหรา	0	1	0
9.	ภูมิคุ้มกันบกพร่อง	0	0	3
รวม		39	46	34

ที่มา : หนังสือรับรองการตาย (ทร.4/1)

4.4.5 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว

พื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งของโครงการครอบคลุมพื้นที่จังหวัดชลบุรี จังหวัดชลบุรีเป็นเมืองสำคัญทางด้านยุทธศาสตรกรมการท่องเที่ยวมีสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติและทางด้านประวัติศาสตร์มากมาย ดังนี้

(1) แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และศาสนสถาน

ได้แก่ วัดโสธรวราราม วรวิหาร วัดจีนประชาสโมสร (วัดเล่งเน่ยยี่) วัดอู่ภัยภาสิตาราม (วัดซำปอกง) ป้อมเมืองฉะเชิงเทรา หมู่สารีรยิ์พระยาศรีสุนทรโวหาร (น้อย อาจารยางกูร) ศาลหลักเมือง วัดสัมปทวน (นอก) วัดพยัคฆารามมหาวิหาร (วัดเจดีย์) วัดเมือง (วัดโตนดาธิราชรังสฤษฎ์) อ่างแม่กวานอินทอยน้ำ (มูลนิธิสร้างสรรค์ธรรม) อำเภอเมือง ศาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช อนุสรณ์สถานพระสยุปเจดีย์สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช วัดโพธิ์บางคล้า วัดแจ้ง กิ่งอำเภอบางคล้า วัดพระธาตุงาโก (วัดห้วยน้ำทรัพย์) อำเภอสนามชัยเขต เป็นต้น

(2) แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและหัตถกรรม

ได้แก่ พิพิธภัณฑ์บ้านทราย ตลาดใบราชนครเนื่องเขต ตลาดบ้านใหม่ ตลาดริมน้ำร้อยปี อำเภอเมือง ตลาดคลองสวน 100 ปี อำเภอบ้านโพธิ์ หมู่บ้านน้ำตาลสด ตลาดแก่งเมะ ตลาดน้ำบางคล้า อำเภอบางคล้า ศูนย์ศึกษาพัฒนาการชุมชนหมู่บ้าน (วนเกษตร) หรือ บ้านสามัคคีธรรม อำเภอท่าตะเกียบ

(3) **แหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ**

ได้แก่ หาดบางแสน เขาสามมุข ศูนย์ศึกษาธรรมชาติและอนุรักษ์ป่าชายเลน เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจังหวัดชลบุรี อำเภอเมือง สวนสัตว์เปิดเขาเขียว อำเภอศรีราชา หาดพัทยา เมืองพัทยา เกาะสีชัง อำเภอเกาะสีชัง เกาะล้าน อำเภอบางละมุง

(4) **เทศกาลและงานประเพณีของจังหวัดชลบุรี**

1) งานประจำปีจังหวัดชลบุรี เป็นงานประจำปีของจังหวัด มีการจัดงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2475 ประมาณกลางเดือนเมษายนของทุกปี กิจกรรมของงานประกอบไปด้วย ขบวนแห่พระพุทธสิหิงค์ พิธีรดน้ำดำหัวผู้ใหญ่ การละเล่นพื้นบ้าน การแสดงโขนของกรมศิลปากร และการแสดงทางวัฒนธรรม นิทรรศการและการออกร้าน

2) งานเทศกาลวันไหล เมืองพัทยา ได้กำหนดจัดงานวันไหลในวันที่ 19 เมษายนของทุกปี โดยมีกิจกรรมต่าง ๆ เช่น พิธีรดน้ำดำหัว ขบวนแห่วันไหล การสาดน้ำกัน เป็นต้น

3) งานเทศกาลพัทยา จัดขึ้นประมาณกลางเดือนเมษายนของทุกปี กิจกรรมของเทศกาล เช่น ขบวนแห่ประดับดอกไม้ การประกวดนางงามพัทยา การแข่งขันกีฬาพื้นบ้านไทย แข่งขันกีฬาทางน้ำ การประกวดก่อปราสาททราย การจุดพลุและดอกไม้ไฟที่ริมทะเล การแสดงศิลปวัฒนธรรม นิทรรศการและการจำหน่ายสินค้าที่ระลึก เป็นต้น

4) งานประเพณีก่อพระทรายวันไหล บางแสน เป็นงานประเพณีที่ชาวตำบลแสนสุขได้ถือปฏิบัติมา เดิมเรียกว่า งานทำบุญวันไหล ประชาชนหมู่บ้านต่าง ๆ ได้มาทำบุญร่วมกันเนื่องในเทศกาลวันสงกรานต์หรือวันปีใหม่ของไทย กิจกรรมคือ มีการทำบุญ ตักบาตร สรงน้ำ ก่อพระเจดีย์ทราย เล่นสาดน้ำ การละเล่นและกีฬาพื้นบ้าน เป็นต้น

5) งานประเพณีวิ่งควาย เป็นประเพณีเก่าแก่ของจังหวัดชลบุรี จัดขึ้นเดือนในตุลาคมของทุกปี มีการจัดงานขึ้นหลายสถานที่ ได้แก่ อำเภอเมืองชลบุรี อำเภอบ้านบึง อำเภอหนองใหญ่ กิจกรรมในงานชาวไร่ ชาวนาจะตกแต่งควายของตนอย่างสวยงามด้วยผ้าแพรสีต่าง ๆ และนำควายมาชุมนุมกันที่บริเวณสนาม มีการแข่งขันวิ่งควาย ประกวดสุขภาพควาย ประกวดการตกแต่งควาย ประกวดนางงามน้องนางบ้านนา เป็นต้น

จากการตรวจสอบมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเกี่ยวกับแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในปีแห่งการพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2532) ของพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ไม่ปรากฏพบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติฯ ดังกล่าวแต่อย่างใด

****

บทที่ 5

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 บทนำ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงสภาพหรือคุณค่าทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทั้งขนาดและทิศทางจากสภาพเดิม การอธิบายผลกระทบสิ่งแวดล้อมต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยใช้เทคนิควิธีที่ได้รับการยอมรับในเชิงวิชาการ ในการจำแนกประเภทของผลกระทบและคาดการณ์ระดับความรุนแรงหรือขนาดของผลกระทบให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการนั้น สามารถจำแนกได้ดังนี้

(1) ประเภทของผลกระทบ : จำแนกได้เป็น 3 กรณี คือ

1) กรณีไม่มีผลกระทบ (None Impact) หมายถึง กิจกรรมที่จะดำเนินการหรือผลจากการพัฒนาโครงการไม่เกี่ยวข้องหรือส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง

2) กรณีมีผลกระทบทางบวก (Positive Impact) หมายถึง กิจกรรมที่จะดำเนินการหรือผลจากการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลดีหรือเป็นประโยชน์ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง

3) กรณีมีผลกระทบทางลบ (Negative Impact) หมายถึง กิจกรรมที่จะดำเนินการหรือผลจากการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลเสียหายต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง

(2) ระดับความรุนแรงหรือขนาดของผลกระทบ : จำแนกได้เป็น 3 ระดับ คือ

1) มีผลกระทบต่ำ หมายถึง กิจกรรมที่จะดำเนินการหรือผลจากการพัฒนาโครงการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพโดยทั่วไปหรือสภาพธรรมชาติเพียงเล็กน้อย เป็นช่วงระยะเวลาสั้นหรือมีขอบเขตของผลเสียหายในวงจำกัดมาก และสภาพแวดล้อมสามารถปรับตัวหรือคืนสู่สภาพปกติได้ในช่วงระยะเวลาสั้นหรือมีผลกระทบไม่มากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน

2) มีผลกระทบปานกลาง หมายถึง กิจกรรมที่จะดำเนินการหรือผลจากการพัฒนาโครงการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพโดยทั่วไปหรือสภาพธรรมชาติเดิมอย่างเห็นได้ชัดหรือมีขอบเขตของผลเสียหายในวงจำกัด และสภาพแวดล้อมสามารถฟื้นฟูกลับคืนสภาพเดิมได้ แต่ต้องใช้ระยะเวลาพอสมควรหรือมีผลกระทบพอสมควร เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน

3) มีผลกระทบสูง หมายถึง กิจกรรมที่จะดำเนินการหรือผลจากการพัฒนาโครงการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพโดยทั่วไปหรือสภาพธรรมชาติเดิมอย่างมาก และมีขอบเขตของผลเสียหายกระจัดกระจายหรือมีระยะเวลาติดต่อกันยาวนานหรือเกิดการเปลี่ยนแปลงไปอย่างถาวร หรือมีผลกระทบเกินเกณฑ์มาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหล่อ 1 บริษัท ยนตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ได้กำหนดมาตรฐานการออกแบบและรูปแบบการดำเนินงาน การจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ โดยให้ความสำคัญต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังรายละเอียดใน **บทที่ 2** อย่างไรก็ตาม การดำเนินการใด ๆ ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งนี้ ระดับความรุนแรงของผลกระทบสิ่งแวดล้อม ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบันของพื้นที่ ดังนั้น การคาดการณ์และประเมินระดับของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการในครั้งนี้ ทางบริษัทที่ปรึกษาจึงได้วิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการร่วมกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา (**บทที่ 4**) ครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต (ไม่รวมผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสาธารณสุข ซึ่งได้นำไปประเมินไว้ใน**บทที่ 6** การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ) สำหรับประเด็นข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและข้อวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่ จากกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนซึ่งได้ดำเนินการควบคู่กันไปในขั้นตอนของการศึกษา ดังรายละเอียดใน**บทที่ 3** บริษัทที่ปรึกษาได้นำมาพิจารณาตรวจสอบประเด็นการประเมินให้ครบถ้วนและตอบข้อวิตกกังวลของประชาชน เพื่อนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อไป

ทั้งนี้ สามารถสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ได้ดังแสดงใน**ตารางที่ 5.1-1** สำหรับรายละเอียดการประเมินผลกระทบในแต่ละประเด็นดังแสดงในหัวข้อต่อ ๆ ไป

ตารางที่ 5.1-1

สรุประดับความสำคัญของผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ทรัพยากร/คุณค่าสิ่งแวดล้อม	ระดับของผลกระทบ					
	ช่วงก่อสร้าง			ช่วงดำเนินการ		
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
1. ทรัพยากรทางกายภาพ						
1.1ลักษณะภูมิประเทศ	x			x		
1.2ลักษณะทางธรณีวิทยาและแหล่งดินโหว	x			x		
1.3ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	x			x		
1.4คุณภาพอากาศ		x			x	
1.5ระดับเสียง		x			x	
1.6ลักษณะอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	x			x		
2. ทรัพยากรชีวภาพ						
2.1ทรัพยากรชีวภาพบนบก	x			x		
2.2ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	x			x		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์						
3.1การใช้ที่ดิน	x			x		
3.2การคมนาคม	x			x		
3.3การใช้น้ำ	x			x		
3.4การใช้ไฟฟ้า	x				(x)	
3.5การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	x			x		
3.6การจัดการกากของเสีย	x			x		
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต						
4.1สถานพยาบาล		x		x		
4.2สถานพยาบาลรัฐ	x				(x)	
4.3การประเมินความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง	x				x	
4.4สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	x			x		

หมายเหตุ : ( ) ผลกระทบด้านบวก

5.2 ทรัพยากรกายภาพ

5.2.1 สภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดิน ลักษณะทางธรณีวิทยา และแหล่งน้ำใต้ดิน

(1) ช่วงก่อสร้าง

เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมขอนแก่น ซึ่งได้มีการพัฒนาปรับเปลี่ยนสภาพพื้นที่เพื่อรองรับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ ธรณีวิทยาและทรัพยากรดิน พิจารณาได้จากกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ดังนี้

1) ผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศ การปรับเกลี่ยพื้นที่เพื่อก่อสร้างโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ มิได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนลักษณะสำคัญของภูมิประเทศ (Topographical Features) อย่างที่น่าสังเกต เนื่องจากนิคมอุตสาหกรรมขอนแก่น ได้มีการเตรียมพื้นที่ไว้สำหรับการจัดสรรเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมอยู่แล้ว

2) ผลกระทบต่อลักษณะทางธรณีวิทยา ไม่มีกิจกรรมที่เป็นการเปลี่ยนแปลงชั้นหินในพื้นที่ การขุดเจาะไม่เกินที่ระดับ 10 เมตร ซึ่งไม่มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อธรณีวิทยาระดับโครงสร้าง

3) ผลกระทบต่อทรัพยากรดิน กิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการมิได้ใช้ดินเป็นวัตถุดิบในการทำผลิตภัณฑ์หรือมีการนำดินจากแหล่งอื่นมาปรับเกลี่ยพื้นที่แต่อย่างใด สำหรับกิจกรรมอื่น ๆ ที่อาจจะก่อให้เกิดการปนเปื้อน เช่น บริเวณพื้นที่วางถังน้ำมันเตาหรือ บริเวณซ่อมบำรุง ได้กำหนดให้มีถาดรองและมีหลังคาชั่วคราวป้องกันน้ำฝน จากการขุดเจาะตัวอย่างดินโดยการสังเกตดินได้นั้นจะมีปริมาณน้อยมาก และจากลักษณะชุดดินของที่ตั้งโครงการ ซึ่งตั้งอยู่ในชุดดินของหรักษ์ เกิดจากตะกอนน้ำกร่อยพามาทับถมอยู่บนที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง เป็นดินในตินตื้น ดินบนเป็นดินเหนียว มีสีดำหรือสีเทาเข้ม มีจุดประ สีแดงปนเหลืองหรือสีน้ำตาลแก่ มีการระบายน้ำเลว การไหลซึมของน้ำบนผิวดินช้า มีสภาพซึมผ่านได้ของน้ำช้า อุ้มน้ำได้ดี จึงกล่าวได้ว่าจะมีผลกระทบต่อทรัพยากรดินในระดับต่ำและจำกัดอยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น

(2) ช่วงดำเนินการ

ช่วงดำเนินการ โครงการมิได้มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางภูมิประเทศและธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด เนื่องจากการปรับและเตรียมพื้นที่เกิดขึ้นและแล้วเสร็จเฉพาะในช่วงก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการจึงมิได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด

สำหรับผลกระทบด้านแผ่นดินไหว จากการตรวจสอบแผนที่บริเวณเสี่ยงภัยต่อการเกิดแผ่นดินไหวของประเทศไทย ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 พ.ศ.2548 ของกรมทรัพยากรธรณี รายละเอียดปรากฏใน บทที่ 4 พบว่าพื้นที่โครงการอยู่ในเขตที่มีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อย ต้องออกแบบโครงสร้างอาคารที่รับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวได้ขนาด 3-4 ริกเตอร์สเกล (2-4 ริกเตอร์) สิ่งก่อสร้างออกแบบไม่คิดว่าจะเกิดความเสียหาย (ระดับ 1) โดยรอยเลื่อนที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ รอยเลื่อนเจดีย์กานองค์ซึ่งอยู่บริเวณจังหวัดกาญจนบุรี ทั้งนี้ สถิติแผ่นดินไหวที่รู้สึกได้ในประเทศไทยในช่วง 10 ปี (พ.ศ.2544-2554) มีจำนวน 9 ครั้ง ส่วนใหญ่มีศูนย์กลางอยู่ในประเทศพม่า ในจำนวนนี้มี 2 ครั้ง ที่พื้นที่ภาคตะวันตกของประเทศไทย บริเวณจังหวัดกาญจนบุรี สมุทรสงคราม และราชบุรี รู้สึกได้ถึงแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว โดยที่ศูนย์กลางของแผ่นดินไหวประเทศพม่าวัดได้ประมาณ 5.6 ริกเตอร์ ทั้งนี้ ในการออกแบบโรงไฟฟ้าของโครงการวิศวกรได้มีการเพิ่มค่าความปลอดภัย (Safety factor) ในเรื่องของโครงสร้างความแข็งแรงและสามารถต้านทานแผ่นดินไหวที่ระดับดังกล่าวไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

5.2.2 ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

(1) แนวทางและข้อมูลการศึกษา

การคาดการณ์และวิเคราะห์ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นจากโครงการ ได้มีการนำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD (The American Meteorological Society/Environmental Protection Agency Regulatory Model Improvement Committee's Dispersion Model) ซึ่งพัฒนาโดยหน่วยงานสิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา หรือ U.S.EPA. (United State Environmental Protection Agency) ได้แนะนำให้ใช้แบบจำลองในการประเมินผลกระทบดังกล่าว ในปัจจุบัน U.S.EPA. ได้เริ่มนำแบบจำลอง AERMOD เข้ามาใช้แทนแบบจำลอง ISCST3 และได้ลงประกาศไว้ใน 40 CFR Part 51 ของ Federal Register เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ.2548 ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ.2549 ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยแบบจำลอง AERMOD เป็นแบบจำลองที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยอมรับ และมีการใช้ในการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมและพลังงาน

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ในช่วงก่อสร้างโครงการมีแหล่งกำเนิดมลพิษแบบพื้นที่ (Area Source) ส่วนในช่วงดำเนินการมีแหล่งกำเนิดมลพิษจากปล่องซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดอยู่กับที่ (Point Source) โดยในการจัดเตรียมข้อมูลสำหรับใช้กับแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อประเมินการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศ ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่ ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological data) ข้อมูลสภาพพื้นที่หรือผู้รับผลกระทบ (Receptor data) และข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (Emission data) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) **ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological data)**

ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของสถานีตรวจวัดอากาศชลบุรี ตรวจวัดโดยกรมอุตุนิยมวิทยาเป็นข้อมูลปี พ.ศ.2554 ตั้งอยู่ที่ละติจูด 13° 22′ 00″ เหนือและลองจิจูด 100° 59′ 00″ ตะวันออก ซึ่งเป็นสถานีอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด ห่างจากโครงการประมาณ 10.5 กิโลเมตร โดยทิศทางลมที่พบมากที่สุด ได้แก่ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ทิศตะวันออกเฉียงใต้ ทิศใต้และทิศตะวันตก ดังแสดงในรูปที่ 5.2.2-1 ข้อมูลดังกล่าวได้ถูกนำมาจัดเตรียมในรูปแบบ CD-144 เพื่อนำมาใช้ในแบบจำลอง AERMOD โดยนำข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่เตรียมไว้ประมวลผลโปรแกรม AERMET ก่อนนำไปใช้กับแบบจำลองคณิตศาสตร์แบบ AERMOD

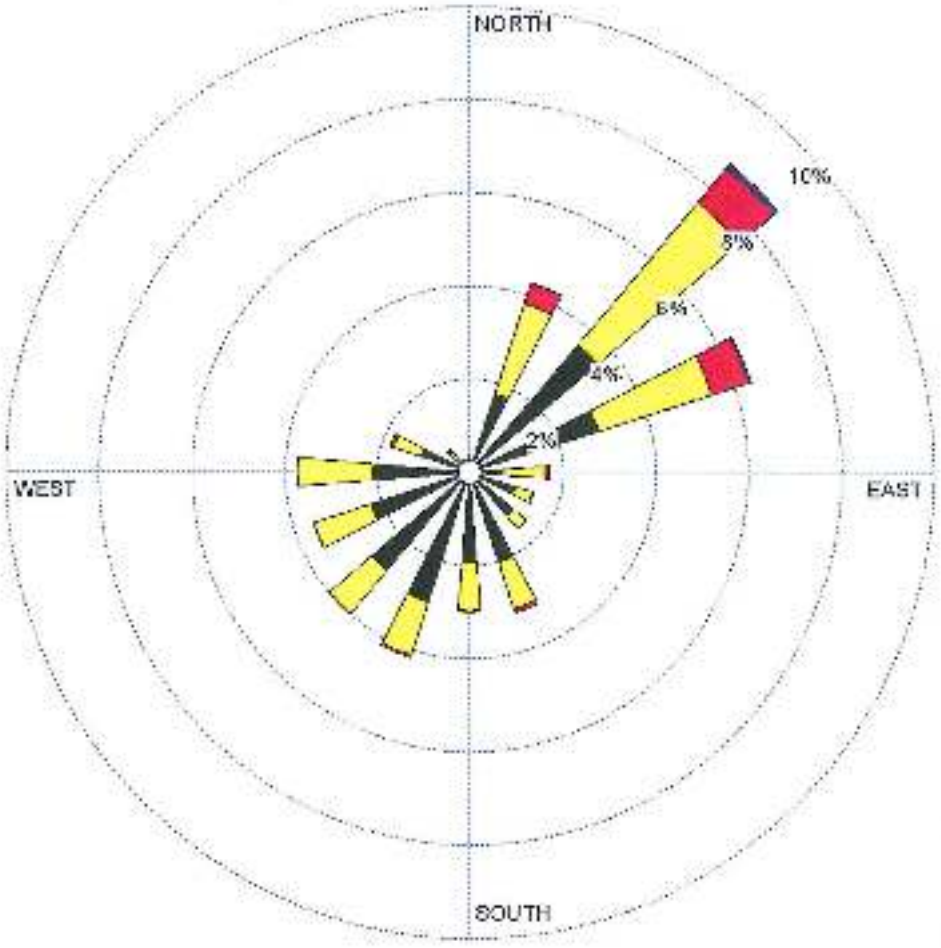
2) **ข้อมูลผู้รับผลกระทบ (Receptor data)**

การศึกษาครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษากำหนดขอบเขตการศึกษาในพื้นที่ 10×10 กิโลเมตร โดยกำหนดระยะห่างระหว่างกริด 500×500 เมตร รวมทั้งสิ้น 441 จุด เพื่อคำนวณค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่ตำแหน่งต่าง ๆ จากการระบายมลพิษทางอากาศจากโครงการและแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในพื้นที่

สำหรับการกำหนดจุดสังเกตผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาจากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน แนวโน้มในการได้รับผลกระทบเนื่องจากสภาพอุตุนิยมวิทยา โดยกำหนดบริเวณที่มีประชาชนอยู่อาศัยทุกชุมชน เพื่อใช้ประกอบการอธิบายแนวโน้มของมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจากโครงการซึ่งอาจส่งผลต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยจุดสังเกตหลักที่สำหรับการประเมินผลกระทบในครั้งนี้ ครอบคลุมพื้นที่ดังที่กล่าวไปแล้วทุกทิศทางลม จำนวนทั้งสิ้น 24 จุด ดัง ตารางที่ 5.2.2-1 และ รูปที่ 5.2.2-2

Station #48459

DISPLAY:
Wind Speed
Direction (blowing from)



WIND SPEED
(m/s)

- >= 11.1
- 8.8 - 11.1
- 5.7 - 8.8
- 3.6 - 5.7
- 2.1 - 3.6
- 0.5 - 2.1

Calms: 51.36%

COMMENTS:	DATA PERIOD: 2011 Jan. 1 - Jan. 31 00:00 - 23:00	COMPANY NAME:	
		STUDY #:	
	CALMS: 51.36%	TOTAL COUNT: 8395 hrs.	
	AVG WIND SPEED: 0.94 m/s	DATE: 25/5/2012	PROJECT #:

WRPLOT View - Lakes Environmental Software

รูปที่ 5.2.2-1 ทิศทางและความเร็วลม ของสถานีตรวจวัดอากาศชลบุรี ปี 2554

ตารางที่ 5.2.2-1

ตำแหน่งจุดตรวจคุณภาพอากาศ

ตำแหน่งจากที่ตั้งโครงการ	จุดสังเกตหลัก	อ้างอิงตำแหน่งในรูปที่ 5.2.2-2
ทิศเหนือ	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแก่	1
	วัดวรพรตสังฆาวาส	2
ทิศตะวันตก	วัดบางมาง	3
	โรงเรียนบ้านบางสามเกลียว	4
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	วัดบางสามเกลียว	5
	วัดย่านซื่อ	6
	โรงเรียนวัดศรีประชาราม	7
	วัดบุญราศรี	8
ทิศตะวันตกเฉียงใต้	วัดคู่ตะเคา	9
	วัดตยนตำรงธรรม	10
ทิศใต้	รพ.สต.บ้านท้องคุ้ง	11
	วัดบุญธรรมมหาทงษ์	12
	หมู่ 12 ต.หนองไม้แดง	13
	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านบางสามเกลียว	14
	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาป่า	15
ทิศตะวันออกเฉียงใต้	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตำลึง	16
	วัดหนองตำลึง	17
	สำนักงานสาธารณสุขตำบลหนองตำลึง	18
	หมู่ 4 ต.หนองตำลึง	19
ทิศตะวันออก	วัดบ้านงิ้ว	20
	วัดถ้ำแก้ว	21
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีชุมชนวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)	22
	โรงเรียนชานทองสภาชนูปถัมภ์	23
	หมู่ 3 ต.บ้านแก่	24
	หมู่ 7 ต.บางสาม	25

ที่มา : บริษัท คลนซัลแทนท์ กรุ๊ป เทคโนโลยี จำกัด, 2555

รูปที่ 5.2.2-2 ที่มาแหล่งชุมชนที่ใช้ในการศึกษาผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

3) ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศแบ่งเป็นช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ มีการศึกษาดังนี้

(ก) ช่วงก่อสร้าง

การศึกษาผลกระทบต่อคุณภาพอากาศของโครงการในช่วงก่อสร้าง ได้ศึกษาการแพร่กระจายของฝุ่นละอองรวมจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้ข้อมูลการประเมินของ U.S.EPA. "Compilation of Air Pollution Emission Factors" Publication NO.AP-42 (1995) ระบุว่า กิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่ที่มีดินร่วนในสัดส่วนร้อยละ 30 และมีดัชนีการระเหยร้อยละ 50 จะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่บรรยากาศประมาณ 1.2 ตัน/เฮคเตอร์/เดือน หรือคิดเป็น 9.88 กรัม/ตารางเมตร/วัน หรือคิดเป็น 0.000114 กรัม/ตารางเมตร/วินาที ซึ่งสภาวะเช่นนี้ใกล้เคียงกับประเทศไทย จึงได้นำค่าดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการประเมินฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นสูงสุดระยะเวลาการดำเนินงานในช่วงก่อสร้าง ที่กำหนดให้ทำงานวันละ 8 ชั่วโมง ประกอบด้วย กิจกรรมต่าง ๆ อาทิ งานดิน (การเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง การขนย้าย และการรวบรวมวัสดุก่อสร้าง) การขัดเจาะเสาเข็ม งานคอนกรีตในบริเวณที่เป็นงานดิน พื้นที่ที่เปิดหน้าดิน รวมทั้งกองดินและวัสดุก่อสร้าง

ทั้งนี้ กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการมีการเปิดหน้าดินเพื่อเตรียมพื้นที่ โดยการก่อสร้างจะค่อย ๆ ทยอยดำเนินการ และมีมาตรการฉีดพรมน้ำให้เปียกจนทั่วหน้าดิน ซึ่งจากข้อมูล AP-42 ระบุว่า สามารถลดปริมาณฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศได้ร้อยละ 50 ดังนั้นกิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่บรรยากาศประมาณ 0.000057 กรัม/ตารางเมตร/วินาที โดยสมมติให้ในแต่ละวันทำการเปิดหน้าดินรวมทั้งหมด 1,600 ตารางเมตร หรือ 1 ไร่

(ข) ช่วงดำเนินการ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่ใช้เป็นข้อมูลเพื่อคาดการณ์คุณภาพอากาศในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย

ก) ข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่ใช้เป็นข้อมูลเพื่อคาดการณ์คุณภาพอากาศในการศึกษาเกิดจากปล่องระบายอากาศจากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) จำนวน 2 ปล่อง ซึ่งเป็นการระบายมลสารในกรณีปกติ 3 กรณี คือ

- กรณีที่ 1 เดินระบายเต็มกำลังการผลิต (Full Load)
- กรณีที่ 2 เดินระบายเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และจ่ายน้ำยาไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง
- กรณีที่ 3 เดินระบายบางส่วน (Partial Load) 60%

แหล่งกำเนิดและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการตามรูปแบบการดำเนินการแต่ละกรณีศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 5.2.2-2

ข) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่นๆ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่นๆที่นำมาประเมินผลกระทบร่วมในครั้งนี้ ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการระบายมลสารทางอากาศที่เปิดดำเนินการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ดังแสดงในภาคผนวก 5-1

(2) ผลการศึกษาโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

1) ช่วงก่อสร้าง

ผลการศึกษาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นจากกลิจกรรมการเปิดพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ดังแสดงใน ตารางที่ 5.2.2-3 พบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 8 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 259.87 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครด้านทิศตะวันตกของโครงการ และเมื่อพิจารณาจุดสังเกตหลักในพื้นที่ศึกษาพบค่าเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 8 ชั่วโมง สูงสุดบริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว เท่ากับ 37.67 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 103 (พ.ศ.2520) พบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 15,000 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

2) ช่วงดำเนินการ

การศึกษาครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดกรณีศึกษารวม 3 กรณี ได้แก่ กรณีที่ 1เฉพาะโครงการ กรณีที่ 2 ก่อนมีโครงการ และกรณีที่ 3 หลังมีโครงการ โดยแต่ละกรณีจะพิจารณาแยกย่อยตามรูปแบบการผลิตของโครงการดังตารางที่ 5.2.2-4

ตารางที่ 5.2.2-2

แหล่งกำเนิดมลพิษและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ

แหล่งกำเนิดมลพิษ	ขนาดปล่อง		ข้อมูลการระบายก๊าซ			ความเข้มข้นของสารมลพิษ			อัตราการระบายมลพิษ		
	ความสูง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ(°C)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบายก๊าซ (Nm^3/s)[2]	TSP (mg/Nm^3)	SO_2 (ppm)	NOx (ppm)	TSP (g/s)	SO_2 (g/s)	NOx (g/s)
1. Full Load											
- HRSG Stack Unit 1	45	3.03	103.1	19.4	101.41	10.0	5.0	60.0	0.65	0.85	7.33
- HRSG Stack Unit 2	45	3.03	103.1	19.4	101.41	10.0	5.0	60.0	0.65	0.85	7.33
รวม									1.30	1.70	14.66
2. Full Load (ผลิตไอน้ำ 30 ตันชั่วโมง)											
- HRSG Stack Unit 1	45	3.03	99.4	19.21	101.41	10.0	5.0	60.0	0.65	0.85	7.33
- HRSG Stack Unit 2	45	3.03	99.4	19.21	101.41	10.0	5.0	60.0	0.65	0.85	7.33
รวม									1.30	1.70	14.66
3. Partial 60% Load											
- HRSG Stack Unit 1	45	3.03	91.2	12.7	67.38	10.0	5.0	60.0	0.44	0.57	4.93
- HRSG Stack Unit 2	45	3.03	91.2	12.7	67.38	10.0	5.0	60.0	0.44	0.57	4.93
รวม									0.88	1.14	9.86
ค่ามาตรฐาน[3]						60	20	120	-	-	-
รวมอัตราการระบายมลสารของโครงการและโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คลนหัวหก 2 (กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load))									2.60	3.40	29.32
เกณฑ์อัตราการระบายที่นิคมฯ กำหนด[4]									3.68	4.84	41.71

หมายเหตุ : [1] อ้างอิงสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 °C ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง 7% Oxygen

[2] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

[3] มาตรการตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ที่ได้รับความเห็นชอบตามเหนังสือที่อาวุณาเห็นชอบ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009.3/1230 ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2552

ที่มา : บริษัท อมละ บี.ทรีม เทาเวอร์ 4 จำกัด, 2555.

ตารางที่ 5.2.2-3

ผลการประเมินการแพร่กระจายฝุ่นละออง (ช่วงก่อสร้าง) สู่บรรยากาศ จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอมบายน์ ขนาด 1

จุดสังเกต	ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
ความเข้มข้นสูงสุด	259.87
พิกัด	(722500E, 1486000N)
รายละเอียด	นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ล้านทิศตะวันตกของโครงการ
1. รพ.สต.บ้านเก่า	8.17
2. วัดวรพรตสังฆาวาส	4.46
3. วัดบางนาง	1.58
4. โรงเรียนบ้านบางสามแยกพิณ	37.67
5. วัดบางสามแยกพิณ	11.94
6. วัดท่าบ่อ	4.09
7. โรงเรียนวัดศรีประชาราม	14.15
8. วัดบุญราศรี	2.36
9. วัดสุวัสดิภา	4.00
10. วัดลอนสำรองธรรม	10.35
11. รพ.สต.บ้านห้องกุ้ง	3.96
12. วัดบุญธรรมมหาทองย์	3.15
13. หมู่ 12 ต.นาป่า	7.83
14. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านบางสามแยกพิณ	6.64
15. รพ.สต.นาป่า	2.39
16. รพ.สต.หนองตำลึง	0.86
17. วัดหนองตำลึง	7.15
18. สำนักงานเทศบาลตำบลหนองตำลึง	2.75
19. หมู่ 4 ต.หนองตำลึง	1.99
20. วัดบ้านจั่ว	2.31
21. วัดช้อนแก้ว	1.84
22. วิทยาลัยการอาชีพพนมสารคาม (ชลบุรี)	21.24
23. โรงเรียนเทศบาลวัดสุวรรณภูมิภักดิ์	3.73
24. หมู่ 3 ต.บ้านเก่า	6.10
25. หมู่ 7 ต.บางนาง	3.99
มาตรฐาน	15,000[1]

หมายเหตุ : [1] ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520

ที่มา : บริษัท ดลบัณฑิตมหานี ออฟเทคโนโลยี จำกัด, 2555

ตารางที่ 5.2.2-4

กรณีการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการ

กรณีที่ 1 **เฉพาะโครงการ**	**กรณีที่ 2** **ก่อนมีโครงการ**	**กรณีที่ 3** **หลังมีโครงการ**
พิจารณาตามรูปแบบการผลิต มี 3 รูปแบบ	พิจารณากรณีก่อนมีโครงการ	พิจารณากรณีที่ 1 + กรณีที่ 2 (โครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ)
กรณีที่ 1.1 กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) **ตารางที่ 5.2.2-5**	**กรณีที่ 2.1** กรณีรวมแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ ไม่รวมแหล่งกำเนิดของโครงการ **ตารางที่ 5.2.2-8**	**กรณีที่ 3** กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต(Full Load) จำหน่ายไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง ร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ และแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวพ่อ 2 (**กรณีที่ 1.2** ร่วมกับ**กรณีที่ 2.2**) **ตารางที่ 5.2.2-10**
กรณีที่ 1.2 กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต(Full Load) จำหน่ายไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง **ตารางที่ 5.2.2-6**	**กรณีที่ 2.2** กรณีแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ และแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวพ่อ 2 **ตารางที่ 5.2.2-9**	
กรณีที่ 1.3 กรณีการเดินเครื่องบางส่วน ที่ร้อยละ 60 (Partial Load) **ตารางที่ 5.2.2-7**		

หมายเหตุ : กรณีที่ 1.1 เป็นกรณีที่มีอัตราการระบายสูงสุด (กรณีปกติ)
ที่มา : บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

สำหรับเส้นระดับความเข้มข้นเท่า (Isoplete) จากการศึกษาแต่ละกรณีดังแสดงใน ภาคผนวก 5-2 สรุปผลการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

(ก) **กรณีที่ 1 เฉพาะโครงการ** รายละเอียดผลการศึกษา ดัง **ตารางที่ 5.2.2-5 ถึงตารางที่ 5.2.2-7** พบว่า ค่าความเข้มข้นที่ระดับพื้นดินซึ่งเป็นผลจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เมื่อเปรียบเทียบค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกกรณี รายละเอียดแยกตามรูปแบบการผลิต ดังนี้

ก) **กรณีที่ 1.1 เฉพาะโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load)** รายละเอียดผลการศึกษาดัง**ตารางที่ 5.2.2-5** สรุปผลการศึกษาตามดัชนีคุณภาพอากาศดังนี้

- **ฝุ่นละอองรวม (TSP)**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 0.96 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (722500E, 1485500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 950 เมตร

ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 0.23 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (722500E, 1485500N) บริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 950 เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.55 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว (ตำแหน่งที่ 4) ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 0.08 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว (ตำแหน่งที่ 4)

- **ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 4.21 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (723000E, 1486500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออก ระยะทางประมาณ 250 เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 1.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (722500E, 1485500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 1,000 เมตร

ตารางที่ 5.2.2-5

ผลการศึกษาค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศในบรรยากาศ ณ บริเวณชุมชนที่ได้จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

กรณีที่ 1.1 เฉพาะโครงการ กรณีก่อสร้างเครื่องผลิตกำลังไฟฟ้าพลังความร้อน (Bell Type)

รายละเอียด	ความเข้มข้น (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)						
	ฝุ่นละอองรวม (TSP)		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	
	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 1 ปี
ค่าสูงสุด	0.96	0.23	4.21	1.26	0.31	36.27	2.64
พิกัด	(722500E, 1485500N)	(722500E, 1485500N)	(723000E, 1486000N)	(722500E, 1485500N)	(722500E, 1485500N)	(722500E, 1485000N)	(722500E, 1485000N)
เป้าหมาย	พื้นที่ตำบลไผ่เขียว อุตสาหกรรม อบต.ตะคร่ำ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 950 เมตร	พื้นที่ตำบลไผ่เขียว อุตสาหกรรม อบต.ตะคร่ำ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 950 เมตร	พื้นที่ตำบลไผ่เขียว อุตสาหกรรม อบต.ตะคร่ำ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันออก ระยะทางประมาณ 250 เมตร	ตำบลไผ่เขียว อุตสาหกรรม อบต.ตะคร่ำ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 1,000 เมตร	พื้นที่ตำบลไผ่เขียว อุตสาหกรรม อบต.ตะคร่ำ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 1,000 เมตร	พื้นที่ ตำบลไผ่เขียว อุตสาหกรรม อบต.ตะคร่ำ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันออก ระยะทาง ประมาณ 250 เมตร	ตำบลไผ่เขียว อุตสาหกรรม อบต.ตะคร่ำ ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันออก ระยะทางประมาณ 1,000 เมตร
1. รพ.สต.บ้านเก่า	0.22	0.01	2.33	0.58	0.02	20.08	0.16
2. วัดบางตะไกรงาม	0.16	0.01	1.75	0.21	0.01	15.15	0.11
3. วัดบางบง	0.12	0.01	1.59	0.16	0.01	13.72	0.09
4. โรงเรียนบ้านบางตลาดหลวง	0.55	0.08	2.94	0.73	0.11	25.34	0.95
5. วัดบางตะไกรเหนือ	0.18	0.02	2.57	0.64	0.09	22.14	0.25
6. วัดท่าเจ็ด	0.12	0.01	1.75	0.15	0.01	12.34	0.07
7. โรงเรียนวัดสิริประชาราม	0.15	0.01	1.74	0.20	0.01	15.00	0.09
8. วัดบุญเกตุ	0.08	0.01	1.49	0.13	0.01	12.84	0.06
9. วัดบุตรนาค	0.13	0.01	1.89	0.09	0.06	11.58	0.49
10. มัสยิดเพิ่มพูนธรรม	0.21	0.07	2.27	0.30	0.09	19.54	0.73
11. รพ.สต.บ้านห้อมุ้ง	0.17	0.02	1.38	0.22	0.03	11.87	0.30
12. วัดบางตะไกรเหนือ	0.15	0.02	1.40	0.20	0.03	12.05	0.22
13. หมู่ 12 ต.บางตะไกร	0.16	0.05	1.59	0.21	0.07	13.71	0.55
14. ศูนย์ฝึกอบรมสัตว์เลี้ยงบ้านบางตลาดหลวง	0.22	0.01	1.65	0.29	0.02	14.19	0.19
15. รพ.สต.ตาบ้า	0.09	0.01	0.90	0.12	0.01	7.75	0.12
16. รพ.สต.บางตะไกร	0.07	0.004	1.10	0.10	0.01	9.44	0.05
17. วัดหนองเต่าเลี้ง	0.05	0.004	0.93	0.08	0.01	8.42	0.05
18. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางปะหัน	0.13	0.01	1.18	0.17	0.01	10.20	0.06
19. หมู่ 4 ต.บางปะหัน	0.04	0.003	0.22	0.05	0.004	1.93	0.03
20. วัดบ้านเลี้ว	0.12	0.01	1.87	0.17	0.01	16.12	0.06
21. วัดช้างแก้ว	0.14	0.01	1.43	0.19	0.01	12.32	0.07
22. วิทยาลัยสารพัดช่างพระนครโฮ่งโฮ่ อยุธยาราชาสรรค์ (วลบุรี)	0.35	0.02	2.58	0.50	0.03	21.77	0.26
23. โรงเรียนพรหมพิทยาคม อยุธยาวิทยา	0.12	0.01	1.61	0.16	0.01	14.13	0.12
24. หมู่ 3 ต.บ้านแค	0.22	0.01	1.61	0.31	0.02	13.89	0.15
25. หมู่ 7 ต.บางปะหัน	0.16	0.01	1.00	0.22	0.01	8.63	0.10
มาตรฐาน	330[a]	100[a]	780[b]	300[b]	100[b]	320[b]	57[c]

หมายเหตุ : [a] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[b] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

[c] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดตั้งตลาดลัก

ที่มา : บริษัท กรีนซัลเทชั่น ออฟเทคโนโลยี จำกัด, 2555

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 0.31 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (722500E, 1485500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 1,000 เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 2.94 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว (ตำแหน่งที่ 4) ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.73 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว (ตำแหน่งที่ 4) และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 0.11 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว (ตำแหน่งที่ 4)

- **ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 36.27 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (723000E, 1486500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออก ระยะทางประมาณ 250 เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 2.64 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (722500E, 1485500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 1,000 เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 25.34 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว (ตำแหน่งที่ 4) และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 0.95 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว (ตำแหน่งที่ 4)

ข) กรณีที่ 1.2 เฉพาะโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง รายละเอียดผลการศึกษาดังตารางที่ 5.2.2-6 สรุปผลการศึกษาตามดัชนีคุณภาพอากาศดังนี้

- **ฝุ่นละอองรวม (TSP)**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 0.99 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (722500E, 1485500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 950 เมตร

ตารางที่ 5.2.2-6

ผลการคำนวณความเข้มข้นของฝุ่นละอองและก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ

กรณีที่ 1.2 เครื่องจักรทั้งหมดของโครงการ และเครื่องสำรองไฟฟ้าขนาดเล็กที่ใช้งานในช่วงเวลากลางคืน (20.00 น. – 6.00 น.) และเครื่องสำรองไฟฟ้า 30 เครื่องใช้งานพร้อมกัน

รายละเอียด	ความเข้มข้น (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)						
	ฝุ่นละอองรวม (TSP)		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี
ค่ามาตรฐาน (ดูรูปที่ 1-2 ประกอบ)	0.99	0.24	4.91	1.30	0.32	35.36	2.73
พิกัด	(722500E, 1485500N)	(722500E, 1485500N)	(722500E, 1485500N)	(722500E, 1485500N)	(722500E, 1485500N)	(722500E, 1485500N)	(722500E, 1485500N)
บริเวณ	พื้นที่ชุมชนตามธรรมชาติบริเวณ ต.มะขามคู่ อ.เมืองลำปาง จ.ลำปาง และพื้นที่ใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ประมาณ 950 ตร.กม.	พื้นที่ชุมชนตามธรรมชาติบริเวณ ต.มะขามคู่ อ.เมืองลำปาง จ.ลำปาง และพื้นที่ใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ประมาณ 950 ตร.กม.	พื้นที่ชุมชนตามธรรมชาติบริเวณ ต.มะขามคู่ อ.เมืองลำปาง จ.ลำปาง และพื้นที่ใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ประมาณ 250 ตร.กม.	พื้นที่ชุมชนตามธรรมชาติบริเวณ ต.มะขามคู่ อ.เมืองลำปาง จ.ลำปาง และพื้นที่ใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ประมาณ 950 ตร.กม.	พื้นที่ชุมชนตามธรรมชาติบริเวณ ต.มะขามคู่ อ.เมืองลำปาง จ.ลำปาง และพื้นที่ใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ประมาณ 950 ตร.กม.	พื้นที่ชุมชนตามธรรมชาติบริเวณ ต.มะขามคู่ อ.เมืองลำปาง จ.ลำปาง และพื้นที่ใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ประมาณ 250 ตร.กม.	พื้นที่ชุมชนตามธรรมชาติบริเวณ ต.มะขามคู่ อ.เมืองลำปาง จ.ลำปาง และพื้นที่ใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ประมาณ 950 ตร.กม.
จุดสังเกตผลกระทบ							
1. บ้านหนองบัวแดง	0.23	0.01	2.38	0.30	0.00	23.50	0.16
2. วัดบ้านหนองบัวแดง	0.15	0.01	1.79	0.21	0.00	18.41	0.11
3. วัดบ้านใน	0.12	0.01	1.64	0.16	0.00	14.08	0.09
4. โรงเรียนบ้านนาบุญยกล่อง	0.30	0.09	3.89	0.74	0.11	25.81	0.98
5. วัดนาบุญยกล่อง	0.18	0.02	2.62	0.34	0.03	22.52	0.25
6. วัดบ้านวิน	0.12	0.01	1.92	0.16	0.00	13.05	0.09
7. โรงเรียนวัดพรประชาราม	0.15	0.01	1.77	0.20	0.00	15.24	0.09
8. วัดบุญวาส์	0.08	0.01	1.52	0.11	0.00	13.12	0.09
9. วัดคู่เมือง	0.16	0.03	1.45	0.20	0.00	12.58	0.50
10. วัดดอนศิรธรรม	0.23	0.07	2.31	0.30	0.00	19.67	0.76
11. ชุมชน.บ้านล้องคิง	0.17	0.03	1.42	0.23	0.00	12.25	0.30
12. วัดบุญ[illegible]	0.16	0.02	1.42	0.21	0.00	12.18	0.22
13. หมู่ 12 ต.นาป่า	0.16	0.05	1.61	0.21	0.00	13.90	0.59
14. ศูนย์ฝึกอบรมเด็กบ้านนาสามัคคี	0.25	0.01	1.70	0.30	0.00	14.02	0.16
15. [illegible]	0.09	0.01	0.91	0.12	0.00	7.81	0.12
16. ชุมชน.บ้านล้องคิง	0.08	0.001	1.14	0.10	0.00	9.50	0.05
17. วัดหนองสำลี	0.06	0.004	0.40	0.08	0.00	5.46	0.05
18. ที่ตั้งสถานีตรวจสอบคุณภาพอากาศหนองสำลี	0.12	0.01	1.22	0.16	0.00	10.52	0.06
19. หมู่ 4 ต.หนองล่องคิง	0.04	0.002	0.23	0.05	0.0004	1.95	0.03
20. วัดบ้านกิ่ว	0.13	0.01	1.91	0.18	0.00	16.45	0.06
21. วัดถ้ำขวดแก้ว	0.15	0.01	1.45	0.19	0.00	12.49	0.07
22. โรงเรียนเจ้าพ่อหลวงบ้านโป่งคูเวียงมหาสารคาม (วงษ์ปี)	0.39	0.05	2.60	0.51	0.05	22.35	0.29
23. โรงเรียนชุมชนห้องสอนศาสนาบ้านโป่ง	0.14	0.01	1.67	0.18	0.00	14.36	0.12
24. หมู่ 7 ต.บ้านแม่	0.24	0.01	1.64	0.31	0.00	13.11	0.15
25. หมู่ 7 ต.[illegible]	0.16	0.01	1.31	0.22	0.00	8.74	0.10
มาตรฐาน	330[1]	100[2]	780[3]	300[4]	80[5]	320[3]	57[5]

หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป

[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสัมฝุ่นในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

[3] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

[4] ค่ามาตรฐานที่ใช้ในการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ

[5] ค่ามาตรฐานที่ใช้ในการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ

ที่มา : บริษัท เอเชียเอนจีเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2555

ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 0.24 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (722500E, 1485500N) บริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 950 เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.56 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงเรียนบ้านมาบตามเกลียว (ตำแหน่งที่ 4) ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 0.09 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงเรียนบ้านมาบตามเกลียว (ตำแหน่งที่ 4)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 4.34 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (723000E, 1486500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออก ระยะทางประมาณ 250 เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 1.30 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (722500E, 1485500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 1,000 เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 0.32 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (722500E, 1485500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 1,000 เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 3.00 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงเรียนบ้านมาบตามเกลียว (ตำแหน่งที่ 4) ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.74 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงเรียนบ้านมาบตามเกลียว (ตำแหน่งที่ 4) และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 0.11 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงเรียนบ้านมาบตามเกลียว (ตำแหน่งที่ 4)

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 37.36 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (723000E, 1486500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออก ระยะทางประมาณ 250 เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 2.73 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (722500E, 1485500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 1,000 เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 25.81 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว (ตำแหน่งที่ 4) และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 0.98 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว (ตำแหน่งที่ 4)

ค) กรณีที่ 1.3 เฉพาะโครงการ เดินเครื่องบางส่วน ที่ร้อยละ 60 (Partial Load) รายละเอียดผลการศึกษาดังตารางที่ 5.2.2-7 สรุปผลการศึกษาตามดัชนีคุณภาพอากาศดังนี้

- **ฝุ่นละอองรวม (TSP)**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 0.92 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (722500E, 1485500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 950 เมตร

ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 0.23 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (722500E, 1485500N) บริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 950 เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.46 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว (ตำแหน่งที่ 4) ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 0.08 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว (ตำแหน่งที่ 4)

- **ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุดเท่ากับ 3.89 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (723000E, 1486500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออก ระยะทางประมาณ 250 เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 1.20 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (722500E, 1485500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 1,000 เมตร

ตารางที่ 5.2.3-7

ผลการพิจารณาความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศในบรรยากาศ ลูกค้าสหลุยส์ (ประเทศไทย) จำกัด

กรณีที่ 1.3 ลานจอดรถยก เดินเครื่องยนต์ล้วน ที่ปริมาณ 60 เปอร์เซ็นต์ โหลด

รายละเอียด	ความเข้มข้น (ไมโครกรัม-ลูกบาศก์เมตร)						
	ฝุ่นละอองรวม (TSP)		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี
ค่าสูงสุด	0.92	0.23	3.89	1.20	0.30	33.67	2.57
ที่ใด	(722500E, 1485500N)	(722500E, 1485500N)	(722500E, 1486500N)	(722500E, 1486500N)	(722500E, 1485500N)	(722500E, 1486500N)	(722500E, 1485500N)
บริเวณ	พื้นที่ตามในนิคมอุตสาหกรรม สหพัฒนา ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 950 เมตร	พื้นที่ตามในนิคมอุตสาหกรรม สหพัฒนา ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 950 เมตร	พื้นที่ตามในนิคมอุตสาหกรรม สหพัฒนา ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตก ระยะทางประมาณ 250 เมตร	พื้นที่ตามในนิคมอุตสาหกรรม สหพัฒนา ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 1,000 เมตร	พื้นที่ตามในนิคมอุตสาหกรรม สหพัฒนา ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 1,000 เมตร	พื้นที่ตามในนิคมอุตสาหกรรม สหพัฒนา ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันออก ระยะทางประมาณ 250 เมตร	พื้นที่ตามในนิคมอุตสาหกรรม สหพัฒนา ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 950 เมตร
1. บจก.[illegible]	0.17	0.01	1.87	0.22	0.01	16.18	0.12
2. [illegible]	0.11	0.01	1.38	0.15	0.01	11.96	0.08
3. [illegible]	0.10	0.01	1.39	0.13	0.01	12.05	0.06
4. [illegible]	0.46	0.06	2.37	0.60	0.10	20.53	0.52
5. [illegible]	0.14	0.02	2.03	0.18	0.02	17.57	0.20
6. [illegible]	0.10	0.01	1.37	0.13	0.01	11.85	0.06
7. [illegible]	0.11	0.01	1.36	0.15	0.01	11.72	0.06
8. [illegible]	0.06	0.01	1.26	0.08	0.01	10.88	0.04
9. [illegible]	0.13	0.02	1.44	0.16	0.05	12.46	0.40
10. [illegible]	0.18	0.05	1.78	0.23	0.07	15.41	0.50
11. [illegible]	0.13	0.02	1.25	0.17	0.03	10.83	0.23
12. [illegible]	0.11	0.01	1.05	0.15	0.02	9.06	0.19
13. [illegible]	0.14	0.04	1.22	0.18	0.05	10.53	0.37
14. [illegible]	0.21	0.01	1.59	0.28	0.02	13.77	0.14
15. [illegible]	0.07	0.01	0.65	0.09	0.01	5.64	0.09
16. [illegible]	0.09	0.008	1.07	0.09	0.01	9.30	0.01
17. [illegible]	0.03	0.008	0.31	0.05	0.01	2.68	0.04
18. [illegible]	0.11	0.01	1.09	0.14	0.01	9.42	0.05
19. [illegible]	0.02	0.002	0.17	0.03	0.003	1.44	0.02
20. [illegible]	0.11	0.004	1.53	0.14	0.01	13.20	0.05
21. [illegible]	0.11	0.005	1.09	0.14	0.01	9.45	0.05
22. [illegible]	0.21	0.02	2.12	0.40	0.03	18.34	0.23
23. [illegible]	0.10	0.01	1.28	0.13	0.01	11.08	0.09
24. [illegible]	0.17	0.01	1.24	0.23	0.01	10.69	0.11
25. [illegible]	0.12	0.01	0.74	0.15	0.01	6.42	0.07
มาตรฐาน	330[1]	100[2]	780[3]	300[1]	100[2]	320[1]	57[4]

หมายเหตุ [1] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป (ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง)

[3] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป

[4] ค่าความเข้มข้นสูงสุดของพื้นหลัง

ที่มา : บริษัท [illegible] จำกัด, 2555

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 0.30 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (722500E, 1485500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 1,000 เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 2.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว (ตำแหน่งที่ 4) ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.60 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว (ตำแหน่งที่ 4) และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 0.10 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว (ตำแหน่งที่ 4)

- **ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 33.65 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (723000E, 1486500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออก ระยะทางประมาณ 250 เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 2.57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (722500E, 1485500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 950 เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 20.53 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว (ตำแหน่งที่ 4) และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 0.87 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว (ตำแหน่งที่ 4)

(ข) กรณีที่ 2 ก่อนมีโครงการ รายละเอียดผลการศึกษา ดัง **ตารางที่ 5.2.2-8** ถึง **ตารางที่ 5.2.2-9** พบว่า ค่าความเข้มข้นที่ระดับพื้นดินซึ่งเป็นผลจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เมื่อเปรียบเทียบค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกกรณี รายละเอียดแยกตามกรณี ดังนี้

ก) กรณี 2.1 ก่อนมีโครงการร่วมแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่ไม่รวมแหล่งกำเนิดของโครงการ รายละเอียดผลการศึกษาดัง**ตารางที่ 5.2.2-8** สรุปผลการศึกษาตามดัชนีคุณภาพอากาศดังนี้

ตารางที่ 5.2.2-8

ผลการเทียบค่าความเข้มข้นของสารเจือปนอากาศในบรรยากาศ ณ จุดสังเกตุหลัก จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

กรณีที่ 2.1 ก่อนมีโครงการจ้างเหมาก่อสร้างเกิดขึ้น ๆ ในเขียนเขตเกิดการเข้มข้นที่ไม่ว่าเหมาก่อสร้างเกิดขึ้นของโครงการ

รายละเอียด	ความเข้มข้น (ในโครงการบูรพาคลังเกร)						
	ฝุ่นละอองรวม (TSP)		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี
ค่าสูงสุด	107.33	40.74	75.13	16.22	3.47	164.81	14.05
พิกัด	(719500E, 1486500N)	(719500E, 1486500N)	(720000E, 1486000N)	(720000E, 1485500N)	(719500E, 1485000N)	(719500E, 1483500N)	(719500E, 1483500N)
บริเวณ	ลิ้นที่บาลในเขตบูรพาคลังเกร ลมตะเกร ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 3,200 เมตร	ลิ้นที่บาลในเขตบูรพาคลังเกร ลมตะเกร ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 3,200 เมตร	พื้นที่ภายในเขตบูรพาคลังเกร อมตะเกร ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 2,800 เมตร	พื้นที่ภายในเขตบูรพาคลังเกร อมตะเกร ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 2,900 เมตร	พื้นที่ภายในเขตบูรพาคลังเกร อมตะเกร ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 3,600 เมตร	ลิ้นที่บาลในเขตบูรพาคลังเกร ลมตะเกร บริเวณหมู่ 6 บ้านอู่ตะเภา ตำบลหนองไม้แดง ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทาง ประมาณ 5,200 เมตร	พื้นที่บาลในเขตบูรพาคลังเกร ลมตะเกร บริเวณหมู่ 6 บ้านอู่ตะเภา ตำบลหนองไม้แดง ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทาง ประมาณ 4,400 เมตร
1. รพ.สต.บ้านเก่า	14.04	1.93	28.99	3.53	0.48	72.24	1.75
2. วัดบางพลีเหนือ	22.23	1.93	17.90	3.42	0.26	67.24	1.34
3. วัดบางนาง	12.78	1.56	13.31	1.88	0.24	52.26	1.04
4. โรงเรียนบ้านบางพลีเหนือ	31.97	1.65	24.78	3.54	0.36	103.78	2.99
5. วัดบางพลีเหนือ	40.40	4.55	32.12	4.81	1.45	81.81	3.28
6. วัดท่าเกิ้ม	23.90	2.98	23.46	2.85	0.66	73.11	1.70
7. โรงเรียนวัดศรีประดาราม	24.97	2.61	31.69	4.16	0.93	106.09	2.08
8. วัดบุญราศรี	12.42	1.58	10.24	1.38	0.33	63.95	1.06
9. วัดอู่ตะเภา	13.21	3.95	38.58	5.87	1.12	118.46	11.26
10. วัดคลองตำรงราม	7.89	0.85	13.21	1.73	0.36	76.45	1.66
11. รพ.สต.บ้านท้องสุ้ง	9.70	0.52	16.37	1.95	0.19	41.16	0.75
12. วัดบุญธรรมพลาภาษี	10.98	0.52	29.23	2.90	0.20	39.12	0.72
13. หมู่ 12 ต.บางไร่	10.00	1.51	13.69	2.52	0.55	110.48	2.55
14. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านบางพลีเหนือ	21.72	0.89	20.72	2.96	0.297	93.72	1.13
15. รพ.สต.มาป่า	12.28	0.46	21.15	2.41	0.14	28.18	0.52
16. รพ.สต.หนองตำลึง	11.74	0.51	16.44	1.75	0.14	65.85	0.57
17. วัดหนองตำลึง	7.54	0.48	10.97	1.38	0.14	77.96	0.59
18. สำนักงานเทศบาลตำบลหนองตำลึง	10.50	0.56	17.22	2.39	0.18	50.93	0.66
19. หมู่ 4 ต.หนองตำลึง	7.87	0.38	9.98	1.30	0.10	83.51	0.49
20. วัดท้ายทั่ว	9.73	0.65	15.73	1.74	0.16	46.56	0.66
21. วัดอ้อมแก้ว	10.01	0.70	19.35	1.68	0.13	58.22	0.68
22. วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ธลบุรี)	23.46	1.64	29.97	2.44	0.48	71.59	1.62
23. โรงเรียนพาณิชยาลัยเทพบุรีรัตน์	6.89	0.83	21.23	2.14	0.25	72.07	0.97
24. หมู่ 3 ต.บ้านเก่า	16.09	1.60	28.62	3.54	0.47	96.39	1.48
25. หมู่ 7 ต.บางนาง	12.59	1.60	22.95	4.10	0.33	83.06	1.25
ผลรวม	320[a]	100[b]	780[c]	300[d]	100[e]	320[f]	50[g]

หมายเหตุ : [a] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (ก.ย. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[b] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าฉัยเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

[c] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

จำกัดการเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตหลัก

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

- ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 107.33 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (719500E, 1486500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตก ระยะทางประมาณ 3,200 เมตร

ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 40.74 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (719500E, 1486500N) บริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตก ระยะทางประมาณ 3,200 เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดตั้งเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 40.40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดมาบตามแกลียว (ตำแหน่งที่ 5) ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 4.55 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดมาบตามแกลียว (ตำแหน่งที่ 5)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 75.13 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (719500E, 1486500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตก ระยะทางประมาณ 2,800 เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 16.22 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (719500E, 1486500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตก ระยะทางประมาณ 2,900 เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 3.47 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (719500E, 1485000N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายนอกนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร บริเวณหมู่ 6 บ้านคู่คะเภา ตำบลหนองไม้แดง ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3,600 เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 38.58 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดคู่คะเภา (ตำแหน่งที่ 9) ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 5.87 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดคู่คะเภา (ตำแหน่งที่ 9) และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 1.45 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดมาบตามแกลียว (ตำแหน่งที่ 5)

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 164.81 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (719500E, 1483500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายนอกนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร บริเวณหมู่ 6 บ้านอู่ตะเภา ตำบลหนองไม้แดง ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 5,200 เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 14.05 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (719500E, 1483500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายนอกนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร บริเวณหมู่ 6 บ้านอู่ตะเภา ตำบลหนองไม้แดง ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4,400 เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 118.46 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดอู่ตะเภา (ตำแหน่งที่ 9) และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 11.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดคอนตำรงธรรม (ตำแหน่งที่ 10)

ข) กรณี 2.2 ก่อนมีโครงการ ร่วมแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่และแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอมบายน์ไซเคิล 2 รายละเอียดผลการศึกษาดังตารางที่ 5.2.2-9 สรุปผลการศึกษาตามลำดับนี้คุณภาพอากาศดังนี้

- ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 107.33 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (719500E, 1486500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตก ระยะทางประมาณ 3,200 เมตร

ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 40.75 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (719500E, 1486500N) บริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตก ระยะทางประมาณ 3,200 เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 40.40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดบางเสาธงเหนือ (ตำแหน่งที่ 5) ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 4.58 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดบางเสาธงเหนือ (ตำแหน่งที่ 5)

ตารางที่ 5.2.3-9

ผลการพิจารณาความเข้มข้นของมลพิษสูงสุดในบรรยากาศ ณ จุดรับผลกระทบ จากแบบจำลองคอมพิวเตอร์

ตามที่ 2.2 กิจการมีโครงการ ร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ในนิคมฯ เพื่อสร้างสิ่งก่อสร้างเพื่อการดับเพลิงและส่งน้ำเพื่อโครงการป้องกันอัคคีภัยของนิคมฯ ตามที่ 2

รายละเอียด	ความเข้มข้น (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)						
	ฝุ่นละอองรวม (TSP)		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี
ค่าสูงสุด พิกัด เวลา	107.33 (719500E, 1486500N) พื้นที่ตามโครงการ ระยะทางประมาณ 3,200 เมตร	30.75 (719500E, 1486500N) พื้นที่ตามโครงการ ระยะทางประมาณ 3,200 เมตร	75.13 (720000E, 1486000N) พื้นที่ตามโครงการ ระยะทางประมาณ 2,800 เมตร	16.21 (720000E, 1485500N) พื้นที่ตามโครงการ ระยะทางประมาณ 2,900 เมตร	3.52 (719500E, 1485500N) พื้นที่ตามโครงการ ระยะทางประมาณ 3,600 เมตร	164.86 (719500E, 1485500N) พื้นที่ตามโครงการ ระยะทางประมาณ 3,200 เมตร	14.55 (719500E, 1485500N) พื้นที่ตามโครงการ ระยะทางประมาณ 3,400 เมตร
1. [illegible]	14.14	1.95	28.99	3.53	0.30	53.41	1.91
2. วัดบรพรัตนาราม	22.24	1.94	17.90	3.42	0.38	67.39	1.45
3. วัดบางนา	13.75	2.67	13.51	1.90	0.35	52.26	1.13
4. [illegible]	31.93	2.73	24.78	3.34	0.56	101.42	3.89
5. วัดสายลวง	10.59	4.58	22.12	4.81	1.48	52.50	3.53
6. วัดบางจั่ว	23.90	2.98	23.46	2.95	0.62	78.11	1.77
7. [illegible]	24.97	2.62	31.86	4.16	0.93	105.24	2.16
8. วัดบุญจาคี	12.43	1.59	10.27	1.39	0.36	64.23	1.12
9. วัดคู่สวาง	23.31	4.00	38.26	5.95	1.19	136.82	11.76
10. วัดพลเจริญธรรม	7.89	0.91	13.51	1.73	0.45	76.89	2.41
11. [illegible]	9.30	0.55	16.37	2.01	0.23	41.27	1.05
12. วัดบุญธรรมนาราม	11.91	0.55	29.23	2.94	0.23	30.17	0.99
13. หมู่ 12 ต.บางปำ	10.09	1.56	13.88	2.61	0.61	110.53	3.12
14. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านบางสวนเหนือ	21.52	0.90	20.72	2.96	0.32	90.96	1.29
15. [illegible]	12.21	0.47	24.15	2.44	0.16	28.24	0.65
16. [illegible]	11.54	0.52	16.44	1.25	0.18	65.35	0.61
17. วัดสวนหลวง	7.74	0.59	10.97	1.58	0.14	78.00	0.63
18. [illegible]	18.26	0.97	17.22	2.39	0.19	51.33	0.72
19. หมู่ 4 ต.บางสมัคร	7.52	0.36	9.96	1.20	0.11	83.63	0.52
20. วัดบ้านแร้ง	9.33	0.65	15.71	1.34	0.15	48.83	0.72
21. วัดเกาะแก้ว	10.01	0.70	19.35	1.48	0.14	70.82	0.75
22. วัดบางอ้อ(ที่ตั้งสถานที่ใกล้เคียง ต.บางสวนเหนือ)	23.46	1.07	29.92	2.44	0.51	82.88	1.93
23. โรงเรียนสามัคคีอุปถัมภ์	8.59	0.84	21.23	2.11	0.25	86.53	1.09
24. หมู่ 3 ต.บ้านแป้น	16.09	1.62	28.52	3.84	0.46	109.45	1.63
25. หมู่ 7 ต.บางพระ	12.59	1.61	22.95	4.16	0.34	91.07	1.36
มาตรฐาน	330[1]	100[2]	780[3]	300[1]	100[2]	320[3]	57[3]

หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป(ยกเว้น 1 ชั่วโมง)

[3] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[illegible] ค่าความเข้มข้นสูงสุดของจุดรับผลกระทบ

ที่มา : บริษัท [illegible] จำกัด, 2555

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด เท่ากับ 75.13 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (720000E, 1486000N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมหนองแค จังหวัดสระบุรี ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตก ระยะทางประมาณ 2,800 เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 16.24 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (720000E, 1485500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมหนองแค จังหวัดสระบุรี ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตก ระยะทางประมาณ 2,900 เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 3.52 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (719500E, 1485000N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายนอกนิคมอุตสาหกรรมหนองแค จังหวัดสระบุรี บริเวณหมู่ 6 บ้านอู่ตะเภา ตำบลหนองไม้แดง ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3,600 เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 38.58 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดอู่ตะเภา (ตำแหน่งที่ 9) ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 5.95 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดอู่ตะเภา (ตำแหน่งที่ 9) และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 1.48 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่ วัดมาบสามเกียว (ตำแหน่งที่ 5)

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 164.86 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (719500E, 1483500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายนอกนิคมอุตสาหกรรมหนองแค จังหวัดสระบุรี บริเวณหมู่ 6 บ้านอู่ตะเภา ตำบลหนองไม้แดง ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 5,200 เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 14.55 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (719500E, 1483500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายนอกนิคมอุตสาหกรรมหนองแค จังหวัดสระบุรี บริเวณหมู่ 6 บ้านอู่ตะเภา ตำบลหนองไม้แดง ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4,400 เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 126.82 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดอู่ตะเภา (ตำแหน่งที่ 9) และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 11.76 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดอู่ตะเภา (ตำแหน่งที่ 9)

(ค) กรณีที่ 3 หลังมีโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต(Full Load) จำหน่ายไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมงร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ และแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 2 (กรณีที่ 1.2 ร่วมกับกรณีที่ 2.2) รายละเอียดผลการศึกษา ดังตา**รางที่ 5.2.2-10** สรุปผลการศึกษาตามดัชนีคุณภาพอากาศดังนี้

- **ฝุ่นละอองรวม (TSP)**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 107.33 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (719500E, 1486500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตก ระยะทางประมาณ 3,200 เมตร

ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 40.76 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (719500E, 1486500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตก ระยะทางประมาณ 3,200 เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 40.40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดมาบสามเกลียว (ตำแหน่งที่ 5) ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 4.60 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดมาบสามเกลียว (ตำแหน่งที่ 5)

- **ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์**

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุดเท่ากับ 75.13 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (720000E, 1486000N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตก ระยะทางประมาณ 2,800 เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดเท่ากับ 16.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (720000E, 1485500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันตก ระยะทางประมาณ 2,900 เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 3.56 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (719500E, 1485000N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายนอกนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร บริเวณหมู่ 6 บ้านอู่ตะเภา ตำบลหนองไม้แดง ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3,600 เมตร

ตารางที่ 5.3.2-10

ผลการคำนวณค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศในบรรยากาศ ณ จุดรับผลกระทบจากแหล่งกำเนิดทางอุตสาหกรรม

กรณีที่ 3 กรณีมีโครงการฯ การพิจารณาเครื่องเผาขยะติดเชื้อ (ระบบ Lagged) จำนวน 1 ใบ ตั้งอยู่ที่ บริเวณ ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ในเขตพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ตำบลบางเดื่อ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ (ต่อ) ร่วมกับกรณีที่ 2.2)

วันและเวลา	ความเข้มข้น (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)						
	ฝุ่นละอองรวม (TSP)		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์			ไนโตรเจนไดออกไซด์	
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี
ค่าสูงสุด	107.33	40.76	73.13	18.26	5.26	164.94	15.06
ที่ใด	(719500E, 1485800N)	(719500E, 1485800N)	(720000E, 1485900N)	(720000E, 1485900N)	(719500E, 1485800N)	(719500E, 1485800N)	(719500E, 1485800N)
เมื่อใด	พื้นที่อุตสาหกรรมในบริเวณ ตำบลบางเดื่อ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ โครงการประกอบ 5,000 แห่ง	พื้นที่อุตสาหกรรมในบริเวณ ตำบลบางเดื่อ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ โครงการโดยประกอบ 5,000 แห่ง	พื้นที่อุตสาหกรรมในบริเวณ ตำบลบางเดื่อ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ โครงการประกอบ 2,000 แห่ง	พื้นที่อุตสาหกรรมในบริเวณ ตำบลบางเดื่อ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ โครงการประกอบ 2,000 แห่ง	พื้นที่อุตสาหกรรมในบริเวณ ตำบลบางเดื่อ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ โครงการประกอบ 5,000 แห่ง	พื้นที่อุตสาหกรรมในบริเวณ ตำบลบางเดื่อ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ค่าจากโครงการประกอบ 4,400 แห่ง	พื้นที่อุตสาหกรรมในบริเวณ ตำบลบางเดื่อ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ค่าจากโครงการประกอบ 4,400 แห่ง
<u>จุดรับผลกระทบ</u>							
1. วัดสวนใหญ่	14.04	1.96	24.99	3.53	0.51	56.27	2.09
2. วัดบางกะสีพัฒนาราม	22.25	3.05	17.90	3.42	0.39	67.44	1.56
3. วัดบางกะดี	19.75	2.57	13.51	1.93	0.35	54.75	1.22
4. โรงเรียนวัดบางเพรียงและเพื่อน	31.97	1.81	24.78	3.34	1.08	105.01	1.92
5. วัดบางกะเจ้า	30.10	4.60	32.12	4.61	1.51	13.22	3.75
6. วัดอ่างแก้ว	53.90	2.99	23.16	2.85	0.68	73.11	1.84
7. โรงเรียนวัดศรีบางกะเจ้า	54.97	2.62	31.69	4.16	0.94	105.10	2.22
8. วัดบุญคูณ	12.52	1.60	10.51	1.41	0.37	64.55	1.22
9. วัดคลองเจ้า	33.13	4.04	58.58	6.91	1.25	135.72	13.26
10. วัดคอนสร้างธรรม	7.89	0.96	13.21	1.73	0.53	77.31	3.17
11. วัดบางกะเจ้าใน (ใหญ่)	9.30	0.57	16.57	2.07	0.26	41.38	1.39
12. วัดบุญกระพ้อมพ้อม	11.91	0.57	28.23	2.98	0.26	39.22	1.25
13. หมู่ 12 ต.บางปู	10.15	1.61	13.69	2.56	0.68	110.59	3.79
14. (ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านบางกะเจ้า)	21.72	0.91	20.72	2.06	0.33	98.93	1.16
15. วัดบางกะเจ้า	12.22	0.48	24.15	2.46	0.17	26.29	0.79
16. วัดบางหญ้าแพรกใต้	11.94	0.52	16.11	1.55	0.15	68.11	0.66
17. วัดบางหญ้าแพรกเหนือ	7.74	0.59	10.97	1.38	0.15	78.20	0.68
18. สำนักงานสาธารณสุข อบต.บางพลีใหญ่	10.60	0.56	17.22	2.29	0.19	91.74	0.78
19. หมู่ 5 ต.บางพลีใหญ่	7.87	0.39	9.98	1.20	0.11	83.26	0.55
20. วัดบ้านเกาะ	9.73	0.65	13.75	1.74	0.18	97.50	0.77
21. วัดโคกแจ้ง	10.01	0.71	16.35	1.88	0.15	83.40	0.82
22. ว่าการอำเภอบางพลี (ใกล้ชุมชนและสถานศึกษา)	23.46	1.09	28.97	2.44	0.55	105.25	0.92
23. โรงเรียนสามัคคีสมุทรปราการ	6.59	0.82	21.23	2.14	0.28	100.69	1.20
24. หมู่ 6 ต.บางโฉลง	16.09	1.67	24.62	3.54	0.30	123.36	1.78
25. หมู่ 6 ต.บางพลีใหญ่	12.59	1.61	22.95	4.23	0.36	99.81	1.46
มาตรฐาน	330[1]	100[2]	780[3]	300[1]	100[2]	320[1]	57[2]

หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมมลพิษทางอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่า ข้อกำหนดโดยทั่วไปในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

[3] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าปริมาณของสารในบรรยากาศโดยทั่วไป

[ ] ค่าความเข้มข้นสูงสุดของจุดรับผลกระทบ

ที่มา : บริษัท เอเอ็นวี คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2555

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 38.58 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดอู่ตะเภา (ตำแหน่งที่ 9) ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 6.04 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดอู่ตะเภา (ตำแหน่งที่ 9) และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 1.51 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดมาบสายเหลียว (ตำแหน่งที่ 5)

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

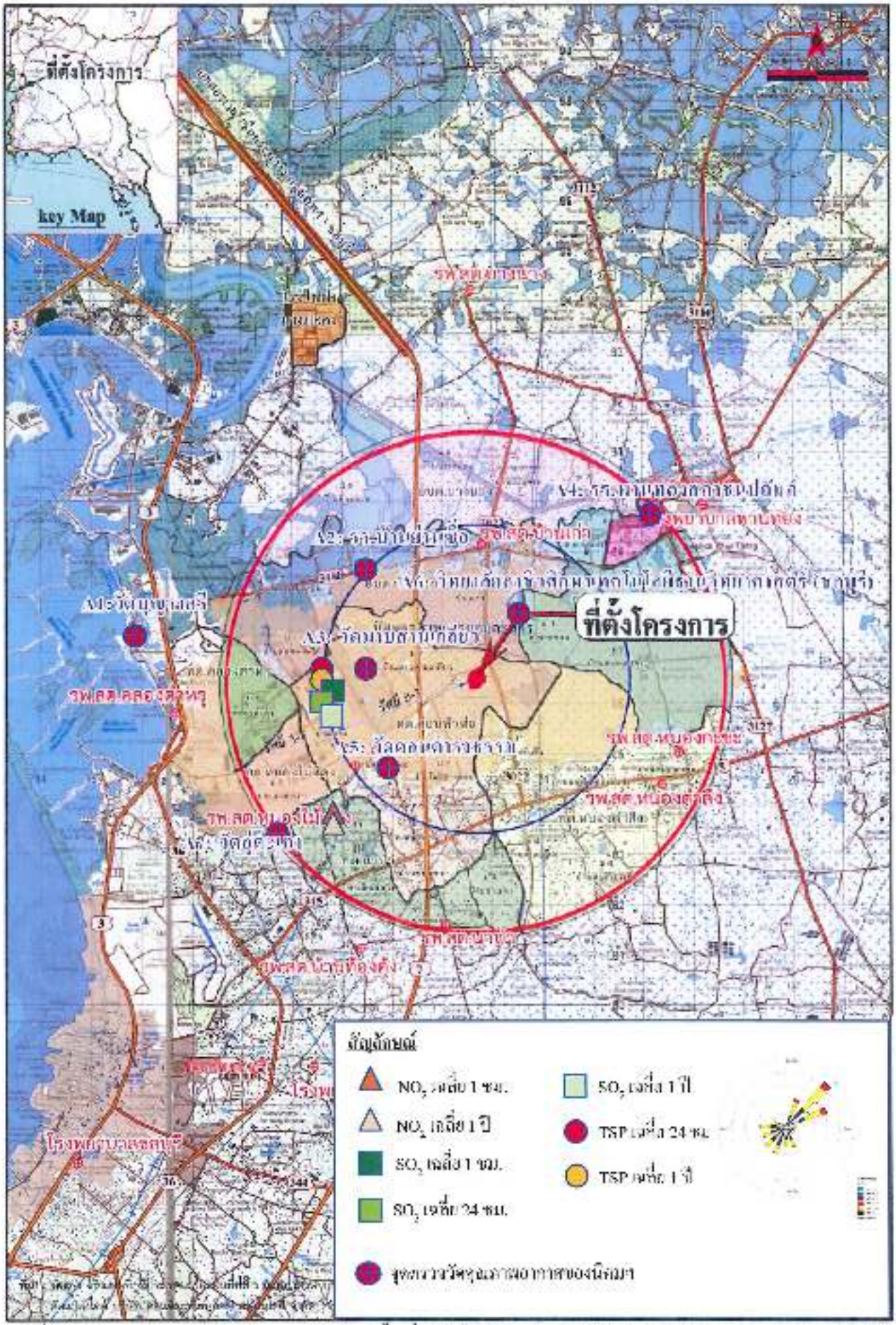
ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 164.94 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (719500E, 1483500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายนอกนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร บริเวณหมู่ 6 บ้านอู่ตะเภา ตำบลหนองไม้แดง ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 5,200 เมตร

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดเท่ากับ 15.06 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่พิกัด (719500E, 1483500N) เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภายนอกนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร บริเวณหมู่ 6 บ้านอู่ตะเภา ตำบลหนองไม้แดง ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 4,400 เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดสังเกตที่เวลา ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 135.72 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดอู่ตะเภา (ตำแหน่งที่ 9) และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 12.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่วัดอู่ตะเภา (ตำแหน่งที่ 9)

(3) สรุปผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศจากมีโครงการ และการกำหนดจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากการระบายมลสารของโครงการ ซึ่งโครงการมีการควบคุมอัตราการระบายของมลสารหลักที่ระบายออกจากปล่อง 3 ชนิด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) โดยนำในการคาดการณ์ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร ตำแหน่งที่พบค่าความเข้มข้นสูงสุดในการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) จำหน่ายไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง ร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ และแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบ์ไซเคิล 2 (กรณีที่ 1.2 ร่วมกับกรณีที่ 2.2) ดังแสดงใน **รูปที่ 5.2.2-3** พบว่าค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารทางอากาศในบรรยากาศที่เกิดขึ้นหลังมีโครงการแต่ละกรณีเปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อยและมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังแสดงใน **ตารางที่ 5.2.2-11** สรุปได้ดังนี้



รูปที่ 5.2.2-3 ตำแหน่งที่เกิดค่าความเข้มข้นสูงสุด กรณีที่ 3 เดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต(Full Load) จำหน่ายไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมงร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวพ่อ 2

ตารางที่ 5.2.2-11

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลพิษทางอากาศในบรรยากาศจากการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์กรณีต่างๆ

ช่วงที่ศึกษา	การเพิ่มขึ้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)						
	ฝุ่นละอองรวม (TSP)		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี
กรณีที่ 1 เฉพาะโครงการ							
กรณีที่ 1.1 เฉพาะโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load)	0.96	0.23	4.21	1.36	0.31	36.27	2.64
กรณีที่ 1.2 เฉพาะโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต(Full Load) ร่วมกับไซน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง	0.99	0.24	4.34	1.40	0.32	37.36	2.72
กรณีที่ 1.3 เฉพาะโครงการ การเดินเครื่องบางส่วน ที่ร้อยละ 60 (Partial Load)	0.92	0.23	3.89	1.20	0.30	33.68	2.57
กรณีที่ 2 ช่วงมีโครงการ							
กรณีที่ 2.1 ค่าเพิ่มจากแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในบริเวณที่ตั้งโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงของโครงการ	107.33	40.74	75.13	16.22	3.47	164.81	14.07
กรณีที่ 2.2 ค่าเพิ่มจากแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในบริเวณที่ตั้งโครงการเพิ่มขึ้นจากกรณีแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลชาติ สงขลา หัวหน้อย 2	107.33	40.75	75.13	16.24	3.52	164.86	14.33
กรณีที่ 3 หลังมีโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต(Full Load) ร่วมกับไซน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง ค่าเพิ่มจากแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในบริเวณที่ตั้งและพื้นที่ใกล้เคียงโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลชาติ สงขลา หัวหน้อย 2 (กรณีที่ 1.2 ร่วมกับกรณีที่ 2.2)	107.33	40.76	75.13	16.26	3.56	164.94	15.06
ค่ามาตรฐาน	330 [1]	100 [1]	780 [2]	300 [1]	100 [1]	320 [2]	57 [3]

หมายเหตุ : [1] ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

[2] ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2550)

[3] ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ที่มา : บริษัท กรมจำแนกเทค อลฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

ก) การมีโครงการไม่ส่งผลให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เปลี่ยนแปลงไป แต่ส่งผลให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ปี เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากก่อนมีโครงการเท่ากับ 0.02 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงใน **ตารางที่ 5.2.2-11**

ข) การมีโครงการไม่ส่งผลให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ในบรรยากาศ ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เปลี่ยนแปลงไปแต่ส่งผลให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ในบรรยากาศ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เพิ่มขึ้น 0.02 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตรและค่าเฉลี่ย 1 ปี เพิ่มขึ้น 0.04 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน **ตารางที่ 5.2.2-11**

ค) การมีโครงการส่งผลให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในบรรยากาศ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากก่อนมีโครงการ โดยค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เพิ่มขึ้น 0.08 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ย 1 ปี เพิ่มขึ้น 0.51 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน **ตารางที่ 5.2.2-11**

โดยชนิดมลสารที่มีการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครทางทิศตะวันตกของโครงการ ไม่น้อยกว่า 3,000 เมตร ซึ่งเป็นพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม สำหรับก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี พบค่าสูงสุดบริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ ประมาณ 4,400 เมตร ซึ่งเป็นพื้นที่หมู่ 6 บ้านทู่ตะเภา เทศบาลตำบลหนองไม้แดง เมื่อพิจารณาจุดความเข้มข้นสูงสุดของมลสารบริเวณจุดสังเกตหลัก พบว่า

- ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และเฉลี่ย 1 ปี พบค่าสูงสุดบริเวณวัดมาบสามเกลียว
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบค่าสูงสุดบริเวณวัดอู่ตะเภา
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี พบค่าสูงสุดบริเวณวัดมาบสามเกลียว
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และเฉลี่ย 1 ปี พบค่าสูงสุดบริเวณวัดอู่ตะเภา

ซึ่งจุดสังเกตหลักที่พบค่าสูงสุด ในภาพรวมของพื้นที่ปัจจุบันนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ได้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ รวมทั้งสิ้น 7 จุด ได้แก่ วัดบุญราศรี โรงเรียนบ้านย่านซื่อ วัดมาบสามเกลียว โรงเรียนพานทองสภาชนูปถัมภ์ วัดคอนตำรงธรรม วิทยาลัย

เทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) และวัดอู่ตะเภา ดังตารางที่ 5.2.2-12 โดยโครงการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตก ประมาณ 300 เมตร โดยพิจารณาจากผลการประเมินคุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศกรณีเฉพาะโครงการ พบว่า

- ช่วงก่อสร้าง พบว่าฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดบริเวณพื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 300 เมตร เมื่อพิจารณาจุดสังเกตหลักพบใกล้บริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว

- ช่วงดำเนินการ สำหรับช่วงดำเนินโครงการพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นกรณีเฉพาะโครงการ (กรณีที่ 1.2 เฉพาะโครงการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) จำหน่ายไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง) พบค่าสูงสุดของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี บริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการไม่น้อยกว่า 950 เมตร ซึ่งเป็นพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม สำหรับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบค่าสูงสุดบริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ ประมาณ 250 เมตร และเมื่อพิจารณาจุดสังเกตหลักพบบริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว ดังตารางที่ 5.2.2-6 และรูปที่ 5.2.2-4 ดังนั้นโครงการจึงได้มีการกำหนดจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว นอกจากนี้ โครงการได้พิจารณาถึงทิศทางลมหลักของพื้นที่ จึงได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณวิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) (เดิมชื่อ วิทยาลัยการอาชีพพานทอง) รวมจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศที่โครงการจะดำเนินการทั้งหมด 2 จุด นอกจากนี้ โครงการจะรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณอื่น ๆ ที่ดำเนินการโดยนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร และจากการดำเนินงานของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศดังรูปที่ 5.2.2-5 มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพอากาศโดยรวมของพื้นที่ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการด้วย

(ข) การวิเคราะห์โอกาสการเกิด Down Wash

การพิจารณาผลกระทบด้านคุณภาพทางอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์กรณีปรากฏการณ์การกวาดลงต่ำของพลูม (Downwash Effect) นั้น พิจารณาจากปัจจัยหลัก 2 ส่วน ดังนี้

ก) Stack Tip Downwash ซึ่งเป็นกรณีที่เกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในกรณีที่ความสูงปล่องไม่มากและความเร็วของก๊าซที่ปลายปล่องค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้ ปล่องของโครงการสูง 45

ตารางที่ 5.3.2-12

ผลการคำนวณค่าระดับเสียงรบกวนเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากแหล่งกำเนิดเสียงต่างๆ ในบริเวณและแหล่งที่มีผลกระทบจากการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม 2 (กรณีที่ 1.3 ร่วมกับกรณีที่ 2.2)

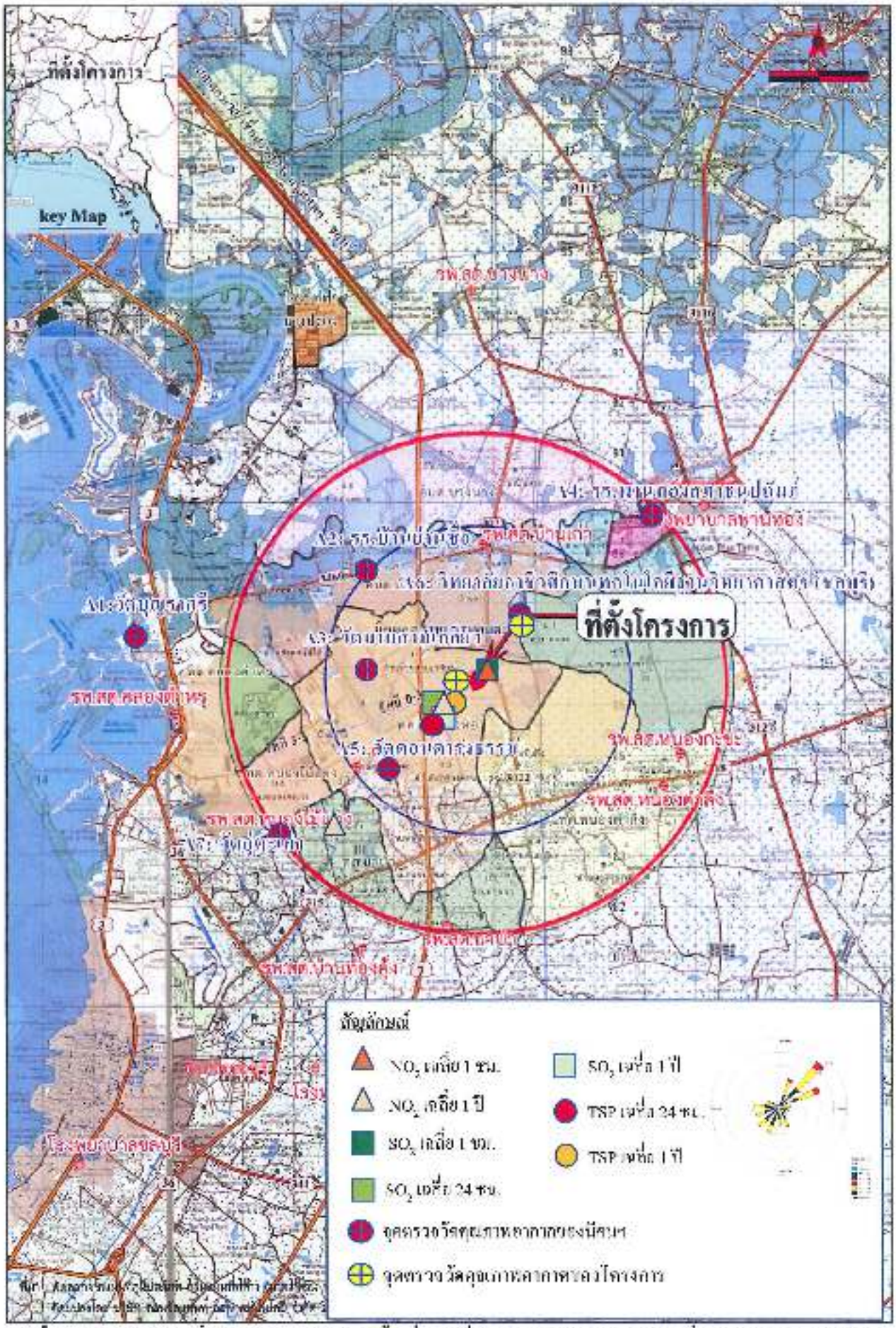
รายละเอียด	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ		ความเข้มเสียง (ไม่รวมเสียงจากแหล่งกำเนิด)						
	พักอาศัยและพาณิชยกรรม	โรงงาน	ผู้รับผลกระทบ (PSR)		ที่ขอบรั้วโครงการ			เส้นขอบเขตโครงการ	
			เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี
ค่ามาตรฐาน (หมู่ที่ 1-3 ประกอบ)			100.33	70.76	75.19	18.76	3.56	104.94	15.06
ที่ตั้ง			(719500E, 1486900N)	(719500E, 1486900N)	(720000E, 1485000N)	(720000E, 1485000N)	(719500E, 1485000N)	(719500E, 1483500N)	(719500E, 1485000N)
บริเวณ			พื้นที่อุตสาหกรรมใกล้เคียง ชุมชนหนาแน่นปานกลาง ชุมชนเบาบาง โครงการประมาณ 3,200 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมใกล้เคียง ชุมชนหนาแน่นปานกลาง ชุมชนเบาบาง โครงการประมาณ 3,200 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมใกล้เคียง ชุมชนหนาแน่นปานกลาง ชุมชนเบาบาง โครงการประมาณ 2,800 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมใกล้เคียง ชุมชนหนาแน่นปานกลาง ชุมชนเบาบาง โครงการประมาณ 2,800 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมใกล้เคียง ชุมชนหนาแน่นปานกลาง ชุมชนเบาบาง โครงการประมาณ 3,600 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมใกล้เคียง ชุมชนหนาแน่นปานกลาง ชุมชนเบาบาง โครงการประมาณ 4,400 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมใกล้เคียง ชุมชนหนาแน่นปานกลาง ชุมชนเบาบาง โครงการประมาณ 4,400 เมตร
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ									
1. ชุมชนบ้านเก่า			84.84	1.96	26.09	5.53	0.51	76.27	2.07
2. โรงเรียนวัดใหม่ชัยมงคล			82.25	1.95	22.93	5.42	0.39	67.44	1.86
3. วัดบ้านใหม่			79.75	1.57	13.51	1.93	0.36	54.75	1.22
4. โรงเรียนบ้านหนองขามเฒ่าศึกษา		/	81.97	1.81	24.75	5.54	1.05	105.01	1.87
5. วัดเขาตะเคียน	/		80.90	4.60	22.12	4.81	1.51	88.22	3.58
6. วัดสำนวิล	/		82.90	2.99	22.65	2.85	0.68	75.11	1.84
7. โรงเรียนวัดศรีโพธิ์ชัยมงคล			84.97	3.62	31.80	4.16	0.94	105.10	2.23
8. วัดบุญเกษร์	/		82.52	1.60	10.31	1.41	0.37	64.35	1.25
9. วัดสุวรรณ	/		83.42	4.04	35.58	6.91	1.25	135.72	12.36
10. วัดดอนตำหรุวรวิหาร	/		77.89	0.96	13.21	1.73	0.53	77.31	3.17
11. ชุมชนบ้านห้องสุ่ม			80.50	0.57	16.37	2.07	0.26	41.38	1.32
12. วัดบุญยงค์ประดิษฐาราม			81.90	0.57	25.23	2.98	0.25	39.22	1.23
13. หมู่ 12 ต.บ้านค่าย			86.15	1.61	13.69	2.76	0.68	110.59	3.70
14. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านหนองเสือ			81.72	0.91	20.72	2.96	0.33	68.93	1.46
15. ชุมชนคุ้มเจ้า			82.82	0.48	24.15	2.40	0.17	28.29	0.79
16. ชุมชนหนองค์อึง			81.74	0.52	16.44	1.73	0.15	68.21	0.66
17. วัดหนองค้อใต้			83.74	0.49	10.97	1.58	0.15	58.50	0.68
18. สำนักงานสหกรณ์การเกษตรหนองค้อใต้			80.80	0.58	17.22	2.39	0.19	81.74	0.78
19. หมู่ 4 ต.บ้านหนองค้อใต้			78.80	0.59	9.98	1.30	0.11	85.26	0.55
20. วัดกันเจ้า			83.73	0.66	13.73	1.74	0.18	57.50	0.77
21. วัดอัมพวัน			80.01	0.71	19.35	1.66	0.15	53.40	0.82
22. วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสาขาชลบุรี (วทบ.ชบ.)	/	/	83.46	1.69	28.90	2.44	0.55	105.23	2.22
23. โรงเรียนบ้านหนองขามเฒ่าวิทยาคาร	/		81.85	0.85	21.23	2.14	0.38	100.58	1.20
24. หมู่ 3 ต.บ้านค่าย			86.09	1.63	26.62	3.84	0.50	133.56	1.78
25. หมู่ 5 ต.บ้านค่าย			82.59	1.61	22.95	4.22	0.36	99.81	1.46
ค่ามาตรฐาน			330[1]	100[2]	500[3]	300[3]	100[3]	320[3]	50[3]

หมายเหตุ : [1] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป

[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศโดยทั่วไป ชั่วโมง

[3] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

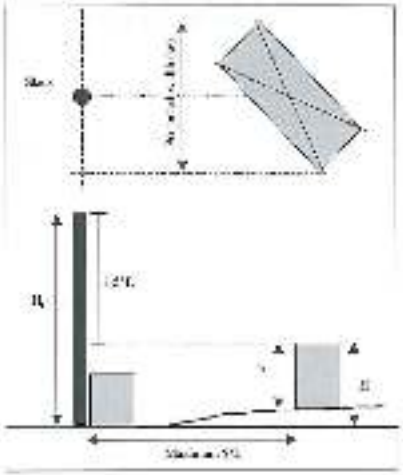
ค่าความเข้มข้นสูงสุด ณ จุดตรวจวัด



รูปที่ 5.2.2-4 ตำแหน่งที่เกิดค่าความเข้มข้นสูงสุด กรณีที่ 1.2 เฉพาะโครงการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ตำหน่ายไหน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง

เมตร และความเร็วของก๊าซที่ไหลออกปล่อง 12.7 เมตร/วินาที ซึ่งมีระดับความสูงปล่องและความเร็วก๊าซที่ระบายออกสูงกว่าโรงงานอุตสาหกรรมทั่วไปที่ข้ามาตั้งในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อย่างไรก็ตาม ในกรณีนี้เราจำเป็นต้องใช้ AERMOD ได้คำนึงถึงและรวมการทำงานผลในรูปของ effective stack height ที่เปลี่ยนไปเป็นขั้นตอนปกติของ AERMOD ใน default อยู่แล้ว

การเกิดปรากฏการณ์ Downwash จากการระบายมลพิษทางปล่องของโครงการ สามารถป้องกันได้โดยออกแบบลักษณะปล่องที่เหมาะสมตามหลักวิศวกรรม (Good Engineering Practice: GEP) ตาม Guideline for Determination of Good Engineering Practice Stack Height (Technical Support Document for the Stack Height Regulations) (Revised), U.S. Environmental Protection Agency, June 1985. ซึ่งมีหลักการ ดังนี้



ข้างต้นคือหลักการออกแบบปล่องที่เหมาะสม จาก Guideline for Determination of Good Engineering Practice Stack Height (Technical Support Document for the Stack Height Regulations) (Revised), US EPA., 1985

$$Hg = H + 1.5L$$

โดยที่ Hg – ความสูงของปล่องที่เหมาะสม
H – ความสูงของอาคารที่อยู่ใกล้
L – ความกว้างของอาคารที่อยู่ใกล้

อาคารอื่นๆ ในพื้นที่มีระดับความสูง ดังนี้ ระดับ 11.2 เมตร ประกอบด้วย อาคารเครื่องกังหันไอน้ำ ระดับ 12.88 เมตร ประกอบด้วย อาคารChiller Plant ระดับ 16.00 เมตร ประกอบด้วย อาคารควบคุมการผลิต อาคารสำนักงาน และอาคารพัสดุ

อาคารที่อยู่ใกล้ที่สุดปล่องระบายอากาศมากที่สุด คือ อาคารเครื่องกำเนิดไอน้ำ
H – ความสูงของอาคาร 11.2 เมตร L – ความกว้างของอาคาร 34 เมตร
ดังนั้น สามารถคำนวณระดับความสูงปล่องที่เหมาะสมของโครงการ ได้ดังนี้

$$Hg = H + 1.5L$$
$$= 11.2 - 1.5\,(34)$$
$$= 62.2 \text{ เมตร}$$

จากสมการดังกล่าวข้างต้น พบว่าโครงการมีปล่องสูง 45 เมตร ซึ่งไม่เป็นไปตามการออกแบบลักษณะปล่องที่เหมาะสมตามข้อเสนอแนะข้างต้น

ข) Building Downwash จากเอกสาร **COMPARISON OF REGULATORY DESIGN CONCENTRATIONS AERMOD vs ISCST3, CTDM PLUS, ISC-PRIME**, U.S. Environmental Protection Agency, Office of Air Quality Planning and Standards, Emissions Monitoring and Analysis Division,Research Triangle Park, North Carolina, EPA-454/R-03-002,June 2003 p-32 **(ภาคผนวก 5-3)** ได้ทดสอบผลกระทบเรื่อง Buiding Downwash ต่อค่าความเข้มข้น นอกเขต wake พบว่า ในหลายกรณีไม่มีความแตกต่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กรณีที่ปล่องแยกออกจากตึกสูง (ซึ่งเป็นกรณีปกติในประเทศไทย) และจุดสังเกตความเข้มข้นอยู่นอก wakezone ซึ่งการคำนวณความเข้มข้นที่ receptor จะอยู่นอกเขตโรงงานและอยู่นอก wake zone

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการยืนยันสมมติฐานดังกล่าว บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินผลกระทบจากปรากฏการณ์ Downwash โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการคาดการณ์กรณีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร พบว่า ค่าความเข้มข้นที่ระดับพื้นดินซึ่งเป็นผลจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.2-13

(ฉ) ผลกระทบของมลสาทางอากาศต่อเกษตรกรรม

การเกิดผลกระทบหรือความเสียหายของพืช โดยทั่วไปขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 3 ส่วนที่สำคัญ ดังนี้

พืช	การได้รับสารมลพิษ	สภาพแวดล้อม/การดูแล
- ประเภทและชนิดของพืช - ระยะที่พืชเจริญเติบโตขณะที่ได้รับสารมลพิษ	- ประเภทสารมลพิษ - ระยะเวลาและจำนวนครั้งที่ได้รับสารมลพิษ - ความเข้มข้นปริมาณการได้รับสารมลพิษ	- ลักษณะพื้นที่ - สภาพอากาศ (อุณหภูมิ ความชื้น ทิศทางลมความเร็วลม ฯลฯ) - คุณสมบัติของดิน - วิธีควบคุมการเพาะปลูก การให้ปุ๋ย/น้ำ

สำหรับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ คือ การได้รับสารมลพิษ ซึ่งผลกระทบของสารมลพิษอากาศที่มีต่อพืชแตกต่างกันไปตามประเภทสารมลพิษ สำหรับมลสารหลักที่ระบายออกจากปล่องของโครงการ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มเป็นก๊าซที่มีพิษปานกลาง หมายถึงความเข้มข้นของมลสารในระดับหลายร้อยส่วนในพันล้านส่วน (pph) ถึงระดับส่วนในล้านส่วน (ppm) สามารถเกิดความเสียหายต่อพืชได้ ทั้งนี้ ระดับความเสียหายของพืชจะขึ้นอยู่กับปริมาณที่ได้รับสารมลพิษ สภาพอากาศ ระยะเวลา และอื่นๆ โดยความเสียหายจะเกิดขึ้นในตอนกลางวันมากกว่ากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาที่พืชมีการสังเคราะห์แสง เพราะเป็นเวลาที่มีความชื้นสูง

ตารางที่ 5.2.2-13

ผลการประเมินระดับความเข้มข้นของสารมลพิษ (Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ผลกระทบจากปรากฏการณ์ Downwash

กรณีภาคการณ์แหล่งดำเนินมลพิษทางอากาศของโครงการโรงไฟฟ้าถ้ำชะรรมชาติ ตอนห้าช่อง 1

ดัชนี	ค่าความเข้มข้น ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ไมโครกรัมลูกบาศก์เมตร)
ความเข้มข้นสูงสุด	2.25
พิกัด	(722500E, 1485500N)
บริเวณ	นิคม ฯ อมตะนคร ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ของโครงการ
1. รพ.สต.บ้านเก่า	0.46
2. วัดวรพรตสังฆาวาส	0.32
3. วัดบางนาง	0.35
4. โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว	1.46
5. วัดมาบสามเกลียว	0.48
6. วัดคำนวิช	0.26
7. โรงเรียนวัดศรีประยาราม	0.34
8. วัดบุญราศรี	0.22
9. วัดจู่ตะเภา	0.41
10. วัดตอนตำรงธรรม	0.68
11. รพ.สต.บ้านท้องคุ้ง	0.32
12. วัดบุญธรรมขนาพงษ์	0.35
13. หมู่ 12 ต.นาป่า	0.44
14. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านมาบสามเกลียว	0.36
15. รพ.สต.นาป่า	0.20
16. รพ.สต.หนองตำลึง	0.23
17. วัดหนองตำลึง	0.13
18. สำนักงานเทศบาลตำบลหนองตำลึง	0.36
19. หมู่ 4 ต.หนองตำลึง	0.06
20. วัดบ้านงิ้ว	0.28
21. วัดค่อยแก่ว	0.43
22. วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)	0.87
23. โรงเรียนทานพยงหลาชนูปถัมภ์	0.40
24. หมู่ 3 ต.บ้านเก่า	0.54
25. หมู่ 7 ต.บางนาง	0.37
มาตรฐาน	15,000[1]

หมายเหตุ : [1] ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับอาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520

ที่มา : บริษัท ทอนซ์แมนท์ ชอฟเทคโนโลยี จำกัด, 2535

และปากใบเปิดกว้างพอ ลักษณะเด่นของอาการผิดปกติบนใบพืชแยกตามประเภทของสารมลพิษอากาศ ดังแสดงใน ตารางที่ 5.2.2-14

ตารางที่ 5.2.2-14

ลักษณะเด่นของความเสียหายของพืชจากก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน

ความเข้มข้น/เวลา	บริเวณที่เกิดความเสียหาย	ลักษณะความเสียหาย
2.5 ppm 4 ชั่วโมง	 จุดด่างระหว่างเส้นใบ (พบบางครั้ง) จุดเล็ก ๆ บนผิวใบด้านหน้า (พบได้บ่อย)	สีขาวและสีน้ำตาลระหว่างเส้นใบ, จุดด่างที่มีรูปร่างไม่แน่นอน

ที่มา : Air Pollution Effects on Vegetales.Gerald E.Brust, IPM Vegetable Specialist,May 2007.

จากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากการระบายมลสารของโครงการกรณีที่เดินระบบเต็มกำลังการผลิต ประเมินร่วมกับแหล่งกำเนิดโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ ในนิคมฯ ที่เปิดดำเนินการเต็มทั้งพื้นที่ พบว่าค่าความเข้มข้นสูงสุดที่ระดับผิวพื้น (Maximum Ground Level Concentration; Max.GLCs) ณ จุดสังเกตนอกพื้นที่นิคมฯ ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 135.72 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 12.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ที่วัดอู่ตะเภา (ตำแหน่งที่ 9)

เมื่อพิจารณาค่าอ้างอิงในตำราระบบนำบัดมลพิษทางอากาศ กรมโรงงานอุตสาหกรรม (2550) โดยกล่าวถึงลักษณะความเสียหายของพืชที่เกิดขึ้นจากการได้รับก๊าซไนโตรเจน

ไดออกไซด์ในปริมาณ 2.5 พีพีเอ็ม (4,703 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ในระยะเวลา 4 ชั่วโมง จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อพืชพันธุ์ไม้ มีลักษณะเป็นสีขาวและสีน้ำตาลระหว่างเส้นใบ เกิดจุดด่างที่มีรูปร่างไม่แน่นอน

ในการนี้ บริษัทฯ ได้ทำการปรับค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ที่ได้จากแบบจำลองฯ ไปเป็นค่าเฉลี่ยที่ 4 ชั่วโมง โดยใช้สมการความสัมพันธ์ระหว่างค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของสารมลพิษกับเวลาเฉลี่ย (อ้างอิงจาก Wark, K. and C. Warner, 1981. AirPollution: Origin and Control, 2nd Edition, Harper Collins Publishers.) ดังนี้

$$(C_1/C_2) = (t_2/t_1)^n$$

โดยที่ C_1 และ C_2 – ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยที่เวลา t_1 และ t_2 (นาที) ตามลำดับ
n – ค่าคงที่เท่ากับ 0.17-0.20
(ใช้ค่า 0.20 เนื่องจากมีค่าความเข้มข้นที่ประเมินกรณีผลกระทบรุนแรงสูงสุด)

จากการคำนวณด้วยสมการข้างต้น พืชได้รับก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในระยะเวลาเฉลี่ย 4 ชั่วโมง สูงสุดปริมาณ 0.055 พีพีเอ็ม (102.82 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ณ จุดตั้งเครื่องที่อยู่นอกเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร พบที่วัดดู่ตะเภา (ตำแหน่งที่ 9) โดยมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม (2.5 พีพีเอ็ม) จึงอาจกล่าวได้ว่าพืชในพื้นที่ศึกษาจะได้รับสัมผัสก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย

แต่อย่างไรก็ตาม ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จัดอยู่ในกลุ่มที่มีความเป็นพิษต่อพืชในระดับปานกลาง ทั้งนี้ จากการศึกษาขององค์การอนามัยโลก (WHO) กำหนดค่าแนะนำการได้รับก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนระยะยาว (WHO Air Quality Guideline: Limit, Standard Values and Recommendations for Nitrogen Dioxide Pollution in Air) ที่ในค่าเฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 30 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็นค่าที่ปลอดภัยต่อพืช (Protection on vegetation) โดยเป็นระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อพืชชนิดที่ค่อนไวต่อสภาพแวดล้อม (very sensitive plants) พบว่าผลกระทบด้านคุณภาพอากาศสูงสุดที่ประเมินได้จากการดำเนินงานของโครงการ เท่ากับ 15.06 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปลอดภัยที่ WHO แสดงแนะ นอกจากนี้ ค่าสูงสุดดังกล่าวเกิดขึ้นในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ดังนั้น พื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบเขตจึงได้รับผลกระทบในระดับที่ต่ำกว่าจุดดังกล่าว ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อพืชผลการเกษตร จึงอยู่ในระดับต่ำ

5.2.3 ผลกระทบด้านเสียง

(1) แหล่งกำเนิดเสียงและมาตรการลดผลกระทบที่แหล่งกำเนิดของเสียง

1) **ช่วงก่อสร้าง** กำหนดให้มีกิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดังในช่วงเวลากลางวัน 08.00 -17.00 น. เท่านั้น ทั้งนี้ การประเมินผลกระทบด้านเสียง พิจารณาจากการทำงานของเครื่องจักรที่มีระดับเสียงสูงสุดในช่วงงานฐานราก คือ การตอกเสาเข็ม ซึ่งมีระดับเสียงที่ระยะทาง 15 เมตร เท่ากับ 101 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้ กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ครอบลดเสียงและความสั่นสะเทือน (Sound Proof Cover) ซึ่งจะทำให้มีระดับเสียงที่ระยะทาง 15 เมตร เท่ากับ 86 เดซิเบล (เอ) (อ้างอิงจาก A Practical Guide for the Reduction Noise from Construction Works, Environmental Protection Department, Hong Kong, July 1989) รวมทั้ง มีมาตรการเสริมอื่นๆ ร่วมด้วย เพื่อลดระดับเสียงที่เกิดขึ้นในระหว่างตอกเสาเข็มให้น้อยที่สุด เช่น การใช้หมอนรองหัวเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่อ่อน เพื่อลดเสียงและความสั่นสะเทือน การเจาะดินก่อนตอกเสาเข็ม ด้วยการเจาะนำ (Pre-boring) หรือเจาะกด (Auger press) เป็นต้น

2) **ช่วงดำเนินการ** ประเมินจากการทำงานของเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ได้แก่ เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GT) หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (ST) และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) ซึ่งโครงการได้กำหนดให้ผู้ออกแบบทำการออกแบบเครื่องจักรให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร ดำเนินการต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง

(2) มาตรการลดผลกระทบจากเสียงดังที่ทางผ่านของเสียง ประกอบด้วย

1) ติดตั้งกำแพงกั้นเสียงถาวรระหว่างพื้นที่โครงการกับพื้นที่อ่อนไหว โดยออกแบบรั้วโครงการ เป็นรั้วทึบ ความสูง 2 เมตร และสูง 4 เมตรสำหรับทางด้านทิศตะวันตกและทิศเหนือ (ฝั่งโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว) วัสดุที่ใช้มีความสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 34 เดซิเบล (เอ) เช่น บล็อกทอนกรีต (Concrete Block) หรือวัสดุอื่นเทียบเท่า

2) จัดให้มีกำแพงกั้นเสียงชั่วคราวแบบเคลื่อนย้ายได้ **ติดตั้งเฉพาะช่วงก่อสร้าง** มีวัตถุประสงค์เพื่อกั้นเสียงในบริเวณที่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยเว้นระยะห่างจากแหล่งกำเนิดไม่เกิน 7 เมตร เพื่อให้เพียงพอและสะดวกต่อการปฏิบัติงาน กำแพงชั่วคราวที่เคลื่อนย้ายได้นี้ มีความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร ติดตั้งด้วยวัสดุดูดซับเสียง เช่น ไวนิล โฟม หรือโพลีเอสเตอร์ เป็นต้น ซึ่งมีความสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ 47 เดซิเบล (เอ))

(3) จุดสังเกต (ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ)

บริษัทที่ปรึกษาทำการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมของโครงการต่อโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากริมรั้วพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอนซัวซ่อ 1 ประมาณ 450 เมตร มีผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 26–31 มกราคม 2555 โดยค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) สูงสุด 68.7 เดซิเบล (เอ)

(4) ขั้นตอนการประเมินผลกระทบ

1) ช่วงก่อสร้าง

(ก) ระดับเสียงทั่วไป

การประเมินผลกระทบด้านเสียงที่จุดสังเกต กรณีที่ได้รับเสียงจากกิจกรรมของโครงการ ประกอบด้วยระดับเสียงที่ถูกลดทอนด้วยระยะทางและรั้วกำแพงกั้นเสียงถาวร ระหว่างพื้นที่โครงการกับพื้นที่อ่อนไหว ความสูง 4 เมตร และระดับเสียงเดินทางข้ามรั้ว จากนั้นประเมินเสียงรวม โดยพิจารณาร่วมกับเสียงที่ตรวจวัด ต่อเนื่อง 5 วัน มีรายละเอียดขั้นตอนการประเมินดังนี้

ก) ประเมินระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการที่ถูกลดทอนโดยระยะทาง ณ จุดสังเกต โดยใช้สมการ

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log R_2/R_1 \quad \text{.....สมการ (1)}$$

โดย; R_1 = ระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียง 15 เมตร

R_2 = ระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและจุดสังเกต เท่ากับ 450 เมตร

Lp_1 = ระดับเสียงจากการตอกเสาเข็มที่ระยะ 15 เมตร, 86 เดซิเบล (เอ)

Lp_2 = ระดับเสียงที่ระยะทางต่างๆ, เดซิเบล (เอ)

การประเมินค่าระดับเสียงภายหลังจากถูกลดทอนลงตามระยะทาง พบว่าบริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว ได้รับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ **56.5 เดซิเบล (เอ)** เมื่อผ่านกำแพงกั้นเสียงระดับเสียงจะมีการลดทอน (Transmission Loss) 34 เดซิเบล (เอ) เป็นระดับเสียง **22.5 เดซิเบล (เอ)**

ข) คำนวณหาระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามแนวรั้วทึบกั้นเสียงระหว่างแหล่งกำเนิดและจุดสังเกต โดยคำนวณหา fresnel number ดังสมการที่ (2)

$$N_e = \frac{2(a+b-c)}{W} \quad \text{สมการ (2)}$$

โดย N_e = Fresnel Number

a = ระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงขอบด้านบนของกำแพง

b = ระยะทางจากขอบกำแพงด้านบนของกำแพงถึงผู้รับเสียง

c = ระยะทางจากแหล่งกำเนิดถึงผู้รับเสียง

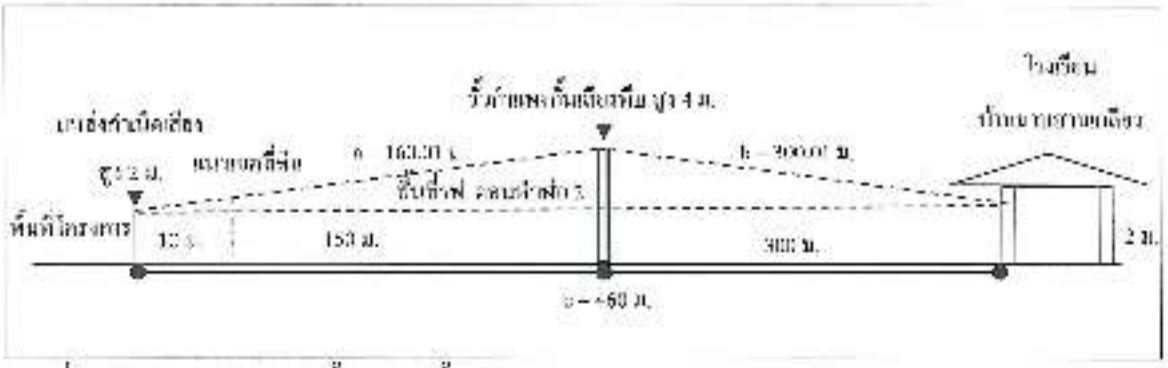
W = อัตราเร็วเสียง = v/f

v = อัตราเร็วคลื่นเสียง = $331.4\ [1+(T_c/273.2)]^{1/2}$

T_c = อุณหภูมิเฉลี่ยของบรรยากาศ (28.6 องศาเซลเซียส)

f = ความถี่คลื่นเสียง = 500 Hz

ตัวอย่างเช่น	$v = 331.4\ [1+(28.6/273.2)]^{1/2}$	=	348.4
ตัวอย่างเช่น	W = 348.4/500	=	0.697



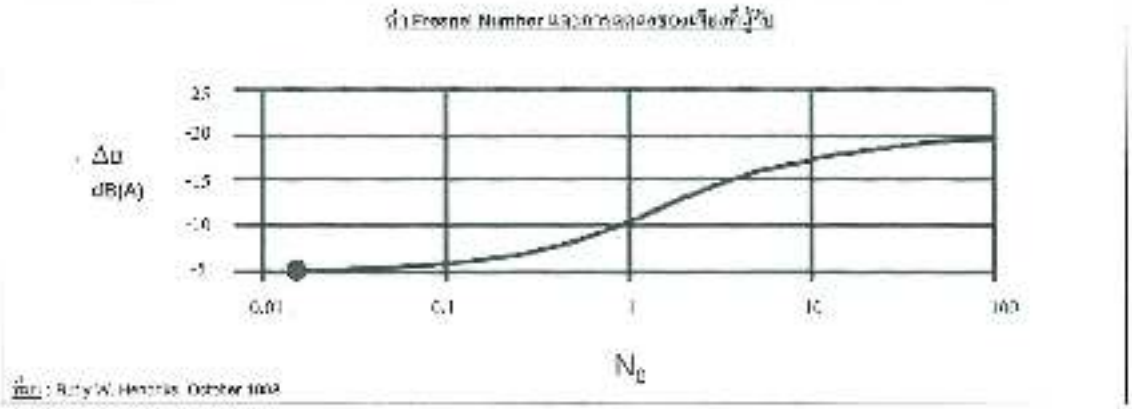
รูปที่ 5.2.3-1 แสดงแนวรั้วกำแพงกั้นเสียงหนา สูง 4 เมตร

จากตัวอย่างข้างต้นแทนค่าในสมการ (3) ได้ค่า Fresnel Number เท่ากับ 0.02

ที่ระยะห่างเท่ากับ $N_e = \frac{2(160.01+300.01-460)}{0.697}$

$= 0.02$

นำไปตรวจสอบกราฟความสัมพันธ์ระหว่างค่า fresnel Number กับระดับเสียงที่ลดลงตาม **รูปที่ 5.2.3-2**



รูปที่ 5.2.3-2 กราฟแสดงค่า Fresnel Number และการลดลงของเสียงที่ผู้รับ

เมื่อเปรียบเทียบค่า Fresnel Number 0.02 กับกราฟข้างต้นพบว่า ระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามรั้วกั้นเสียงจะถูกลดลงไปประมาณ 5 เดซิเบล (เอ) จากระดับเสียงเดิม 56.5 เดซิเบล (เอ) จะลดลงเท่ากับ 51.5 เดซิเบล (เอ)

ค) ประเมิน ระดับเสียงรวมขณะมีกิจกรรมโครงการ ณ จุดสังเกต โดยใช้สมการ

คำนวณระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต โดยนำระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการที่ถูกลดทอนด้วยระยะทางและผ่านกำแพงกั้นเสียง ระดับเสียง เท่ากับ 22.5 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงที่เดินข้ามรั้ว มีค่าเท่ากับ 51.5 เดซิเบล (เอ) รวมกับค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ได้จากการตรวจวัดช่วงวันที่ 26 - 31 มกราคม 2555 ซึ่งมีค่าสูงสุดเท่ากับ 68.7 เดซิเบล (เอ)

$$L_{รวม} = 10 \log \sum_{i=1}^{n} 10^{Li/10} \quad \text{.....สมการ (3)}$$

$$= 10 \log(10^{\text{ระดับเสียงของสิ่งที่ 10}} + 10^{\text{ระดับเสียงที่ผ่านกำแพงกั้น 10}} + 10^{\text{ระดับเสียงที่ข้ามรั้ว 10}})$$

$$= 10 \log (10^{68.7/10} + 10^{(22.5)/10} + 10^{(51.5)/10})$$

$$= 68.8 \text{ เดซิเบล (เอ)}$$

จากการประเมินพบว่าในช่วงก่อสร้างบริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว มีระดับเสียงเพิ่มขึ้นจากเดิม 68.7 เดซิเบล (เอ) เป็น 68.8 เดซิเบล (เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้ การประเมินข้างต้นยังมิได้รวมถึงการลดลงของเสียงจากแนวกำแพงกั้นเสียงชั่วคราว ดังนั้น โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว จึงได้รับผลกระทบจากระดับเสียงต่ำกว่าค่าประเมินได้

(ข) ระดับเสียงรบกวน

บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาถึงระดับเสียงรบกวนอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติค่าระดับเสียงรบกวน โดยประเมินตามแนวทางของกรมควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานฯ พ. ศ. 2550 สรุปได้ดังนี้

ก) รวบรวมข้อมูลระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนที่จุดสังเกตบริเวณโรงเรียนบ้านบางเสาธงเหนือ (อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 450 เมตร เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการประเมินครั้งนี้ ประกอบด้วย

- ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ใช้ค่ามัธยฐาน (median) ของชุดข้อมูลในแต่ละช่วงเวลาโดยในแต่ละวันแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ชุด คือชุดข้อมูลช่วงเวลากลางวันและกลางคืน
- ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) ในช่วงเวลาเดียวกันกับค่ามัธยฐาน (median) ของระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})

โดยช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) ใช้ผลการตรวจวัดเสียง L_{eq} 1 ชั่วโมง และช่วงเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.) ใช้ผลการตรวจวัดเสียง L_{eq} 5 นาที

ข) ประเมินระดับเสียงรวม ณ จุดสังเกต โดยมีขั้นตอนดังนี้

- คำนวณหาระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการผ่านกำแพงกั้นเสียง ระดับเสียงจะมีการลดทอน (Transmission Loss) 34 เดซิเบล (เอ) และลูกลดทอนโดยระยะทาง ณ จุดสังเกต โดยใช้สมการที่ (1)
- คำนวณหาระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามแนวรั้วหรือกั้นเสียงระหว่างแหล่งกำเนิดและจุดสังเกต โดยคำนวณหา fresnel number โดยใช้สมการที่ (2)
- คำนวณระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต โดยนำระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการผ่านกำแพงกั้นเสียงและลดทอนโดยระยะทาง และระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามแนวรั้วหรือกั้นเสียง รวมกับค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ได้จากการตรวจวัด ขณะมีกิจกรรมโครงการ ณ จุดสังเกต โดยใช้สมการที่ (3)

ค) คำนวณผลต่างของค่าระดับเสียงโดยระดับเสียงรวมกับระดับเสียงเฉลี่ยที่ตรวจวัดได้และเปรียบเทียบตารางเพื่อหาตัวเร้าค่าดังตารางที่ 5.2.3-1

ตารางที่ 5.2.3-1
ตารางปรับค่าระดับเสียง

ผลต่างของค่าระดับเสียง เดซิเบล (เอ)	ตัวปรับค่าระดับเสียง เดซิเบล (เอ)
1.4 หรือน้อยกว่า	7.0
1.5 ถึง 2.4	4.5
2.5 ถึง 3.4	3.0
3.5 ถึง 4.4	2.0
4.5 ถึง 6.4	1.5
6.5 ถึง 7.4	1.0
7.5 ถึง 12.4	0.5
12.5 หรือมากกว่า	0

จากนั้น นำค่าปรับค่าระดับเสียงลบออกจากระดับเสียงรวมขณะมีกิจกรรมโครงการได้เป็นระดับเสียงขณะมีการรบกวน

ง) ปรับค่าในกรณีต่าง ๆ ดังนี้
- บวก 3 dBA สำหรับพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ และเวลากลางคืน

จ) ประเมินระดับการรบกวน จากสมการ
ระดับการรบกวน – ระดับเสียงขณะมีการรบกวน − ระดับเสียงพื้นฐาน L_{90}

หากเกินกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ถือว่าระดับเสียงจากโครงการเป็นเสียงรบกวน โดยพิจารณาทำมาตรการเพิ่มเติมเพื่อลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด และประเมินใหม่ หมดว่าระดับการรบกวนอยู่ในที่ระดับที่ยอมรับได้

ผลการประเมินระดับเสียงรบกวนที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ ในช่วงเวลากลางวัน มีค่าระดับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง 3.9 – 13.5 เดซิเบล (เอ) รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.3-2 พบว่าระดับเสียงรบกวนสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดไว้เท่ากับ 10 เดซิเบล (เอ) ในวันที่ 3 ช่วงเวลา 09.00-10.00 น. โครงการจึงจัดให้มีกำแพงกั้นเสียงชั่วคราวแบบแผ่นสังกะสีสูง 3 เมตร ติดตั้งเฉพาะช่วงก่อสร้าง มีวัตถุประสงค์เพื่อกั้นเสียงในบริเวณที่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งติดตั้งล้อมวัสดุดูดซับเสียง เช่น ไวนิล โฟม หรือโพลีเอสเตอร์

ตารางที่ 5.2.3-2

ผลการประเมินระดับเสียงรบกวนบริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว ช่วงก่อสร้าง

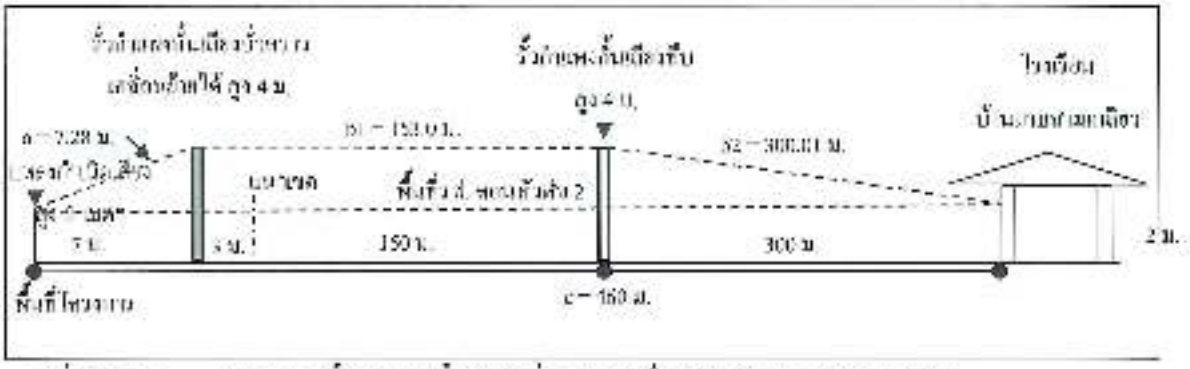
ผลการตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 26-31 ม.ค. 2555				ระดับเสียงรวม (dB(A))		การปรับค่าระดับเสียง						ระดับเสียงรบกวน (dB (A))	
วันที่	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})[1] (dB (A))	ช่วงเวลาที่ตบ L_{eq}	ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง[2] (dB (A))	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ	ผลต่างของค่าระดับเสียง		ตัวปรับค่าจากตารางที่ 1-1		ระดับเสียงขณะมีการรบกวนเมื่อมีการปรับค่า[3]			
						ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ
	(ก)		(ข)	(ค)	(ง)	(จ)=(ค)-(ข)	(ฉ)=(ง)-(ข)	(ช)	(ซ)	(ฌ)=(ค)-(ช)+3dB(A)	(ญ)=(ง)-(ซ)+3dB(A)		
1	53.9	08:00-09:00 น.	64.5	64.5	64.7	0.0	0.2	7.0	7.0	60.5	60.7	6.6	6.8
	53.9	14:00-15:00 น.	65.8	65.8	66.0	0.0	0.2	7.0	7.0	61.8	62.0	7.9	8.1
2	45.9	13:00-14:00 น.	53.5	53.5	55.6	0.0	2.1	7.0	4.5	49.5	54.1	3.6	8.2
3	40.9	09:00-10:00 น.	49.0	49.0	53.4	0.0	4.4	7.0	2.0	45.0	54.4	4.1	13.5
4	52.1	09:00-10:00 น.	60.0	60.0	60.6	0.0	0.6	7.0	7.0	56.0	56.6	3.9	4.5
5	52.8	13:00-14:00 น.	60.1	60.1	60.7	0.0	0.6	7.0	7.0	56.1	56.7	3.3	3.9

หมายเหตุ : [1] ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ใช้ค่าสถาง (median) จากชุดข้อมูลในแต่ละวัน

[2] ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในช่วงเวลาเดียวกันกับระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})

[3] บวก 3 dBA สำหรับพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ และเวลาสถานจิต

เป็นต้น ซึ่งมีความสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ 47 เดซิเบล (เอ) โดยเว้นระยะห่างจากแหล่งกำเนิดไม่เกิน 7 เมตร กำแพงชั่วคราวที่เคลื่อนย้ายได้นี้ มีความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร แสดงตำแหน่งการติดตั้งดังรูปที่ 5.2.3-3



รูปที่ 5.2.3-3 แสดงแนวรั้วกำแพงกั้นเสียงชั่วคราวเคลื่อนย้ายได้ ความสูง 4 เมตร

จากการติดตั้งกำแพงกั้นเสียงชั่วคราวแบบเคลื่อนย้ายได้ โดยค่า b เท่ากับ 153.0+300.01 = 453.01 สามารถคำนวณการลดทอนเสียง โดยแทนค่าในสมการ (3) ได้ค่า Fresnel number เท่ากับ 0.803

$$\text{คำนวณหาค่า} \quad N_o = \frac{2(7.28+453.01-460)}{0.697}$$

$$= 0.832$$

นำไปตรวจสอบกราฟความสัมพันธ์ระหว่างค่า Fresnel number กับระดับเสียงที่ลดลงตามรูปที่ 5.2.3-2 สามารถลดทอนเสียงได้ประมาณ 9 เดซิเบล (เอ) ทำให้ระดับเสียงรบกวนมีค่าอยู่ในช่วง 3.5-8.9 เดซิเบล (เอ) รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.3-3 พบว่ามีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดไว้เท่ากับ 10 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น การจัดให้มีกำแพงกั้นเสียงชั่วคราวแบบเคลื่อนย้ายได้โดยติดตั้งด้วยวัสดุดูดซับเสียง เช่น ไวนิล โฟม หรือโพลีเอสเตอร์ เป็นต้น จะสามารถลดระดับการรบกวนลงได้

2) ช่วงดำเนินการ

(ก) ระดับเสียงทั่วไป

การประเมินผลกระทบด้านเสียงที่จุดสังเกต กรณีที่ได้รับเสียงจากกิจกรรมของโครงการที่มีการเดินเครื่องจักรให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร ดำเนินการต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง มีรายละเอียดขั้นตอนการประเมินดังนี้

ตารางที่ 5.2.3-3

ผลการประเมินระดับเสียงรบกวนบริเวณโรงเรียนบ้านตลาดยาวเหนือ ช่วงก่อสร้าง

ตายหลังสัตว์ให้มีตำแหน่งที่แสดงชั่วคราวทำด้วยวัสดุดูดซับเสียง เช่น ไวนิล โฟม หรือโพลีเอสเตอร์ แบบเคลื่อนย้ายได้ ความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร สามารถลดเสียงได้ 9 เดซิเบล (ข)

ผลการตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 26-31 ม.ค. 2555				ระดับเสียงรวม (dB(A))		การปรับค่าระดับเสียง						ระดับเสียงรบกวน (dB (A))	
วันที่	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})[1] (dB (A)) (ก)	ช่วงเวลาที่พบ L_{90}	ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง[2] (dB (A)) (ข)	ก่อนมีโครงการ (ค)	หลังมีโครงการ (ง)	ผลต่างของค่าระดับเสียง ก่อนมีโครงการ (ค)-(ก)-(ข)	ผลต่างของค่าระดับเสียง หลังมีโครงการ (ง)-(ง)-(ข)	ตัวปรับค่าจากตารางที่ 1-1 ก่อนมีโครงการ (ช)	ตัวปรับค่าจากตารางที่ 1-1 หลังมีโครงการ (ซ)	ระดับเสียงและมีการรบกวนเมื่อมีการปรับค่า[3] ก่อนมีโครงการ (ฌ)=(ค)-(ช)+3dB(A)	ระดับเสียงและมีการรบกวนเมื่อมีการปรับค่า[3] หลังมีโครงการ (ญ)=(ง)-(ซ)+3dB(A)	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ
1	53.9	08:00-09:00 น.	64.5	64.5	64.6	0.0	0.1	7.0	7.0	60.5	60.6	6.6	6.7
	53.9	14:00-15:00 น.	65.8	65.8	65.9	0.0	0.1	7.0	7.0	61.8	61.9	7.9	8.0
2	45.9	13:00-14:00 น.	53.5	53.5	54.5	0.0	1.0	7.0	7.0	49.5	50.5	3.6	4.6
3	40.9	09:00-10:00 น.	49.0	49.0	51.3	0.0	2.3	7.0	4.5	45.0	49.8	4.1	8.9
4	53.1	09:00-10:00 น.	60.0	60.0	60.2	0.0	0.2	7.0	7.0	56.0	56.2	3.9	4.1
5	52.8	13:00-14:00 น.	60.1	60.1	60.3	0.0	0.2	7.0	7.0	56.1	56.3	3.3	3.5

หมายเหตุ : [1]ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ใช้ค่ากลาง (median) ของชุดข้อมูลในแต่ละวัน

[2]ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในช่วงเวลาเดียวกับกับระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})

[3]บวก 3 dBA สำหรับพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ และเวลากลางคืน

ก) ประเมินระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการที่ถูกลดทอนโดยระยะทาง ณ จุดสังเกต โดยใช้สมการ สมการ (1)

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log R_2/R_1 \quad \text{.....สมการ (1)}$$

โดย; R_1 – ระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียง 1 เมตร

R_2 – ระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและจุดสังเกตเท่ากับ 450 เมตร

Lp_1 – ระดับเสียงจากการตีกลองที่ระยะ 1 เมตร, 85 เดซิเบล (เอ)

Lp_2 – ระดับเสียงที่ระยะทางต่างๆ, เดซิเบล (เอ)

การประเมินค่าระดับเสียงภายหลังจากถูกลดทอนลงตามระยะทางพบว่าบริเวณโรงเรียนบ้านบางสามเกลียว ได้รับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ **31.9 เดซิเบล (เอ)**

ข) ประเมิน ระดับเสียงรวมขณะมีกิจกรรมโครงการ ณ จุดสังเกต โดยใช้สมการ

ทำมาจากระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต โดยรวบรวมค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ได้จากการตรวจวัดช่วงวันที่ 26 – 31 มกราคม 2555 ซึ่งมีค่าสูงสุดเท่ากับ 68.7 เดซิเบล (เอ)

$$L_{eq} = 10 \log \sum_{i=1}^{n} 10^{Li/10} \quad \text{สมการ (3)}$$

$$= 10 \log(10^{\text{ระดับเสียงของค่าที่สูง}} - 10^{\text{ระดับเสียงของค่าที่ต่ำกว่าค่าสูง}})$$

$$= 10 \log (10^{68.7 \text{ dBA}} - 10^{67.9 \text{ dBA}})$$

$$= 68.7 \text{ เดซิเบล (เอ)}$$

จากการประเมินพบว่าในช่วงดำเนินการบริเวณโรงเรียนบ้านบางสามเกลียวมีระดับเสียงเท่ากับ 68.7 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีระดับเสียงไม่เพิ่มขึ้นจากเดิมและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

(ข) ระดับเสียงรบกวน

บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาเรื่องระดับเสียงรบกวนล้างถึงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติค่าระดับเสียงรบกวน โดยประเมินตามแนวทางของกรมควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน พ. ศ. 2550 พบว่าระดับเสียงที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรภายในโครงการ ในช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) มีค่าระดับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง 4.9-10.7 เดซิเบล (เอ) ส่วนใหญ่มีระดับการรบกวนต่ำกว่าค่ามาตรฐานกำหนด ยกเว้นในวันที่ 1 เวลา

16.00-17.00 น.และวันที่ 4 เวลา 12.00-13.00 น.ของการประเมินระดับเสียงรบกวน สำหรับช่วงเวลากลางคืน มีค่าระดับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง 0.3-12.1 เดซิเบล (เอ) ส่วนใหญ่มีระดับการรบกวนต่ำกว่าค่ามาตรฐานกำหนด ยกเว้นในวันที่ 5 เวลา 22:55-23:00 น. มีระดับเสียงรบกวน 12.1 เดซิเบล (เอ) รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.3-4 ทั้งนี้ ระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการในช่วงวันเวลามีค่าไม่เพิ่มขึ้นจากก่อนมีโครงการ ดังนั้น กิจกรรมของโครงการไม่ทำให้ระดับการรบกวนเพิ่มขึ้น

5.2.4 ผลกระทบต่อลักษณะทางอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ

(1) **ช่วงก่อสร้าง**

น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการมี 2 ส่วน คือน้ำเสียทั่วไปจากการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้าง และน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง

(ก) น้ำเสียทั่วไปจากการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้าง ปริมาณ 18.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คาดการณ์จากร้อยละ 80 ของปริมาณการใช้น้ำคนงาน 500 คน อัตรา 45 ลิตรต่อคนต่อวัน) โครงการมีการบำบัดเบื้องต้นโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดสิ่งปฏิกูลให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

(ข) น้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง ปริมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งใช้ในการฉีดถนนและล้างล้อรถ จะมีเศษตะกอนดิน ดังนั้น โครงการมีการก่อสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวในแนวเดียวกับรางระบายน้ำช่วงดำเนินโครงการ โดยมีบ่อพักอยู่เป็นระยะ ๆ ตลอดแนวรางระบายน้ำ เพื่อตกตะกอน ก่อนระบายน้ำลงสู่ระบบระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครต่อไป

สำหรับกิจกรรมอื่น ๆ ที่อาจจะก่อให้เกิดการปนเปื้อน เช่น บริเวณพื้นที่วางถังน้ำมันเครื่อง บริเวณซ่อมบำรุง ได้กำหนดให้มีถาดรองและมีหลังคาชั่วคราวป้องกันน้ำฝน เพื่อลดโอกาสที่จะปนเปื้อนไปกับน้ำฝนและรั่วไหลลงสู่ดินให้น้อยที่สุด และจากลักษณะชุดดินของที่ตั้งโครงการ ซึ่งตั้งอยู่บนชุดดินองครักษ์ เกิดจากตะกอนน้ำกร่อยพามาทับถมอยู่บนที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง เป็นเป็นดินลึก ดินบนเป็นดินเหนียว มีสีดำหรือสีเทาเข้ม มีจุดประสีแดงปนเหลืองหรือสีน้ำตาลแก่ มีการระบายน้ำเลว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า มีสภาพซึมผ่านได้ของน้ำช้า ทุ้มน้ำได้ดี จึงคาดว่าจะมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดินในระดับต่ำ นอกจากนี้ ชุมชนโดยรอบไม่มีการใช้น้ำใต้ดินเพื่อการอุปโภคบริโภค ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินจึงอยู่ในระดับต่ำและจำกัดอยู่ภายในขอบเขตพื้นที่นิคมฯ เท่านั้น

ตารางที่ 5.2.3-4

ผลการประเมินระดับเสียงรบกวนบริเวณโรงเรียนบ้านบางสามแกล้ว ช่วงดำเนินการ

ผลการตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 26-31 ม.ค. 2555				ระดับเสียงรวม (dB(A))		การปรับค่าระดับเสียง						ระดับเสียงรบกวน (dB (A))	
วันที่	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{eq})[1] (dB (A))	ช่วงเวลาที่ตก L_{eq}	ระดับเสียงเฉลี่ย[2] (dB (A))	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ	ผลต่างของค่าระดับเสียง		ตัวปรับค่าจากตารางที่ 1-1		ระดับเสียงเฉลี่ยมีการรบกวนเมื่อมีการปรับค่า[3]			
						ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ
	(ก)		(ข)	(ค)	(ง)	(จ)=(ก)-(ข)		(ช)	(ซ)	(ฌ)=(ก)-(ข)+3dB(A)	(ญ)=(ง)-(ซ)+3dB(A)		
1	52.0	07:00-08:00 น.	62.7	62.7	62.7	0.0	0.0	7.0	7.0	58.7	58.7	6.7	6.7
	53.0	16:00-17:00 น.	67.7	67.7	67.7	0.0	0.0	7.0	7.0	63.7	63.7	10.7	10.7
	38.7	01:20-01:25 น.	39.9	39.9	40.5	0.0	0.6	7.0	7.0	35.9	36.5	0.0	0.0
	38.9	04:55-05:00 น.	42.9	42.9	43.2	0.0	0.3	7.0	7.0	38.9	39.2	0.0	0.2
2	50.6	06:00-07:00 น.	60.1	60.1	60.1	0.0	0.0	7.0	7.0	56.1	56.1	5.5	5.5
	55.0	15:00-16:00 น.	65.4	65.4	65.4	0.0	0.0	7.0	7.0	61.4	61.4	6.4	6.4
	46.0	00:30-00:35 น.	45.9	46.9	47.0	0.0	0.1	7.0	7.0	42.9	43.0	0.0	0.0
	46.0	01:55-02:00 น.	45.5	46.5	46.6	0.0	0.1	7.0	7.0	42.5	43.6	0.0	0.0
	46.0	02:25-02:30 น.	45.8	46.8	46.9	0.0	0.1	7.0	7.0	42.8	42.9	0.0	0.0
3	42.2	06:00-07:00 น.	51.4	51.4	51.4	0.0	0.0	7.0	7.0	47.4	47.4	5.2	5.2
	42.8	08:00-09:00 น.	51.7	51.7	51.7	0.0	0.0	7.0	7.0	47.7	47.7	4.9	4.9
	42.8	00:45-00:50 น.	45.9	45.9	46.1	0.0	0.2	7.0	7.0	41.9	42.1	0.0	0.0
	42.8	00:55-01:00 น.	44.1	44.1	44.4	0.0	0.3	7.0	7.0	40.1	40.4	0.0	0.0
4	41.1	06:00-07:00 น.	51.4	51.4	51.4	0.0	0.0	7.0	7.0	47.4	47.4	6.3	6.3
	51.2	12:00-13:00 น.	65.3	65.3	65.3	0.0	0.0	7.0	7.0	61.3	61.3	10.1	10.1
	36.3	03:30-03:35 น.	39.6	39.5	40.3	0.0	0.7	7.0	7.0	35.6	36.2	0.0	0.0
	36.3	03:35-03:40 น.	45.3	45.3	45.5	0.0	0.2	7.0	7.0	41.3	41.5	5.0	5.2

ตารางที่ 5.2.3-4 (ต่อ)

เลขทางหลวงวัด 5 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 26-31 ม.ค. 2555				ระดับเสียงรวม (dB(A))		การปรับค่าระดับเสียง						ระดับเสียงรบกวน (dB (A))	
วันที่	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{eq})[1] (dB (A))	ช่วงเวลาที่พบ L_{eq}	ระดับเสียงเฉลี่ย[2] (dB (A))	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ	ผลต่างของค่าระดับเสียง		ตัวปรับค่าจากตารางที่ 1-1		ระดับเสียงขณะมีการรบกวนเมื่อมีการปรับค่า[3]			
						ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ
	(ค)		(ข)	(ล)	(ง)	(จ)=(ค)-(ข)		(ช)	(ซ)	(ฌ)=(ค)-(จ)+3dB(A)	(ญ)=(ง)-(ซ)+3dB(A)		
5	51.3	09:00-10:00 น.	57.8	57.8	57.8	0.0	0.0	7.0	7.0	53.8	53.8	2.6	2.6
	51.9	12:00-13:00 น.	65.1	65.1	65.1	0.0	0.0	7.0	7.0	61.1	61.1	9.2	9.2
	36.7	22:55-23:00 น.	52.8	52.8	52.8	0.0	0.0	7.0	7.0	48.8	48.8	12.1	12.1
	36.7	01:25-01:30 น.	38.8	38.8	39.6	0.0	0.8	7.0	7.0	34.8	35.6	0.0	0.0
	36.7	03:40-03:45 น.	38.7	38.7	39.5	0.0	0.8	7.0	7.0	34.7	35.5	0.0	0.0
	36.7	04:15-04:20 น.	42.9	42.9	43.2	0.0	0.3	7.0	7.0	38.9	39.2	2.2	2.5
	36.7	04:35-04:40 น.	39.9	39.9	40.5	0.0	0.6	7.0	7.0	35.9	36.5	0.0	0.0

<u>หมายเหตุ</u> : [1] ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{eq}) ใช้ค่าเฉลี่ย (median) ของชุดข้อมูลในแต่ละช่วงเวลา

[2] ช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) ใช้ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ช่วงเวลาแสงเงิน (22.01-03.39 น.) ใช้ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บาที ในช่วงเวลาเดียวกันกับระดับเสียงพื้นฐาน (L_{eq})

[3] บวก 3 dBA สำหรับพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบและเวลากลางคืน

หมายถึงช่วงแสงเงิน

(2) ช่วงดำเนินการ

1) คุณภาพน้ำผิวดิน

(ก) น้ำเสียและการจัดการน้ำเสียของโครงการ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการช่วงดำเนินการ ปริมาณสูงสุด 70.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือประมาณ 1,302 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ในช่วงฤดูฝน จะมีน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน 93.60 ลูกบาศก์เมตร/15 นาที) ประกอบด้วย น้ำเสียทั่วไปในอาคารสำนักงาน ปริมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง น้ำทิ้งทั่วไปในพื้นที่ผลิต (ปนเปื้อนน้ำมัน) ปริมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต 69.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รายละเอียดแสดงในตารางที่ **5.2.4-1** และสังการจัดการน้ำเสียและน้ำทิ้งของโครงการ ดังแสดงในรูปที่ **2.6.1-1** (บทที่ 2)

ตารางที่ 5.2.4-1
ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและการจัดการเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ

การใช้งาน	ปริมาณ (ลบ.ม./ชม.)	การจัดการ
1. น้ำเสียทั่วไปในอาคารสำนักงาน	0.5	บำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
2. น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต		
2.1 น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น Chiller	6.7	ระบายสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร
2.2 น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ST	52.8	
2.3 น้ำระบายทิ้งจากระบบรีดน้ำโซดา	0.6	
2.4 น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำกรอง	1.5	
2.5 น้ำล้างทิ้งย้อนกลับ (Backwash Water)	0.7	
2.6 น้ำทิ้งสู่ระบบชั้นกรอง (Regeneration Water)	0.7	บริเวณหลังคาและลานจอดรถ ก่อนระบายสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร
2.7 RO Reject Water	10.8	หมุนเวียนไปใช้ยังหอหล่อเย็น
3. น้ำทิ้งทั่วไปในพื้นที่ผลิต (ปนเปื้อนน้ำมัน)	0.5	ระบายลงถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator)
รวม	70.0*	

หมายเหตุ : ช่วงฤดูฝนจะมีน้ำฝนปนเปื้อนประมาณ 93.60 ลูกบาศก์เมตร/15 นาที จะระบายลงถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator)

* ไม่รวม RO Reject Water เนื่องจากหมุนเวียนไปใช้ทั้งหมดที่หอหล่อเย็น

ที่มา: บริษัท อเมคะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด, 2555.

จากปริมาณน้ำเสียข้างต้น ส่วนใหญ่เป็นน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น ซึ่งมีความสกปรกต่ำ มีอุณหภูมิสูงกว่าปกติ และมีตะกอนแขวนลอยจากสารเคมีที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำซึ่งมิได้เป็นสารที่มีความเข้มข้นสูงและเป็นสารที่ใช้ทั่วไปในระบบผลิตน้ำประปาและปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยสามารถตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งได้ในรูปของสารแขวนลอยในน้ำและค่าความเป็นกรด-ด่าง ทั้งนี้ จากการรวบรวมคุณภาพน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าที่มีลักษณะการดำเนินงานใกล้เคียงกับโครงการพบว่าค่าอุณหภูมิของน้ำทิ้งมีค่าเฉลี่ยประมาณ 33-36 องศาเซลเซียส ส่วนพารามิเตอร์อื่นๆ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ กนอ. โดยไม่ต้องผ่านการบำบัดเบื้องต้น สรุปได้ดังนี้

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าควบคุม	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	5.5-9	7.9	8.53
ค่าคลอไรด์ (Cl)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 2,000	885	1,314
ค่าของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 3,000	2,254	2,983
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 45	32.8	35.6
ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 200	27	74

โดยน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นโครงการจะรวบรวมพักไว้ในบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับน้ำเสียได้ประมาณ 1 วัน เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้มีคุณลักษณะเป็นไปตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 เรื่อง หลักการทั่วไปในการระบายน้ำเสียของผู้ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมดังตารางที่ 5.2.4-2 เป็นประจำทุกเดือน โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องควบคุม ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ค่าของแข็งละลายน้ำ (TDS) อุณหภูมิ (Temperature) และค่าของแข็งแขวนลอย (SS)

โครงการจะใช้น้ำจากบ่อพักดังกล่าวรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ และส่วนที่เหลือซึ่งตรวจสอบแล้วว่าลักษณะสมบัติของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการเป็นไปตามเกณฑ์นิคมฯ กำหนดจึงส่งไปทำการบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมต่อไป

ตารางที่ 5.2.4-2

มาตรฐานน้ำเสียจากโรงงานรายโรงเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน
1. บีโอด (BOD_5 at 20 °C)	mg/l	< 500
2. ซีโอดี (COD)	mg/l	≤ 750
3. กรดและด่าง (pH)		5.5 – 9.0
4. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	mg/l	< 3,000
5. ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	≤ 200
6. ทีเคเอ็น (TKN หรือ Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	< 100
7. ปรอท (Hg)	mg/l	≤ 0.005
8. เซลีเนียม (Se)	mg/l	< 0.02
9. แคดเมียม (Cd)	mg/l	≤ 0.03
10. ตะกั่ว (Pb)	mg/l	< 0.20
11. สารหนู (As)	mg/l	≤ 0.25
12. โครเมียม (Cr^{6+})	mg/l	< 0.25
13. โครเมียม (Cr^{3+})	mg/l	≤ 0.75
14. แบเรียม (Ba)	mg/l	< 1.0
15. นิกเกิล (Ni)	mg/l	≤ 1.0
16. ทองแดง (Cu)	mg/l	< 2.0
17. สังกะสี (Zn)	mg/l	≤ 5.0
18. แมงกานีส (Mn)	mg/l	< 5.0
19. เงิน (Ag)	mg/l	≤ 1.0
20. เหล็ก (Total Iron; Fe)	mg/l	< 1.0
21. ซัลไฟด์	mg/l	≤ 1.0
22. ไซยาไนด์ (Cyanide as HCN)	mg/l	≤ 1.0
23. ฟอร์มัลดีไฮด์	mg/l	≤ 1.0
24. สารประกอบฟีนอล	mg/l	≤ 1.0
25. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	mg/l	≤ 1.0
26. คลอไรด์ (Chloride as Cl_2)	mg/l	≤ 2,000
27. ฟลูออไรด์ (F)	mg/l	< 5.0
28. สารที่ใช้ป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ (Pasticide)		ต้องไม่พบ
29. อุณหภูมิ	°C	< 45.0
30. สี		ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
31. กลิ่น		ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
32. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	≤ 10.0
33. สารซักฟอก (Surfactants)		≤ 30.0

ที่มา : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554

(ข) ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

น้ำเสียที่เกิดจากโครงการสูงสุดประมาณ 70.0 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง หรือประมาณ 1,302 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ภายหลังการบำบัดเบื้องต้นในพื้นที่โครงการจะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งพื้นที่ตั้งโครงการสามารถระบายน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง แห่งที่ 4 และแห่งที่ 6 ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ระยะที่ 8 ซึ่งมีพื้นที่ติดกัน รายละเอียดดังนี้

ก) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 4

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 4 ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการระยะที่ 8 มีเนื้อที่ 9.7 ไร่ โดยรับน้ำเสียจากโครงการระยะที่ 4 ระยะที่ 6 ระยะที่ 7 และระยะที่ 8 มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 10,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งได้ดำเนินการก่อสร้างระยะที่ 1 ขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน เรียบร้อยแล้ว

ข) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 6

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 6 ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการระยะที่ 8 เนื้อที่ 19.94 ไร่ โดยรับน้ำเสียจากโครงการระยะที่ 4 ระยะที่ 6 ระยะที่ 7 และระยะที่ 8 มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 20,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปัจจุบันยังไม่ได้ก่อสร้าง และจะทำการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแห่งใหม่ทันที เมื่อพบว่าปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียชุดปัจจุบันมีค่าร้อยละ 70 ของความสามารถในการรองรับของระบบที่มีอยู่ในปัจจุบัน)

เมื่อพิจารณาถึงความเพียงพอและความสามารถในการบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ จากการรับน้ำเสียจากโครงการปริมาณ 1,302 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 13.02 ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 4 หรือคิดเป็นร้อยละ 6.51 ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 6 โดยปริมาณน้ำเสียของโครงการอยู่ในขีดความสามารถที่นิคมฯ ยืนยันว่าสามารถรับน้ำเสียจากโครงการ 1,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งได้ประเมินไว้แล้ว

ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม ฯ รวบรวมไว้ในบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อตรวจสอบคุณภาพ และนิคมฯ จะนำกลับมาใช้ใหม่ทั้งหมด โดยไม่มีการระบายน้ำสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยแนวทางการใช้ประโยชน์จากน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีดังนี้

- จำหน่ายเป็นน้ำเกรดสองให้แก่ผู้ประกอบการและโรงงานต่าง ๆ
- จำหน่ายเป็นน้ำเกรดสองให้แก่ โรงไฟฟ้าที่ตั้งในพื้นที่นิคมฯ สนามกอล์ฟตั้งในและนอกนิคม ฯ
- น้ำรดต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของนิคมฯ
- ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ล้างพื้น ล้างถนน เป็นต้น

- ใช้ผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง และจำหน่ายเป็นน้ำประปาเพื่อการอุตสาหกรรมในพื้นที่อุตสาหกรรม

ดังนั้น การดำเนินโครงการคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ และคุณภาพน้ำผิวดินในระดับต่ำ

(2) ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการดำเนินงานข้างต้นจะเห็นได้ว่า น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นเนื่องจากกระบวนการผลิตของโครงการ จะพักไว้ในบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ส่วนน้ำฝนมีโอกาสสัมผัสกับอุปกรณ์และเครื่องจักร โดยตรงอาจเกิดการชะล้างและปนเปื้อนน้ำมัน ในช่วง 15 นาทีแรก โครงการจะรวบรวมไปบำบัดที่บ่อดักน้ำมัน (Oil Separator) ที่มีอยู่ในแต่ละบริเวณ เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสียก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนนำไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครต่อไปตามลำดับ จะเห็นได้ว่าน้ำทิ้งทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการมีการบำบัดในพื้นที่โครงการและตรวจสอบคุณภาพน้ำจนมีคุณลักษณะเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ดังนั้น น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการมีโอกาสรั่วไหลสู่น้ำผิวดินน้อยมาก นอกจากนี้ บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการมีความลึกลงกว่าระดับชั้นน้ำใต้ดินและมีระบบชั้นปูรองกันซึมด้านล่าง ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินจึงอยู่ในระดับต่ำ

5.3 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ

5.3.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

โครงการตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร เป็นพื้นที่ที่มีการปรับปรุงไว้เพื่อเข้ามาตั้งโรงงาน จากการศึกษาและสำรวจพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่พักอาศัย พื้นที่เกษตรกรรม มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทางทิศเหนือของพื้นที่ศึกษา และทำนา ทำสวน ทำนา ทำไร่ทางทิศใต้ของพื้นที่ศึกษา ไม่ปรากฏแหล่งทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าหายากหรือใกล้สูญพันธุ์แต่อย่างใด โดยสัตว์ที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการเป็นสัตว์ที่พบได้ทั่วไป ดังนั้น การก่อสร้างและดำเนินงานของโครงการจึงมีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกบริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ

5.3.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

การดำเนินกิจกรรมก่อสร้างและดำเนินโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยจากการศึกษาและสำรวจพื้นที่ศึกษา พบทดลองสาธารณะที่สำคัญ ได้แก่ คลองพานทอง คลองชลประทาน คลองสัตตพงษ์ และคลองสำแร ซึ่งสามารถพบสัตว์น้ำ พืชน้ำ โดยทั่วไป นอกจากนี้ยังมีพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทางด้านทิศเหนือของพื้นที่ศึกษา อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งที่เกิดจากการดำเนินโครงการจะมีการบำบัดให้อยู่ในตามเกณฑ์กำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคม

อุตสาหกรรม และจากพิจารณาน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น โครงการจะรวบรวมไปพักไว้ที่บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตกตะกอนและทำให้อุณหภูมิลดลงน้อยกว่า 4.5 กรงสาเซลเซียส ก่อนจะนำมาใช้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ และส่วนที่เหลือระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป โดยนิคมฯ ไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำจึงอยู่ในระดับต่ำ

5.4 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

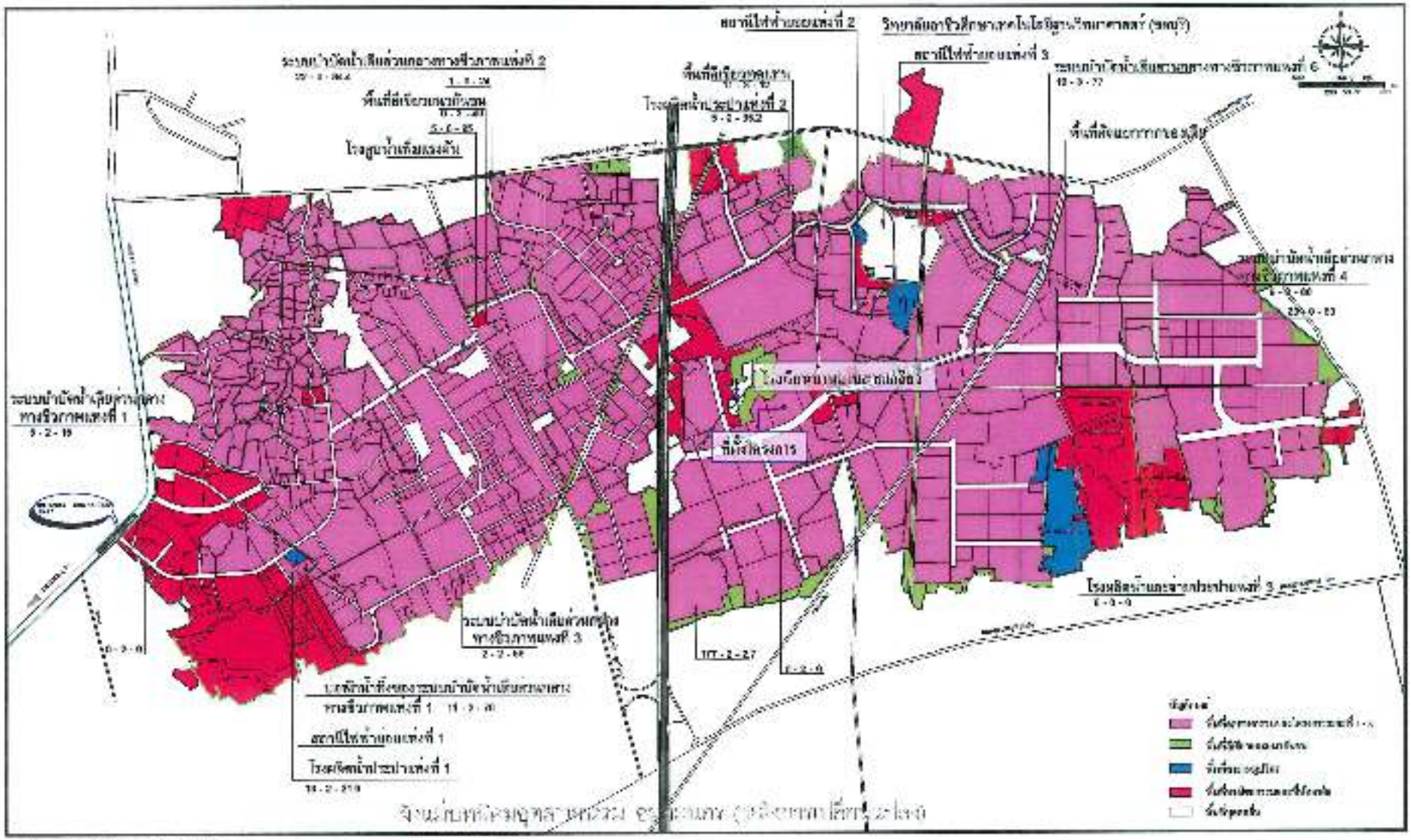
5.4.1 ผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน

พื้นที่ก่อสร้างโครงการอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งเป็นที่ดินที่จัดสรรไว้เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม และตั้งอยู่บนพื้นที่ชั้นล่างบริเวณ 4.1 เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าของผังเมืองรวมชุมชนพานทอง – หนองตำลึง จากการตรวจสอบข้อมูลโครงการพบว่าการพัฒนาโครงการไม่ขัดกับข้อกำหนดของผังเมืองรวมดังกล่าว ซึ่งกำหนดให้ "บริเวณหมายเลข 4.1 ให้มีที่ว่างตามแนวขนานโดยรอบโรงเรียนบ้านมาบตามเกลียวไม่น้อยกว่า 100 เมตร" โดยแนวเขตที่ดินโครงการห่างจากโรงเรียนบ้านมาบตามเกลียว ประมาณ 300 เมตร ดังรูปที่ 5.4.1-1

หากพิจารณาการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการตามกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ซึ่งห้ามตั้งโรงงานประเภทที่ 3 ภายในระยะ 100 เมตร จากเขตติดต่อ บ้านจัดสรรเพื่อการพักอาศัย อาคารชุดพักอาศัย และบ้านแถวเพื่อการพักอาศัย สาธารณสถาน ได้แก่ โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษา วัดหรือศาสนาสถาน โรงพยาบาล โบราณสถาน และสถานที่ทำการงานของหน่วยงานของรัฐ และให้หมายความรวมถึงแหล่งอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะรัฐมนตรีกำหนด พบว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการมีสถานที่สำคัญที่อยู่ใกล้ ได้แก่ อาคารอยู่อาศัยรวม (อพาร์ทเมนต์) ขนาด 5 ชั้น และโรงเรียนบ้านมาบตามเกลียว รายละเอียดดังนี้

(1) อาคารอยู่อาศัยรวม (อพาร์ทเมนต์) ขนาด 5 ชั้น อยู่ทางทิศใต้ของโครงการ ประมาณ 170 เมตร โดยมีถนนสายประธานของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครอยู่ระหว่างโครงการกับอาคารอยู่อาศัยรวมดังกล่าว

(2) โรงเรียนบ้านมาบตามเกลียว อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 300 เมตร ซึ่งนิคมอุตสาหกรรมจัดให้มีพื้นที่กันชน (Protection strip) ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และปลูกต้นไม้ 3 แนวสลับฟันปลา นอกจากนี้ โครงการยังได้กำหนดให้พื้นที่ด้านทิศเหนือเป็นพื้นที่สีเขียว และปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งคาดว่าสามารถลดผลกระทบต่อบ้านมาบตามเกลียวได้อีกทางหนึ่ง



รูปที่ 5.4-1 ที่ตั้งโครงการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

จากรายละเอียดข้างต้น พบว่า ที่ตั้งโครงการอยู่ห่างจากอาคาร สถานที่สำคัญ มากกว่า 100 เมตร ซึ่งมีความสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

5.4.2 ผลกระทบต่อการคมนาคม

(1) แนวคิดในการศึกษา

การดำเนินการโครงการ มีกิจกรรมการขนส่งที่เกิดขึ้น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงก่อสร้าง จากการขนส่งแรงงาน และวัสดุก่อสร้าง สำหรับช่วงดำเนินการไม่มีปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรเนื่องจากโครงการใช้กำลังธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง อย่างไรก็ตาม หากสภาพปัจจุบันของพื้นที่มีปัญหาด้านจราจรอยู่แล้ว การพัฒนาโครงการย่อมจะเพิ่มปัญหาในพื้นที่เพิ่มขึ้น โดยบริษัทที่ปรึกษาจะประเมินผลกระทบต่อการคมนาคมตามวิธีการคำนวณของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง (อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์คำนวณดัชนีการจราจรติดขัด และความหนาแน่นการจราจร, สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, เมษายน 2554) โดยข้อมูลสถิติปริมาณจราจรในปี พ.ศ. 2552-2554 ของกรมทางหลวงเป็นข้อมูลพื้นฐานร่วมกับปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการในเส้นทางคมนาคมหลักที่ใช้ คือ

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 บริเวณกิโลเมตรที่ 6–900 มีช่องจราจร 4 ช่องจราจร
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3466 บริเวณกิโลเมตรที่ 0–500 มีช่องจราจร 2 ช่องจราจร มีแผนปรับปรุงเป็น 4 ช่องจราจร คาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณเดือนเมษายน พ.ศ. 2557

นำมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีการจราจรติดขัด (Volume capacity ratio: V/C) จากสมการที่ 1

ค่าดัชนีการจราจรติดขัด = V/C	สมการที่ 1

เมื่อ V = ปริมาณจราจรบนทางหลวงในชั่วโมงคับคั่ง
C = ค่าขีดความสามารถของทางหลวง

1) การคำนวณปริมาณจราจรบนทางหลวงในชั่วโมงคับคั่ง (Peak hour volumes on highways: V) จากสมการที่ 2

$$V = \left\{\left[1 - \frac{HV}{100}\right]\right\} + \left\{\left[Y \times \frac{HV}{100} \times 2\right]\right\}$$

สมการที่ 2

เมื่อ V = ปริมาณจราจรรายทางหลวงในเวลาที่กำหนด (PCU/ชั่วโมงที่กำหนด)

Y = ค่าประมาณร้อยละของปริมาณจราจรในชั่วโมงที่กำหนด

HV = อัตราส่วนร้อยของปริมาณรถขนาดใหญ่ เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี

โดยพิจารณาค่า Y จาก

ทางหลวงในเขตกรุงเทพปริมณฑลใช้ $Y = 0.07889\ X^{0.97451}$

ทางหลวงนอกเขตกรุงเทพปริมณฑลใช้ $Y = 0.1122\ X^{0.9587}$

เมื่อ Y = ร้อยละของปริมาณจราจรในชั่วโมงคับคั่ง (Peak hour volume) ต่อปริมาณจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี

X = ปริมาณการจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (Annual average daily traffic, AADT)

คำนวณค่าปริมาณจราจรให้เป็นหน่วยรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger Car Unit: PCU) โดยใช้ค่า Passenger Car Equivalents (PCEs) ของยานพาหนะแต่ละประเภท ดังตารางที่ 5.4.2-1

ตารางที่ 5.4.2-1
ค่าองน้ำหนักของยานพาหนะแต่ละประเภท

ประเภทยานพาหนะ	ค่า Passenger Car Equivalents (PCEs)
- รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ (Bi–Tri cycle)	0.25
- รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง (Motorcycle)	0.33
- รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (Passenger car < 7 person)	1.0
- รถยนต์นั่งเกิน 7 คน (Passenger car > 7 person)	1.0
- รถยนต์โดยสารขนาดเล็ก (Light bus)	1.5
- รถยนต์โดยสารขนาดกลาง (Medium bus)	1.5
- รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่ (Heavy bus)	2.1
- รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) (Light truck or pick up)	1.0
- รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ) (Medium truck)	1.5
- รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ) (Heavy truck)	2.5
- รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) (Full trailer)	2.5
- รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) (Semi trailer)	2.5

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์คำนวณดัชนีการจราจรติดขัด และความหนาแน่นการจราจร, สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, เมษายน 2554

2) การคำนวณค่าขีดความสามารถของทางหลวง (Highways capacity: C)

คำนวณค่าขีดความสามารถของทางหลวง (C) โดยคำนึงถึงขีดความสามารถที่ลดลงอันเนื่องมาจากองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

- สำหรับทางหลวงที่มีช่องจราจรมากกว่า 2 ช่องจราจร (Multilane)

  $C = 2{,}200 \times R_L \times R_C \times R_N \times R_I \times R_J \times N$

  โดยสมการนี้ใช้ประเมินทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ถนนสุขุมวิท-ตรงกุ้ง)

- สำหรับทางหลวงที่มีช่องจราจร 2 ช่องจราจร (Two lane, Two directions)

  $C = 2{,}500 \times R_L \times R_C \times R_N \times R_I \times R_J$

  โดยสมการนี้ใช้ประเมินทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-ตรงกุ้ง)

เมื่อ C แทนขีดความสามารถของทางหลวง

N แทนจำนวนช่องจราจร

R_L แทนค่าปรับขีดความสามารถของทางหลวง เนื่องจากความกว้างของช่องจราจร (Corrected by lane width)

$R_L = 1.00$ เมื่อความกว้างช่องจราจร (WL) >= 3.25 เมตร

$R_L = 0.24 \times WL - 0.27$ เมื่อ WL < 3.25 เมตร

R_C แทนค่าปรับขีดความสามารถของทางหลวง เนื่องจากความกว้างไหล่ทาง (Corrected by lateral clearance)

$R_C = 1.00$ เมื่อความกว้างไหล่ทาง (WC) >= 0.75 เมตร

$R_C = 0.18 \times WC - 0.86$ เมื่อ WC < 0.75 เมตร

R_N แทนค่าปรับขีดความสามารถของทางหลวง เนื่องจากยานพาหนะ 2 ล้อ (Corrected by mixed with two - wheels vehicle)

$$R_N = \frac{100}{100 - 0.75 \times Mc}$$

เมื่อ Mc แทนร้อยละปริมาณจราจรของรถจักรยานยนต์ต่อปริมาณจราจรทุกประเภทยานพาหนะ

R_I แทนค่าปรับขีดความสามารถของทางหลวงเนื่องจากสภาพสองข้างทาง (Corrected by roadside situation)

ในที่นี้กำหนด

$R_I = 0.90$ สำหรับค่าปรับของสองข้างทางนอกเมือง

$R_I = 0.70$ สำหรับค่าปรับของสองข้างทางในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

R_j แทน ค่าปรับขีดความสามารถของทางหลวงเนื่องจากปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่

$$RJ = \frac{1}{(1-(HV/100)) \times 1 + ((HV/100) \times 2)}$$

เมื่อ HV แทน อัตราส่วนร้อยของปริมาณรถขนาดใหญ่
N แทน จำนวนช่องจราจร

(3) นำค่า V/C มาพิจารณาความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรตามเกณฑ์กำหนดระดับการบริการของ Transportation Research Board ที่กำหนดไว้ดังตารางที่ 5.4.2-2

ตารางที่ 5.4.2-2
เกณฑ์กำหนดระดับความสามารถในการบริการของทางหลวง

ระดับการให้บริการ	สภาพการจราจร	V/C Ratio
A	ระดับการให้บริการที่ยวดยานสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระด้วยความเร็วที่อิสระ (Free-flow speed) นั่นคือผู้ขับขี่ยวดยานสามารถเลือกความเร็วในการสัญจรได้โดยอิสระ โดยไม่ได้รับอิทธิพลของยวดยานคันอื่นในกระแสจราจร การขับขี่ของยวดยานจะไม่ได้รับการรบกวนจากยวดยานคันอื่น แม้ในสภาพการจราจรที่มีความหนาแน่นสูงสุดของระดับการให้บริการ A ระยะห่างระหว่างยวดยานจะมีค่าประมาณ 167 เมตร (550 ฟุต) หรือเทียบเท่ากับความยาวโดยประมาณของรถยนต์ 27 คัน เป็นระดับการให้บริการที่ทำให้เกิดความสบายในการขับขี่มากที่สุด อุบัติเหตุและสภาพถนนที่เป็นอุปสรรคต่อการขับขี่จะไม่ส่งผลกระทบมากนักที่ระดับการให้บริการนี้	0.00 - 0.60
B	ระดับการให้บริการที่ยวดยานสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระด้วยความเร็วที่อิสระ (Free flow speed) ระยะห่างระหว่างยวดยานจะมีค่าประมาณ 100 เมตร (330 ฟุต) หรือเทียบเท่ากับความยาวโดยประมาณของรถยนต์ 16 คัน การเปลี่ยนช่องจราจรยังถูกจำกัดน้ำหนักเพียงเล็กน้อย โดยรวมแล้วยังคงเป็นระดับการให้บริการที่ให้ความสบายในการขับขี่ เช่นเดียวกับระดับการให้บริการ A อุบัติเหตุและสภาพถนนที่เป็นอุปสรรคต่อการขับขี่จะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรมากนักที่ระดับการให้บริการนี้	0.61 - 0.70
C	เป็นระดับการให้บริการที่สามารถใช้ความเร็วในการจราจรได้ใกล้เคียงความเร็วที่อิสระ ความมีอิสระในการจราจรจะถูกข่มขู่มาก	0.71 - 0.80

ตารางที่ 5.4.2-2 (ต่อ)

ระดับการให้บริการ	สภาพการจราจร	V/C Ratio
	ขึ้น ผู้ขับขี่ต้องให้ความระมัดระวังขณะเปลี่ยนช่องจราจรมากขึ้น ระยะห่างเฉลี่ยระหว่างยวดยานจะมีค่าประมาณ 67 เมตร (220 ฟุต) หรือเทียบเท่ากับความยาวโดยประมาณของรถยนต์ 11 คัน อุบัติเหตุบนถ้องถนนยังไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรมากนัก แต่สภาพถนนที่เป็นอุปสรรคต่อการขับขี่อาจเริ่มส่งผลกระทบมากขึ้น และอาจทำให้เกิดแนวคอยหรือรถติดได้ในตำแหน่งที่สภาพถนนเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรอย่างมีนัยสำคัญ	
D	เป็นระดับการให้บริการที่ความเร็วในการสัญจรเริ่มลดลงเล็กน้อย ขอบเขตที่ปริมาณจราจรและความหนาแน่นเริ่มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ความมีอิสระในการสัญจรในกระแสจราจรถูกทำให้ลดมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ทำให้ความสบายในการขับขี่ลดลงและเกิดความเครียดในการขับขี่เพิ่มขึ้น อุบัติเหตุเพียงเล็กน้อยที่ทำให้เกิดการจราจรติดขัดขึ้นได้ ที่ระดับการให้บริการนี้ เพราะมีพื้นที่ในการสัญจรและใช้ในการเลือกหลีกหลบ ระยะห่างเฉลี่ยระหว่างยวดยานเท่ากับ 50 เมตร (160 ฟุต) หรือเทียบเท่ากับความยาวโดยประมาณของรถยนต์ 8 คัน	0.81 - 0.90
E	เป็นระดับการให้บริการที่ระดับสูงสุดที่ระดับถนนที่สามารถรองรับการจราจรได้ การสัญจรเป็นไปด้วยความยากลำบาก ช่วงห่างระหว่างยวดยานไม่แน่นอน โดยประมาณแล้วเทียบได้กับความยาวของรถยนต์ 6 คันทำให้มีพื้นที่ในการสัญจรและเปลี่ยนช่องจราจรน้อยลง ถึงคงใช้ความเร็วได้มากกว่า 80 กิโลเมตรชั่วโมง (50 ไมล์ต่อชั่วโมง) การขัดกระแสจราจรเพียงเล็กน้อยไม่ว่าจะเป็น การเปลี่ยนช่องจราจรหรือการที่รถจิ่งออกจากทางเชื่อมเข้ามาในกระแสจราจรหลัก ฯลฯ สามารถทำให้เกิดกระแสการจราจรติดขัด ย้อนกลับไปยังกระแสจราจรต้นทางได้ ที่ระดับการจราจรสูงสุดนี้ ถ้ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้นแม้เพียงเล็กน้อย ก็สามารถทำให้การจราจรติดขัดอย่างรุนแรงได้ เนื่องจากไม่มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการระบายจราจร และที่ในสภาพการจราจรที่ส่งผลให้เกิดความอึดอัดและความเครียดแก่ผู้ขับขี่เป็นอย่างมาก	0.91 - 1.00
F	เป็นระดับการให้บริการที่ตั้งเกิดสภาพการจราจรติดขัดของกระแสจราจร ซึ่งโดยทั่วไปจะสังเกตได้จากแถวคอยที่เกิดขึ้นด้านหลังจุดที่เกิดการติดขัด การติดขัดของกระแสจราจรเกิดจากสาเหตุหลักดังนี้ (ก) อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นชั่วขณะ ส่งผลให้ถนนช่วงที่เกิดอุบัติเหตุนั้นมีความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรลดลง นั่นคือจำนวนรถยนต์ที่จริงเข้ามามากกว่าจำนวนรถยนต์ที่ถูกระบายออกไปจากจุดสังเกตต่าง	> 1.00

ตารางที่ 5.4.2-2 (ต่อ)

ระดับการให้บริการ	สภาพการจราจร	V/C Ratio
	(ข) มีปริมาณจราจรวิ่งเข้าสู่ตำแหน่งที่เกิดการขัดแย้งกันของกระแสจราจร อาทิ ตำแหน่งที่กระแสจราจรรวมเข้าด้วยกัน (Merging) ตัดกัน (Weaving) หรือตำแหน่งที่จำนวนช่องจราจรลดลง (Lane drop) ฯลฯ มากกว่าปริมาณจราจรที่ออกจากตำแหน่งนั้น (ค) การคาดการณ์ปริมาณจราจรที่ผิดพลาดทำให้ปริมาณจราจรในชั่วโมง (Peak-hour flow rate) สูงกว่าความสามารถรองรับปริมาณจราจรของถนน	

ที่มา : รวบรวมจากรายงานการวิเคราะห์คำนวณดัชนีการจราจรติดขัด และความหนาแน่นการจราจร, สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, เมษายน 2554

(2) ผลการศึกษา

1) ช่วงก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการจะใช้เวลาประมาณ 26 เดือน คาดว่าจะเริ่มช่วงปี 2556 และสิ้นสุดประมาณปี 2558 คาดว่าจะมีปริมาณจราจรเข้า-ออกโครงการ ดังตารางที่ 5.4.2-3

ตารางที่ 5.4.2-3
ปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการช่วงก่อสร้าง

ประเภทยานพาหนะ	การใช้งาน	ปริมาณจราจร	
		(เที่ยว/วัน)	(PCU/วัน)
รถบรรทุก 10 ล้อ	การขนส่งวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ เครื่องจักร	30	75
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	คนงานก่อสร้าง	60	60
รวม		**90**	**135**

ที่มา : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด, 2555

จากปริมาณจราจรที่เกิดจากโครงการสูตรคำนวณค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C) ดังกล่าวข้างต้น พบว่า ปริมาณการจราจรในช่วงปี 2556-2557 ปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นหมายเลข 315 ก่อนมีโครงการ มีค่า V/C ratio เท่ากับ 0.47 และเมื่อมีการก่อสร้างพบว่า ไม่ทำให้ค่า V/C ratio เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมก่อนมีโครงการ และติดกรณีใช้เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3466 ก่อนมีโครงการ มีค่า V/C ratio เท่ากับ 0.67 - 0.70 และเมื่อมีการก่อสร้างพบว่า ไม่ทำให้ค่า V/C ratio

เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมก่อนมีโครงการ โดยระดับบริการอยู่ในระดับ B โดยยวดยานพาหนะสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระ แต่การเปลี่ยนช่องจราจรอาจถูกจำกัดบ้างเพียงเล็กน้อย

หากพิจารณากรณีใช้เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3466 ในช่วงปรับปรุงเส้นทางทำให้เหลือช่องทางจราจร 1 ช่องทาง พบว่า ในปี 2556 กรณีก่อนมีโครงการ มีค่า V/C ratio เท่ากับ 0.80 ระดับบริการอยู่ในระดับ C และเมื่อมีการก่อสร้างโครงการ ทำให้ค่า V/C ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.81 เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมก่อนมีโครงการ โดยมีระดับบริการอยู่ในระดับ D เป็นระดับการให้บริการที่ความเร็วในการขับขี่ลดลงเล็กน้อย ขณะที่ปริมาณจราจรและความหนาแน่นเริ่มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ความมีอิสระในการขับขี่ในกระแสจราจรถูกกำจัดมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ทำให้ความสบายในการขับขี่ลดลงและเกิดความเครียดในการขับขี่เพิ่มขึ้น อุบัติเหตุเพียงเล็กน้อยที่ทำให้เกิดการจราจรติดขัดขึ้นได้ และในปี 2557 กรณีก่อนมีโครงการ มีค่า V/C ratio เท่ากับ 0.84 ระดับบริการอยู่ในระดับ D และเมื่อมีการก่อสร้างโครงการ ทำให้ค่า V/C ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.84 ระดับบริการอยู่ในระดับ D ซึ่งไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมก่อนมีโครงการ

อย่างไรก็ตาม จากที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น โครงการมีเส้นทางในการขนส่ง 2 เส้นทาง คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3466 ในกรณีที่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3466 อยู่ระหว่างการปรับปรุงอาจมีการปิดช่องทางจราจรเหลือเพียง 1 ช่องทาง ทำให้ความสะดวกในการขนส่งลดลง ในสภาพความจริงการคมนาคมจะหลีกเลี่ยงเส้นทางดังกล่าว โดยจะเลือกใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 ซึ่งจากการประเมินผลกระทบกับในกรณีรถบรรทุกที่เกิดจากโครงการใช้เส้นทางนี้ทั้งหมด พบว่าปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 ก่อนมีโครงการ มีค่า V/C ratio เท่ากับ 0.47 และเมื่อมีการก่อสร้างพบว่า ไม่ทำให้ค่า V/C ratio เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมก่อนมีโครงการ รายละเอียดดังตารางที่ 5.4.2-4 ดังนั้น ผลกระทบจากการคมนาคมขนส่งอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 5.4.2-4

ปริมาณจราจรชั่วโมงเร่งด่วนและค่า V/C Ratio ในกรณีไม่มีโครงการและมีโครงการ

ระหว่างปีพ.ศ. 2552-2558 บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3466

ปี	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315				ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3466			
	กรณีไม่มีโครงการ		กรณีมีโครงการ		กรณีไม่มีโครงการ		กรณีมีโครงการ	
	V/C Ratio	ระดับบริการ	V/C Ratio	ระดับบริการ	V/C Ratio	ระดับบริการ	V/C Ratio	ระดับบริการ
2552	0.47	A	-	-	0.51	A	-	-
2553	0.48	A	-	-	0.86	B	-	-
2554	0.47	A	-	-	0.56	A	-	-
2555	0.47	A	-	-	0.64	B	-	-
2556 (ก่อสร้าง)	0.47	A	0.47	A	0.67	B	0.67	B
					0.80*	C	0.81*	D
2557 (ก่อสร้าง)	0.47	A	0.47	A	0.70	B	0.70	B
					0.84*	D	0.84*	D
2558 (ดำเนินการ)	0.46	A	0.46	A	0.74	C	0.74	C
					0.21**	A	0.21**	A

หมายเหตุ : * กรณีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3466 ปรับปรุงเส้นทางเหลือช่องจราจรเพียง 1 ช่องจราจร

** กรณีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3466 ขยายช่องจราจรเป็น 4 ช่องจราจรแล้วเสร็จ

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ อะฟ เทค ในไลยี จำกัด, 2556

2) ช่วงดำเนินการ

ในช่วงดำเนินการโครงการจะมีปริมาณการจราจรเกิดขึ้นจากรถ 2 ประเภท ประเภทแรกเป็นการจราจรที่เกิดขึ้นจากรถส่วนบุคคลของพนักงาน (50 คน) และขนส่งสารเคมีต่าง ๆ รายละเอียดดังตารางที่ 5.4.2-5

ตารางที่ 5.4.2-5
ปริมาณยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการช่วงดำเนินการ

ประเภทยานพาหนะ	การใช้งาน	ปริมาณจราจร	
		(เที่ยว/วัน)	(PCU/วัน)
รถยนต์ส่วนบุคคล	การขนพนักงาน	100	100
รถบรรทุก 10 ล้อ	ขนส่งสารเคมี	1	2.5
รวม		**101**	**102.5**

ที่มา : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด, 2555

จากปริมาณจราจรที่เกิดจากโครงการในช่วงดำเนินการ (ดูตารางที่ 5.4.2-4) พบว่า ปริมาณการจราจรในช่วงปี 2558 ปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นหมายเลข 315 ก่อนมีโครงการ มีค่า V/C ratio เท่ากับ 0.46 และเมื่อมีโครงการพบว่า ไม่ทำให้ค่า V/C ratio เพิ่มขึ้นไปจากเดิมก่อนมีโครงการ และคิดกรณีใช้เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3466 ก่อนมีโครงการ มีค่า V/C ratio เท่ากับ 0.74 และเมื่อมีโครงการ พบว่า ไม่ทำให้ค่า V/C ratio เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมก่อนมีโครงการ โดยระดับบริการอยู่ในระดับ C โดยยวดยานพาหนะสามารถใช้ความเร็วในการจราจรได้ใกล้เคียงความเร็วอิสระ ความมีอิสระในการจราจรจะถูกจำกัดมากขึ้น ผู้ขับขี่ต้องให้ความระมัดระวังขณะเปลี่ยนช่องจราจรมากขึ้น อย่างไรก็ตาม กรมทางหลวงมีแผนงานในการขยายช่องจราจรของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3466 เป็น 4 ช่องจราจร ทำให้ในปี 2558 มีค่า V/C ratio เท่ากับ 0.21 อยู่ในระดับบริการ A ดังตารางที่ 5.4.2-4 ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

5.4.3 ผลกระทบต่อการใช้น้ำ

(1) ช่วงก่อสร้าง

น้ำใช้ทั่วไปสำหรับคนงานก่อสร้าง มีปริมาณ 22.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากจำนวนคนงานสูงสุด 500 คน อัตราใช้น้ำ 45 ลิตร/คน/วัน) น้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ปริมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ใช้รดถนนและล้างอัตรล โดยน้ำใช้ในกิจกรรมดังกล่าวโครงการจะต่อท่อส่งน้ำจากระบบประปาส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มายังพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ สำหรับน้ำดื่มเป็นความรับผิดชอบของบริษัทผู้รับเหมาในการดำเนินงานจัดเตรียมน้ำดื่มสำหรับคนงานก่อสร้างตามจุดพักผ่อนที่โครงการกำหนดไว้

เมื่อพิจารณาปริมาณน้ำใช้ที่โครงการต้องรับมาจากระบบประปาของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร นั้นมีปริมาณน้อยมาก ซึ่งอยู่ในความสามารถการจ่ายน้ำของนิคมฯ ทั้งนี้ การใช้น้ำดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนในพื้นที่ศึกษาเพิ่มขึ้น ประกอบกับปัจจุบันนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มีการรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ไว้ในบ่อน้ำดิบ ขนาด 12 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อเป็นแหล่ง

น้ำดิบใช้ในนิคมฯ ดังนั้น ผลกระทบโดยอ้อมจากการใช้น้ำของนิคมฯ ต่อแหล่งน้ำในการผลิตน้ำประปาชุมชนและน้ำชลประทานในภาคเกษตรกรรมอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

ช่วงดำเนินการ โครงการมีความต้องการใช้น้ำสูงสุด ประมาณ 4,216.62 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรับน้ำดิบ (Raw Water) มาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งบริษัท อมตะ วอเตอร์ จำกัด (Amata Water) เป็นผู้ดูแลในการบริหารจัดการและจัดส่งน้ำดิบให้โรงงานที่เข้ามาตั้งในนิคมฯ ผ่านระบบท่อ เมื่อพิจารณาการใช้น้ำตามรูปแบบการผลิตของโครงการจะใช้น้ำสูงสุดในกรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและผลิตไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง โดยมีอัตราการใช้น้ำเท่ากับ 226.7 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ด้วยนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มีมาตรการฯ ไม่ระบายน้ำทิ้งออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกนิคมฯ โดยมีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ใหม่ทั้งหมด ประกอบด้วย นำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของนิคมฯ สนามกอล์ฟ นำไปผลิตน้ำประปาด้วยระบบ Water Reclamation และนำไปจำหน่ายเป็นน้ำเกรดสอง (โดยผสมน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดกับน้ำดิบ) ทั้งนี้ เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรน้ำใช้เกิดประโยชน์สูงสุดและสนองต่อนโยบายข้างต้น ทางนิคมฯ ได้จัดสรรน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (น้ำเกรดสอง) ให้กับโครงการในปริมาณ 4,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งรูปแบบการดำเนินงานเช่นนี้ เป็นสิ่งที่นิคมฯ ดำเนินการอยู่แล้วสำหรับโรงไฟฟ้าอื่นๆ ในนิคมฯ ที่เปิดดำเนินการแล้ว โดยการจัดสรรน้ำจะมีสัญญาซื้อขายระหว่างโรงไฟฟ้าและนิคมฯ โดยกำหนดเกณฑ์คุณภาพน้ำที่ส่งให้โรงไฟฟ้า ด้วยการควบคุมค่าความเข้มข้นของ TDS ไม่เกิน 750 ส่วนในล้านส่วน ดังนั้น ทางนิคมฯ จะเป็นผู้บริหารจัดการควบคุมและปรับปรุงคุณภาพน้ำที่จะส่งมอบให้โครงการตามเกณฑ์คุณภาพที่ได้ตกลงไว้ดังกล่าว ปัจจุบันนิคมฯ มีน้ำทิ้งเกิดขึ้น ปริมาณ 25,286 ลูกบาศก์เมตร/วัน และเมื่อเปิดดำเนินการเต็มทั้งพื้นที่จะมีน้ำทิ้งประมาณ 60,207 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น การมีโครงการจะเป็นการเพิ่มมูลค่าการใช้ทรัพยากรน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาในกรณีที่นิคมฯ ไม่สามารถนำน้ำทิ้งมาผลิตเป็นน้ำเกรดสอง โดยจัดส่งน้ำดิบให้โครงการทั้งหมด 4,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน (1.48 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี) ซึ่งปริมาณน้ำใช้ของโครงการอยู่ในกรอบการใช้น้ำของนิคมฯ ที่ได้ประเมินไว้แล้ว โดยปริมาณการใช้น้ำของโครงการคิดเป็นร้อยละ 3.45 ของปริมาณน้ำดิบที่นิคมฯ สามารถสรรหาได้ 43 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี มีแหล่งที่มา 3 ส่วนดังนี้

1) น้ำฝนที่ตกในพื้นที่นิคมฯ ปริมาณ 9 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี

2) น้ำดิบจัดหาโดยบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water ปริมาณ 4 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี

3) น้ำดิบที่ได้รับการจัดสรรจากกรมชลประทานมีแหล่งที่มาจากเขื่อนสียัด ปริมาณ 30 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี

อย่างไรก็ตาม การขนส่งน้ำจากข้อ (2) และข้อ (3) มายังพื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบของ บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำ ภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) หรือ East Water ซึ่งโครงข่ายระบบท่อส่งน้ำในภาคตะวันออก จากแหล่งน้ำใช้ของนิคมฯ ข้างต้น จะเห็นได้ว่าไม่ส่งผลกระทบต่อโครงข่ายแหล่งน้ำที่สำคัญในพื้นที่ประกอบด้วย แม่น้ำบางปะกง คลองพานทอง คลองตำหรุ และคลองสัตตพงษ์ ดังนั้น การใช้น้ำของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติในบริเวณใกล้เคียง

5.4.4 ผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้า

(1) ช่วงก่อสร้าง

ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างประมาณ 5 เมกะวัตต์ โครงการจะใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพื่อใช้ในระหว่างการก่อสร้างและในช่วงกรณีฉุกเฉินจะใช้ไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองของบริษัทรับเหมาก่อสร้าง เนื่องจากโครงการใช้ไฟฟ้าปริมาณน้อย ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

(2) ช่วงดำเนินการ

ช่วงดำเนินการโครงการจะใช้กระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้เอง ประมาณ 6 เมกะวัตต์ โดยไม่เกี่ยวข้องกับการใช้ไฟฟ้าของชุมชนภายในบริเวณพื้นที่ศึกษา ส่วนในกรณีที่เริ่มเดินระบบ (Start up) โครงการจะรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่มีการเชื่อมต่อระบบกันอยู่แล้วเข้ามาใช้ในการเริ่มเดินระบบ (Start up) แทน แต่จะเป็นในระยะสั้นเท่านั้น โดยเมื่อการ Start up เสร็จเรียบร้อย โครงการก็จะสามารถใช้ไฟฟ้าที่ผลิตได้เอง ดังนั้นผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ

5.4.5 ผลกระทบต่อระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

(1) ช่วงก่อสร้าง

การระบายน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการมีการก่อสร้างรางระบายน้ำฝนชั่วคราวทั้งภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบในแนวเดียวกับที่จะทำรางระบายน้ำถาวรเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งน้ำฝนที่ไหลลงสู่รางระบายอาจมีการชะล้างเศษตะกอนและวัสดุต่าง ๆ จากกิจกรรมการก่อสร้าง อาทิ เศษดิน หิน ทราย และวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งโครงการได้ก่อสร้างบ่อดักตะกอนเพื่อแยกตะกอนต่าง ๆ เหล่านั้นออกจากน้ำก่อนไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร เป็นการป้องกันมิให้รางระบายน้ำตื้นเขิน สำหรับบริเวณพื้นที่อาจมีน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน เช่นบริเวณวางถังน้ำมันเครื่อง บริเวณซ่อมบำรุง โครงการได้

กำหนดให้มีถนนรอบและมีกำแพงสูงกั้นกันน้ำฝน ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

1) ระบบระบายน้ำฝน

โครงการมีการปรับถมพื้นที่ให้มีความสูงในระดับเดียวกันกับโรงงานอื่น ๆ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินผลกระทบเรื่องการระบายน้ำที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยใช้วิธี Rational Method ดังนี้

จากสูตร $Q = CIA$

เมื่อ Q = อัตราการระบายน้ำฝน (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

C = ดัมประสิทธิ์การไหลนองของพื้นที่

- 0.7 สำหรับพื้นที่อาคารและระบบเสริมการผลิตต่างๆ
- 0.3 สำหรับพื้นที่ว่าง หรือสีนที่สีเขียว
- 1.0 สำหรับพื้นที่บ่อหน่วงน้ำ

I = ความเข้มฝนที่คาบอุบัติ 10 ปี ระยะ 15 นาที เท่ากับ 184.1 มิลลิเมตร/ชั่วโมง (สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี (1956-1983, 1986-1998))

A = พื้นที่รับน้ำ (ตารางเมตร)

(ก) คำนวณหาอัตราการระบายน้ำ

ก) ก่อนมีการพัฒนาโครงการ ($Q_{ก่อน}$)

C = ดัมประสิทธิ์การไหลนองของพื้นที่

= 0.3 (สำหรับพื้นที่ว่าง หรือพื้นที่สีเขียว)

I = 184.1 มิลลิเมตร/ชั่วโมง

A = พื้นที่รับน้ำ 28,955.67 ตารางเมตร (พื้นที่โครงการทั้งหมด)

$Q_{ก่อน}$ = 0.3 x 184.1 x 28,955.67

= 0.444 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

ข) หลังมีการพัฒนาโครงการ ($Q_{หลัง}$)

C = ดัมประสิทธิ์การไหลนองของพื้นที่

- 0.7 สำหรับพื้นที่อาคารและระบบเสริมการผลิตต่างๆ
- 0.3 สำหรับพื้นที่ว่าง หรือพื้นที่สีเขียว
- 1.0 สำหรับพื้นที่บ่อหน่วงน้ำ

I = 184.1 มิลลิเมตร/ชั่วโมง

A = พื้นที่รับน้ำ

= 14,577.78 ตารางเมตร (พื้นที่ว่าง และพื้นที่สีเขียว)

= 14,377.89 ตารางเมตร (สำหรับพื้นที่อาคาร กระบวนการผลิต และระบบสาธารณูปโภค)

$Q_{หลัง}$ = 184.1 x ((0.3 x 14,577.78) (0.7 x 14,377.89))

= 0.738 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

(ข) อัตราการระบายน้ำที่เปลี่ยนแปลงไปของพื้นที่โครงการ

เมื่อพิจารณาอัตราการระบายน้ำที่เปลี่ยนแปลงไปของพื้นที่โครงการภายหลัง ซึ่งมีกิจกรรมการปรับถมที่ พบว่า อัตราการระบายน้ำอัตราการระบายในพื้นที่ก่อนมีการพัฒนาโครงการ เท่ากับ 0.444 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งน้อยกว่ากรณีหลังมีการพัฒนาโครงการซึ่งมีค่า 0.738 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยมีผลต่างกัน 0.294 ลูกบาศก์เมตร/วินาที สามารถแสดงรายละเอียดการคำนวณได้ดังนี้

Q = $Q_{หลัง}$ - $Q_{ก่อน}$

= 0.738- 0.444 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

= 0.294 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

การพัฒนาโครงการจะทำการปรับถม และพัฒนาพื้นที่ต่างๆ และมีการพัฒนาพื้นที่จากเดิมซึ่งเป็นพื้นดินเปลี่ยนเป็นพื้นคอนกรีต ส่งผลให้น้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ไม่สามารถไหลซึมลงไปได้ ทำให้อัตราการระบายน้ำเพิ่มขึ้นตามขนาดพื้นที่ที่พัฒนา

อย่างไรก็ตาม โครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำเป็นรางระบายน้ำรูปตัวยู "U" ที่มีตะแกรงเหล็กปิดด้านบน วางขนานไปกับขอบถนนภายในพื้นที่โครงการโดยรอบ และเชื่อมต่อไปยังรางระบายน้ำฝนส่วนกลางของนิคมฯ ซึ่งมีลักษณะเป็นคลองรับน้ำ และรวบรวมไปยังบ่อน้ำดิบของนิคมฯ ขนาด 12 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้เป็นน้ำดิบต่อไปทำให้มีการระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะในปริมาณน้อยมาก ซึ่งปริมาณน้ำฝนที่เกิดจากโครงการ นิคมฯ ได้มีการประเมินไว้อย่างครอบคลุมแล้ว สำหรับการป้องกันน้ำท่วม นิคม ฯ ได้จัดให้มีแนวคันกั้นน้ำตามแนวเขตที่ดิน ซึ่งส่วนใหญ่มีรูปแบบเป็นรั้วคอนกรีตและบางส่วนเป็นคันดิน ดังนั้น ผลกระทบจากการระบายน้ำของโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ

2) น้ำฝนปนเปื้อน

สำหรับน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน มีปริมาณ 93.60 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ติดตั้งรางระบายน้ำคอนกรีตรูปตัว U โดยรอบบริเวณพื้นที่ส่วนผลิตที่อาจมีการปนเปื้อน ประมาณ 2,909.45 ตารางเมตร เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวในช่วง 15 นาทีแรกเข้าสู่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ ก่อนระบายน้ำซึ่งไม่มีน้ำมันปนเปื้อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งของนิคมฯ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ซึ่งเชื่อมต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ตามลำดับ

5.4.6 ผลกระทบต่อการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

(1) ช่วงก่อสร้าง

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1) ขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยขยะมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง 500 คน คาดว่าจะมีปริมาณสูงสุด 400 กิโลกรัม/วัน หรือ 120 ลิตร/วัน (อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.80 กิโลกรัม/คน/วัน และความหนาแน่น 0.3 กิโลกรัม/ลิตร) ซึ่งโครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับอย่างเพียงพอ โดยจัดให้แยกทิ้งตามประเภทของขยะตามจุดต่าง ๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและที่พักชั่วคราวของคนงาน สำหรับขยะทั่วไปที่ไม่ทันตราย ดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป โดยผู้รับกำจัดขยะจะเข้ามาเก็บทุกสัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน

2) เศษวัสดุต่าง ๆ จากกิจกรรมก่อสร้างประเภทที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ และเศษอิฐ เป็นต้น ทางโครงการจะเก็บรวบรวมไว้ในเขตพื้นที่โครงการ และติดต่อบริษัทภายนอกในการส่งขายเพื่อนำไปรีไซเคิลต่อไป

ดังนั้น ผลกระทบจากการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ จำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ขยะมูลฝอยทั่วไป และกากของเสียอุตสาหกรรม มีปริมาณและการจัดการ ดังตารางที่ 5.4.6-1 สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 5.4.6-1

ประเภท ปริมาณ และการจัดการกากของเสียของโครงการ

ชนิดและประเภทของ สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (ตัน/ปี)	การจัดการ
1. วัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งไม่เป็นอันตราย		
1.1 ชนิดที่มีมูลค่า		
- เศษกระดาษ/ หล่องบรรจุภัณฑ์	0.2	ทำการทัดแยกประเภทวัสดุไม่ใช้แล้ว และนำไปเก็บ
- เศษพลาสติก/ถุงพลาสติก	0.2	รวบรวมไว้ภายในอาคาร จัดเก็บของเสียซึ่งมีการ
- เศษไม้	0.2	จัดแบ่งประเภทพื้นที่เพื่อรอจำหน่ายให้กับบริษัทที่
เศษเหล็กทั่วไป	3.0	ได้รับอนุญาตประเภท 105 ต่อไป
- ชิ้นส่วนจากการซ่อมบำรุง	2.0	
1.2 ชนิดที่ไม่มีมูลค่า		รวบรวมไว้ภายในกระบะเหล็กและเคลื่อนย้ายโดย
ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพ	5.0	รถยก ไปเทกองไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย
น้ำใช้ (Clarification Unit)		ก่อนส่งไปกำจัดโดยการใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนใน
		เตาเผาปูนซีเมนต์
- ซิลิก้าเจล (Transformer)	1.0	รวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการ
- ตัวกรอง (Membrane filters)	20.0	จัดแบ่งประเภทพื้นที่เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับ
- ถ่านกัมมันต์ที่ใช้งานแล้ว	15.0	อนุญาตประเภท 105 มารับไปกำจัดโดยการฝังกลบ
- เรซิน	0.2	อย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป
2. วัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งเป็นอันตราย		
2.1 น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	10.0	รวบรวมไว้ภายในถังขนาด 200 ลิตร และจัดเก็บไว้
2.2 น้ำมันใช้แล้ว สำหรับงานหลัง ตะไบ	2.0	ภายในอาคารจัดเก็บของเสียเพื่อรอจำหน่ายให้กับ
เกียร		บริษัทที่ได้รับอนุญาตประเภท106 มารับไปกำจัดโดย
		การใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนต่อไป
2.3 ภาชนะบรรจุสารเคมีเปล่า	5.0	รวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการ
2.4 ฉนวนกันความร้อน	5.0	จัดแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ ได้รับ
2.5 ไส้กรองอากาศเครื่องกังหันก๊าซ	9.0	อนุญาตประเภท 101 มารับไปกำจัดโดยการปรับ
		เสถียรและฝังกลบอย่างปลอดภัยต่อไป
2.6 ถุงมือ, เศษผ้าปนเปื้อนสารเคมี/ น้ำมัน	10.0	รวบรวมไว้ภายในถังขนาด 200 ลิตร และจัดเก็บไว้
		ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัดโดย
		วิธีการเผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป

ที่มา : บริษัท อมตะ บี. เพาเวอร์ 4 จำกัด, 2555

1) **ขยะมูลฝอยทั่วไป** ได้แก่ ขยะมูลฝอยจากสำนักงาน และการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน ปริมาณ 13.2 ตัน/ปี ที่เกิดขึ้น ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกโรงงานไปกำจัดตามกฎหมายโรงงาน อย่างไรก็ตาม จะต้องดำเนินการกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้วสังกัดล่าวให้เป็นไปตามกฎหมายพื้นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พรบ.สาธารณสุข พ.ศ.2535 โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม ซึ่งโครงการได้ติดต่อหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาทำการเก็บขน ซึ่งโครงการอยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ หรือติดต่อหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตประเภท 105 หรือบริษัทที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเป็นผู้ว่าจ้างให้เข้ามาบริหารจัดการเป็นผู้เก็บขนไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

2) **ภาชนะของเสียอุตสาหกรรม** ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ จะต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 รายละเอียดกำหนด สรุปได้ดังนี้

จากวิธีการจัดการขยะมูลฝอยและภาชนะของเสียในช่วงดำเนินการของโครงการที่กล่าวไปแล้วข้างต้น พบว่ามีความเหมาะสมตามหลักวิชาการและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยการจัดการขยะมูลฝอยทั่วไปของโครงการ เป็นไปตาม พรบ.สาธารณสุข พ.ศ.2535 ส่วนการจัดการภาชนะของเสียอุตสาหกรรมเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 และจากนโยบายการจัดเก็บภาชนะของเสียไว้ในพื้นที่โครงการชั่วคราวในช่วงเวลาสั้น ๆ เท่านั้น จะทำให้ไม่มีมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ไม่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุข นอกจากนี้ การจัดเก็บขยะอยู่ในถังมิดชิดและมีฝาปิด จะไม่ก่อให้เกิดกลิ่นและทัศนียภาพที่ไม่สวยงามที่อาจสร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้สัญจรผ่านไปมา ดังนั้นผลกระทบด้านการจัดการภาชนะของเสียของโครงการในช่วงดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ

5.5 ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต

5.5.1 ผลกระทบต่อสังคม-เศรษฐกิจ

จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านสังคมเศรษฐกิจของพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาได้ประมวลข้อมูลสภาพพื้นฐานทางสังคมของพื้นที่เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจที่อาจเกิดจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในเชิงคุณภาพและคาดการณ์ในเชิงปริมาณ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์เชิงวิชาการและเป็นวิจารณญาณผลกระทบในประเด็นห่วงกังวลที่ได้จากการมีส่วนร่วมของประชาชน สภาพสังคม-เศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาและความคิดเห็นของประชาชนได้ประมวลผลจากการสำรวจเมื่อเดือนมีนาคม-เดือนเมษายน 2555 ในการสำรวจได้มีส่วนร่วมทางสังคมด้วยการสัมภาษณ์ถามแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นทางสังคมและเศรษฐกิจในชุมชนและการมองภาพอนาคต เมื่อมีการก่อสร้างและดำเนินโครงการใน

ลักษณะของความวิตกกังวลต่อปัญหาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ดังรายละเอียดกล่าวแล้วใน**บทที่ 3** และ**บทที่ 4**

การมีโครงการ อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจทั้งในระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น ทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการโครงการ ดังนี้

(1) **ผลกระทบในช่วงก่อสร้าง**

การก่อสร้างโครงการ ขั้นตอนการก่อสร้างของโครงการประกอบด้วย การปรับถมพื้นที่และโครงสร้างฐานราก งานติดตั้งเครื่องจักร งานทดลองเริ่มเดินระบบ โดยมีระยะเวลาการก่อสร้างจนถึงเปิดดำเนินการจะใช้เวลาทั้งสิ้นประมาณ 26 เดือน จำนวนคนงานที่ใช้ในการดำเนินการแต่ละช่วงจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับลักษณะของงานที่ปฏิบัติ เช่น งานก่อสร้างฐานราก งานขึ้นตัวอาคาร งานติดตั้งเครื่องจักร เป็นต้น อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดสรรจำนวนคนงานให้เพียงพอต่อปริมาณและลักษณะของงานแต่ละประเภท เพื่อให้สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายและป้องกันมิให้คนงานต้องเกิดความเสี่ยงในการเร่งดำเนินงาน และคาดว่าจะใช้คนงานสูงสุด 500 คน เป็นระยะเวลา 5 เดือน (เดือนที่ 8-12) โดยมีบริษัทรับเหมาเป็นผู้จัดหาแรงงานและไม่อนุญาตให้มีการพักอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ โครงการได้ให้ความสำคัญเรื่องการจ้างงานในท้องถิ่น โดยกำหนดเป็นนโยบายให้ผู้รับเหมาก่อสร้างว่าจ้างแรงงานที่เป็นคนท้องถิ่นทั้งในจังหวัดชลบุรีและจังหวัดใกล้เคียง ผลกระทบทางสังคม-เศรษฐกิจที่อาจเกิดขึ้นแบ่งได้ 2 ลักษณะ ดังนี้

1) **ผลกระทบเชิงบวก**

ผลกระทบเชิงบวกหรือผลประโยชน์ที่ชุมชนท้องถิ่นจะได้รับจากโครงการในช่วงก่อสร้าง ดังนี้

(ก) ผลประโยชน์จากการจ้างงาน

การจัดหาแรงงานในช่วงก่อสร้าง ซึ่งใช้แรงงานสูงสุด 500 คน ส่วนใหญ่ทางผู้รับเหมาจะเป็นผู้จัดหาและจัดเตรียมแรงงานเอง ซึ่งการหาแรงงานในท้องถิ่นได้จะสะดวกและลดค่าใช้จ่ายลงได้มากและเป็นความต้องการส่วนใหญ่ของผู้รับเหมา ประกอบกับโครงการมีมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบด้านสังคม-เศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับการจ้างงานในท้องถิ่น ซึ่งผนวกเป็นส่วนหนึ่งในสัญญาก่อสร้างโครงการแก่ผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยกำหนดพิจารณาในการรับคนในพื้นที่ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์เหมาะสมเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ดังนั้นหากเป็นการจ้างงานในท้องถิ่นจะทำให้เกิดการสร้างรายได้ สร้างอาชีพแก่ชุมชน

เมื่อพิจารณาโอกาสการจ้างงานคนงานในท้องถิ่น จากข้อมูลรายงานแรงงานจังหวัดชลบุรี ไตรมาสที่ 2 ปี 2555 (เดือนเมษายน-มิถุนายน 2555) ประชากรและกำลังแรงงานจังหวัดชลบุรีมีประชากรที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 970,550 คน เป็นผู้อยู่ในกำลังแรงงาน

717,509 คน ประกอบด้วยผู้มีงานทำ 714,893 คน (ร้อยละ 99.7) และเป็นผู้ว่างงาน 2,616 คน (ร้อยละ 0.3) คิดเป็นอัตราการว่างงานร้อยละ 0.36 (อัตราการว่างงาน = (ผู้ไม่มีงานทำ/กำลังแรงงานรวม) x 100) ช่วงก่อสร้างโครงการจะทำให้โอกาสการมีงานทำของชุมชนเพิ่มขึ้นและส่งผลให้อัตราการว่างงานของจังหวัดชลบุรีลดลง โดยจะมีผู้ว่างงานเหลือ 2,116 คน คิดเป็นอัตราการว่างงานร้อยละ 0.29 (อัตราการว่างงาน = (2,116/717,509) x 100 = 0.29) ทั้งนี้ การมีงานทำในช่วงก่อสร้างเป็นเพียงช่วงระยะเวลาสั้นๆ หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จการสร้างงานสร้างรายได้จากการก่อสร้างโครงการจะหมดไป

อย่างไรก็ตาม การที่จะจัดหาแรงงานทั้งหมดจากภายในท้องถิ่นในความเป็นจริงเป็นไปได้น้อย ถึงแม้ว่าผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่ชุมชนต้องการให้โครงการรับคนงานในท้องถิ่นเข้าทำงานก็ตาม และโครงการได้ให้ความสำคัญเรื่องการจ้างงานในท้องถิ่น โดยกำหนดเป็นนโยบายให้ผู้รับเหมาก่อสร้างว่าจ้างแรงงานที่เป็นคนท้องถิ่นทั้งในจังหวัดชลบุรีและจังหวัดใกล้เคียง แต่ปัจจุบันคนไทยในท้องถิ่นไม่ต้องการทำงานก่อสร้างเนื่องจากมีงานทำที่มีรายได้มากกว่า สอดคล้องกับปัจจุบันที่แรงงานกรรมกรในการก่อสร้างตลาดแคลนต้องว่าจ้างแรงงานต่างด้าวที่เข้ามาทำงานในประเทศแทนคนงานไทยที่ไม่นิยมทำงานกรรมกรแล้ว ดังจะเห็นได้จากข้อมูลสำนักงานจัดหางานจังหวัดชลบุรี ในไตรมาสที่ 2 ปี 2555 พบว่า ตำแหน่งงานว่างในสาขาการก่อสร้างที่แจ้งผ่านสำนักงานจัดหางานจังหวัดชลบุรีมีจำนวน 159 ตำแหน่ง **(ตารางที่ 5.5.1-1)** ไม่มีผู้ได้รับบรรจุงาน เนื่องจากไม่มีผู้มาสมัครงานในสาขาก่อสร้างเลย ดังนั้นผลกระทบในเชิงบวกด้านการจ้างงานในท้องถิ่นเพื่อกรณีแรงงานก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ และไม่สามารถหลีกเลี่ยงการที่จะมีแรงงานอพยพเข้าสู่พื้นที่ในช่วงก่อสร้างได้ซึ่งผลกระทบที่ตามมาคือความพอเพียงด้านสาธารณสุข สาธารณูปโภค การเกิดโรคติดต่อและโรคข้ามถิ่น อาชญากรรม และอื่นๆ ทั้งนี้ ระดับของผลกระทบจะขึ้นกับระยะเวลาและมาตรการรองรับในการควบคุมป้องกัน ซึ่งจะกล่าวถึงต่อไป

(ข) การสร้างรายได้ สร้างอาชีพแก่ชุมชน

หากพิจารณาให้สัดส่วนแรงงานในช่วงก่อสร้างของโครงการ 500 คน มาจากแรงงานท้องถิ่นทั้งหมด จากข้อมูลค่าแรงขั้นต่ำในพื้นที่ของจังหวัดชลบุรี วันละ 273 บาท ณ 1 เมษายน 2555 (ประกาศคณะกรรมการค่าจ้าง เรื่องอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (ฉบับที่ 6) อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 79 (3) และมาตรา 88 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2551) ในช่วงก่อสร้างโครงการจะทำให้เกิดรายได้สู่ท้องถิ่นและจังหวัดเพิ่มขึ้น 136,500 บาท/วัน หรือคิดเป็นมูลค่า 38,220,000 บาท/ปี

นอกจากนี้ ความต้องการแรงงานในช่วงก่อสร้าง 500 คน ก่อให้เกิดอาชีพค้าขายเพิ่มขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการที่มากขึ้นจากการเพิ่มประชากร เช่น การขายอาหาร สินค้าอุปโภค ตลาดนัด เป็นการสร้างอาชีพและรายได้แก่ชุมชนได้ในระยะเวลาหนึ่ง

ตารางที่ 5.5.1-1

ตำแหน่งงานว่างและพรรษฐานจังหวัดชลบุรี จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรมไตรมาส 2 ปี 2555

ประเภทอุตสาหกรรม	ตำแหน่งงานว่าง (อัตรา)	บรรจุงาน (คน)
รวมภาคเกษตรกรรม	**46**	**0**
1. เกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้	26	0
2. การประมง	20	0
รวมนอกภาคเกษตรกรรม	**60,173**	**5,261**
3. การทำเหมืองแร่ และเหมืองหิน	0	0
4. การผลิต	25,600	3,666
5. การไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา	502	41
6. การก่อสร้าง	159	0
7. การขายส่ง ขายปลีก ซ่อมแซมยานยนต์ รถจักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน	12,305	713
8. โรงแรม และภัตตาคาร	9,543	179
9. การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้า และการคมนาคม	6,898	525
10. การเป็นสื่อกลางทางการเงิน	776	38
11. กิจการด้านอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่า และกิจกรรมทางธุรกิจ	3,638	83
12. การบริหารราชการ และการป้องกันประเทศ รวมทั้งการประกันสังคมภาคบังคับ	0	0
13. การศึกษา	44	0
14. งานด้านสุขภาพ และงานสังคมสงเคราะห์	708	16
15. กิจกรรมด้านบริการชุมชน สังคม และการบริการส่วนบุคคลอื่น ๆ	0	0
16.ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	0	0
17. องค์การระหว่างประเทศและองค์การต่างประเทศอื่น ๆ และสมาชิก	0	0
รวม	**60,199**	**5,261**

ที่มา : สำนักงานจัดหางานจังหวัดชลบุรี, 2555

(ค) ปริมาณเงินหมุนเวียนในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น

จากการทบทวนเอกสาร ผลสรุปที่สำคัญการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ปี พ.ศ. 2553 โดยกลุ่มสถิติรายได้ รายจ่าย สำนักสถิติสังคม สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่า ครัวเรือนทั่วประเทศ มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเดือนละ 16,819 บาท (560.63 บาท/วัน) ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ ร้อยละ 34.6 เป็นค่าอาหารและเครื่องดื่ม (ซึ่งในจำนวนนี้มีค่าเครื่องดื่มที่เป็นแอลกอฮอล์ ร้อยละ 1.4) รองลงมาเป็นค่าที่อยู่อาศัยและเครื่องใช้ภายในบ้าน ร้อยละ 19.4 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการเดินทางและขนส่ง ร้อยละ 18.9 ใช้ส่วนบุคคล/เครื่องนุ่งห่ม/รองเท้า ร้อยละ 5.5 ใช้ในการสื่อสาร ร้อยละ 3.1 ในการบันเทิง/การจัดงานพิธี ร้อยละ 2.2 ค่าใช้จ่ายในการศึกษา ร้อยละ 1.9 ค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับกิจกรรมทางศาสนามีเพียง ร้อยละ 1.0 ตามลำดับ สำหรับค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภค เช่น ค่าภาษี ของขวัญ เบี้ยประกันภัย ซื้อสลากกินแบ่ง/หวย ฯลฯ นั้น มีร้อยละ 11.7 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับข้อมูลจากคณะกรรมการสมานฉันท์แรงงานไทย (ตสรท.) ที่สำรวจเมื่อเดือนสิงหาคม 2554 พบว่าค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันของแรงงานไทยทุกวันสูงถึงวันละ 561.79 บาท (ประชาไทย ห้างทิ้งไว้ http://prachatai.com/journal/2012/01/38815)

ในช่วงก่อสร้างจะมีแรงงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 500 คน กลุ่มในท้องถิ่นเพื่อสะดวกในการเดินทางมาก่อสร้างโครงการ จะส่งผลดีต่อเศรษฐกิจในท้องถิ่นอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากแรงงานเหล่านี้นำเงินมาจับจ่ายใช้สอยในชีวิตประจำวัน ก่อให้เกิดการหมุนเวียนกระแสเงินสดในท้องถิ่นทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดในสาขาค้าปลีกและค้าส่งสูงขึ้นในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ จากการขายปลีกทั่วไปในร้านที่เพองข้าและการขายส่งสินค้าอุปโภคในครัวเรือน ดังนั้น หากให้แรงงาน 1 คน เป็นผู้นำครอบครัว 1 ครอบครัว มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยครัวเรือนละ 560.63 บาท/วัน ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าและบริการในท้องถิ่นของพื้นที่ศึกษา จะมีการใช้จ่ายหมุนเวียนในท้องถิ่นจากการบริโภคของคนงาน 500 คน ดังนี้

จากข้อมูลสถิติของสำนักสถิติสังคม ปี พ.ศ.2553		
ค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันของแรงงานไทยเฉลี่ย	560.63	บาท/วัน
จำนวนคนงาน	500	คน
การใช้จ่ายในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น	280,315	บาท/วัน
หรือคิดเป็นมูลค่า	78,488,200	บาท/ปี

ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจะทำให้มีเงินหมุนเวียนในท้องถิ่นเพิ่มขึ้นประมาณ 78,488,200 ล้านบาท/ปี นอกจากนี้ วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบางประเภทสามารถซื้อหาภายในท้องถิ่นได้ โครงการสามารถจองความร่วมมือจากผู้รับเหมาให้ซื้อวัสดุอุปกรณ์บางประเภทจากร้านค้าในชุมชน อำเภอหรือในจังหวัด จะทำให้เกิดการกระจายรายได้ลงสู่ท้องถิ่นได้ อย่างไรก็ตาม ศูนย์กลางสินค้าและบริการ จะอยู่ในเขตตัวเมืองชลบุรี ซึ่งห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 5 กิโลเมตร ส่วนในพื้นที่ศึกษาไม่ได้มีร้านค้าขนาดใหญ่หรือขายส่งมากนัก

(ง) ความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้นสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน

เมื่อมีคนงานต่างถิ่นเข้ามาอาศัยอยู่ในชุมชนในช่วงก่อสร้างสูงสุด ประมาณ 500 คน (ช่วงระยะเวลา 5 เดือน ที่มีการก่อสร้างหลายกิจกรรม) จะทำให้เกิดความต้องการที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้าง ซึ่งผู้รับเหมามาเช่าพื้นที่ชาวบ้านในชุมชนใกล้เคียงเพื่อตั้งที่พักคนงานชั่วคราว หรือขยายห้องพักอาศัยในพื้นที่ชุมชน ซึ่งปัจจุบันมีกิจกรรมการบริการให้เช่าที่พักอาศัยเต็มไปขึ้นมากในชุมชนใกล้เคียง ก่อให้เกิดรายได้แก่คนในท้องที่ได้มาก ทั้งนี้โครงการมีมาตรการในช่วงก่อสร้างเพื่อกำกับดูแลกิจกรรมการดำรงชีวิตและสุขอนามัยของคนงานผ่านเอกสารแนบท้ายสัญญา หากมีการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดคาดว่าผลกระทบด้านต่างๆ จากที่พักคนงานก่อสร้างจะอยู่ในระดับต่ำ แต่จะสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนในระดับหนึ่ง ถึงแม้การกระจายรายได้จะอยู่เฉพาะในบางกลุ่มก็ตาม

2) ผลกระทบเชิงลบ

(ก) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงกำลังแรงงานของชุมชน

หากพิจารณาผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงกำลังแรงงานของชุมชนในที่นี้หมายถึงกำลังแรงงานและการจ้างงานในภาคเกษตร การพัฒนาโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทางอ้อมต่อการเปลี่ยนแปลงแรงงานและการจ้างงานในภาคเกษตรของชุมชน โดยการอพยพหรือเคลื่อนย้ายแรงงานจากภาคเกษตรมารับจ้างทำงานในช่วงก่อสร้าง ในลักษณะการอพยพเข้าสาขาการผลิตเดิมที่มีค่าจ้างแรงงานต่ำ ไปสู่สาขาการผลิตที่มีค่าจ้างแรงงานสูงกว่าได้ การจัดหาแรงงานในการก่อสร้างของโครงการดำเนินการโดยผู้รับเหมาก่อสร้างซึ่งปัจจุบันแรงงานในการก่อสร้างขาดแคลนชนต้องพึ่งพาแรงงานต่างด้าว และปัจจุบันแรงงานในภาคเกษตรเองมีการใช้แรงงานต่างด้าวมากขึ้นเช่นกัน เนื่องจากแรงงานไทยไม่นิยมทำงานใช้แรงหรือกรรมกรแล้วเนื่องจากเรื่องเงินเดือนทางสังคมทำให้มีโอกาสทำงานที่สบายขึ้นและใช้แรงน้อยลง อย่างไรก็ตาม การที่จะจัดหาแรงงานก่อสร้างทั้งหมดจากท้องถิ่นมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อยมาก เนื่องจากปัญหาการขาดแคลนแรงงานก่อสร้างในปัจจุบัน และลักษณะการดูแลแรงงานต่างด้าวในภาคเกษตรกรรมจะมีลักษณะให้ที่อยู่อาศัยและที่พักพิงในระยะยาว แต่การก่อสร้างโครงการเป็นเพียงช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น จึงคาดว่าผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อการเปลี่ยนแปลงกำลังแรงงานของชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ

(ข) การเปลี่ยนแปลงทางประชากรและสังคม

ผลกระทบด้านประชากรในที่นี้จะพิจารณาด้าน การเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรจากการอพยพเข้าของแรงงานต่างถิ่นและประชากรแฝง

ก) ผลกระทบจากแรงงานต่างถิ่นและประชากรแฝงต่อความสงบสุขของชุมชน

ผู้รับเหมาก่อสร้าง อาจมีการจ้างแรงงานต่างถิ่น เช่น แรงงานจากจังหวัดอื่นๆ หรือแรงงานต่างด้าว ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อความรู้สึกของคนในชุมชน ความรู้สึกดังกล่าวมิใช่เรื่องความแตกต่างทางเชื้อชาติ แต่เป็นความกังวลในความปลอดภัยและทรัพย์สินจากการที่มีคนแปลกหน้าในชุมชนมากขึ้น ทั้งนี้ ความรุนแรงของผลกระทบขึ้นอยู่กับการกำหนดที่ตั้งของที่พักคนงานก่อสร้าง หากตั้งอยู่ในพื้นที่ชุมชน ระดับของผลกระทบจะสูงกว่าตั้งอยู่ในพื้นที่ห่างไกลชุมชน หรือหากเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ย่อมก่อให้เกิดปัญหาการบุกรุกสิ่งที่การเกษตร และเกี่ยวพันกับการแพร่ระบาดของประชาชนในพื้นที่โดยไม่ได้รับอนุญาต

นอกจากนี้ การมีคนแปลกหน้าเข้ามาอาศัยในชุมชน มีโอกาสที่จะเกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนงานกับคนในชุมชน เกิดการทะเลาะวิวาทความไม่สงบสุขเพิ่มขึ้น โดยจะเกิดขึ้นในกรณีที่บริษัทผู้รับเหมาขาดการวางกฎระเบียบกับคนงาน อาจเป็นสาเหตุของการเกิดปัญหาการทะเลาะเบาะแว้ง หรือกรมีพิษภัยขึ้นได้ ซึ่งทางบริษัทผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบในการเสียกสรรและควบคุมคนงานที่มีระเบียบวินัย และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ บริษัทผู้รับเหมาจะต้องมีการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างเพียงพอสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยเฉพาะเอาใจใส่ต่อวิถีชุมชนประเพณีปฏิบัติ หากมีการร้องเรียนจะต้องรีบแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน ซึ่งจะช่วยให้เกิดความเผื่อแผ่และบรรเทาปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ ให้เบาบางลง

ข) ปัญหาขยะจากการเพิ่มขึ้นของประชากรแฝง

ปัญหาขยะเป็นปัญหาสังคมระดับต้นๆ ที่สามารถกระทบชีวิตความเป็นอยู่และสุขอนามัยของคนในชุมชนได้ ปัจจุบันการเจริญเติบโตด้านอุตสาหกรรมทำให้มีกิจกรรมการก่อสร้างอย่างต่อเนื่องทำให้มีการเช่าที่ชาวบ้านเพื่อตั้งที่พักคนงานก่อสร้างในท้องที่หลายแห่ง ทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น ซึ่งหากไม่มีการจัดการที่ดี หรือปล่อยให้มีขยะไปอุดตันเกลื่อนกลาดบริเวณริมทางอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขาภิบาล อาทิเช่น สิ่งแวดล้อม และเกิดโรคติดต่อได้ง่าย อย่างไรก็ตาม ในส่วนของโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบทำการเก็บขนไปกำจัดต่อไป ผลกระทบด้านขยะมูลฝอยจากที่พักคนงานคนงานในช่วงก่อสร้างก็จะอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตามอาจส่งผลกระทบทางอ้อมต่อการเพิ่มภาระในการจัดการขยะมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ปริมาณประมาณ 400 กิโลกรัม/วัน (ด้านวิศวกรการผลิตขยะมูลฝอย 0.8 กิโลกรัม/คน/วัน x 500 คน, พิชิต สกุลพราหมณ์, 2531) แต่อย่างไรก็ตาม ผลกระทบนี้จะดำเนินอยู่เพียงช่วงก่อสร้างโครงการในระยะเวลา 2 ปี ผลกระทบก็จะหมดไปไม่ได้เป็นภาระต่อเนื่อง ผลกระทบต่อการเพิ่มภาระของหน่วยงานท้องถิ่นจากการดำเนินการก่อสร้างโรงการจึงอยู่ในระดับต่ำที่ยอมรับได้

(2) ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด เป็นโครงการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำ มีกำลังการผลิต 142 เมกะวัตต์ และไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง โดยพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จะจ่ายเข้าระบบของการไฟฟ้าไม่เกิน 90 เมกะวัตต์ ตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก อีกส่วนหนึ่งจำหน่ายให้โรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งจะช่วยเสริมเสถียรภาพและความมั่นคงของระบบไฟฟ้าซึ่งเป็นสาธารณูปโภคที่สำคัญของนิคมอุตสาหกรรม และลดปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้าในภาคการผลิตอุตสาหกรรมที่ปัจจุบันใช้ไฟฟ้าแหล่งเดียวกันกับชุมชนโดยรอบ การดำเนินการโครงการมีความต้องการพนักงาน 50 อัตรา

1) ผลกระทบเชิงบวก

ผลกระทบเชิงบวกทั้งทางตรงและทางอ้อมจากการดำเนินการโครงการต่อสังคมและเศรษฐกิจในระดับจังหวัดและผลประโยชน์ที่ชุมชนท้องถิ่นจะได้รับจากโครงการในช่วงดำเนินการ ดังนี้

(ก) การเพิ่มความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจ

สภาพสังคม-เศรษฐกิจก่อนมีโครงการ จังหวัดชลบุรีเป็นแหล่งเกษตรกรรม อุตสาหกรรมที่สำคัญ มีการทำนา ทำไร่อ้อย ไร่สับปะรด และไร่มันสำปะหลัง ทำสวนมะพร้าว ทำการประมงน้ำลึก ประมงน้ำตื้น และอุตสาหกรรมโรงงาน รวมทั้ง ยังเป็นที่ตั้งท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง เศรษฐกิจที่สำคัญส่วนใหญ่ของจังหวัดประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านเกษตรกรรม ด้านอุตสาหกรรม และด้านท่องเที่ยว สภาพเศรษฐกิจของจังหวัดชลบุรี รวบรวมจากศูนย์ข้อมูลเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ พบว่า จังหวัดชลบุรีมีมูลค่าผลิตภัณฑ์รวมของจังหวัด (Gross Provincial Product, GPP) ตามราคาประจำปี 2553 มูลค่า 532,963 ล้านบาท ลดลงจาก 557,793 ล้านบาท ในปีที่ผ่านมาเท่ากับ 24,830 ล้านบาท มูลค่าผลิตภัณฑ์เฉลี่ยต่อหัว (Per capita GPP) 404,897 ล้านบาท สาขาการผลิตที่ทำรายได้ให้แก่จังหวัดมากที่สุดคือ สาขาการผลิตอุตสาหกรรม ซึ่งมีมูลค่าการผลิตในปี 2553 จำนวน 305,605 ล้านบาท (ร้อยละ 57.34 ของมูลค่าทั้งหมด) รองลงมาคือ สาขาการขนส่งและการคมนาคม ซึ่งมีมูลค่าการผลิตจำนวน 55,546 ล้านบาท (ร้อยละ 10.42 ของมูลค่าทั้งหมด) ส่วนสาขาการไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา มีมูลค่าการผลิตจำนวน 35,397 ล้านบาท (ร้อยละ 6.64 ของมูลค่าทั้งหมด)

การพัฒนาโครงการซึ่งเป็นผู้ผลิตในกิจกรรมการผลิตสาขาไฟฟ้า ประปา ก๊าซ จะทำให้มูลค่าเพิ่มของกิจกรรมการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าขยายตัวขึ้น ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดในสาขาการไฟฟ้าฯ ที่มีอยู่เดิมสูงมากขึ้น และทำให้จังหวัดมีรายได้จากการจัดเก็บภาษีบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น เพื่อนำมาพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานต่างๆ บริการให้ประชาชนอย่างเพียงพอ นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการหมุนเวียนเศรษฐกิจในจังหวัดจากการจับจ่ายใช้สอยสินค้าและบริการระหว่างภาคส่วนต่างๆ ที่ในจังหวัดมากขึ้น

(ข) สร้างความมั่นคงทางพลังงาน

ความมั่นคงทางพลังงาน คือการที่มีกระแสไฟฟ้าใช้อย่างเพียงพอ ไม่เกิดไฟฟ้าดับหรือตก โดยเครื่องชี้วัดที่ใช้วัดความมั่นคงทางพลังงานคือ โอกาสที่จะเกิดไฟดับจะต้องไม่เกินเท่าไรใน 1 ปี ในด้านการบริหารให้เกิดความมั่นคงทางพลังงาน คือการมีไฟฟ้าสำรอง เผื่อไว้ในกรณีที่มีความต้องการไฟฟ้าสูงสุดโดยปริมาณไฟฟ้าสำรองนั้น ถ้ามีน้อยก็จะเสี่ยงต่อความไม่มั่นคงทางพลังงาน ถ้ามีมากไปก็จะทำให้สิ้นเปลืองจากการที่มีกำลังการผลิตล้นเกินโดยกำลังไฟฟ้าที่สำรองไว้ โดยที่ กฟผ. ไม่สั่งเดินเครื่องการผลิตก็ต้องเสียค่าพร้อมจ่าย ให้กับผู้ขายไฟฟ้าอยู่ดี กรณีที่ไฟฟ้าดับหรือไฟตกจะเกิดผลกระทบตามมาคือ

- บางขั้นตอนการผลิตสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม เพียงแค่ไฟกะพริบนิดเดียว ยังไม่ถึงกับดับก็ทำให้สายพานการผลิตหยุดชะงัก อุตสาหกรรมบางประเภท ต้องทิ้งสินค้าช่วงสายพานนั้นทั้งหมด มันจะเกิดความเสียหายทั้งระบบ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้

- จากการประเมินของสถาบันวิจัยพลังงาน จุฬาฯ พบว่า ความสูญเสียโดยรวมต่อระบบเศรษฐกิจในทุก ๆ ครั้งที่ไฟดับไป 1 หน่วย จะมีมูลค่าความเสียหายต่อระบบเศรษฐกิจทั้งระบบ 60 บาท ดังนั้นหากไม่มีความมั่นคงด้านพลังงานจะทำให้เกิดความเสียหายมูลค่ามหาศาลต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศได้

ดังนั้น การดำเนินการโครงการเป็นการผลิตพลังงานไฟฟ้าจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) ซึ่งจะส่งกระแสไฟฟ้าต่อให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อจากให้ภาคอุตสาหกรรม ภาคธุรกิจและบริการ และผู้ใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน ตลอดจนถูกค้าอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี จึงเป็นการสร้างความมั่นคงทางพลังงานให้กับประเทศและจังหวัดชลบุรี ซึ่งปัจจุบันจังหวัดชลบุรี เป็นพื้นที่เป้าหมายโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก มีโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่นอกนิคมอุตสาหกรรม จำนวนทั้งสิ้น 2,752 แห่ง เพิ่มขึ้นจากเดือนพฤศจิกายน 2554 จำนวน 9 แห่ง หรือคิดเป็นร้อยละ 0.33 และมีโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรม 4 นิคม ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง นิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง และนิคมอุตสาหกรรมเหมราช 1 สวนอุตสาหกรรม ได้แก่ สวนอุตสาหกรรมเครือสหพัฒนฯ และ 2 กลุ่มอุตสาหกรรม ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมทองโกรว์ และกลุ่มอุตสาหกรรมเจริญสิน

(ค) สร้างเสถียรภาพต่อระบบไฟฟ้าในท้องถิ่น

จากข้อมูลสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) และคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่าในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา ช่วงเวลาที่มีความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดในแต่ละวันได้เปลี่ยนจากช่วงหัวค่ำ มาเป็นช่วงเวลาระหว่าง เวลา 09.00 ถึง 22.00 น. โดยช่วงเวลาที่มีความต้องการไฟฟ้าสูงสุดคือระหว่าง เวลา 14.00 ถึง 16.00 น. ทั้งนี้ จากข้อมูลของ สนพ. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้านี้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทาง

เศรษฐกิจของประเทศจากระบบเศรษฐกิจที่เน้นภาคเกษตรกรรมมาเป็นระบบเศรษฐกิจที่พึ่งพิงภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวยังเห็นได้จากความต้องการไฟฟ้าของภาคอุตสาหกรรมที่เพิ่มสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ไฟฟ้าในที่พักอาศัยและในภาคธุรกิจในปีที่ผ่านๆ มา ดังแสดงในตารางที่ 5.5.1-3

ตารางที่ 5.5.1-3
ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในแต่ละปีของผู้ใช้ไฟฟ้าในกลุ่มต่าง ๆ

ปี	ที่พักอาศัย (กิกะวัตต์ชั่วโมง)	ร้อยละ	ภาคธุรกิจ (กิกะวัตต์ชั่วโมง)	ร้อยละ	อุตสาหกรรม (กิกะวัตต์ชั่วโมง)	ร้อยละ
2544	23,329.55	21.8	26,109.66	24.4	51,844.91	48.5
2545	24,538.32	21.3	28,009.11	24.3	56,442.76	49.0
2546	23,329.55	21.8	26,109.66	24.4	51,844.91	48.5
2547	24,538.32	21.3	28,009.11	24.3	56,442.76	49.0
2548	25,481.90	21.0	29,675.17	24.5	59,669.40	49.2
2549	26,847.38	21.0	31,655.63	24.8	62,432.42	48.8
2550	27,937.98	21.0	33,197.66	24.9	64,552.61	48.5
2551	28,691.22	21.2	34,781.60	25.7	64,147.63	47.3
2552	30,256.50	22.4	35,683.54	26.4	60,873.53	45.0
2553	33,216.49	22.2	38,590.38	25.8	67,952.49	45.5
2554	32,866.76	23.5	39,022.33	27.9	67,792.38	48.5

ที่มา : สนพ. ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2555

หมายเหตุ : ข้อมูลดังกล่าวไม่รวมข้อมูลการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าที่ซื้อไฟฟ้าโดยตรงจาก กฟผ. ผู้ใช้ไฟฟ้าในภาคเกษตรกรรม และผู้ใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ มีการแก้ไขข้อมูลตั้งแต่ปี 2546 เป็นต้นไป

การดำเนินการโครงการเป็นการผลิตพลังงานไฟฟ้าจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) และถูกค้าอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี โดยไฟฟ้าที่จำหน่ายให้แก่ กฟผ. ซึ่งเป็นผู้ซื้อไฟฟ้าแบบขายส่งแต่เพียงรายเดียวจะถูกส่งเข้าสู่ระบบส่งหลักของ กฟผ. เพื่อจำหน่ายให้แก่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เพื่อนำไปจำหน่ายต่อให้แก่ผู้บริโภคทั่วประเทศ โครงการจำหน่ายไฟฟ้าให้ กฟผ. 90 เมกกะวัตต์ โดยเป็นสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแบบผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก ระยะเวลา 25 ปี ตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 5/2552 เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2552 ในการจัดหาไฟฟ้าของ

ประเทศ ช่วงปี 2558-2564 ส่วนพลังงานไฟฟ้าที่เหลือและไอน้ำจะจำหน่ายให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ดังนั้นการดำเนินการโครงการส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความมั่นคงของประเทศและเพิ่มความมั่นคงให้กับระบบไฟฟ้าในท้องถิ่น โดยการลดภาระการส่งกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคให้โรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครลงได้ส่วนหนึ่ง ทำให้ไม่กระทบต่อการบริการไฟฟ้าแก่ครัวเรือนและภาคธุรกิจบริการในท้องถิ่น ซึ่งข้อมูลจาก สนพ. จะเห็นว่ามีปริมาณความต้องเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในแต่ละปี

(ง) รายได้จากการจ้างงาน

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ จะมีการจ้างแรงงาน 50 คน ได้แก่ พนักงานสำนักงานทั่วไป พนักงานบัญชีและการเงิน พนักงานด้านความปลอดภัย รวมประมาณ 25 ตำแหน่ง อัตราเงินเดือนประมาณ 15,000-30,000 บาท/เดือน ช่างเทคนิค ซ่อมบำรุง และพนักงานเดินเครื่องจักรโรงไฟฟ้า 20 ตำแหน่ง อัตราเงินเดือนประมาณ 20,000-40,000 บาท/เดือน (ขึ้นอยู่กับลักษณะงานที่มอบหมาย) ระดับผู้จัดการ หัวหน้าส่วน 5 ตำแหน่ง อัตราเงินเดือนประมาณ 50,000-70,000 บาท/เดือน (หมายเหตุ เป็นตัวเลขประมาณเบื้องต้นเท่านั้น เพื่อให้มองเห็นภาพมากขึ้น) ทำให้เกิดรายได้จากการจ้างงาน มีมูลค่าอย่างน้อย 12.3 - 22.8 ล้านบาท/ปี ทำให้มีรายได้เข้าจังหวัดในส่วนของภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ส่งผลให้อัตรารายได้ต่อหัวของประชากรจังหวัดชลบุรีสูงขึ้น

จากข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะจากการมีส่วนร่วมของประชาชน ที่ต้องการให้ลูกหลายเข้ามาทำงานในโครงการจะได้ไม่ต้องไปทำงานไกลบ้าน และบางข้อคิดเห็นมีความกังวลว่าโครงการสามารถทำตามนโยบายพิจารณารับคนงานในท้องที่เข้าทำงานเป็นอันดับแรกได้จริงหรือไม่นั้น หากโครงการดำเนินการตามนโยบายและประชาสัมพันธ์การรับสมัครงานให้คนในพื้นที่ทราบอย่างทั่วถึงคาดว่านโยบายนี้สามารถตอบสนองความต้องการของคนในท้องที่ได้

นอกจากนี้ หากพิจารณาอุปทานแรงงานในจังหวัดพบว่ายังพอเพียงต่อความต้องการของโครงการซึ่งต้องการแรงงานในช่วงดำเนินการ 50 ตำแหน่ง จากข้อมูลสำนักงานแรงงานจังหวัดชลบุรี ไตรมาสที่ 2 ปี 2555 (เมษายน-มิถุนายน 2555) มีผู้สมัครงานที่อยู่อาศัยในจังหวัดชลบุรีมาลงทะเบียนที่สำนักงานจัดหางานจังหวัดชลบุรีผู้สมัครงานในไตรมาสนี้มีจำนวน 8,322 คน เพิ่มขึ้นจากไตรมาสที่แล้วร้อยละ 22.4 (1,863 คน) จำแนกตามระดับการศึกษาสูงสุด ได้แก่ ระดับประถมศึกษาและต่ำกว่ารวมทั้งระดับมัธยมศึกษา 3,506 คน (ร้อยละ 42.1) รองลงมาเป็นระดับปริญญาตรี จำนวน 3,432 คน (ร้อยละ 41.2) ดังแสดงในตารางที่ 5.5.1-4 ดังนั้น อุปทานแรงงานในพื้นที่สามารถสนองความต้องการของโครงการด้านแรงงานได้ อย่างไรก็ตามต้องขึ้นกับวุฒิการศึกษาของผู้สมัครงานว่าอยู่ในสาขาที่ตรงกับคุณสมบัติที่โครงการต้องการด้วย เช่น พนักงานเดินเครื่องจักรโรงไฟฟ้า วุฒิที่ต้องการ เช่น สาขาไฟฟ้า เครื่องกล เครื่องมือวัด สาขาช่างต่างๆ เป็นต้น ส่วนพนักงานระดับอื่น ๆ เช่น คนสวน แม่บ้าน เนื่องจากในหมู่บ้านมีแรงงานนอกระบบ แรงงานรับจ้างรายวัน และแรงงานรับจ้างทั่วไปอยู่มากที่ไม่มีโอกาสที่จะได้รับสวัสดิการตามที่สมควรได้ หากโครงการได้ให้ตำแหน่งงานที่เหมาะสม การเปลี่ยนจากแรงงานนอก

ระบบเข้าสู่แรงงานในระหว่างโรงไฟฟ้า อาจทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และได้รับเทคนิคการเทียบเท่ากับตำแหน่งงานพนักงานโรงงาน ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่เสนอให้โครงการพิจารณารับคนท้องถิ่นเข้าทำงาน

ตารางที่ 5.5.1-4

ตำแหน่งงานว่างและผู้สมัครงาน จังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	ตำแหน่งงานว่าง (อัตรา)	ร้อยละ
ประถมศึกษา และต่ำกว่า/มัธยมศึกษา	33,193	55.1
ปวช.	10,054	16.7
ปวส.	9,312	15.5
อนุปริญญา	1,339	2.2
ปริญญาตรี	6,266	10.4
ปริญญาโท	35	0.1
ปริญญาเอก	0	0
รวม	**60,199**	**100.0**

ที่มา: สำนักงานจัดหางานจังหวัดชลบุรี, 2/2555

อย่างไรก็ตาม การสนับสนุนด้านการฝึกอบรมฝีมือแรงงานและการวางแผนการศึกษาของเยาวชนในท้องถิ่นให้ได้รับการศึกษาที่ตอบสนองความต้องการตำแหน่งงานว่างในแต่ละประเภทอุตสาหกรรมของจังหวัดเป็นสิ่งที่จำเป็น อันจะช่วยให้ทุกหลานของคนในท้องถิ่นได้รับการศึกษาตรงความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และกลับมาทำงานในภูมิลำเนา

(จ) ผลประโยชน์ต่อรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การที่มีโครงการเข้ามาตั้ง ทำให้มีรายได้เข้าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในรูปการจัดเก็บภาษี โดยโครงการจะเสียภาษีป้าย ภาษีโรงเรือนและที่ดิน ตามพ.ร.บ. ภาษีโรงเรือนและที่ดิน พ.ศ. 2475 กำหนดอัตราการจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดินให้จัดเก็บจากค่ารายปีของทรัพย์สินนั้นในอัตราร้อยละ 12.50 ของค่ารายปี (ค่ารายปี หมายถึง จำนวนเงินที่ทรัพย์สินนั้นสมควรให้เช่าได้ในปีหนึ่ง ๆ ในกรณีที่ทรัพย์สินนั้นให้เช่า ให้ถือว่าค่าเช่านั้นคือค่ารายปี ในกรณีที่มีเหตุอันสมควร ที่ทำให้พนักงานเจ้าหน้าที่พิจารณาว่าค่าเช่านั้นมิใช่จำนวนเงินสมควรที่จะให้เช่าได้ หรือกรณีที่หาค่าเช่าไม่ได้ พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจประเมินค่ารายปีได้ตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย (หนังสือกระทรวงมหาดไทย ด่วนที่สุด ที่มท 0807/ว.2393 ลงวันที่ 10 กันยายน 2538) การประเมินค่ารายปีเพื่อจัดเก็บภาษี ให้นำค่ารายปีที่ต่างมาแล้วเป็นฐานในการคำนวณค่าภาษี ซึ่งจะต้องเสียในปีต่อมา และควรมีการกำหนดค่าเช่ามาตรฐานกลางเฉลี่ยต่อตารางเมตร (ต่อเดือน)

เพื่อใช้เป็นแนวทางประกอบการประเมินค่ารายปีของทรัพย์สินเพื่อคำนวณภาษีกรณีที่ไม่อาจหาเช่าอันสมควรหรือหาค่าเช่าได้เนื่องจากเข้าของประกอบกิจการเอง)

(ฉ) ผลประโยชน์จากกองทุนโรงไฟฟ้า

การพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้ายังมีกองทุนพัฒนาไฟฟ้าที่ชุมชนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาท้องถิ่นอีกทางหนึ่ง จากประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่องการนำส่งเงินเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้าสำหรับผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการไฟฟ้าประเภทใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า พ.ศ. 2553 โครงการต้องนำส่งเงินเข้ากองทุนจำนวน 4.97 7.88 ล้านบาท/ปี รวมเงินนำส่งเข้ากองทุนตลอดอายุโครงการทั้งสิ้น 206.94 ล้านบาท ดังแสดงใน ตารางที่ 5.5.1-5

ตารางที่ 5.5.1-5
ประมาณการเงินนำส่งเข้ากองทุนโรงไฟฟ้าของโครงการ

ปี (พ.ศ.)	ประมาณการจำนวนเงิน (ล้านบาท/ปี)		
	ตามอัตราระหว่างการก่อสร้าง	ตามอัตราระหว่างการผลิตไฟฟ้า	รวม
2556	4.97	0	4.97
2557	4.97	0	4.97
2558-2583	0	7.88	197.00
รวมทั้งสิ้น	**9.94**	**7.88**	**206.94**

หมายเหตุ: ประมาณการตามข้อกำหนดการนำเงินส่งเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้าของผู้รับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า ช่วงก่อสร้าง 50,000 บาท/เมกกะวัตต์/ปี ช่วงระหว่างผลิตจำแนกตามประเภทเชื้อเพลิง ถ้าใช้ก๊าซธรรมชาติ อัตรา 1.0 สตางค์/หน่วย ไม่ต่ำกว่า 7,920 ชั่วโมงต่อปี

ส่วนข้อกังวลจากการมีส่วนร่วมของประชาชนในส่วนของกองทุนโรงไฟฟ้า มีผู้แสดงความคิดเห็นว่าประชาชนได้อะไรจากกองทุน และความยากง่ายในการใช้เงินกองทุนนั้น ในส่วนนี้เป็นนโยบายของรัฐที่มีการจัดตั้งกองทุนโรงไฟฟ้าเพื่อพัฒนาและคืนประโยชน์ให้ชุมชนรอบโรงไฟฟ้ามากที่สุด การขอใช้ทุนเป็นไปตามข้อกำหนดของคณะกรรมการกองทุนที่มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อประโยชน์ของชุมชน ดังนั้นจะเป็นผลกระทบด้านบวกต่อชุมชนอย่างมาก

(ช) ผลประโยชน์จากนโยบายตอบแทนสังคมของโครงการ

นโยบายการรับผิดชอบสังคมของโครงการในงานมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งโครงการมีการกำหนดแผนงานด้านชุมชนและมวลชนสัมพันธ์ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของท้องถิ่น ในพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการ โดยมีการสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้

ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด โดยมีงบประมาณ ปีละ 3-5 ล้านบาท

2) **ผลกระทบเชิงลบ**

(ก) ผลกระทบจากการอพยพย้ายถิ่นจากการเคลื่อนย้ายแรงงาน

ผลกระทบโดยตรงจากการอพยพเข้ามาของแรงงานต่างถิ่นอันเนื่องจากการดำเนินการโครงการคาดว่าจะมีน้อยมาก เนื่องจากตำแหน่งงานว่างในจังหวัดเองมีมากแต่มีผู้สมัครน้อย คิดเป็นร้อยละ 13.8 ของตำแหน่งงานว่างทั้งหมด (ตารางที่ 5.5.1-6) ดังนั้นโอกาสที่จะมีการเคลื่อนย้ายแรงงานต่างถิ่นเข้ามามากเป็นไปได้สูงอย่างน้อย 60,199 คน คิดเป็นร้อยละ 4.50 ของประชากรทั้งจังหวัด (ปี 2554 จังหวัดชลบุรีมีประชากรมีประชากร จำนวน1,338,656 คน) ทั้งนี้โครงการในช่วงดำเนินการโครงการรับสมัครพนักงานเพียง 50 อัตรา ดังนั้น ผลกระทบจากการอพยพเข้าของคนต่างถิ่นเนื่องจากการดำเนินโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 5.5.1-6

ตำแหน่งงานว่าง /ผู้สมัครงานและการบรรจุงานจังหวัดชลบุรีจำแนกตามเพศ ไตรมาส 2 ปี 2555

ตำแหน่งงานว่าง (อัตรา)				ผู้ลงทะเบียนสมัครงาน (คน)			บรรจุงาน (คน)		
ชาย	หญิง	ไม่ระบุ	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
27,744	10,564	21,891	60,199	3,229	5,093	8,322	2,083	3,178	5,561
ร้อยละ			100.0			13.8			9.2

ที่มา: สำนักจัดหางานจังหวัดชลบุรี ข้อมูลไตรมาสที่ 2 ปี 2555

(ข) ผลกระทบจากความวิตกกังวลต่อการพัฒนาโครงการ

จากผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจบางส่วนยังคงมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับมลพิษที่เกิดขึ้นจากโครงการจะส่งผลกระทบด้านสุขภาพ ซึ่งหากโครงการเปิดดำเนินการแล้ว ไม่มีผลกระทบและสามารถควบคุมการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างโปร่งใส ให้ชุมชนเชื่อใจได้ รวมทั้ง มีการพัฒนาความสัมพันธ์กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง คาดว่าชุมชนจะสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนต่อไปได้อย่างยั่งยืนและไม่มีผู้ใดเสียประโยชน์ จะทำให้คนในชุมชนมีความสุข และความเครียด ความไม่ไว้วางใจต่าง ๆ ลดน้อยลง

ก) ประเด็นผลกระทบที่ห่วงกังวลในภาพรวมมีผลกระทบที่ให้ความสำคัญ ได้แก่ การควบคุมป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 39.94) ผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่และ

สุขภาพของคนในชุมชน (ร้อยละ 9.74) คำนึงถึงและให้ความสำคัญเรื่องความปลอดภัยของชุมชน (ร้อยละ 4.87) ดังแสดงในตารางที่ 5.5.1-7

ตารางที่ 5.5.1-7

ข้อเสนอแนะและความห่วงกังวลจากการสำรวจความคิดเห็นในพื้นที่ศึกษา

ความคิดเห็นและข้อห่วงกังวล	จำนวน	ร้อยละ
1. ควบคุมป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดี และมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม	123	39.94
2. ประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ความเข้าใจ และให้ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชน	73	23.70
3. เข้าถึงเยี่ยมเยียนประชาชนให้มากขึ้น จัดกิจกรรมร่วมพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม และเข้าร่วมกิจกรรมชุมชน	39	12.66
4. คำนึงผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ คุณภาพชีวิต และสุขภาพของประชาชน	30	9.74
5. ต้องการให้จ้างงาน สร้างรายได้ และส่งเสริมอาชีพให้คนในชุมชน	5	1.62
6. คำนึงถึงประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับ และควรทำประโยชน์คืนสู่ประชาชนในชุมชน	5	1.62
7. ดูแลสิ่งแวดล้อมในชุมชน ช่วยพัฒนาชุมชนให้ดีขึ้น เช่น น้ำใช้ ไฟส่องสว่าง ถังขยะให้เพียงพอ ปลูกต้นไม้ จัดสรรที่ออกกำลังกายให้ชุมชน	16	5.19
8. ให้ความสำคัญเรื่องความปลอดภัยของชุมชน ต้องการให้แบ่งพื้นที่การทำโรงงานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติให้ชัดเจน มีมาตรการความปลอดภัยระบบท่อส่งก๊าซ ควรมีมาตรการป้องกัน ความเสี่ยงเพื่อความปลอดภัยของคนในชุมชน	15	4.87
9. ต้องการให้ภาครัฐเข้ามาดูแลควบคุมการทำงานให้มากขึ้น	2	0.65
รวม	**308**	**100.0**

ข) ประเด็นความคาดหวังต่อโครงการ ประชาชนในพื้นที่ศึกษาต้องการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ (ร้อยละ 23.70) ต้องการให้โครงการเข้ามามีส่วนร่วมในชุมชน เข้าถึงเยี่ยมเยียนประชาชนให้มากขึ้น จัดกิจกรรมร่วมพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม (ร้อยละ 12.66) สนับสนุนกิจกรรมที่เป็นประโยชน์พัฒนาชุมชนให้ดีขึ้น ตัวอย่างที่เสนอแนะ เช่น น้ำใช้ ไฟส่องสว่าง ถังขยะให้เพียงพอ ปลูกต้นไม้ จัดสรรที่ออกกำลังกายให้ชุมชน มอบทุนการศึกษา และทนุบำรุงวัด เป็นต้น (ร้อยละ 5.19) คำนึงถึงประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับ (ร้อยละ 1.62) และต้องการให้หน่วยงานของรัฐเข้ามาดูแลควบคุมการทำงานให้มากขึ้น (ร้อยละ 0.65) แต่ผู้ที่ชุมชนไว้วางใจมากที่สุดให้ทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการแทนประชาชน ได้แก่ ผู้นำชุมชน (ร้อยละ 51.4) และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (36.8)

แต่อย่างไรก็ตามความวิตกกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย กังวลเรื่องที่สิ่ง โครงการซึ่งอาจส่งผลกระทบในการดำรงชีวิตของชุมชน ดังจะเห็นได้จากข้อกังวลที่ได้จากการประชุมรับฟังความคิด ความวิตกกังวลเป็นต้นเหตุของความเครียดก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพได้ อย่างไรก็ตามการโครงการมีมาตรการเพื่อลดลายความวิตกกังวลของชุมชนใกล้เคียง และให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่ชุมชนเกี่ยวกับการจัดการ ผลการดำเนินงานในการควบคุมป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนกังวลว่าจะมีผลกระทบต่อสุขภาพ ตลอดจนการสร้างความคุ้นเคยและความสัมพันธ์ที่ดีอันก่อประโยชน์ต่อชุมชน การสร้างกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ให้เกิดแก่ชุมชนในท้องถิ่น การวางแผนการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์แบบมีส่วนร่วมกับชุมชนทุกปี มาตรการฯ สรุปได้ดังนี้

- จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก
- จัดทำแผนงานชุมชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนงานชุมชนสัมพันธ์ในครั้งต่อไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด
- จัดให้มีกิจกรรมด้านงานชุมชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น
- การรับเรื่องร้องเรียน
  - ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ
  - กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน
  - บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี
- ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับเชิญเข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ เมื่อมีการร้องขอมาในลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ
- ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและต่างๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่
  - ส่งเสริมการศึกษาและสาธารณสุขในชุมชน
  - การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น
  - รวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานของกาชาด งานของสภากาชาดไทย

จากมาตรการข้างต้น คาดว่าจะสามารถลดความวิตกกังวลของประชาชนต่อผลกระทบจากโครงการให้จะอยู่ในระดับต่ำ และต้องมีการติดตามตรวจสอบเพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้โครงการได้มีแผนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเป็นประจำทุกปีดังแสงใน**บทที่ 7**

5.5.2 การประเมินอันตรายร้ายแรง

กิจกรรมที่มีความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงของโครงการ ได้แก่ การระเบิดของหม้อไอน้ำ และการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินอันตรายร้ายแรงกรณีเกิดการระเบิดของหม้อไอน้ำ และการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการ โดยมีรายละเอียดการประเมิน ดังนี้

(1) กรณีการระเบิดของหม้อไอน้ำ

หม้อไอน้ำที่ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าด้วยก๊าซธรรมชาติที่มีการใช้อยู่ในปัจจุบัน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ Fire Tube Boiler เป็นหม้อไอน้ำที่เปลวไฟอยู่ภายในท่อ และมีน้ำไหลเวียนอยู่ด้านนอกท่อ และ Water Tube Boiler เป็นหม้อไอน้ำที่มีน้ำอยู่ภายในท่อ และมีเปลวไฟหรืออากาศร้อนอยู่ด้านนอกท่อ ซึ่งหม้อไอน้ำเป็นภาชนะมีความดัน (Pressure Vessel) โดยความดันภายในอาจจะระเบิดออกมาเมื่อใหร่ก็ได้ สาเหตุที่ทำให้หม้อไอน้ำระเบิดส่วนใหญ่ เกิดขึ้นเนื่องจาก

- ความบกพร่องในการออกแบบ การสร้าง การติดตั้งและการซ่อมแซมหม้อไอน้ำ
- วัตถุที่นำมาใช้สร้างไม่เหมาะสม
- ใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามความดันและอุณหภูมิ
- ขาดการวางแผนตรวจสอบและบำรุงรักษา โครงสร้าง ส่วนประกอบและอุปกรณ์ความปลอดภัย
- น้ำที่ใช้สำหรับหม้อไอน้ำมีคุณสมบัติไม่เหมาะสม
- ใช้งานหม้อไอน้ำที่ความดันสูงกว่าวิศวกรรมรับรองความปลอดภัยกำหนดไว้
- หรือมีการปรับตั้งสิ้นนิรภัยให้ระบายไอน้ำสูงเกินไป
- วาล์วนิรภัยสร้างไม่ถูกขนาด จึงระบายความดันออกไม่ทัน
- ระบบอัตโนมัติหยุดเชื้อเพลิงไม่ทำงาน หรือไม่มีระบบอัตโนมัติ ทำให้เมื่อเกิดเปลวไฟดับภายในห้องเผาไหม้จะมีไอของเชื้อเพลิง จำนวนมากสะสมอยู่พอจุดไฟใหม่จึงระเบิดขึ้น
- หม้อไอน้ำไม่ได้รับการตรวจสอบความปลอดภัยการใช้งานประจำปีจากวิศวกร
- ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำมีความรู้ในการปฏิบัติงานควบคุมหม้อไอน้ำด้วย ความปลอดภัยไม่เพียงพอ

ทั้งนี้ การระเบิดจะเกิดขึ้นกับหม้อไอน้ำแบบท่อไฟ (Fire Tube) มากกว่าหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ (Water Tube) ซึ่งเป็นประเภทหม้อไอน้ำที่ใช้ในโครงการ โดยจะมีโอกาสในการระเบิดไม่ค่อยปรากฏบ่อยนัก ส่วนมากที่พบได้แก่ ท่อน้ำแตกและถ้ำน้ำในหม้อไอน้ำแห้ง ถังน้ำกับไอน้ำจะยุบลงมาได้ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายมาก สาเหตุหลักของการระเบิด ส่วนมาจากปัญหาน้ำในหม้อน้ำแห้ง (แต่ปัญหาน้ำในหม้อน้ำแห้งมิใช่กลไกที่ทำให้เกิดการระเบิดที่แท้จริง ซึ่งจะกล่าวถึงกลไกของการระเบิดในลำดับถัดไป) ที่มาของปัญหานี้มีหลายประการ อาทิ ระบบการทำงานของเครื่องสูบน้ำป้อนหม้อไอน้ำบกพร่อง ท่อส่งน้ำตันจากการสะสมของตะกรัน ที่เกิดจากน้ำกระด้าง เป็นต้น ไปจับผอกหนาบริเวณท่อ โดยคุณสมบัติของตะกรันจะเป็นฉนวนกันความร้อน ดังนั้น ความร้อนจากเนื้อเหล็ก จึงไม่สามารถถ่ายเทไปยังน้ำได้อย่างเต็มที่ ทำให้เกิดความร้อนสะสมอยู่ในท่อเหล็ก และเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นเรื่อย ๆ ท่อเหล็กจะเกิดการยุบตัวและฉีกขาดได้เช่นเดียวกัน ในส่วนของความรุนแรงและความเสียหายจากการระเบิดของหม้อไอน้ำ พบว่า หม้อไอน้ำแบบท่อไฟ จะมีความรุนแรงและสร้างความเสียหายมากกว่า เนื่องจากโครงสร้างที่แตกต่างกัน โดยหม้อไอน้ำแบบท่อไฟมีโครงสร้างที่มีตัวเปลือกหม้อ (Shell) และท่อไฟใหญ่ (Furnace) เป็นส่วนประกอบ เมื่อน้ำในหม้อน้ำแห้ง ซึ่งมาจากหลายสาเหตุ ส่งผลให้ความร้อนจากเปลวไฟที่วิ่งอยู่ในท่อที่ทำจากเหล็กไม่สามารถถ่ายเทไปยังที่อื่นได้ ถึงแม้จะมีการกำหนดคุณสมบัติของเหล็กไว้เกินกว่าการใช้งานแล้วก็ตาม แต่เมื่อเหล็กถูกความร้อนเป็นเวลานาน ก็จะเกิดการยุบตัวและฉีกขาด แรงดันซึ่งมีอยู่ในท่อ จะพุ่งออกสู่ภายนอกด้วยความเร็วสูง สร้างความเสียหายให้กับบริเวณใกล้เคียงได้

การระเบิดของหม้อไอน้ำโดยมากจะเกิดกับหม้อไอน้ำแบบท่อไฟ (Fire Tube) แต่กลไกของการระเบิดไม่ใช่เกิดจากการที่หม้อไอน้ำแห้งอย่างที่หลาย ๆ คนเข้าใจกัน เพราะถ้าหม้อไอน้ำน้ำแห้งก็จะทำให้เกิดการอ่อนตัวของเหล็กทำให้ความแข็งแรงของโครงสร้างน้อยลงจนกระทั่งท่อไฟปริแตก แต่จะไม่เกิดการระเบิด ส่วนสาเหตุและกลไกที่แท้จริงของการระเบิดมาจากการที่มีการเติมน้ำเข้าไปในหม้อไอน้ำทันทีทันใดในขณะที่หม้อไอน้ำแห้งและเกิดการเผาไหม้ของเหล็กจนโครงสร้างได้อ่อนตัวลงแล้ว ทำให้น้ำที่เติมเข้าไปเกิดการระเหยเป็นไอน้ำโดยทันทีทันใดทำให้ปริมาตรเพิ่มขึ้นอย่างมากและเนื่องจากอยู่ในพื้นที่ที่จำกัดทำให้เกิดความดันเพิ่มขึ้นประกอบกับโครงสร้างเหล็กได้อ่อนตัวลงแล้ว จึงทำให้เกิดการระเบิดของหม้อไอน้ำได้ (จากตาราง Thermodynamic น้ำ 1.0 ลูกบาศก์เมตร (1,000 ลิตร หรือ 1.0 กิโลกรัม) เมื่อเป็นไอน้ำที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส, 1 บรรยากาศ จะมีปริมาตรเพิ่มขึ้นถึง 1,673 เท่า หรือ 1,673 ลูกบาศก์เมตร)

ส่วนหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ (Water Tube) เป็นหม้อไอน้ำที่มีท่อจำนวนมากเชื่อมต่อระหว่างหม้อไอน้ำ (Steam Drum) กับ หม้อน้ำล่าง (Mud Drum) โดยใช้หลักการปล่อยน้ำวิ่งอยู่ในท่อ การเผาไหม้และเปลวไฟจะอยู่ในห้องเผาไหม้ที่มีขนาดใหญ่ และเปลวไฟไม่ได้สัมผัสกับผนังท่อโดยตรง เพื่อถ่ายเทความร้อนไปสู่น้ำ กลายเป็นไอ ดังนั้นโอกาสที่น้ำในหม้อไอน้ำแห้ง และทำให้ท่อน้ำภายในแตกก็เป็นไปได้น้อย แต่ถ้าท่อน้ำเกิดการแตกและมีการเติมน้ำเข้าไปในหม้อไอน้ำทันทีทันใดเช่นเดียวกับหม้อไอน้ำแบบ Fire Tube ก็ไม่ทำให้หม้อไอน้ำแบบ Water Tube ระเบิดได้

เนื่องจากน้ำที่ร้อนออกมาและระเหยกลายเป็นไอจะเกิดขึ้นภายในห้องของหม้อไอน้ำที่มีขนาดใหญ่ ไม่ใช่เป็นพื้นที่ที่จำกัดอย่างเช่นหม้อไอน้ำแบบ Fire Tube คิดทั้งไอน้ำทั้งสามารถระบายออกสู่ภายนอกได้ที่ปล่อง จึงไม่ทำให้เกิดความดันสูงจนกระทั่งหม้อไอน้ำแบบ Water Tube ระเบิดได้ ดังนั้นโอกาสที่หม้อไอน้ำแบบ Water Tube ระเบิดจึงเป็นไปได้น้อยมาก

อย่างไรก็ตาม หม้อไอน้ำประเภทนี้จะมีท่อน้ำอยู่หลายเส้น เมื่อมีเส้นใดเส้นหนึ่งแตกเสีย แรงดันภายในหม้อน้ำจะลดลงทันที ทำให้ท่อน้ำเส้นอื่น ๆ ไม่แตกเอง แต่ข้อเสียของหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ คือ ซ่อมรั่วรักษายากกว่าเมื่อเทียบกับหม้อไอน้ำที่มีท่อจำนวนมากเรียงซ้อนกันเป็นแนวหลายแถว ถ้าท่อน้ำท่อใดท่อหนึ่งของหม้อน้ำแตกชำรุด และเป็นท่อที่อยู่แถวล้านในการจะเข้าไปเปลี่ยนหรือซ่อมจะต้องรื้อท่อน้ำแถวนอก ๆ ที่ยังอยู่ดีออกเสียก่อน จึงจะเข้าไปซ่อมท่อที่อยู่แถวในได้ ซึ่งเป็นการซ่อมแซมที่ไม่คุ้มค่า การซ่อมโดยทั่วไปจึงใช้วิธีการสิ่งเพลาเหล็กดันให้มีลักษณะเหมือนจุกไม้ก๊อกอุดปากขวด เข้าไปในหม้อไอน้ำ และหม้อน้ำส่วนอุดท่อที่รั่วไว้เพื่อความสะดวกในการใช้งาน เมื่อเป็นเช่นนี้ประสิทธิภาพการทำงานของหม้อไอน้ำที่จะลดลงเรื่อย ๆ ตามปริมาณของเส้นท่อที่แตกและถูกอุดไว้

สำหรับการประเมินอันตรายร้ายแรงจากหม้อไอน้ำระเบิด โดยทำการประเมินความเสี่ยงของอุบัติเหตุหม้อไอน้ำ เพื่อชี้บ่งอันตรายเนื่องจากการระเบิดของหม้อไอน้ำและทำการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP สามารถบ่งชี้อันตรายที่ก่อให้เกิดความขัดข้องหรือความผิดปกติในการทำงาน ได้แก่ ความดันต่ำ และความดันสูง นำมาพิจารณาเพิ่มเติมความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานมาตรการจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 ซึ่งโรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน 2 แห่ง คือ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์1 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ได้นำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรงจากการดำเนินการของโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การพิจารณาโอกาสในการเกิดเหตุ (**Probability**) หมายถึง ความน่าจะเป็นไปได้ในการเกิดเหตุการณ์ที่มีความเสี่ยงการระเบิดของหม้อไอน้ำจากประสบการณ์ทำงานของพนักงานโครงการและทบทวนสถิติการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ โดย โอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ว่ามีมากน้อยเพียงใด จัดระดับโอกาสเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับ	รายละเอียด
1	มีโอกาสในการเกิดยาก เช่น ไม่เคยเกิดเลยในช่วงเวลาตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป
2	มีโอกาสในการเกิดน้อย เช่น ความถี่ในการเกิด เกิดขึ้น 1 ครั้ง ในช่วง 5-10 ปี
3	มีโอกาสในการเกิดปานกลาง เช่น ความถี่ในการเกิด เกิดขึ้น 1 ครั้ง ในช่วง 1-5 ปี
4	มีโอกาสในการเกิดสูง เช่น ความถี่ในการเกิด เกิดมากกว่า 1 ครั้ง ใน 1 ปี

เอกสารอ้างอิงที่โครงการนำมาใช้ในการพิจารณาโอกาสในการเกิดความเสี่ยงในการเกิดเหตุการณ์ต่างๆ อ้างอิงจาก Major Hazard Control โดย ILO (International Labor Organization) ปี 1988 ซึ่งสรุประดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ได้ดังนี้

การวิเคราะห์ส่วนประกอบของโครงการ	Failure Frequency ILO Data Base (1988)		ระดับโอกาสตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม
	Ratio	Frequency (time/year)	
safety Valve สปริงหัก สปริงเสื่อมสภาพ	Mechanical Failure	4.27×10^{-2}	1
Safety Valve รั่ว เกิดจากสิ่งสกปรกที่ค้างอยู่ที่ผิวสัมผัสของสปริงเสื่อมสภาพ	Valves (Ball)	4.27×10^{-2}	1
วาล์วควบคุมความดันไม่ทำงาน	Pressure relief Valve	0.02	2

2) พิจารณาถึง ความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบที่ยากเกิดต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด โดยจัดระดับความรุนแรงเป็น 3 ระดับ

ระดับความรุนแรง	ใครหรืออะไรได้รับอันตราย	ลักษณะของการได้รับอันตราย
มาก (A)	คน	1. การบาดเจ็บที่ทำให้เสียชีวิต หมดสติ (หยุดหายใจชั่วขณะ หัวใจหยุดเต้น) 2. โรคร้ายแรงที่ทำให้เสียชีวิตฉับพลัน 3. โรคระบาดที่เกิดจากการทำงาน หรือโรคอื่น ๆ ที่ทำให้อายุสั้นลง 4. การบาดเจ็บ/การเจ็บป่วยรุนแรง เช่น การสูญเสียอวัยวะ กระดูกแตกหักรุนแรง การได้รับพิษอย่างรุนแรง/การกัดกร่อนอย่างรุนแรง การบาดเจ็บในหลายส่วนของร่างกาย 5. การบาดเจ็บ/เจ็บป่วยที่ทำให้เกิดความพิการถาวร เช่น ตาบอดข้างเดียวหรือทั้งสองข้าง ตาบอดข้างเดียวหรือสองข้าง เป็นใบ้ การสูญเสียความทรงจำ 6. การบาดเจ็บ/เจ็บป่วยในสถานการณ์ที่คล้ายกันมากกว่า 10 คนขึ้นไป
	ทรัพย์สิน	เสียหายมูลค่ามากกว่า 100,000 บาท
	โรงงาน	หยุดการผลิตมากกว่า 24 ชั่วโมง

ระดับความรุนแรง	ใครหรืออะไรได้รับอันตราย	ลักษณะของการได้รับอันตราย
ปานกลาง (B)	คน	1. การบาดเจ็บ/การเจ็บป่วยในระดับปานกลาง เช่น แผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก พุพองเฉพาะพื้นที่ สารเคมีกัดกร่อนไม่รุนแรง/ได้รับเพิ่มไม่รุนแรง กระดูกแตกร้าวเล็กน้อย ข้อเคลื่อนรุนแรง 2. เกิดโรคที่ทำให้ป่วยเป็นโรคผิวหนังอักเสบ ภูมิ ตาการผิดปกติของม่านตะและขน 3. เกิดความพิการทางสายตา (สั้น/เอียง) ขุ่นเล็กน้อยถึงมาก 4. เจ็บป่วยในอาการที่คล้ายกันตั้งแต่ 5-10 คน
	ทรัพย์สิน	เสียหายมูลค่าตั้งแต่ 5,000 บาท แต่ไม่เกิน 100,000 บาท
	โรงงาน	หยุดการผลิตมากกว่า 1 ชั่วโมง แต่ไม่เกิน 24 ชั่วโมง
น้อย (C)	คน	1. การบาดเจ็บ/การเจ็บป่วยในระดับเล็กน้อย เช่น จุกบาด มูด ฟกช้ำ ชูอื้อ รำคาญเสียงดัง รบกวนการได้ยิน 2. เกิดโรคเจ็บป่วยที่ไม่สบายเป็นครั้งคราว 3. เจ็บป่วยในอาการที่คล้ายกันน้อยกว่า 5 คน
	ทรัพย์สิน	เสียหายมูลค่าไม่เกิน 5,000 บาท
	โรงงาน	หยุดการผลิตน้อยกว่า 1 ชั่วโมง

3) หัวระดับความเสี่ยง โดยพิจารณาถึงผลลัพธ์ของระดับโอกาสสูญเกินระดับความรุนแรงที่มีผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม หากระดับความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม มีค่าแตกต่างกัน ให้เลือกระดับความเสี่ยงที่มีค่าสูงกว่าเป็นผลของการประเมินความเสี่ยงในเรื่องนั้น ๆ โดยแบ่งระดับความเสี่ยงเป็น 5 ระดับ ดังนี้

โอกาสที่จะเกิดอันตราย	ความรุนแรงของอันตราย		
	มาก (A)	ปานกลาง (B)	น้อย (C)
โอกาสเกิดมาก (3)	ความเสี่ยงยอมรับไม่ได้ (5)	ความเสี่ยงสูง (4)	ความเสี่ยงปานกลาง (3)
โอกาสเกิดปานกลาง (2)	ความเสี่ยงสูง (4)	ความเสี่ยงปานกลาง (3)	ความเสี่ยงยอมรับได้ (2)
โอกาสเกิดน้อย (1)	ความเสี่ยงปานกลาง (3)	ความเสี่ยงยอมรับได้ (2)	ความเสี่ยงเล็กน้อย (1)

ระดับความเสี่ยง	การปฏิบัติและเวลาที่ใช้
ยอมรับไม่ได้ (5)	งานจะเริ่มหรือทำต่อไปไม่ได้จนกว่าจะลดความเสี่ยงลง ถ้าไม่สามารถลดความเสี่ยงลงได้ถึงแม้จะใช้ความพยายามอย่างเต็มที่แล้วก็ตาม จะต้องหยุดการทำงานนั้น
สูง (4)	ต้องลดความเสี่ยงลงก่อนที่จะเริ่มทำงานได้ ต้องจัดสรรทรัพยากรและมาตรการให้เพียงพอเพื่อลดความเสี่ยงนั้น เมื่อความเสี่ยงเกี่ยวข้องกับงานที่กำลังทำอยู่จะต้องทำการแก้ไขอย่างเร่งด่วน
ปานกลาง (3)	จะต้องใช้ความพยายามที่จะลดความเสี่ยง แต่ค่าใช้จ่ายของการป้องกันควรจะมีการพิจารณาอย่างรอบคอบและมีการจำกัดงบประมาณ จะต้องมีมาตรการลดความเสี่ยงภายในเวลากำหนด เมื่อความเสี่ยงระดับปานกลางมีความสัมพันธ์กับการเกิดความเสียหายร้ายแรง ควรทำการประเมินเพิ่มเติมเพื่อหาค่าของความน่าจะเป็นของความเสียหายที่แม่นยำขึ้น เพื่อเป็นหลักในการตัดสินความจำเป็นสำหรับมาตรการควบคุมว่าต้องมีการปรับปรุงหรือไม่
ยอมรับได้ (2)	ไม่ต้องมีการควบคุมเพิ่มเติม การพิจารณาความเสี่ยงอาจจะทำเมื่อเห็นว่ามูลค่าหรือการปรับปรุงไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น การติดตามตรวจสอบยังคงต้องทำเพื่อให้แน่ใจว่าการควบคุมยังคงมีอยู่
เล็กน้อย (1)	ไม่ต้องดำเนินการ และไม่จำเป็นจะต้องมีการบันทึกไว้ในเอกสาร

ผลการประเมินระดับความเสี่ยงแสดง ดังตารางที่ 5.5.2-1 พบว่าข้อบกพร่องที่อาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงเนื่องจากการระเบิดของหม้อไอน้ำ คือ ความดันสูง เนื่องจากวาล์วชำรุด ปั๊มน้ำเข้า Boiler ชำรุด และ มิตะกรันจับบริเวณท่อน้ำ โดยมีระดับความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดการระเบิดของหม้อไอน้ำ อยู่ใน ระดับ 3 ปานกลาง โดยจะต้องใช้ความพยายามที่จะลดความเสี่ยง แต่ค่าใช้จ่ายของการป้องกันควรจะมีการพิจารณาอย่างรอบคอบและมีการจำกัดงบประมาณ จะต้องมีมาตรการลดความเสี่ยงภายในเวลากำหนด เมื่อความเสี่ยงระดับปานกลางมีความสัมพันธ์กับการเกิดความเสียหายร้ายแรง ควรทำการประเมินเพิ่มเติมเพื่อหาค่าของความน่าจะเป็นของความเสียหายที่แม่นยำขึ้น เพื่อเป็นหลักในการตัดสินความจำเป็นสำหรับมาตรการควบคุมว่าต้องมีการปรับปรุงหรือไม่

ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรการความปลอดภัยเฉพาะ สำหรับการทำงานของหม้อไอน้ำทั้งในช่วงออกแบบติดตั้ง ก่อนทำการเดินระบบ ช่วงดำเนินการและแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา เพื่อลดความเสี่ยงข้างต้น ดังนี้

1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น
   - จัดให้มีลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ที่ท่อ steam ของหม้อไอน้ำ
   - จัดให้มีมาตรวัดระดับน้ำ พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าจุดปลอดภัยที่หม้อไอน้ำ

ตารางที่ 5.5.2-1

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

บริเวณหน่วย ระบบผลิตไอน้ำ รายละเอียด HRSG Boiler ปัจจัยการผลิต ไอน้ำ ค่าควบคุม ความดัน

ข้อบกพร่อง Deviation	สาเหตุการณ์ที่คาดว่าจะ Possible Causes	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา Consequences	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ Suggestion	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
1. ความดันสูง	LP Feed water safety Valve ชำรุด เนื่องจาก -สนิมจับ -สปริงเสื่อมสภาพ	-ระเบิด -ทรัพย์สินเสียหาย -ผลิตไฟฟ้าไม่ได้	-ตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ มีการติดตั้ง และตรวจสอบตามมาตรฐาน		1	A	3	ปานกลาง
2. ความดันสูง	GT OTC Feed water safety Valve ชำรุดเนื่องจาก -สนิมจับ -สปริงเสื่อมสภาพ	-ระเบิด -ทรัพย์สินเสียหาย -ผลิตไฟฟ้าไม่ได้	-ตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ -มีการติดตั้ง และตรวจสอบตามมาตรฐาน		1	A	3	ปานกลาง
3. ความดันสูง	LP Feed water safety Valve ชำรุดเนื่องจาก -สนิมจับ -สปริงเสื่อมสภาพ	-ระเบิด -ทรัพย์สินเสียหาย -ผลิตไฟฟ้าไม่ได้	-ตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ -มีการติดตั้ง และตรวจสอบตามมาตรฐาน		1	A	3	ปานกลาง

ตารางที่ 5.5.2-1(ต่อ)

ข้อบกพร่อง Deviation	สถานการณ์จำลอง Possible Causes	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา Consequences	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ Suggestion	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	เกณฑ์	ระดับความเสี่ยง
4. ความดันสูง	LP Drum safety Valve ชำรุด เนื่องจาก - สนิมจับ -สปริงเสื่อมสภาพ	-ระเบิด -ทรัพย์สินเสียหาย -ผลิตไฟฟ้าไม่ได้	-ตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ -มีการติดตั้ง และตรวจสอบตามมาตรฐาน		1	A	3	ปานกลาง
5. ความดันสูง	LP Drum Feed Water Control Valve ชำรุด	-จ่ายน้ำน้อยกว่าความต้องการ -น้ำแห้ง -Over Heat -ระเบิด -ทรัพย์สินเสียหาย -ผลิตไฟฟ้าไม่ได้	-ตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ -มีการติดตั้ง และตรวจสอบตามมาตรฐาน		1	A	3	ปานกลาง
6. ความดันสูง	Cold Reheat safety Valve ชำรุด เนื่องจาก -สนิมจับ -สปริงเสื่อมสภาพ	-ระเบิด -ทรัพย์สินเสียหาย -ผลิตไฟฟ้าไม่ได้	-ตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ -มีการติดตั้ง และตรวจสอบตามมาตรฐาน		1	A	3	ปานกลาง

ตารางที่ 5.5.2-1(ต่อ)

ข้อบกพร่อง Deviation	สถานการณ์จำลอง Possible Causes	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา Consequences	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ Suggestion	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	คะแนน	ระดับความเสี่ยง
7. ความดันสูง	HP Steam Safety Valve ชำรุด เนื่องจาก -สนิมขับ -สปริงเสื่อมสภาพ	-ระเบิด -ทรัพย์สินเสียหาย -ผลิตไฟฟ้าไม่ได้	-ตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ -มีการติดตั้ง และตรวจสอบตามมาตรฐาน		1	A	3	ปานกลาง
8. ความดันสูง	HP Drum Safety Valve ชำรุด เนื่องจาก -สนิมขับ -สปริงเสื่อมสภาพ	-ระเบิด -ทรัพย์สินเสียหาย -ผลิตไฟฟ้าไม่ได้	-ตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ -มีการติดตั้ง และตรวจสอบตามมาตรฐาน		1	A	3	ปานกลาง
9. ความดันสูง	มีตะกรันจับที่ท่อน้ำมาก	-การถ่ายเทความร้อนไม่ดี Over Heat -โครงสร้างเหล็กเปลี่ยนทนร้อนแรงดันไม่ได้ -ระเบิด -ทรัพย์สินเสียหาย -ผลิตไฟฟ้าไม่ได้	-ตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ -มีการติดตั้ง และตรวจคุณภาพน้ำตลอดเวลา -มีระบบปรับคุณภาพน้ำ		1	A	3	ปานกลาง

ตารางที่ 5.5.2-1(ต่อ)

ข้อบกพร่อง Deviation	สถานการณ์จำลอง Possible Causes	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา Consequences	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ Suggestion	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
10. ความดันสูง	ปั๊มน้ำเข้า Boiler ชำรุด	-จ่ายน้ำไม่ได้ตามความต้องการ -น้ำแห้ง -Over Heat -ระเบิด -ทรัพย์สินเสียหาย -ผลิตไฟฟ้าไม่ได้	-ตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ -มีการติดตั้ง และตรวจสอบตามมาตรฐาน		1	A	3	ปานกลาง
11. ความดันต่ำ	LP Feed water safety Valve รั่ว เนื่องจาก -เกิดการกัดกร่อนที่น่าวาล์ว -สปริงเสื่อมสภาพ	-อันตรายจากความร้อน -เปลืองพลังงาน -ผลิตไฟฟ้าไม่ได้เต็มประสิทธิภาพ	-ตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ -มีการติดตั้ง และตรวจสอบตามมาตรฐาน		1	B	2	ยอมรับได้
12. ความดันต่ำ	GT OTC Feed water safety Valve รั่ว เนื่องจาก -เกิดการกัดกร่อนที่น่าวาล์ว -สปริงเสื่อมสภาพ	-อันตรายจากความร้อน -เปลืองพลังงาน - ผลิตไฟฟ้าไม่ได้เต็มประสิทธิภาพ	-ตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ -มีการติดตั้ง และตรวจสอบตามมาตรฐาน		1	B	2	ยอมรับได้

ตารางที่ 5.5.2-1(ต่อ)

ข้อบกพร่อง Deviation	สถานการณ์ที่เป็นไปได้ Possible Causes	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา Consequences	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ Suggestion	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
13. ความดันต่ำ	LP Drum safety Valve รั่ว เนื่องจาก -เกิดการกัดกร่อนที่ปากวาล์ว -สปริงเสื่อมสภาพ	-อันตรายจากความร้อน -เปลืองพลังงาน -ผลิตไฟฟ้าไม่ได้เต็มประสิทธิภาพ	-ตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ -มีการติดตั้ง และตรวจสอบตามมาตรฐาน		1	B	2	ยอมรับได้
14. ความดันต่ำ	LP Drum Feed Water Control Valve ชำรุด	-จ่ายน้ำมากกว่าความต้องการ -Steam ไม่ได้คุณภาพ -เปลืองพลังงาน -ผลิตไฟฟ้าไม่ได้เต็มประสิทธิภาพ	-ตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ -มีการติดตั้ง และตรวจสอบตามมาตรฐาน		1	B	2	ยอมรับได้
15. ความดันต่ำ	Cold Reheat safety Valve รั่ว เนื่องจาก -เกิดการกัดกร่อนที่ปากวาล์ว -สปริงเสื่อมสภาพ	-อันตรายจากความร้อน -เปลืองพลังงาน -ผลิตไฟฟ้าไม่ได้เต็มประสิทธิภาพ	-ตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ -มีการติดตั้ง และตรวจสอบตามมาตรฐาน		1	B	2	ยอมรับได้

ตารางที่ 5.5.2-1(ต่อ)

ข้อบกพร่อง Deviation	สถานการณ์จำลอง Possible Causes	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา Consequences	มาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข	ข้อเสนอแนะ Suggestion	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
16. ความดันต่ำ	HP Steam Safety Valve รั่ว เนื่องจาก -เกิดการกัดกร่อนที่ผ่านตัว -สปริงเสื่อมสภาพ	-อันตรายจากความร้อน -เปลืองพลังงาน -ผลิตไฟฟ้าไม่ได้เต็มประสิทธิภาพ	-ตรวจสภาพอย่างสม่ำเสมอ -มีการติดตั้ง และตรวจสอบตามมาตรฐาน		1	B	2	ยอมรับได้
17. ความดันต่ำ	HP Drum Safety Valve รั่ว เนื่องจาก -เกิดการกัดกร่อนที่ผ่านตัว -สปริงเสื่อมสภาพ	-อันตรายจากความร้อน -เปลืองพลังงาน ผลิตไฟฟ้าไม่ได้เต็มประสิทธิภาพ	ตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ -มีการติดตั้ง และตรวจสอบตามมาตรฐาน		1	B	2	ยอมรับได้

- จัดให้มีมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) ที่หม้อไอน้ำ
- จัดให้มีหน่วยหมุนเปลี่ยนหม้อไอน้ำและต่อที่ร้อนทั้งหมด
- จัดให้มีระบบป้องกันทางไฟฟ้า (Relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและหม้อแปลงไฟฟ้า
- จัดให้มีระบบป้องกันพร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนอันตรายที่จะตัดระบบเชื้อเพลิง และหยุดการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ เช่น GTG, STG, HRSG ฯลฯ ในกรณีฉุกเฉิน

2) จัดให้มีการตรวจรอบและทดรอบการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึง อุปกรณ์ต่าง ๆ

3) จัดให้มีการทดลองความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานจริง

4) จัดให้มีการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันของหม้อไอน้ำ

5) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ การตรวจอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้ง วิธีการแก้ไขหรือซ่อมต่าง ๆ

6) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้งโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร

7) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนดเพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย

8) จัดให้มีผู้ควบคุมหม้อไอน้ำที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ

9) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น

- มีการอบรมและซักซ้อมเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน กรณีหม้อไอน้ำระเบิดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- มีบุคลากรที่ควบคุมดูแลการใช้หม้อไอน้ำ โดยประกอบด้วย วิศวกรควบคุมและจำนวนการใช้หม้อไอน้ำและผู้ควบคุมหม้อไอน้ำตามที่กฎหมายกำหนด
- มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำและมีการทดสอบซ้ำน้ำ

(2) การเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการ

ในการประเมินอันตรายร้ายแรงสำหรับการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการ นั้น บริษัทที่ปรึกษาใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ WHAZAN ซึ่งเป็นแบบจำลองที่พัฒนาสำหรับการประเมินระดับขนาดของเหตุการณ์อันตราย โดยแหล่งอันตรายที่นำมาพิจารณาประเมินผลกระทบดังกล่าว ได้แก่ แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว บริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (Metering/Gas

Station) ภายในโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวพ่อ 1 และแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (GTG ชุดที่ 1 และ 2) ภายในพื้นที่โครงการ เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการติดตั้งวาล์ว หน้าแปลน จึงเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้สูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ ผลการประเมินที่ได้จะถูกแสดงอยู่ในรูปรัศมีของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเกิดเหตุการณ์อันตรายซ้อนทับบนแผนที่โครงการ เพื่อแสดงขอบเขตของผลกระทบที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการหรือพื้นที่ข้างเคียง ผลกระทบจากการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่ประเมินได้จะนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่มีความเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงสำหรับโครงการ

1) สมมติฐานและหลักการที่ใช้ในการประเมินอันตรายร้ายแรง

การประเมินอันตรายร้ายแรงสำหรับการพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะเป็นการประเมินในกรณีเลวร้ายสูงสุด (Worse Case) ผลการประเมินที่ได้จะแสดงถึงระดับอันตรายสูงสุดที่อาจเกิดขึ้นได้ในสภาวะที่อุปกรณ์ป้องกันและลดผลกระทบที่มีการติดตั้งหรือดำเนินการอยู่ไม่สามารถทำงานได้ โดยไม่คำนึงถึงโอกาสที่จะเกิดขึ้นของเหตุการณ์อันตรายร้ายแรง (ในกรณีเลวร้ายสูงสุด) ว่ามีโอกาสเกิดขึ้นได้มากน้อยเพียงใด ข้อมูลที่จำเป็นที่นำมาใช้ในการประเมินจะเป็นข้อมูลที่ส่งผลให้ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้นมีค่าสูงสุด ตัวอย่างเช่น ข้อมูลของอุปกรณ์การผลิตที่จะใช้ค่าการออกแบบของหน่วยผลิต ซึ่งในสภาพความเป็นจริงอาจจะไม่มีโอกาสที่หน่วยผลิตดังกล่าวจะมีสภาวะ (ความดัน, อุณหภูมิ ฯลฯ) สูงเกินกว่าหรือเท่ากับสภาวะที่ออกแบบไว้ แต่อย่างไรก็ตามเพื่อแสดงถึงระดับอันตรายที่เป็นตัวแทนของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ในกรณีอื่น ๆ และเพื่อนำผลการประเมินไปกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่มั่นใจว่าจะครอบคลุมในทุกเหตุการณ์ที่มีโอกาสเกิดขึ้น การประเมินอันตรายร้ายแรงจึงจำเป็นต้องประเมินในกรณีที่เลวร้ายที่สุดตามเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น

2) วิธีการศึกษา

(ก) กรณีศึกษา (Case Study)

การประเมินผลกระทบในกรณีที่เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการนั้นสามารถแบ่งกรณีศึกษาออกเป็น 2 กรณีศึกษาย่อย คือ

ก) กรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติในระดับเล็กน้อยในบริเวณแนวท่อขนส่ง การประเมินทำได้โดยการสมมติให้เกิดการรั่วไหลที่แนวท่อโดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของรอยรั่วเท่ากับร้อยละ 20 ของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางแนวท่อขนส่ง

ข) กรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติในระดับมากในบริเวณแนวท่อขนส่ง การประเมินทำได้โดยการสมมติให้เกิดการรั่วไหลที่แนวท่อ โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของรอยรั่วเท่ากับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางแนวท่อขนส่ง

(ข) การวิเคราะห์ลำดับเหตุการณ์อันนำไปสู่การเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรง

ในขั้นตอนการประเมินผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรง จะพิจารณาถึงลำดับพฤติกรรมหลังเกิดการรั่วไหลว่าเมื่อเกิดการรั่วไหลแล้วจะมีโอกาสก่อให้เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้หรือไม่ เมื่อไร และต้องมีปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมอะไรบ้างที่ส่งผลให้เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงในลักษณะต่าง ๆ

สารที่มีสมบัติอันตรายในการดำเนินงานของโครงการ คือ ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งมีสถานะเป็นของก๊าซ การวิเคราะห์ลำดับเหตุการณ์อันนำไปสู่การเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงจะพิจารณาได้จากแผนภูมิแสดงลำดับการเกิดเหตุการณ์อันตรายกรณีเกิดการรั่วไหลในสถานะก๊าซดังที่ได้แสดงไว้ในรูปที่ 5.5.2-1 ซึ่งได้เสนอไว้ในคู่มือการประเมินอันตรายร้ายแรงที่จัดทำโดยธนาคารโลก (World Bank Hazard Analysis Guide Book) โดยอธิบายได้ดังนี้

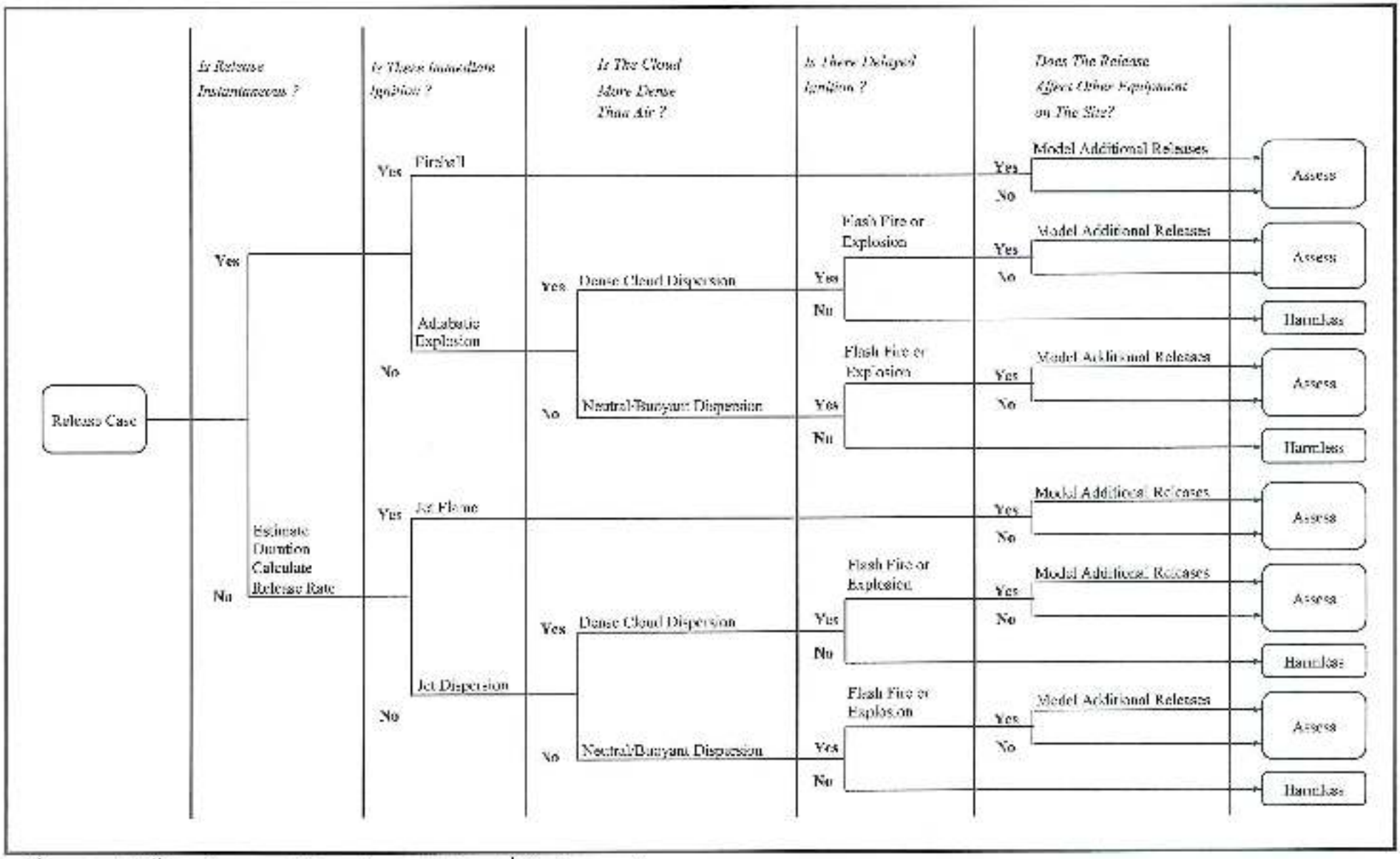
ก) กรณีการรั่วไหล (Release Case)

กรณีการรั่วไหลของก๊าซแบ่งออกได้เป็น 2 กรณี คือ การรั่วไหลแบบฉับพลัน (Instantaneous Release) และ การรั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) ซึ่งการรั่วไหลแบบฉับพลันจะมีลักษณะการรั่วไหลของปริมาณก๊าซที่กักเก็บในภาชนะ (Vessel) หรือท่อขนส่งทั้งหมดในช่วงเวลาสั้นๆ ส่วนการรั่วไหลแบบต่อเนื่องจะเป็นการรั่วไหลของก๊าซจากภาชนะที่กักเก็บในลักษณะที่มีปริมาณก๊าซไหลจากจุดที่รั่วไหลออกมาอย่างต่อเนื่อง และใช้ระยะเวลาที่นานกว่าที่ก๊าซจะรั่วไหลออกมาจากภาชนะจนหมด

การรั่วไหลของก๊าซจะเกิดในลักษณะใดนั้นขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัยด้วยกัน คือ

1. ปริมาณก๊าซที่กักเก็บในภาชนะ (Vessel) หรือท่อขนส่ง โดยภาชนะหรือท่อขนส่งที่มีปริมาณก๊าซกักเก็บอยู่ในปริมาณมากย่อมใช้ระยะเวลานานกว่าที่จะรั่วไหลออกจากภาชนะหรือท่อขนส่งทั้งหมด ซึ่งจะทำให้ลักษณะการรั่วไหลเป็นแบบต่อเนื่อง (Continuous Release)

2. ขนาดรอยรั่ว (Release Area) โดยการรั่วไหลที่เกิดจากขนาดรอยรั่วใหญ่มากย่อมทำให้ก๊าซสามารถออกจากภาชนะที่กักเก็บหรือท่อขนส่งได้ในระยะเวลาอันสั้น ซึ่งจะทำให้ลักษณะการรั่วไหลเป็นแบบฉับพลัน (Instantaneous Release)



รูปที่ 5.5.2-1 ลำดับขั้นการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงจากอัคคีภัยในสถานะก๊าซ

3. อัตราการรั่วไหล (Release Rate) โดยการรั่วไหลที่มีอัตราการรั่วไหลมาก ย่อมแสดงให้เห็นว่ามีก๊าซรั่วไหลจากภาชนะหรือท่อขนส่งในปริมาณมากด้วยระยะเวลาอันสั้น ซึ่งจะทำให้ลักษณะการรั่วไหลเป็นฉับพลัน (Instantaneous Release) ซึ่งอัตราการรั่วไหลจะสัมพันธ์กับขนาดรอยรั่วและความดันภายในภาชนะหรือท่อขนส่ง

ข) การติดไฟ (Ignition)

ทั้งกรณีการรั่วไหลของก๊าซแบบฉับพลัน (Instantaneous Release) และการรั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) มีพฤติกรรมการติดไฟภายหลังที่รั่วไหลอยู่ 2 รูปแบบ คือ การติดไฟทันที (Immediate Ignition) และการติดไฟภายหลัง (Delay Ignition)

กรณีที่มีแหล่งประกายไฟอยู่ในบริเวณที่ก๊าซรั่วไหล ก๊าซที่รั่วไหลจากภาชนะเกิดการติดไฟในทันที ซึ่งการติดไฟในลักษณะนี้จะมีด้วยกัน 2 ลักษณะ ขึ้นอยู่กับกรณีการรั่วไหล กล่าวคือ หากกรณีก๊าซรั่วไหลในลักษณะฉับพลันและเกิดการติดไฟทันที (Immediate Ignition) จะก่อให้เกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า Fire **Ball** และกรณีก๊าซรั่วไหลในลักษณะต่อเนื่องและเกิดการติดไฟทันทีจะก่อให้เกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า **Jet Fire** ในการศึกษาจะประเมินระดับรังสีความร้อนที่เกิดขึ้นจากการติดไฟไหม้ เพื่อหาพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อนระดับต่างๆ ระดับต่าง ๆ ดังนี้

ระดับรังสีความร้อน (kW/m^2)	ลักษณะอันตราย	
	ต่อสิ่งก่อสร้าง	ต่อผู้สัมผัส
4.0	-	ก่อให้เกิดความเจ็บปวดหากสัมผัสเกิน 20 วินาที
12.5	วัสดุที่หนาไม่เริ่มติดไฟ พลาสติกเริ่มละลาย	ตาย 1% ใน 1 นาที ผิวหนังไหม้รุนแรงระดับที่ หนึ่งภายใน 10 วินาที
37.5	สร้างความเสียหายต่ออุปกรณ์สิ่งก่อสร้าง	ตาย 100% ใน 1 นาที ตาย 1% ใน 10 วินาที

ในกรณีที่ไม่มีแหล่งประกายไฟอยู่ในบริเวณที่ก๊าซรั่วไหล ก๊าซที่รั่วไหลจะยังไม่เกิดการติดไฟ ก๊าซเหล่านี้จะเกิดการแพร่กระจายไปตามลม (Downwind Dispersion) ในกรณีที่มีแหล่งประกายไฟอยู่ในบริเวณที่ก๊าซแพร่กระจายผ่าน และ ณ จุดนั้นก๊าซมีความเข้มข้นในระดับที่สามารถติดไฟได้ (Lower Flammable Limit หรือ LFL) ก๊าซที่รั่วไหลจะเกิดการติดไฟ (Delay Ignition) การติดไฟภายหลังนี้จะก่อให้เกิด การระเบิด **(Explosion)** หรือ **Flash Fire** ในการศึกษาจะประเมินระยะทางที่ก๊าซแพร่กระจายไปในบรรยากาศและยังมีศักยภาพในการติดไฟอยู่ โดยพิจารณาจากค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (Lower Explosion Limit, LEL) และประเมิน

แรงดันอัดเนื่องจากการระเบิดของกลุ่มก๊าซ เพื่อหาพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากแรงดันอัดเนื่องจากการระเบิดระดับต่างๆ มีดังนี้

ระดับความรุนแรงจากการระเบิด	ลักษณะอันตราย	
	ต่อสิ่งก่อสร้าง	ต่อผู้สัมผัส
เสียหายมาก (Heavy Damage)	สร้างความเสียหายอย่างรุนแรงต่อสิ่งก่อสร้างและอุปกรณ์การผลิตที่อยู่ใกล้เคียง	ตาย 1% เนื่องจากการระเบิดของปอด > 50% แก้วหูฉีก > 50% บาดเจ็บสาหัสจากวัตถุที่ลอย
เสียหายบางส่วน (Repairable Damage)	สร้างความเสียหายบางส่วนต่อสิ่งก่อสร้าง	> 1% แก้วหูฉีก > 1% บาดเจ็บสาหัสจากวัตถุที่ลอย

3) **ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินอันตรายร้ายแรง**

ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินอันตรายร้ายแรง มีดังนี้

(ก) ข้อมูลสำหรับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว บริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (Metering/Gas Station) ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (GTG ชุดที่ 1 และ 2) ภายในพื้นที่โครงการ

ระบบแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการได้รับการออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีระบบควบคุมการดำเนินงานและระบบตรวจสอบ/ป้องกันการเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ คิดตั้งไว้อย่างครบถ้วน โดยมีรายละเอียดท่อส่งก๊าซดังนี้

รายละเอียด	
ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว	
- ความดันที่ใช้งาน	800 psig
- ความดันออกแบบ	1,250 psig
- อุณหภูมิใช้งาน	303.15 K
ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว	
- ความดันที่ใช้งาน	465 psig
- ความดันออกแบบ	720 psig
- อุณหภูมิใช้งาน	295.15 K

(ข) ข้อมูลคุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติ

คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการ แสดงรายละเอียดได้ดังนี้

องค์ประกอบในก๊าซธรรมชาติ		ร้อยละโดยปริมาตร (โมล)
Methane	(C1)	87.16
Ethane	(C2)	3.68
Propane	(C3)	0.89
Iso Butane	(i-C4)	0.18
Normal Butane	(n-C4)	0.15
Iso Pentane	(i-C5)	0.04
Normal Pentane	(n-C5)	0.02
Hexane	(C6)	0.01
Carbon Dioxide	(CO_2)	5.55
Nitrogen	(N_2)	2.32
รวม		**100.00**
ข้อมูลเชิงคุณภาพ		
High Heating Value (HHV)		967 Btu/scf
Low Heating Value (LHV)		887.97 Btu/scf
Specific Gravity (SG)		0.6497
Wi : HHV dry/sqr		1,220

ที่มา : https://pttweb.pttplc.com/cscind_internet/onlinegas/Online_Gas_Quality.aspx

3) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา

จากการศึกษาข้อมูลสภาพอุตุนิยมวิทยาของสถานีอุตุนิยมวิทยาชลบุรี ในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2525-2554) ซึ่งเป็นสถานีที่ใกล้เคียงที่สุดกับพื้นที่โครงการมากที่สุด สรุปข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่ใช้ในการประเมินอันตรายร้ายแรงสำหรับโครงการในครั้งนี้ได้ดังนี้

(ก) ความกดอากาศเฉลี่ย	–	1,009.2	เฮกโตปาสคาล
(ข) อุณหภูมิอากาศเฉลี่ย	–	28.6	องศาเซลเซียส
(ค) ความชื้นสัมพัทธ์	–	72	(ร้อยละ)
(ง) ความเร็วลมเฉลี่ยสูงสุด	–	1.389	เมตรต่อวินาที

(4) **ผลการประเมินอันตรายร้ายแรง**

ในส่วนของผลการประเมินอันตรายร้ายแรงซึ่งจะแสดงระดับขนาดของผลกระทบที่คำนวณในลักษณะรูปแบบตารางพร้อมคำบรรยายสรุป และลักษณะของรูปภาพแสดงรัศมีของอันตรายในกรณีศึกษาต่าง ๆ บนแผนที่ตั้งโครงการเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบ พื้นที่ที่มีโอกาสการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงต่อเนื่อง เพื่อสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่เหมาะสมสำหรับโครงการในลำดับต่อไป แสดงได้ดัง**ตารางที่ 5.5.2-2** โดยสามารถอธิบายรายละเอียดผลการประเมินอันตรายร้ายแรงจากการดำเนินโครงการได้ดังต่อไปนี้

1) **บริเวณ Metering Station**

(ก) กรณีรั่วไหลเล็กน้อย (Partial Rupture)

การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว กรณีเกิดการรั่วไหลเล็กน้อย (Partial Rupture) ที่ขนาดรอยรั่ว 0.00292 ตารางเมตร โดยมีอัตรารั่วไหลเท่ากับ 16.53 กิโลกรัมต่อวินาที ในกรณีที่ยังไม่มีการควบคุมการรั่วไหล เช่น ปิด Block Valve การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจะเกิดขึ้นตลอดเวลา จึงมีลักษณะเป็นการรั่วไหลเป็นแบบการรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) ในขณะที่เกิดการรั่วไหลก๊าซธรรมชาติจะอยู่ในสถานะก๊าซ กรณีที่ภายในขอบเขตรัศมีของก๊าซที่พุ่งออกจากตัวท่อมีแหล่งกำเนิดประกายไฟ ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลจะเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า **Jet Fire** ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสีความร้อน โดยมีระดับขนาดของผลกระทบดังนี้

ก) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด 37.5 kW/m^2 มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 61.06 เมตร

ข) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด 12.5 kW/m^2 มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 70.87 เมตร

ค) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด 4.0 kW/m^2 มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 92.11 เมตร

กรณีที่ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลไม่เกิดการติดไฟทันที จะเกิดการแพร่กระจายไปตามกระแสลม (Downwind Dispersion) โดยระยะทางที่แพร่กระจายที่ยังคงสมบัติที่สามารถติดไฟได้ คือ ยังมีความเข้มข้นสูงกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (LFL) เท่ากับ 130 เมตร กลุ่มก๊าซธรรมชาติที่แพร่กระจายในระยะทางดังกล่าว หากสัมผัสกับแหล่งประกายไฟ จะเกิดการระเบิด (Vapor Cloud

Explosion) ซึ่งมีระยะอันตรายจากแรงดันกัดของการระเบิดในระดับเสียหายรุนแรง (Heavy Damage) และเสียหายบางส่วน (Repairable Damage) เป็นระยะทางเท่ากับ 61.25 และ 122.5 เมตร ตามลำดับ

(ข) กรณีรั่วไหลมาก

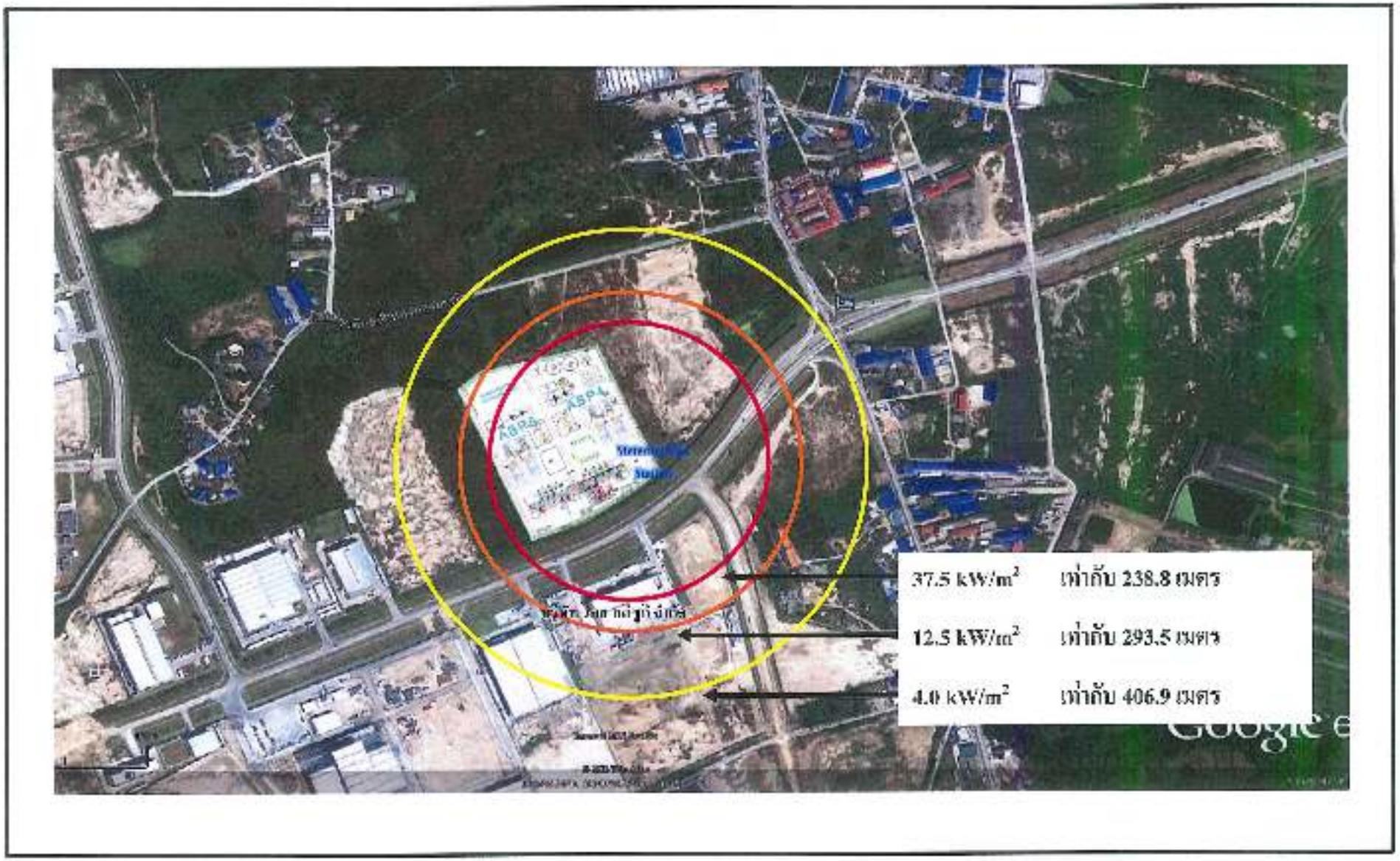
การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว กรณีเกิดการรั่วไหลมาก (Total Rupture) ที่ขนาดรอยรั่ว 0.073 ตารางเมตร โดยมีอัตรารั่วไหลเท่ากับ 413.2 กิโลกรัมต่อวินาที ในกรณีที่ยังไม่มีการควบคุมการรั่วไหล เช่น วาล์ว Block Valve การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจะเกิดขึ้นตลอดเวลา ซึ่งมีลักษณะเป็นการรั่วไหลเป็นแบบการรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) ในขณะที่เกิดการรั่วไหลก๊าซธรรมชาติจะอยู่ในสถานะก๊าซ กรณีที่ภายในขอบเขตรัศมีของก๊าซที่หุ่งออกจากตัวท่อมีแหล่งกำเนิดประกายไฟ ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลจะเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า Jet Fire ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสีความร้อน โดยมีระดับขนาดของผลกระทบดังนี้ (ดูรูปที่ 5.5.2-2 ประกอบ)

ก) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด 37.5 kW/m^2 มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 238.8 เมตร

ข) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด 12.5 kW/m^2 มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 293.5 เมตร

ค) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด 4.0 kW/m^2 มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 406.9 เมตร

กรณีที่ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลไม่เกิดการติดไฟทันที จะเกิดการแพร่กระจายไปตามกระแสลม (Downwind Dispersion) โดยระยะทางที่แพร่กระจายที่ยังคงมีสัดส่วนที่สามารถติดไฟได้ คือ ยังมีความเข้มข้นสูงกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (LFL) เท่ากับ 844 เมตร กลุ่มก๊าซธรรมชาติที่แพร่กระจายในระยะทางดังกล่าว หากสัมผัสกับแหล่งประกายไฟ จะเกิดการระเบิด (Vapor Cloud Explosion) ซึ่งมีระยะอันตรายจากแรงดันกัดของการระเบิดในระดับเสียหายรุนแรง (Heavy Damage) และเสียหายบางส่วน (Repairable Damage) เป็นระยะทางเท่ากับ 245.8 และ 491.6 เมตร ตามลำดับ



รูปที่ 5.5.2-2 ผลกระทบจากรังสีความร้อนกรณีเกิดการรั่วไหลมากของท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว บริเวณ Metering Station

2) **บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (GTG ชุดที่ 1 และ 2)**

(ก) กรณีรั่วไหลเล็กน้อย (Partial Rupture)

การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้ว กรณีเกิดการรั่วไหลเล็กน้อย (Partial Rupture) ที่ขนาดรอยรั่ว 0.0013 ตารางเมตร โดยมีอัตรารั่วไหลเท่ากับ 4.326 กิโลกรัมต่อวินาที ในกรณีที่ยังไม่มีการควบคุมการรั่วไหล เช่น ปิด Block Valve การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจะเกิดขึ้นตลอดเวลา จึงมีลักษณะเป็นการรั่วไหลเป็นแบบการรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) ในขณะที่เกิดการรั่วไหลก๊าซธรรมชาติจะอยู่ในสถานะก๊าซ กรณีที่ภายในขอบเขตรัศมีของก๊าซที่พุ่งออกจากตัวท่อมีแหล่งกำเนิดประกายไฟ ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลจะเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า **Jet Fire** ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสีความร้อน โดยมีระดับขนาดของผลกระทบดังนี้

ก) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด 37.5 kW/m^2 มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 34.89 เมตร

ข) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด 12.5 kW/m^2 มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 39.67 เมตร

ค) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด 4.0 kW/m^2 มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 50.13 เมตร

กรณีที่ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลไม่เกิดการติดไฟทันที จะเกิดการแพร่กระจายไปตามกระแสลม (Downwind Dispersion) โดยระยะทางที่แพร่กระจายที่ยังคงสมบัติที่สามารถติดไฟได้ คือ ยังมีความเข้มข้นสูงกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (LFL) เท่ากับ 65 เมตร กลุ่มก๊าซธรรมชาติที่แพร่กระจายในระยะทางดังกล่าว หากสัมผัสกับแหล่งประกายไฟ จะเกิดการระเบิด (Vapor Cloud Explosion) ซึ่งมีระยะอันตรายจากแรงดันลัดของการระเบิดในระดับเสียหายรุนแรง (Heavy Damage) และเสียหายบางส่วน (Repairable Damage) เป็นระยะทางเท่ากับ 14.43 และ 28.86 เมตร ตามลำดับ

(ข) กรณีรั่วไหลมาก

การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้ว กรณีเกิดการรั่วไหลมาก (Total Rupture) ที่ขนาดรอยรั่ว 0.0324 ตารางเมตร โดยมีอัตรารั่วไหลเท่ากับ 106.5 กิโลกรัมต่อวินาที ในกรณีที่ยังไม่มีการควบคุมการรั่วไหล เช่น ปิด Block Valve การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจะเกิดขึ้นตลอดเวลา จึงมีลักษณะเป็นการรั่วไหลเป็นแบบการรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) ในขณะที่เกิดการรั่วไหลก๊าซธรรมชาติจะอยู่ในสถานะก๊าซ กรณีที่ภายในขอบเขตรัศมีของก๊าซที่พุ่งออกจากตัวท่อมีแหล่งกำเนิดประกายไฟ ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลจะเกิดการ

ติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า **Jet Fire** ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสีความร้อน โดยมีระดับขนาดของผลกระทบดังนี้ (ดูรูปที่ 5.5.2-3 ประกอบ)

ก) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด 37.5 kW/m^2 มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 134.0 เมตร

ข) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด 12.5 kW/m^2 มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 160.6 เมตร

ค) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด 4.0 kW/m^2 มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 216.7 เมตร

กรณีที่ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลไม่เกิดการติดไฟทันที จะเกิดการแพร่กระจายไปตามกระแสลม (Downwind Dispersion) โดยระยะทางที่แพร่กระจายที่ยังคงสมบัติที่สามารถติดไฟได้ คือ ยังมีความเข้มข้นสูงกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (LFL) เท่ากับ 379 เมตร กลุ่มก๊าซธรรมชาติที่แพร่กระจายในระยะทางดังกล่าว หากสัมผัสกับแหล่งประกายไฟ จะเกิดการระเบิด (Vapor Cloud Explosion) ซึ่งมีระยะอันตรายจากแรงดันอันเนื่องการระเบิดในระดับเสียหายรุนแรง (Heavy Damage) และเสียหายบางส่วน (Repairable Damage) เป็นระยะทางเท่ากับ 162.8 และ 325.6 เมตร ตามลำดับ

(5) สรุปผลการประเมินอันตรายร้ายแรง

จากการพิจารณาผลการประเมินอันตรายร้ายแรงพบว่า เหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่ก่อให้เกิดผลกระทบจากอันตรายร้ายแรงเป็นระยะทางไกลสุดนั้น เกิดขึ้นในกรณีเกิดการรั่วไหลในระดับมากที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ โดยจะมีอันตรายจากรังสีความร้อนจากการติดไฟของก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหล โดยมีระยะอันตรายจากผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับรุนแรง (37.5 kW/m^2) ครอบคลุมพื้นที่ภายในรัศมี 238.8 เมตร พิจารณาจากระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อน กรณีเกิดการรั่วไหลสมาก (Total Rupture) ของก๊าซธรรมชาติ ในรูปที่ 5.5.2-2 พบว่า บริเวณ สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (Metering/Gas Station) ของโครงการ พบว่าที่ระดับรังสีความร้อนระดับดังกล่าวจะส่งผลกระทบถึงพื้นที่อื่น ๆ ของโครงการดังต่อไปนี้

1) พื้นที่โครงการ
2) อพาร์ตเมนท์ ขนาด 5 ชั้น (ทิศใต้)
3) ถนนสายประชามาภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ทิศใต้)
4) บริษัท ไทย ซาสึกิ จำกัด เป็นบริษัทประกอบกิจการผลิต จำหน่าย นำเข้าและส่งออก ผลิตภัณฑ์โลหะและเครื่องมือ
5) บริษัท มอตโซ เอยได้พาร์ท จำกัด (เป็นบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์)

รูปที่ 5.5.2-3 ผลกระทบจากรังสีความร้อนกรณีเกิดการรั่วไหลมากของท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้ว บริเวณ เครื่องกังหันก๊าซ

อย่างไรก็ตามในการประเมินอันตรายร้ายแรงจะเป็นการประเมินในกรณีเลวร้ายสูงสุด (Worse Case) ซึ่งในความเป็นจริง โอกาสที่ท่อขนส่งจะเกิดก๊าซธรรมชาติของโครงการจะฉีกขาดจนเกิดการรั่วไหลมาก (Total Rupture) เกิดขึ้นได้น้อยมาก เนื่องจากท่อขนส่งของโครงการวางอยู่ใต้ดินถอดแบบและก่อสร้างตามมาตรฐาน สามารถทนต่อแรงดัน และมีความแข็งแรง รวมถึงมีมาตรการด้านการตรวจสอบและบำรุงท่อขนส่งอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ ดินจะช่วยดูดซับรังสีความร้อนที่เกิดขึ้น กล่าวได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำกว่าที่ได้ประเมินไว้

นอกจากนี้ทางบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้จำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้กับโครงการ ได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและผลกระทบให้โครงการยึดปฏิบัติ ประกอบด้วย

1) **มาตรการป้องกันและลดอุบัติภัย**

มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษาให้ยึดตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมาปฏิบัติในโครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อขนส่งดังนี้

(ก) การเฝ้าระวังท่อขนส่ง (Right of way surveillance)

สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 854.2, 851.7 และ 852.1 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

(ข) การสำรวจรอยรั่ว (Leak survey)

ก) สำรวจรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

ข) ตรวจสอบสภาพของ Insulation Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 862.114 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

(ค) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน

ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้องอ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่พบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามมาตรฐาน ASME B31 G และ ASME B31.8 หัวข้อ 863.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

2) การป้องกันและลดอุบัติภัยของสถานีควบคุม

(ก) บริเวณ Metering /Gate station

ก) ล้อมรั้วลวดหนามโดยรอบพื้นที่สูงประมาณ 3 เมตร และมีประตูทางเข้า 2 ชั้น เพื่อป้องกันไม่ให้มีการบุกรุกเข้าไปภายในหรือทำอันตรายต่อระบบควบคุม

ข) มีระบบท่อ Bypass และระบบวาล์วสำรองในกรณีเกิดความขัดข้องของท่อเส้นหลัก

ค) ติดตั้งปล่องระบายก๊าซ (Blow down stack) เพื่อระบายก๊าซที่ค้างในเส้นท่อออกสู่บรรยากาศกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

ง) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กก. จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน

จ) มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมเป็นประจำทุกอาทิตย์

ในกรณีที่พนักงานผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด จะทำให้สามารถประเมินได้ว่าโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงและผลกระทบจากการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่เกิดขึ้นจะมีระดับของโอกาสและผลกระทบในระดับต่ำ

5.5.3 ผลกระทบต่อคุณภาพและการท่องเที่ยว

กิจกรรมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดมลทิศทางสายตา (Visual Pollution) อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงจำกัดอยู่ในพื้นที่นิคมฯ ทั้งนี้ สามารถป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวแก่ผู้พบเห็นลงได้โดยการล้อมรั้วกั้นอาณาเขตพื้นที่ก่อสร้าง

สำหรับพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร พบว่า ไม่มีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและวัฒนธรรมที่จัดเป็นแหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติและศิลปกรรม ตามนิติกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติปี พ.ศ.2532 แต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ในด้านคุณภาพในการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงจากการพัฒนาโครงการในเขตนิคมอุตสาหกรรมซึ่งเป็นพื้นที่ที่จัดสรรไว้เฉพาะสำหรับประกอบการอุตสาหกรรม เป็นการตั้งโรงงานในพื้นที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาที่ดิน ประกอบกับโครงการต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ซึ่งมีความเข้มงวดมากกว่าโรงงานที่อยู่นอกนิคมฯ ดังนั้น ผลกระทบต่างๆ ที่เป็นเหตุเดือดร้อนรำคาญจากการมีโรงงานอยู่ประปนอยู่ในชุมชนและส่งผลกระทบทางด้านสุขอนามัยก็จะไม่เกิดขึ้น ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

****

บทที่ 6

การประเมินผลทางสุขภาพ

บทที่ 6
การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

6.1 แนวคิดการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

โดยปัจจุบันที่มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยสิทธิของประชาชนในการปกป้องตนเองจากผลกระทบต่อสุขภาพในการพัฒนาหรือกิจกรรมใด ๆ ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 มาตรา 67 (วรรคสอง) ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 24 สิงหาคม 2550 ระบุว่าการดำเนินโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ จะทำมิได้ เว้นแต่จะได้ศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในชุมชน และจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียก่อน รวมทั้งให้องค์การอิสระซึ่งประกอบด้วยผู้แทนองค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพและผู้แทนสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติหรือด้านสุขภาพ ให้ความเห็นประกอบก่อนมีการดำเนินการ นอกจากนี้ พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 มาตรา 11 ระบุว่า บุคคลหรือคณะบุคคลมีสิทธิร้องขอให้มีการประเมินและมีสิทธิร่วมในกระบวนการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากนโยบายสาธารณะ บุคคลหรือคณะบุคคลมีสิทธิได้รับรู้ข้อมูล คำชี้แจง และเหตุผลจากหน่วยงานของรัฐ ก่อนการอนุญาตหรือการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมใดที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของตนหรือของชุมชน และแสดงความเห็นของตนในเรื่องดังกล่าว

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอมเทิ้งพ่อ 1 เป็นโครงการประเภทโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งเป็นระบบผลิตความร้อนร่วม ชนิด Cogeneration มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าสูงสุด 142 เมกะวัตต์ ซึ่งไม่เข้าข่ายโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ เนื่องจากมีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้ารวมไม่เกิน 3,000 เมกะวัตต์ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 31 สิงหาคม 2553

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะได้แนวคิดที่ว่าสุขภาพของคนมีความเชื่อมโยงและไม่สามารถแยกออกจากองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ได้เพิ่มมุมมองการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วย โดยประยุกต์ใช้แนวทางตามบทบัญญัติกฎหมายและหลักเกณฑ์ต่างๆ ซึ่งมีการประกาศใช้ในปัจจุบัน เพื่อขยายมิติสุขภาพในหัวข้อ "สาธารณสุขและอาชีวอนามัย" ให้รอบคอบและรอบด้านมากขึ้น โดยแสดงความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลสุขภาพกับการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงผลกระทบด้านอื่น ๆ เช่น คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และสภาพสังคม-เศรษฐกิจ ทำให้สามารถวิเคราะห์กลุ่มเสี่ยงและพื้นที่เสี่ยงที่อาจจะได้รับผลกระทบทางสุขภาพได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น สำหรับบทบัญญัติกฎหมายและหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ซึ่งนำมาประยุกต์ใช้ ประกอบด้วย

(1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากนโยบายสาธารณะ พ.ศ. 2552

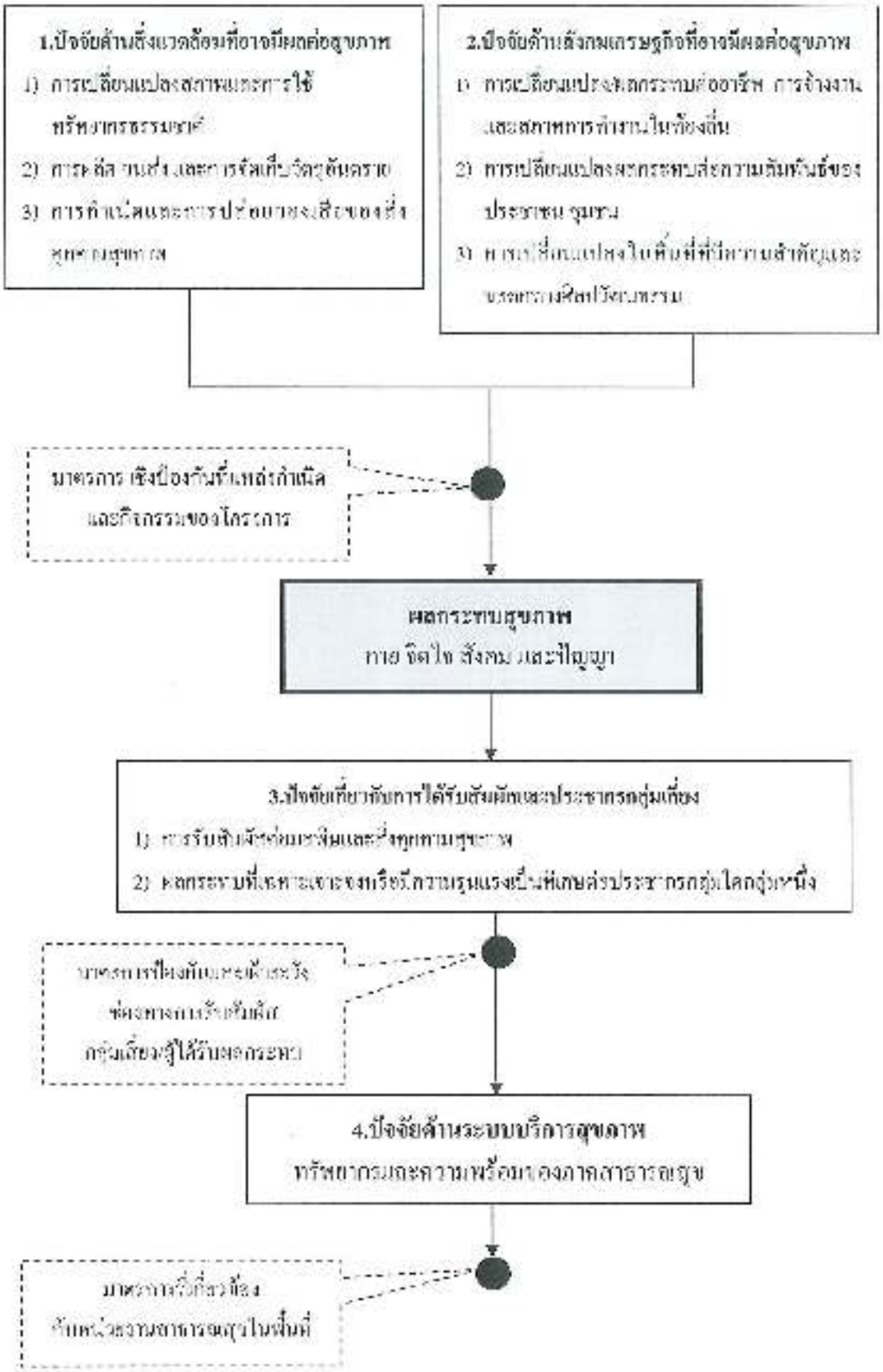
(2) แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ธันวาคม 2552

สำหรับแนวคิดและหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ พิจารณาจากนิยามและคำจำกัดความที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

สุขภาพ ตามที่นิยามไว้ในพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 หมายถึง ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งทางกาย ทางจิต ทางปัญญาและทางสังคมเชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมอย่างสมดุล ส่วนองค์การอนามัยโลก (WHO, 2541) ได้ให้นิยามไว้ว่า สุขภาพ หมายถึง สภาวะที่สมบูรณ์ของร่างกาย จิตใจ และการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นปกติสุข และมิได้หมายความเฉพาะเพียงการปราศจากโรคและทุพพลภาพเท่านั้น

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ หมายความถึง กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของสังคมในการวิเคราะห์และคาดการณ์ผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบต่อสุขภาพของประชาชนที่อาจจะเกิดขึ้นจากนโยบาย โครงการ หรือกิจกรรม อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง หากดำเนินการในช่วงเวลาและพื้นที่เดียวกัน โดยมีการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่หลากหลายและมีกระบวนการมีส่วนร่วมอย่างเหมาะสม เพื่อสนับสนุนให้เกิดการตัดสินใจที่จะเป็นผลดีต่อสุขภาพของประชาชนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว (ประกาศคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ, 2552)

จากนิยามข้างต้น นำมาสู่การกำหนดกรอบแนวคิดการศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาเพิ่มเติมถึงผลกระทบต่อเนื่องจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิต ซึ่งมีรายละเอียดการศึกษาปรากฏในบทที่ 5 โดยทำการศึกษาเพิ่มเติมในมุมมองที่ยึดผู้ได้รับผลกระทบเป็นศูนย์กลางและทำการประเมินผลกระทบภายใต้ปัจจัยแวดล้อมของผู้ได้รับผลกระทบหรือกลุ่มเสี่ยงนั้น ๆ ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้วิเคราะห์ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงที่เป็นปัจจัยที่กำหนดสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ โดยยึดประเด็นทางสุขภาพ 9 ปัจจัย ตามเอกสารแนบท้ายประกาศคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ, 2552 เป็นกรอบการดำเนินงาน หากปัจจัยดังกล่าวมีผลกระทบต่อสุขภาพในมิติใดมิติหนึ่ง (กาย จิตใจ สังคม และปัญญา) จะต้องมีการกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่เกิดขึ้นให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ซึ่งมาตรการที่กำหนดจะมี 3 ระดับ คือ (1) มาตรการเชิงป้องกันที่แหล่งกำเนิด (2) มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังการรับสัมผัสที่กลุ่มเสี่ยง และ (3) มาตรการที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ดังกรอบแนวคิดการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพของโครงการใน รูปที่ 6.1-1



รูปที่ 6.1-1 กรอบแนวคิดและขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ

6.2 วัตถุประสงค์ของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

เพื่อค้นหาปัจจัยสิ่งคุกคามสุขภาพที่เกิดจากการพัฒนาโครงการ และคาดการณ์ผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น เพื่อตัดสินใจว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขควบคุมที่มีอยู่เพียงพอหรือไม่ อันจะนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพ รวมทั้ง มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุขภาพก่อนที่จะส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานหรือประชาชนที่อยู่โดยรอบ

6.3 เกณฑ์การคัดกรองประเด็นเพื่อนำไปประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

จากการทบทวนผลการศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบทที่ 5 หรือการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม และสังคม สามารถสรุปผลกระทบ การดำเนินงานของโครงการ ทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ว่ามีกิจกรรมใดที่อาจส่งผลกระทบหรือมีความเกี่ยวข้องต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพในด้านต่าง ๆ ทางคณะที่ปรึกษาได้ตรวจสอบประเด็นทางสุขภาพ 9 ปัจจัย ตามเอกสารแนบท้ายประกาศคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดจากนโยบายสาธารณะ พ.ศ.2552 โดยการกำหนดขอบเขตการศึกษาในครั้งนี้ ที่ปรึกษาได้พิจารณาจาก การเปลี่ยนแปลง/ผลกระทบจากการประเมินในบทที่ 5 เปรียบเทียบกับสภาพพื้นฐานก่อนมีโครงการในบทที่ 4 และจำแนกผลกระทบออกเป็น 5 ระดับ เพื่อให้เห็นระดับความสำคัญของประเด็นที่จะนำมาทำการศึกษา ดังนี้

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการ (บทที่ 5)	แนวโน้มการเกิดผลกระทบสุขภาพ		นำไปศึกษาผลกระทบทางสุขภาพต่อไป
	สัญลักษณ์	ลำดับเกณฑ์	
การมีโครงการส่งผลกระทบหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นฐานที่มีอยู่เดิมในเชิงบวกหรือมีทิศทางที่ดีขึ้น	1	ผลกระทบเชิงบวก	-
การมีโครงการไม่เกี่ยวข้อง ไม่ส่งผลกระทบหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นฐานที่มีอยู่เดิม	0	ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ (เหมาะรับได้)	-
การมีโครงการส่งผลกระทบหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นฐานที่มีอยู่เดิมในเชิงลบ เล็กน้อย ในระดับต่ำหรือไม่มีนัยสำคัญ	-1	ผลกระทบเชิงลบ ระดับต่ำ ไม่มีนัยสำคัญ	-
การมีโครงการส่งผลกระทบหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นฐานที่มีอยู่เดิม ในเชิงลบระดับปานกลาง หรือยอมรับได้ (ผ่านเกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อม)	-2	ผลกระทบเชิงลบ ระดับปานกลาง – ยอมรับได้ (ต้องตรวจสอบ เพราะอาจมีผลกระทบต่อกลุ่มเสี่ยงหรือกลุ่มไวรับ ฯลฯ)	✓
การมีโครงการส่งผลกระทบหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นฐานที่มีอยู่เดิม ในเชิงลบระดับสูง (เกินเกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อม)	-3	ผลกระทบเชิงลบระดับสูง (เป็นไปได้ที่จะส่งผลต่อสุขภาพแน่นอน)	✓

6.4 ขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

จากการทบทวนรายละเอียดของโครงการ สามารถสรุปกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อปัจจัยสุขภาพ ซึ่งต้องนำไปศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพ ดังตารางที่ 6.4-1 พบว่ากิจกรรมในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบหรือมีความเกี่ยวข้องต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพในด้านต่าง ๆ ได้มีการกำหนดมาตรการเชิงป้องกันที่แหล่งกำเนิดไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตาม บริษัทที่ปรึกษาได้ศึกษาประเด็นเพิ่มเติมโดยใช้มุมมองที่ยึดประชากรกลุ่มเสี่ยง (ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ) เป็นศูนย์กลาง ดังนั้น ขอบเขตการศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพพิจารณาเฉพาะประเด็นที่มีผลกระทบเชิงลบตั้งแต่ระดับปานกลางขึ้นไป (-2 และ -3) เพื่อเป็นการตรวจสอบผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นดังกล่าวที่อาจมีต่อผู้ได้รับสัมผัสหรือประชาชนบางกลุ่มในพื้นที่ที่ไวต่อผลกระทบนั้นๆ ถึงแม้ว่าจะมีผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานแล้วก็ตาม เพื่อกำหนดป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเพิ่มเติมสำหรับประชากรกลุ่มเสี่ยงเหล่านั้น สำหรับประเด็นที่ถูกคัดกรองออกไปตามเกณฑ์ข้างต้น (+,0,-1) ด้วยเหตุที่มีข้อมูลสนับสนุนเพียงพอว่าประเด็นนั้นๆ จะไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ หากประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ ยังมีความคิดเห็นและข้อห่วงกังวล ที่ปรึกษาได้มีการประเมินรวมไว้ในด้านผลกระทบด้านจิตใจเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งสามารถสรุปประเด็นที่จะนำมาศึกษาผลกระทบทางสุขภาพได้ดัง ตารางที่ 6.4-2

ตารางที่ 6.4-2
ประเด็นที่นำไปศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ (ชุมชน)

ระดับผลกระทบ	ประเด็นที่นำไปศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ	
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ
ผลกระทบเชิงลบระดับสูง (-3)	ไม่มี	ไม่มี
ผลกระทบเชิงลบระดับปานกลาง (-2)	- เสียงดังและเสียงรบกวน - ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - บริการสาธารณสุข	- มลพิษทางอากาศ (ก๊าซไอเสีย) - อันตรายร้ายแรงและเหตุฉุกเฉิน
ประเด็นข้อห่วงกังวล	- ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - แรงงานต่างด้าว/ต่างถิ่น	- เสียงดังและเสียงรบกวน - มลพิษทางอากาศ/ผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรม - มลพิษทางอากาศ/ผลกระทบสุขภาพ - อันตรายร้ายแรงและเหตุฉุกเฉิน

สำหรับการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีต่อพนักงาน ที่ปรึกษาพิจารณาปัจจัยที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานจำแนกเป็นสิ่งคุกคามทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ โดยกำหนดขอบเขตการศึกษา แสดงในตารางที่ 6.4-3 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6.4-1

การวิเคราะห์ประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ

ประเด็น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง		ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ		ประเด็นจากการรับฟังความคิดเห็นประชาชน	การกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ
	ระดับผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ		
1. การเปลี่ยนแปลงและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ						
ทรัพยากรน้ำ	-1	โครงการมีการใช้น้ำในปริมาณน้อยกว่านิคมอุตสาหกรรมอมตะนครปริมาณการใช้น้ำอยู่ในขีดความสามารถการผลิตและจ่ายน้ำของนิคมฯ *ผลกระทบในระดับต่ำ*	-1	โครงการมีการใช้น้ำจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครปริมาณการใช้น้ำอยู่ในขีดความสามารถการผลิตและจ่ายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร *ผลกระทบในระดับต่ำ*	- โรงไฟฟ้าใช้น้ำปริมาณเท่าไร ปัจจุบันขุดจนขาดแคลนน้ำใช้เนื่องจากการใช้น้ำของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	ไม่นำไปศึกษาต่อในประเด็นด้านสุขภาพ
2. การเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสิ่งแวดล้อม						
2.1 การก่อเกิดและการแพร่กระจายของเสียของสิ่งคุกคามสุขภาพ						
(1) มลพิษทางเสียง	-2	กิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดเสียงดังเกินมาตรฐาน แต่โครงการได้จัดให้มีมาตรการเพิ่มเติม สามารถลดระดับเสียงทั่วไปและระดับการรบกวนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-1	มีแหล่งกำเนิดเสียงดังเพิ่มขึ้น ระดับเสียงทั่วไปและระดับการรบกวนเพิ่มขึ้น แต่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน *ผลกระทบในระดับต่ำ*	- โครงการต้องมีมาตรการป้องกันด้านเสียง - โครงการสามารถควบคุมระดับเสียงที่ริมรั้วได้ 70 เดซิเบล (เอ) ได้หรือไม่	เป็นช่วงที่ส่งผลกระทบ - ผลกระทบทางตรงช่วงก่อสร้าง - ผลกระทบด้านจิตใจ (ช่วงก่อสร้างและดำเนินงาน)

ตารางที่ 6.4-1 (ต่อ)

ประเด็น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง		ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ		ประเด็นจากการรับฟังความคิดเห็นประชาชน	การกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ
	ระดับผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ		
(2) มลสารทางอากาศ (ฝุ่นละออง)	-1	การเข้าเตรียมพื้นที่และกิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างจะทำให้เกิดฝุ่นละอองจากการประเมินด้วยแบบจำลองฯ พบว่าผลกระทบอยู่ในพื้นที่ชุมชนและต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ มาก	-1	โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงซึ่งมีฝุ่นละอองจากการเผาไหม้น้อยมาก ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	- ไม่มีประเด็นข้อห่วงกังวล	ไม่นำไปศึกษาต่อในประเด็นด้านสุขภาพ
(3) มลสารทางอากาศ (ก๊าซไอเสีย)	-1	เครื่องจักรและยานพาหนะในงานก่อสร้าง มีผลกระทบในระดับต่ำและอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	-2	โครงการมีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งส่งผลให้มลสารในบรรยากาศเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ค่าที่ได้จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในทุกกรณีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกกรณี ผลกระทบจึงอยู่ในระดับยอมรับได้	- การระบายมลพิษทางอากาศทางปล่องของโครงการจะมีผลกระทบต่อชุมชนมากน้อยเพียงใด - มลทัศนทางอากาศ (ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน) มีผลกระทบต่อสุขภาพอย่างไร โครงการมีแนวทางแก้ไขอย่างไร - ก๊าซจะเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจของประชาชนหรือไม่	ผลกระทบจากการได้รับมลสารทางการหายใจ - ผลกระทบทางกาย - ผลกระทบเด็นจิตใจ (เป็นข้อห่วงกังวล)

ตารางที่ 6.4-1 (ต่อ)

ประเด็น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง		ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ		ประเด็นจากการรับฟังความคิดเห็นประชาชน	การกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ
	ระดับผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ		
					- มลพิษทางอากาศของโครงการจะปนเปื้อนในแหล่งน้ำที่ต้องใช้ในการอุปโภค-บริโภค เพราะปัจจุบันชาวบ้านใช้น้ำฝนในการอุปโภค-บริโภค	
(4) มลพิษทางน้ำ	-1	น้ำเสียจากกิจกรรมพนักงานทำการบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งอยู่ในขีดความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และมีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด *ผลกระทบซึ่งอยู่ในระดับต่ำ*	-1	โครงการระบายน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งอยู่ในขีดความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสีย และมีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด *ผลกระทบซึ่งอยู่ในระดับต่ำ*	- น้ำทิ้งจากโครงการจะส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำในชุมชนหรือไม่ เนื่องจากปัจจุบัน ทางนิคมฯปล่อยน้ำเสียลงแหล่งน้ำในตำบลทลองตำหรุ	ไม่นำไปศึกษาต่อในประเด็นด้านสุขภาพ

ตารางที่ 6.4-1 (ต่อ)

ประเด็น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง		ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ		ประเด็นจากการรับฟังความคิดเห็นประชาชน	การกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ
	ระดับผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ		
(5) เถ้าลิกไนต์จากบุคคลของเสียอุตสาหกรรม	-1	ขยะมูลฝอยที่เกิดจากคนงานและกิจกรรมการก่อสร้าง ส่งกำจัดโดยหน่วยงานเอกชนหรือหน่วยงานท้องถิ่น ซึ่งอยู่ในขีดความสามารถของการให้บริการ ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	-1	โครงการมีมูลฝอยและกากของเสียกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตซึ่งอยู่ในขีดความสามารถของการให้บริการ ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ควบคุม กัดเสียกผู้รับกำจัดไม่ให้ลักลอบทิ้งในพื้นที่ชุมชน - ระยะห่างเรือนที่รับกำจัด	ไม่นำไปศึกษาต่อในประเด็นด้านสุขภาพ
2.2 การผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บวัตถุอันตราย						
(1) การคมนาคมขนส่ง (อุบัติเหตุ)	-1	มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เครื่องจักร อุปกรณ์ และการรับส่งคนงานก่อสร้าง แต่ไม่ทำให้เปลี่ยนแปลงระดับการบริการของถนน ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	-1	มีการขนส่งสารเคมี กากของเสีย และรถบรรทุกของพนักงานซึ่งมีจำนวนน้อย และไม่เปลี่ยนแปลงระดับการให้บริการของถนน ส่วนถ่านหินธรรมชาติซึ่งเป็นวัตถุอันตรายจะขนส่งผ่านทางท่อ ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ไม่มีประเด็น ข้อห่วงกังวล	ไม่นำไปศึกษาต่อในประเด็นด้านสุขภาพ

ตารางที่ 6.4-1 (ต่อ)

ประเด็น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง		ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ		ประเด็นจากการรับฟังความคิดเห็นประชาชน	การกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ
	ระดับผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ		
(2) อันตรายร้ายแรงและเหตุฉุกเฉิน	0	ไม่มีแหล่งกำเนิดหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบ	-2	โครงการมีหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรง ซึ่งพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอยู่ภายในบริเวณโครงการและพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง	- หากเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนมากน้อยเพียงใด - หากเกิดการระเบิด จะมีผลกระทบต่อเนื่อง (Domino Effect) หรือไม่	- ผลกระทบทางกาย (การบาดเจ็บ) - ผลกระทบทางสังคม (ศักยภาพของหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย) - ผลกระทบด้านจิตใจ (เป็นข้อห่วงกังวล)
3. การเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพทางสังคม						
3.1 การเปลี่ยนแปลง/ผลกระทบต่ออาชีพ การจ้างงาน และสภาพการทำงานในท้องถิ่น						
(1) การจ้างงานและรายได้	+	มีการจ้างงาน มีกองทุนพัฒนาไฟฟ้า และแผนงานด้านพัฒนาชุมชนตั้งแต่เริ่มพัฒนาโครงการ ซึ่งรวมถึงการพัฒนาอาชีพในชุมชน นอกจากนี้ยังมีการขับจ่าย	+	มีการจ้างงาน มีกองทุนพัฒนาไฟฟ้าและมีแผนงานด้านพัฒนาชุมชนซึ่งรวมถึงการพัฒนาอาชีพในชุมชน นอกจากนี้ ความมั่นคงของระบบสาธารณูปโภคจะนำมา	- การจ้างงานคนในพื้นที่	ไม่นำไปศึกษาต่อในประเด็นด้านสุขภาพ

ตารางที่ 6.4-1 (ต่อ)

ประเด็น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง		ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ		ประเด็นจากการรับฟังความคิดเห็นประชาชน	การกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ
	ระดับผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ		
		ให้สามารถชี้แจงทำเงินทำในชุมชน เป็นผลกระทบเชิงบวก		ซึ่งรายได้และการจ้างงานในจังหวัดเพิ่มขึ้น ผลกระทบเชิงบวก		
(2) การจ้างงานแรงงานต่างถิ่น/ต่างด้าว	-1	ผลกระทบโรคติดต่อจากแรงงานต่างถิ่น/ต่างด้าว โครงการมีนโยบายให้ผู้รับเหมาห้ามแรงงานท้องถิ่น แต่อาจมีการจ้างแรงงานต่างถิ่น/ต่างด้าว อาจเป็นพาหะนำโรคติดต่อ โครงการมีมาตรการให้ความรู้และกำกับดูแล ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	-1	โครงการมีนโยบายห้ามพนักงานเข้าในพื้นที่ชุมชนท้องถิ่นในขั้นตอนแรก แต่อาจมีการจ้างแรงงานต่างถิ่น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีวิชาชีพเฉพาะทาง ไม่มีการจ้างแรงงานต่างด้าว ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ไม่มีประเด็นข้อห่วงกังวล	ไม่นำไปศึกษาต่อ
(3) การประกอบอาชีพ	0	ไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่ออาชีพดั้งเดิมของท้องถิ่น	-1	จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่และกรรมผลการประเมินพบว่าอยู่ในกลุ่มที่ไม่เป็นอันตรายต่อพืช ผลกระทบอยู่ในระดับที่ยอมรับได้	- ผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมและผลผลิต	-ผลกระทบด้านจิตใจ (เป็นข้อห่วงกังวล)

ตารางที่ 6.4-1 (ต่อ)

ประเด็น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง		ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ		ประเด็นจากการรับฟังความคิดเห็นประชาชน	การกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ
	ระดับผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ		
3.2 การเปลี่ยนแปลงผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชน ชุมชน						
(1) ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน และการสนับสนุนทางสังคม	-1	คนงานก่อสร้างอาจเป็นแรงงานต่างถิ่น/ต่างด้าว ซึ่งการมีคนแปลกหน้าในชุมชน อาจทำให้ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนลดลง จากความไม่ไว้วางใจ *ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ*	+	การมีโครงการก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวกและด้านลบ คือ - โครงการมีการสนับสนุนกิจกรรมที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ของคนในชุมชน*ผลกระทบเชิงบวก*	- ไม่มีประเด็นข้อห่วงกังวล	ไม่นำไปศึกษาต่อ
			-1	- โครงการอาจมีการจ้างแรงงานต่างถิ่น แต่มีจำนวนน้อยจึงคาดว่ามีผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของคนในชุมชนน้อย *ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ*		

ตารางที่ 6.4-1 (ต่อ)

ประเด็น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง		ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ		ประเด็นจากการรับฟังความคิดเห็นประชาชน	การกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ
	ระดับผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ		
(2) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	-2	ในช่วงก่อสร้างโครงการคาดมีการจ้างแรงงานต่างถิ่นต่างด้าว ซึ่งทำให้คนในชุมชนรู้สึกไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน กังวลเรื่องปัญหาอาชญากรรม หรือก่อให้เกิดความเสื่อมโทรม ผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง	-1	โครงการมีนโยบายรับพนักงานเป็นคนท้องถิ่น ซึ่งไม่ก่อให้เกิดปัญหาอาชญากรรม หรือก่อคดีความเสื่อมโทรม ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ประชาชนในช่วงก่อสร้างผู้รับเหมาต้องควบคุมหรือมีมาตรการที่ชัดเจน	ผลกระทบด้านสังคม (ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน)
3.3 การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีความสำคัญและมรดกทางศิลปวัฒนธรรม						
ศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี	0	ช่วงก่อสร้าง : ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี	0	ช่วงดำเนินการ: ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี และโครงการมีนโยบาย ส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมชุมชนในด้านศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี ผลกระทบเชิงบวก	- ไม่มีประเด็นข้อห่วงกังวล	ไม่นำไปศึกษาต่อ

ตารางที่ 6.4-1 (ต่อ)

ประเด็น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง		ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ		ประเด็นจากการรับฟังความคิดเห็นประชาชน	การกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ
	ระดับผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ		
4. การเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพด้านบริการพื้นฐาน						
(1) บริการสาธารณูปโภคและทรัพย์สิ่งแวดล้อม	-1	ช่วงก่อสร้าง : โครงการอาจมีการจ้างแรงงานต่างถิ่น/ต่างด้าว ซึ่งการมีคนเพิ่มอาจส่งผลกระทบทางอ้อม เช่น การแย่งใช้บริการทางสาธารณูปโภคของคนในชุมชน *ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ*	-1	ช่วงดำเนินการ: โครงการมีนโยบายการรับพนักงานเป็นคนท้องถิ่น จึงไม่ส่งผลให้เกิดการแย่งใช้บริการทางสาธารณูปโภคของคนในชุมชน *ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ*	- ไม่มีประเด็นข้อห่วงกังวล	ไม่นำไปศึกษาต่อในประเด็นด้านสุขภาพ
(2) บริการทางสังคมในชุมชน	-1	ช่วงก่อสร้าง : โครงการอาจมีการจ้างแรงงานต่างถิ่น/ต่างด้าว ซึ่งการมีคนเพิ่มส่งผลกระทบทางอ้อม โดยอาจไปแย่งใช้บริการทางสังคมของคนในชุมชน เช่น บริการทางการศึกษา *ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ*	-1	โครงการมีนโยบายการรับพนักงานเป็นคนท้องถิ่น จึงไม่ส่งผลให้เกิดการแย่งใช้บริการทางสังคมของคนในชุมชน เช่น บริการทางการศึกษา *ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ*	- ไม่มีประเด็นข้อห่วงกังวล	ไม่นำไปศึกษาต่อด้านสุขภาพ

ตารางที่ 6.4-1 (ต่อ)

ประเด็น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง		ผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ		ประเด็นจากการรับฟังความคิดเห็นประชาชน	การกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ
	ระดับผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ		
(3) ระบบบริการสาธารณสุข	-2	ช่วงก่อสร้างมีความต้องการแรงงานสูงสุด 500 คน ซึ่งอาจมีการจ้างงานแรงงานต่างถิ่น/ต่างด้าว ส่งผลต่อการเข้าถึงบริการสาธารณสุขของคนในชุมชน หรือเพิ่มภาระทางสุขภาพแก่หน่วยงานให้บริการ ผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง	-1	ช่วงดำเนินการมีพนักงาน 50 คน โครงการมีนโยบายการรับพนักงานเป็นคนท้องถิ่น จึงไม่ส่งผลให้เกิดการแย่งใช้บริการบริการสาธารณสุขของคนในชุมชน อย่างไรก็ตาม ในประเด็นมลพิษและเหตุฉุกเฉิน อาจก่อให้เกิดการเจ็บป่วยและบาดเจ็บเพิ่มขึ้น ซึ่งโครงการมีการกำหนดมาตรการป้องกันที่แหล่งกำเนิด ผลกระทบจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้	- ไม่มีประเด็นข้อห่วงกังวล	ผลกระทบด้านสังคม (ศักยภาพการให้บริการ)

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ดอฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555.

ตารางที่ 6.4-3
ประเด็นที่ศึกษาผลกระทบต่อพนักงาน

สิ่งคุกคามสุขภาพ	ประเด็นที่ศึกษาผลกระทบต่อพนักงาน	
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ
1. สิ่งคุกคามสุขภาพทางกายภาพ	- ฝุ่นละออง - เสียง - ความสั่นสะเทือน - ความร้อน	- เสียง - ความร้อน
2. สิ่งคุกคามสุขภาพทางเคมี	-	- สารเคมี
3. สิ่งคุกคามสุขภาพทางชีวภาพ	เชื้อโรคจากสิ่งปฏิกูล	-

ในภาพรวมของการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพครั้งนี้ พิจารณาจำแนกผลกระทบที่เกิดขึ้นออกเป็น 2 ส่วน คือผลกระทบสุขภาพที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการและภายนอกพื้นที่โครงการ

(1) ผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ : การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานในโครงการ

ขอบเขตการศึกษา : พื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ตั้งที่พักคนงานก่อสร้าง
ประชากรเป้าหมาย : คนงานก่อสร้างและผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ
แนวทางการศึกษา : ประยุกต์ใช้หลักการประเมินความเสี่ยงและความปลอดภัยเพื่อบ่งชี้ความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงสุขภาพ
เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน : ทบทวนข้อมูลทุติยภูมิจากโครงการที่มีลักษณะเดียวกัน

(2) ผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นภายนอกพื้นที่โครงการ : การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของชุมชนในพื้นที่ศึกษา

ขอบเขตการศึกษาและประชากรเป้าหมาย :อ้างอิงจากผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน **บทที่ 5** ทั้งนี้ ประชากรกลุ่มเสี่ยงจะแตกต่างกันไปตามประเด็นของผลกระทบแต่ละด้าน ซึ่งในการศึกษามุ่งเน้นกลุ่มคนในพื้นที่เปราะบางมีความเสี่ยงเป็นพิเศษ

แนวทางการศึกษา : ประยุกต์ใช้แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของหน่วยงานต่าง ๆ โดยศึกษาทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน : แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การทบทวนข้อมูลและรายงานการศึกษาต่าง ๆ การใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อคาดการณ์ปริมาณการได้รับสัมผัส และการยอรับมาเชิงเปรียบเทียบ สำหรับประเด็นที่ไม่สามารถประเมินในเชิงปริมาณได้

6.5 การรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Information/ Profiling)

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วย ข้อมูลประชากร ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม ข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อมูลสถานะสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบในพื้นที่ชุมชนที่ก่อประเด็นที่ระบุไว้ในขั้นตอนการกำหนดขอบเขตการศึกษา ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะใช้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ การเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงทางด้านสุขภาพหรือทัศนคติสิ่งแวดล้อมหลังจากการมีโครงการต่อไป รายละเอียดข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการประเมินผลกระทบได้แสดงใน บทที่ 4 ซึ่งจะนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการประเมินผลกระทบแต่ละหัวข้อต่อไป

6.6 การจัดระดับความสำคัญของผลกระทบ เพื่อเสนอมาตรการด้านสุขภาพ

ผลกระทบทางสุขภาพ (Health Impact) หรือประเด็นสุขภาพ (Health Issues) อันเป็นผลลัพธ์ (Outcome) จากการได้รับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ หรือการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพ ซึ่งจำแนกประเด็นสุขภาพออกเป็น 4 มิติ ทั้งนี้ ประเด็นที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือมี ผลทางลบ (Negative Impact) อย่างมีนัยสำคัญ (Significant Change) จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีมาตรการหรือกิจกรรมในการป้องกันหรือลดความเสี่ยงต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นต่อประชากรกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ เพื่อให้ความเสี่ยงอยู่ในระดับน้อยที่สุดที่สามารถยอมรับได้ โดยมีการจัดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ ออกเป็น 4 ระดับ จากการเปลี่ยนแปลงของ Health Outcome ดังนี้

ผลกระทบสุขภาพ (Health Outcome/ Impacts)		เกณฑ์การกำหนดมาตรการด้านสุขภาพ
+	เปลี่ยนแปลงไปจากระดับพื้นฐานหรือระดับก่อนมีโครงการอย่างมีนัยสำคัญ โดยเป็นการเปลี่ยนแปลงทางบวก	เพิ่มเติมมาตรการสร้างเสริมผลกระทบเชิงบวกที่เกิดขึ้นให้เป็นรูปธรรมและยั่งยืนเท่าที่ความสามารถกระทำได้
0	การมีโครงการไม่เกี่ยวข้อง ไม่ส่งผลกระทบหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นฐานที่มีอยู่เดิม	ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการ
-1	การมีโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากระดับพื้นฐานหรือระดับก่อนมีโครงการอย่างมีนัยสำคัญ โดยเป็นการเปลี่ยนแปลงทางลบ (Negative Impact) สามารถจัดลงได้ โดยดำเนินการตามมาตรการเชิงป้องกันที่มีอยู่อย่างจริงจังและเข้มงวด	ผลกระทบทางสุขภาพอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยโครงการปฏิบัติตามมาตรการเชิงป้องกันที่มีอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ดังนั้น ไม่จำเป็นต้องเพิ่มเติม มาตรการด้านสุขภาพ
-2	การมีโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากระดับพื้นฐานหรือระดับก่อนมีโครงการอย่างมีนัยสำคัญ โดยเป็นการเปลี่ยนแปลงผลกระทบทางลบ (Negative Impact) สามารถลดระดับลงได้ โดยดำเนินการตามมาตรการเชิงป้องกันที่กำหนดอย่างเข้มงวดและเข้มงวด	ผลกระทบทางสุขภาพสามารถเกิดขึ้นได้ แม้มีโครงการปฏิบัติตามมาตรการเชิงป้องกันที่มีอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ดังนั้น จึงต้องเพิ่มเติมมาตรการด้านสุขภาพเพื่อลดผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (-1 หรือ 0)

6.7 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพต่อชุมชนโดยรอบ

จากการกำหนดประเด็นที่นำมาศึกษาผลกระทบทางสุขภาพในหัวข้อ 6.4 พบว่ามีประเด็นการศึกษาทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ 5 ประเด็นหลัก ได้แก่ มลทิศทางอากาศ เสียงรบกวน สารอันตรายร้ายแรงและเพลิงไหม้ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และระบาดวิทยาสาธารณสุข

6.7.1 ผลกระทบทางสุขภาพจากปัจจัยด้านมลพิษทางอากาศ

(1) สิ่งคุกคามสุขภาพและแหล่งกำเนิด

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากการดำเนินงานของโครงการ คือ ก๊าซที่ระบายออกจากปล่องของเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง ก๊าซที่ระบายออกเกิดขึ้นจากกระบวนการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GT) ซึ่งก๊าซร้อนจะถูกส่งเข้าสู่ HRSG เพื่อนำความร้อนที่เหลือมาใช้ต้มน้ำ ก่อนระบายออกที่ปล่อง ทั้งนี้ โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียวเท่านั้น ทำให้มีซัลเฟอร์และเถ้าเป็นองค์ประกอบในปริมาณต่ำ ดังนั้น จึงมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงในปริมาณที่ต่ำด้วย นอกจากนี้ ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่มีค่าความร้อนสูง สามารถเผาไหม้ได้อย่างสมบูรณ์ ประกอบกับการออกแบบระบบเผาไหม้ที่อุณหภูมิสูง ประมาณ 1,300 องศาเซลเซียส ทำให้เกิดการเผาไหม้เชื้อเพลิงอย่างสมบูรณ์ ส่งผลให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และสารไฮโดรคาร์บอนที่เผาไหม้ไม่หมด (UHC) และฝุ่นละอองเกิดขึ้นในปริมาณที่ต่ำ อย่างไรก็ตาม เมื่ออุณหภูมิการเผาไหม้สูง ย่อมส่งผลให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Thermal NO_x) สูงขึ้น ซึ่งโครงการได้ติดตั้งระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NO_x Burner โดยควบคุมความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ระบายออกไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม ดังรายละเอียดข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศ ซึ่งปรากฏใน บทที่ 2 ดังนั้น มลสารหลักที่นำมาประเมินผลกระทบทางสุขภาพในครั้งนี้ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

(2) การทบทวนข้อมูลสิ่งคุกคามสุขภาพ

1) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ประกอบด้วย ไนตรัสออกไซด์ (N_2O) ไนตริกออกไซด์ (NO) ไดไนโตรเจนไตรออกไซด์ (N_2O_3) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ไดไนโตรเจนเตตรอกไซด์ (N_2O_4) ไดไนโตรเจนเพนตะออกไซด์ (N_2O_5) อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงผลกระทบต่อสุขภาพ พบว่า ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เป็นตัวแทนของสารเคมีในกลุ่มนี้ที่มีความสำคัญมากที่สุด ซึ่งจากข้อมูลทางพิษวิทยาพบว่า การได้รับไนโตรเจนไดออกไซด์ทางการหายใจจะทำให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรงต่อระบบทางเดินหายใจ อาการเริ่มต้นของการหายใจจะมีอาการปวดศีรษะ ระคายเคืองต่อตาและจมูก แน่นหน้าอก ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาการรุนแรงจะเกิดขึ้นภายใน 5-7 ชั่วโมง รวมทั้งอาการตัวเขียวคล้ำ เนื่องจากขาดออกซิเจนหายใจลำบากยิ่งขึ้น อ่อนเพลียและตายในที่สุดเนื่องจากปอดบวมน้ำ นอกจากนี้ จากการทดลองกับสัตว์ พบว่ามีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเอนไซม์ทางการสืบพันธุ์และความผิดปกติของการเจริญเติบโต

ของทารก ผลกระทบของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่อสุขภาพ สามารถจำแนกอันตรายเฉพาะแสดงใน ตารางที่ **6.7.1-1**

ตารางที่ 6.7.1-1
อันตรายเฉพาะของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน

ข้อมูลจากหลักการทางพิษวิทยาในหัวข้อต่อไปนี้								ข้อมูลระบาดวิทยา
เฉียบพลัน	เรื้อรัง	มะเร็ง	การกลายพันธุ	ทูท วิรูป	ระบบสืบพันธุ	ระบบประสาท	ระบบภูมิคุ้มกัน	
✓	✓	-	✓	✓			-	✓

หมายเหตุ : (-) ไม่มีรายงานหรือไม่พบรายงานที่ชัดเจน
(✓) มีรายงานที่ชัดเจน

อย่างไรก็ตาม ผลกระทบต่อสุขภาพจากการได้รับสารเคมีกลุ่มก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีการศึกษากันอย่างกว้างขวาง เนื่องจากเป็นสารมลพิษหลักของอุตสาหกรรมหลายประเภท โดยพบว่าผลกระทบส่วนใหญ่จากการได้รับสารเคมีกลุ่มนี้คือ ผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ และการทำงานของปอด เช่นเดียวกับผลการศึกษาทางพิษวิทยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเด็กและผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจ ซึ่งตัวอย่างผลการวิจัยทางระบาดวิทยาของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากไนโตรเจนไดออกไซด์ สรุปได้ดัง ตารางที่ 6.7.1-2

ตารางที่ 6.7.1-2
ข้อมูลทางระบาดวิทยาที่เกี่ยวกับผลกระทบของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ระดับความเข้มข้นต่าง ๆ

ความเข้มข้น (ppb/ppm)	ผลกระทบ	เอกสารอ้างอิง
ผลกระทบระยะสั้น		
94-100 ร่วมกับสารมลพิษอื่น เช่น ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่น ในปริมาณไม่มาก	- ไม่มีอัตราการเพิ่มขึ้นของโรคระบบทางเดินหายใจ และโรค ผู้ป่วยเรื้อรัง เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม	Spelzer & Ferris (1978) Coben et al. (1972)
188	- พบโรคติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ และการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคหัวใจ	Grayson (1956)
150-282 ร่วมกับสารมลพิษอื่น เช่น ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่น	- เพิ่มอัตราการป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ (จากการศึกษาในประชากรกลุ่มเด็ก)	Shy et al. (1970)

ตารางที่ 6.7.1-2 (ต่อ)

ความเข้มข้น (มคก./ลบ.ม.)	หลักฐานที่	เอกสารอ้างอิง
207	- ตัวอย่างในระยะเวลา 1 ชั่วโมง ก่อให้เกิดอาการหอบหืดอย่างรุนแรง	Latza U et al; Int J Hyg Environ Health 212 (3): 271-87 (2009)
320	- การรับสัมผัสในโครงการไดออกไซด์และความเข้มข้นของสารต้านอนุมูลอิสระในเลือด (Blood Antioxidant) ไม่มีความสัมพันธ์อย่างชัดเจน	Bernard N et al; Arch Environ Health 53 (2): 123-8 (1998)
489	- ปฏิกิริยาที่เกี่ยวกับโรคหอบหืด (Asthmatic Reaction) ในระหว่างระยะปลาย (ปลาย (Late Phase) เพิ่มขึ้น - การได้รับร่วมโดยรวมไดออกไซด์ในระดับที่มีอยู่ในบรรยากาศ (Ambient Air) ในระยะเวลาสั้น ตามด้วยการได้รับสัมผัส Allergen โดยหากหายใจจะทำให้การก่อภูมิแพ้ระยะสุดท้าย(Allergen Induced Late Asthmatic Reaction) เพิ่มขึ้น	Strand V et al; Am J Resp Crit Care Med 155 (3): 881-7 (1997)
508	- การได้รับสัมผัสในโครงการไดออกไซด์และความสามารถก่อภูมิแพ้ไม่มีที่สิ้นสุดในการกระตุ้น Inflammatory Cells และสาร Mediators ในทางเดินหายใจส่วนล่าง	Barck C et al; Am J Rhinology 19 (6): 560-5 (2005)
508	- การลดลงของความสามารถในการหายใจเป็นอย่างมีนัยสำคัญหลังจากสัมผัสในโครงการไดออกไซด์ในระยะเวลา 30 นาที ในกลุ่มผู้ป่วยโรคหอบหืด	Bylin G et al; Eur Respir J 1 (7): 606-12 (1988)
564	- Forced Vital Capacity (ปริมาตรของอากาศที่สามารถหายออกได้เต็มที่) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญในโครงการไดออกไซด์ในระยะเวลา 60 นาที ในกลุ่มผู้ป่วยโรคหอบหืด แต่ไม่พบการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มคนแข็งแรง	Koenig JQ et al; Toxicol Ind Health 4 (4): 521-32 (1988)
5.6-74	- การได้รับในโครงการไดออกไซด์ที่เพิ่มขึ้นทุก ๆ 20 ส่วนในพันล้านส่วน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการพูด (Limited Speech) อาการไอ และ Nocturnal Symptoms	Hansel NN et al; Env Health Persp 116 (10): 1428-32 (2008)
753	- ความเข้มข้นของ Eosinophil ลดลงอย่างมีนัยสำคัญหลังการได้รับสัมผัสในโครงการไดออกไซด์ในระยะเวลา 6 ชม. และตามด้วยสารก่อภูมิแพ้ในผู้ป่วยโรคหอบหืด - การได้รับสัมผัสในโครงการไดออกไซด์ที่ความเข้มข้นในบรรยากาศโดยทั่วไปไม่ทำให้การอักเสบของทางเดินหายใจสูงขึ้น	Witten A et al; J Occup Environ Med 47 (12): 1253-9 (2005)

ตารางที่ 6.7.1-2 (ต่อ)

ความเข้มข้น (มก./ลบ.ม.)	ผลกระทบ	แหล่งอ้างอิง
753	- Mast Cell Tryptase (MCT) และ Eosinophil Cationic Protein (ECP) ใน Nasal Lavage Fluid มีระดับสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ - ส่งผลให้เม็ดเลือดขาวชนิด Eosinophil ถูกกระตุ้นโดยการกัดสารก่อภูมิแพ้ (Allergen) ได้มากขึ้นในกลุ่มผู้เป็นโรคภูมิแพ้ตามฤดูกาล	Wang JH et al; J Allergy Clin Immunol 96 (5 Pt 1): 669-76 (1995)
753	- การได้รับไนโตรเจนไดออกไซด์ร่วมกับ PM 2.5 ในกลุ่มผู้สูงอายุ ไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของปอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ	Gong H et al; Inh Toxicol 17 (3): 123-32 (2005)
≥ 941	- ไม่มีอัตราการเพิ่มขึ้นของโรคระบบทางเดินหายใจเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม	US.EPA (1976)
1,129 - 2,822	- ความเข้มข้นของเฮ็มโตคริต (Hematocrit) สูงขึ้น - Lymphocytes (เป็นเม็ดเลือดขาวที่มีจำนวนมากประมาณ 20-50 %) และ T lymphocytes (มีประมาณ 90 % ของ Lymphocyte ทั้งหมด) สูงขึ้น - อัตราส่วนของจำนวนเม็ดเลือดขาวในเลือด (Blood Lymphocyte) เพิ่มขึ้นในผู้ชายแต่ลดลงในผู้หญิง อัตราส่วนของนิวโตรฟิล (Polymorphonuclear Leukocytes) จากการล้างถุงลมฝอย (Bronchial Lavage) เพิ่มขึ้น Bronchial Epithelial Cells หลั่ง Lactate Dehydrogenase เพิ่มขึ้น เกิดการอักเสบแบบไม่รุนแรง (Mild) ของทางเดินหายใจ เกิดผลกระทบต่อ Blood Cells - Airway Epithelial Cells มีความไวต่อการเกิดการอักเสบจากการสัมผัสในระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Viruses) มากขึ้น	Frampton MW et al; Am J Physiol 282 (1): 155-65 (2002)
1,317-3,763	- มีผลต่อการทำงานของปอด เพิ่มความต้านทานของระบบทางเดินหายใจ ทั้งการหายใจเข้าและออก	Suzuki & Ishikawa (1965) Orehek และคณะ (1976)
1,382	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา - Forced Vital Capacity (ปริมาตรอากาศที่หายใจออกเต็มที่) ลดลง	Hankey JD et al; Arch Environ Health 33 (4): 179-80 (1978)

ตารางที่ 6.7.1-2 (ต่อ)

ความเข้มข้น (มคก./ลบ.ม.)	ผลกระทบ	เอกสารอ้างอิง
5,269	การรับสัมผัสเป็นระยะเวลา 3-5 ปี ในกลุ่มคนงานอาจมีผลต่อการเกิดโรคเยื่อบุตาอักเสบเรื้อรัง และการติดเชื้อในทางเดินหายใจ	American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Documentation of the TLVs and BEIs with Other World Wide Occupational Exposure Values. CD-ROM Cincinnati, OH 45240-1634 2007
5,586 7,527	- การรับสัมผัสในระยะเวลาสั้นทำให้ Mucociliary Activity ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ - ไม่พบความผิดปกติของ Vascular Vasomotor หรือ Fibrinolytic Function - ในโคเวลเวลาสัมผัสไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบไหลเวียนโลหิต	Hellaby R et al; Eur Respiratory J 8 (10): 1654-8 (1995) Langrish JP et al; Int's Toxicol 22 (3): 193-8 (2010)
7,527-9,409	- เสียชีวิต เนื่องจากโรคหลอดเลือดปอดตีบ (Pulmonary Edema) หรือภาวะเนื้อเยื่อปอดอักเสบ	Cohen และคณะ (1972)
18,818-37,636	- ระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ	Polarski, R.P. (ed): Sittig's Handbook of Toxic and Hazardous Chemical Carcinogens 5th Edition Volume 1: A-H,Volume 2: I-Z. William Andrew, Norwich, NY 2008, p. 1869
47,065-66,090	- หลอดลมอักเสบ และปอดอักเสบ (Pneumonia)	
มากกว่า 188,180	- เสียชีวิต	
มากกว่า 150,543	- ทำให้เกิดอาการเจ็บคอ และไอแห้งสูง และไอมีเสมหะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มเด็กอายุ 6-11 ปี	Pilotto LS et al; Int J Epidemiol 26 (4): 788-96 (1997)
150,544	การรับสัมผัสเป็นระยะเวลา 3-5 ปี ทำให้เกิดอาการแน่นหน้าอก	American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Documentation of the TLVs and BEIs with Other Work. Wide Occupational Exposure Values. CD-ROM Cincinnati, OH 45240-1634 2007

ตารางที่ 6.7.1-2 (ต่อ)

ความเข้มข้น (มคก./ลบ.ม.)	ผลกระทบ	เอกสารอ้างอิง
ผลกระทบระยะยาว		
9.9	- มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหอบหืด	M. Y-H et al; Indoor Air 16 (6): 454-61 (2006)
มากกว่า 26	- ทำให้กลุ่มเด็กที่เป็นโรคหอบหืดมีความเสี่ยงต่อการเกิดที่จะเกิดการอักเสบของระบบทางเดินหายใจสูงขึ้น (Relative Risk = 1.9)	Linaker CH et al; Thorax 55 (11): 930-5 (2000)
ต่ำกว่า 37	- เข้มข้นในระยะยาว 1 ปี เข้มข้นที่มีการเกิดอาการของโรคระบบทางเดินหายใจ	Lanzi C et al; Int J Hyg Environ Health 212 (5): 271-87 (2009)
40 กลุ่มทั่วไป	- มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease ; COPD) ในระดับต่ำ	Naess O et al; Am J Epidemiol 165 (4): 435-43 (2007)
19-56 กลุ่มผู้สูงอายุ	- กลุ่มผู้สูงอายุที่เป็น COPD อยู่แล้ว จะมีความเสี่ยงจากการเกิดโรคจากการเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กมากกว่าคนทั่วไป	

จากข้อมูลในตารางที่ 6.7.1-1 และตารางที่ 6.7.1-2 พบว่ามีความหลากหลายของความเข้มข้นของสารไนโตรเจนไดออกไซด์และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยทางมีผลหลายปัจจัยขึ้นอยู่กับการ Endpoint ของผลกระทบที่มีการศึกษาและโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสัมผัสไนโตรเจนไดออกไซด์และซัลเฟอร์ไดออกไซด์มีความเป็นไปได้สูงที่จะได้รับร่วมกับมลสารอื่น ๆ ในบรรยากาศ

(2) **ระดับผลกระทบและขอบเขตพื้นที่อยู่ในขอบข่ายของผลกระทบ**

บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นจากการระบายมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องของเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง โดยทำการประเมินการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศในรูปแบบการผลิตรวมทั้งประเมินผลกระทบร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในพื้นที่ศึกษา พบว่า ทุกกรณีศึกษามีผลการศึกษาผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่กำหนดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี ไม่เกิน 320 และ 57 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังรายละเอียดผลการศึกษาปรากฏในบทที่ 5 ในการนี้บริษัทที่ปรึกษาได้เลือกใช้ผลกระทบกรณีเลวร้ายที่สุดมาประเมินผลกระทบคุณภาพคือกรณีเดินเครื่องผลิตเต็มกำลังการผลิต (Full Load) ร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นในนิคมอุตสาหกรรมขอนแก่น พบว่า พื้นที่ที่มีค่าความเข้มข้นสูงสุดอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมขอนแก่น และผลกระทบมีการกระจายตัวในรัศมี 5 กิโลเมตร

(3) ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ในขอบข่ายอิทธิพลของผลกระทบและประชากรกลุ่มเสี่ยง

1) ข้อมูลสิ่งแวดล้อม: **ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ศึกษา**

จากข้อมูลในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างปี 2551-2555 ของบริษัทสหกรรมนครหลวง ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 7 สถานี ได้แก่ วัดบุญญราศี โรงเรียนบ้านย่านซื่อ วัดมาบสามเกลียว โรงเรียนพานทองสภาชนูปถัมภ์ วัดคอนดำรงธรรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) และวัดตู่ตะมา ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง <1.88 - 165.56 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ดังตารางที่ 6.7.1-3

ตารางที่ 6.7.1-3
ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในพื้นที่ศึกษาในปี 2551-2555

สถานี	ค่าที่ตรวจวัดได้ (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์)
วัดบุญญราศี	<1.88 - 129.82
โรงเรียนบ้านย่านซื่อ	<1.88 - 146.75
วัดมาบสามเกลียว	<1.88 - 109.12
โรงเรียนพานทองสภาชนูปถัมภ์	1.68 - 152.39
วัดคอนดำรงธรรม	<1.88 - 90.31
วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)	<1.88 - 165.56
วัดตู่ตะมา	1.88 - 141.10
ค่ามาตรฐาน	320

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

2) **ข้อมูลประชากรกลุ่มเสี่ยง**

ผลกระทบต่อสุขภาพจากการได้รับสารหมู่ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจและการทำงานของปอด โดยผลการศึกษาทางระบาดวิทยา พบว่ากลุ่มที่ไวต่อการได้รับผลกระทบ ได้แก่ กลุ่มเด็ก คนชรา และผู้ป่วยโรคหอบหืด

จากการทบทวนข้อมูลโครงสร้างประชากรในบทที่ 4 พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ศึกษาที่อาจได้รับอิทธิพลของผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ มีประชากรกลุ่มเสี่ยง วัยเด็กและวัยชรา พบว่าตำบลตาขันมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16.23 ส่วนตำบลที่มีมากที่สุดคือตำบลบ้านเก่าและตำบลบางนาง คิดเป็นร้อย 18.83 ของประชากรทั้งหมดในตำบล ดังตารางที่ 6.7.1-4

ตารางที่ 6.7.1-4

จำนวนประชากรกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ศึกษา

พื้นที่	จำนวนประชากรทั้งหมด (คน)	ประชากรกลุ่มเสี่ยง		
		วัยเด็ก (อายุ 0-14 ปี)	วัยชรา (อายุ 60 ปีขึ้นไป)	คิดเป็นร้อยละของประชากรทั้งหมด
ตำบลตอนหัวพ่อ	16,413	2,216	648	17.45
ตำบลหนองไม้แดง	19,990	2,051	1,194	16.23
ตำบลนาป่า	55,348	6,923	2,488	17.00
ตำบลคลองตำหรุ	5,397	700	206	16.79
ตำบลพานทอง	6,793	793	317	16.34
ตำบลหนองกะขะ	7,861	822	553	17.49
ตำบลบ้านเก่า	5,757	702	382	18.83
ตำบลบางนาง	9,532	1,113	682	18.83

ที่มา : 1. ต. ตอนหัวพ่อ ต.หนองไม้แดง ต. นาป่า รวบรวมข้อมูลจากที่ว่าการอำเภอเมืองชลบุรี ข้อมูล ณ ธันวาคม 2554

2. ต.บ้านเก่า ต.หนองกะขะ รวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเก่า ข้อมูล ณ ธันวาคม 2553 และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองกะขะ ข้อมูล ณ มีนาคม 2555

3. ต.คลองตำหรุ ต. พานทอง ต. บางนาง รวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, ธันวาคม 2554

เมื่อพิจารณาสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษา โรคที่มีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการมากที่สุด คือโรคระบบทางเดินหายใจ สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในปี พ.ศ.2550-2554 แสดงในตารางที่ 6.7.1-5

ตารางที่ 6.7.1-5
สถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจในพื้นที่ศึกษา ปี 2550-2554

หน่วยงานสาธารณสุข	โรคระบบหายใจ (ต่อประชากรพันคน)				
	ปี 2550	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554
1. โรงพยาบาลชลบุรี	68.31	84.56	96.61	100.94	-
2. โรงพยาบาลพานทอง	290.25	311.07	328.98	359.58	365.20
3. รพ.สต.กรองสำเภา	607.96	612.94	661.36	599.67	570.81
4. รพ.สต.สุขสวัสดิ์	268.72	241.83	250.79	285.49	247.73
5. รพ.สต.หนองไม้แดง	157.12	182.93	206.05	164.65	197.45
6. รพ.สต.บางนาง	479.61	582.72	560.98	558.29	486.98
7. รพ.สต.บ้านเก่า	468.44	36.28	498.82	-	-
8. รพ.สต.หนองกะขะ	4.37	11.15	11.59	221.13	434.82

หมายเหตุ : (-) หมายถึง ไม่มีข้อมูล

ที่มา : รายงานผู้ป่วยนอก จำแนกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (43.504)

อย่างไรก็ตาม การระบุหรือบ่งชี้ถึงสาเหตุที่ชัดเจนว่ามีปัจจัยใดมาจากสิ่งใดเป็นสำคัญนั้นเป็นเรื่องที่กระทำได้ยาก เนื่องจากการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุดังกล่าวจะรวมผู้ป่วยที่มีอาการรบกวนอยู่ด้วยซึ่งอาจมีสาเหตุหรือปัจจัยเสริมภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยขึ้นได้ เช่น ความแปรปรวนของสภาพอากาศในพื้นที่ ขาดการออกกำลังกาย หรือสัตว์เลี้ยงไม่เพียงพอ รวมทั้งสุขนิสัยส่วนบุคคล เป็นต้น สถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจของประชาชนในพื้นที่ศึกษา

3) ข้อมูลจากแบบสอบถามตัวแทนครัวเรือน

ผลจากการสำรวจความหนาแน่นของต้นไม้ในครัวเรือน ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร พบว่า ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง ร้อยละ 53.0 ระดับผลกระทบอยู่ในระดับเล็กน้อย ร้อยละ 27.1 ระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง

(4) การประเมินผลกระทบเชิงคุณภาพ

1) แนวคิดในการประเมิน

การประเมินผลกระทบเชิงคุณภาพจากการได้รับสัมผัสก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มาจากการทบทวนแนวคิดของการคาดการณ์ผลกระทบ โดยการหาช่วงความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบ ที่เป็นสัดส่วนระหว่างผลการคาดการณ์ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ ในพื้นที่ต่าง ๆ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์กับระดับความเข้มข้นที่คนเริ่มได้กลิ่นการสัมผัสไนโตรเจนไดออกไซด์ (ความเข้มข้นต่ำสุด) ดังสมการ

ดัชนีส่วนความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบ = ผลการคาดการณ์ความเข้มข้นของมลสาร / ความเข้มข้นอ้างอิง

สำหรับความเข้มข้นอ้างอิงที่ใช้เมื่อพิจารณาจากข้อมูลทางระบาดวิทยาของงานวิจัยด้านผลกระทบต่อสุขภาพจากการได้รับไนโตรเจนไดออกไซด์ (ตารางที่ 6.7.1-2 ไม่สามารถสรุปได้อย่างแน่ชัดถึงความเข้มข้นอ้างอิงของไนโตรเจนไดออกไซด์ ดังนั้น จึงกำหนดให้ความเข้มข้นอ้างอิงมาจากค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศของบรรยากาศ (Ambient Air Quality Standard) ของประเทศไทย สรุปความเข้มข้นอ้างอิงได้ดังนี้

ลักษณะของผลกระทบ	ระยะเวลาสัมผัส	ความเข้มข้นอ้างอิง (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
ผลกระทบเฉียบพลัน	1 ชั่วโมง	320
ผลกระทบเรื้อรัง	1 ปี	57

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

2) ผลการประเมิน

ผลการประเมินดัชนีส่วนความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบของไนโตรเจนไดออกไซด์ มีการประเมินทั้งกรณีผลกระทบเฉียบพลัน (ระยะสั้น) และเรื้อรัง (ระยะยาว) โดยผลการคาดการณ์ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ที่นำมาประเมินสำหรับผลกระทบเฉียบพลัน คือ ผลการคาดการณ์ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในขณะที่ผลกระทบเรื้อรังใช้ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี ทั้งนี้ ผลกระทบหรือความเสี่ยงที่เกิดขึ้นประเมินจากโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ดังรายละเอียดผลการประเมินในตารางที่ 6.7.1-6 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ในพื้นที่มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนในระดับที่ยอมรับได้ คือ ค่าดัชนีส่วนความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบ (HQ) มีค่าน้อยกว่า 1 หมายถึง ทุกพื้นที่ที่มีการคาดการณ์มีความเข้มข้นของสารดังกล่าวต่ำกว่าความเข้มข้นอ้างอิงทั้งหมด โดยพบค่าสูงสุด ณ ชุมชนบริเวณวัดผู้ละเกาะค่าดัชนีส่วนความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบ (HQ) เท่ากับ 0.424 ในขณะที่ผลกระทบเรื้อรังใช้ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี พบว่าสูงสุดพบบริเวณวัดผู้ละเกาเช่นกัน ค่าดัชนีส่วนความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบ (HQ) เท่ากับ 0.215

ตารางที่ 6.3.1-6

ผลการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม

ช่องทางการรับสัมผัส	ค่าความเข้มข้นของสารก่อมะเร็งชนิดเอทิลีนออกไซด์ (ug/m3) ในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม	
	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ปี
ค่าความเข้มข้น (ug/m3)	0.0	0.0
ปริมาณการรับสัมผัส	(ug/m3)	(ug/m3)
กรณีปกติ (ไม่มีการรั่วไหลของสารเอทิลีนออกไซด์)		
กรณีที่ 1 ผลกระทบด้านสุขภาพจากการสูดดมอากาศ		
	Exposure	HQ	Exposure	HQ
ประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร (ราย)	65.55	0.017	0.0	0.000
กรณีที่ 2 ผลกระทบด้านสุขภาพจากการสูดดมอากาศ กรณีโหลดเครื่องปกติ (Full Load) ต่อเนื่อง 30 วัน/ปี ในระยะ 5 กิโลเมตร				
	Exposure	HQ	Exposure	HQ
ประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร	25.81	0.007	0.00	0.000
กรณีที่ 3 ผลกระทบด้านสุขภาพจากการสูดดมอากาศ กรณีโหลดเครื่องปกติ (Full Load) รวมกับค่าพื้นหลังในพื้นที่				
ปริมาณ	Exposure	HQ	Exposure	HQ
ค่าความเข้มข้นสูงสุด (ไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ)	164.94	0.515	15.04	0.564
1. ประชาชนที่อาศัยอยู่	96.27	0.258	2.07	0.078
2. ประชาชนที่ทำงาน	57.46	0.211	1.96	0.073
3. ประชาชน	53.25	0.171	1.25	0.047
4. โรงเรียนประชาชนในรัศมี	205.01	0.324	4.57	0.085
5. ประชาชนในรัศมี	55.22	0.202	3.78	0.068
6. ประชาชน	73.11	0.225	1.94	0.052
7. โรงเรียนวัดที่ใกล้เคียง	108.49	0.326	2.25	0.059
8. ประชาชน	64.55	0.202	1.25	0.042
9. ประชาชน	135.72	0.424	12.26	0.218
10. ประชาชน	37.84	0.243	8.17	0.196
11. ประชาชนที่อาศัยอยู่	41.38	0.124	1.12	0.027
12. ประชาชนในรัศมี	39.09	0.223	1.25	0.022
13. หมู่ 12 ต.ท่าข้าม	110.59	0.345	3.70	0.065
14. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านคลองตะเคียน	98.25	0.307	1.46	0.036
15. ประชาชน	28.29	0.287	0.49	0.012
16. ประชาชนที่อาศัย	88.11	0.313	0.60	0.012
17. วัดคลองตำลึง	98.00	0.241	0.65	0.012
18. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอคลองตำลึง	51.31	0.162	0.78	0.014
19. หมู่ 9 ต.คลองตำลึง	38.76	0.262	0.53	0.010
20. วัดถ้ำเสือ	57.50	0.181	0.72	0.013
21. วัดศิริมงคล	83.40	0.261	0.87	0.015
22. โรงเรียนชุมชนบ้านคลองไทรโยง (วัดคลองเมตรี)	106.75	0.279	2.22	0.039
23. โรงเรียนสามแยกคลองตะเคียนปลิงค์	100.69	0.315	2.00	0.031
24. หมู่ 5 ต.ป่าแดง	125.56	0.380	1.75	0.031
25. หมู่ 7 ต.ป่าแดง	99.81	0.312	1.65	0.026

หมายเหตุ : ปีที่ 1 เท่ากับ 1 ชั่วโมง ปีที่ 24 ชั่วโมง หมด 1 ปี โหลดที่ 1 ที่ปฏิบัติการ 100% 2 สายพันธุ์ 100% ปีที่ 1 ปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 4 ปีที่ 5 ปีที่ 6 ปีที่ 7 ปีที่ 8 ปีที่ 9 ปีที่ 10 ปีที่ 11 ปีที่ 12 ปีที่ 13 ปีที่ 14 ปีที่ 15 ปีที่ 16 ปีที่ 17 ปีที่ 18 ปีที่ 19 ปีที่ 20 ปีที่

6.7.2 ผลกระทบทางสุขภาพจากปัจจัยด้านเสียงรบกวน

(1) สิ่งคุกคามสุขภาพและแหล่งกำเนิด

1) ช่วงก่อสร้าง

การก่อสร้างโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ จะมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงก่อสร้าง คือ กิจกรรมช่วงการเตรียมพื้นที่ (Ground clearing) การขุดเจาะ (Excavation) การทำฐานราก (Foundation) การขึ้นโครงสร้าง (Structural) การทำงานและตกแต่ง (Finishing) โดยกิจกรรมที่มีระดับเสียงสูงสุด คือ การตอกเสาเข็ม ซึ่งมีระดับเสียงเท่ากับ 96 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 15 เมตร ดังกล่าวอาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อชุมชนโดยรอบ

2) ช่วงดำเนินการ

แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญของโครงการในช่วงดำเนินการ ได้แก่ เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GT) หม้อผลิตไอน้ำ (HRSG) เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (ST) และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) โดยโครงการมีการควบคุมระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจากกำแพงเสียง 1 เมตร

(2) การทบทวนข้อมูลสิ่งคุกคามสุขภาพ

ภาวะมลพิษทางเสียง (Noise Pollution) หมายถึง สภาวะเสียงที่ดังเกินไปจนก่อให้เกิดความรำคาญหรือก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบการได้ยินของมนุษย์ และมีรายละเอียดดังนี้

1) ผลกระทบต่อการได้ยิน แบ่งเป็น 3 ลักษณะ (มลภาวะสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, สืบค้นเมื่อวันที่ 27 มกราคม 2554, จาก http://human.oru.ac.th) คือ

- หูหนวกทันที เกิดขึ้นจากการที่อยู่ในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 120 เดซิเบล (เอ)
- หูอื้อชั่วคราว เกิดขึ้นจากการอยู่ในบริเวณที่มีระดับเสียงดัง ตั้งแต่ 80 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไปในเวลาไม่นานนัก
- หูอื้อถาวร เกิดขึ้นจากการอยู่ในบริเวณที่มีระดับเสียงดังมากเป็นเวลานาน ๆ

2) ด้านสรีรวิทยา เช่น เกิดอาการย่อยเสียทั้งร่างกายและจิตใจ ปวดศีรษะ ความผิดปกติของระบบการหดและบีบลำไส้ใหญ่ คลื่นไส้ อาเจียน ระบบประสาท ทำให้กล้ามเนื้อหดเกร็ง ผลกระทบต่อระบบการหมุนเวียนของเลือด ความดันโลหิตสูงขึ้น เกิดโรคหัวใจบางชนิด ชีพจรเต้นผิดปกติ กล้ามเนื้อเกร็ง ต่อมไทรอยด์เป็นพิษ เป็นต้น

3) ด้านจิตวิทยา เช่น สร้างความรำคาญ ส่งผลต่อการนอนหลับพักผ่อน การทำงานและการเรียนรู้ สูญเสียประสิทธิภาพความถูกต้องของงาน รบกวนการสนทนาสื่อสารและการบันเทิง

4) ด้านสังคมและเศรษฐกิจกระทบต่อการสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำให้ขาดความสงบ มีผลผลิตต่ำเนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานลดลง เสียค่าใช้จ่ายในการควบคุมเสียง

นอกจากนี้ องค์การอนามัยโลก (2543) มีการประกาศเตือนเสียงที่จะเป็นอันตรายในชุมชนไว้ดังนี้

เสียงที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ	ความดัง/เวลา (ชั่วโมง)
1. เสียงนอกบ้าน เดือดร้อนรำคาญ	50 - 55 เดซิเบล (16 ชั่วโมง)
2. เสียงในบ้านเพื่อการได้ยินที่ดี	35 เดซิเบล (16 ชั่วโมง)
3. เสียงในห้องนอนไม่ให้รบกวนการหลับ	30 เดซิเบล (8 ชั่วโมง)
4. เสียงในห้องเรียน	35 เดซิเบล (เวลาเรียน)
5. เสียงในโรงงาน-การจราจร	70 เดซิเบล (24 ชั่วโมง)
6. เสียงดนตรีผ่านหูฟัง หูจะเสีย	85 เดซิเบล (ขณะฟัง)
7. เสียงในพิธีการ งานวัด สถานบันเทิง	100 เดซิเบล (4 ชั่วโมง)

สำหรับประเทศไทยมีการกำหนดมาตรฐานระดับความดังของเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงที่มีความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดให้ระดับเสียงดังรบกวน เท่ากับ 10 เดซิเบล (เอ) (หากค่ามากกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ถือว่าเป็นเสียงดังรบกวน)

3) กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 กำหนดให้ระดับความดังของเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ)

(3) **ระดับผลกระทบและขอบเขตพื้นที่อยู่ในเขตอิทธิพลของผลกระทบ**

บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบด้านเสียงและเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการโดยโครงการเลือกใช้เสาเข็มเจาะ และจัดให้มีกำแพงก่อนมีกิจกรรมก่อสร้างโดยเลือกวัสดุที่สามารถลดระดับเสียงลงได้ไม่น้อยกว่า 34 เดซิเบล (เอ) และจัดให้มีกำแพงกั้นเสียงชั่วคราวแบบเคลื่อนย้ายได้ ติดตั้งเฉพาะช่วงก่อสร้าง ติดตั้งด้วยวัสดุดูดซับเสียง

เช่น โวนิล โฟม หรือโพลีเอสเตอร์ เป็นต้น ซึ่งมีความสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ 47 เดซิเบล (เอ)) โดยเว้นระยะห่างจากแหล่งกำเนิดไม่เกิน 7 เมตร มีความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตรในบทที่ 5 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 68.8 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ยราย 5 นาที มีค่าอยู่ในช่วง 45.2-59.7 เดซิเบล (เอ) และเสียงรบกวนมีค่า 3.5-8.9 เดซิเบล (เอ) ดัง**ตารางที่ 6.7.2-1**

สำหรับระดับเสียงภายหลังดำเนินโครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 68.7 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย ราย 5 นาที กลางวันมีค่าอยู่ในช่วง 40.7-67.2 เดซิเบล (เอ) กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 35.3-48.8 เดซิเบล (เอ) และเสียงรบกวนมีค่า 4.9-10.7 เดซิเบล (เอ) ดัง**ตารางที่ 6.7.2-2** โดยระดับการรบกวนภายหลังมีโครงการในช่วงวันเวลามีค่าไม่เพิ่มขึ้นจากก่อนมีโครงการ ดังนั้นกิจกรรมของโครงการไม่ทำให้ระดับการรบกวนเพิ่มขึ้น

(4) **ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ในเขตอิทธิพลของผลกระทบ**

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ เป็นเวลา 5 วัน ต่อเนื่องโดยครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด ระหว่างวันพฤหัสบดีที่ 26 วันอังคารที่ 31 มกราคม 2555 บริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 300 เมตร ผลตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 6.7.2-3**

ตารางที่ 6.7.2-3
ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB (A))		
	Leq 24 hr	Lmax	Ldn
26-27 ม.ค. 2555	67.2	93.9	67.3
27-28 ม.ค.2555	68.7	94.4	69.2
28-29 ม.ค. 2555	53.3	96.7	55.9
29-30 ม.ค. 2555	59.2	89.0	59.8
30-31 ม.ค. 2555	61.6	103.0	62.0
มาตรฐาน	70.0	115.0	-

หมายเหตุ : มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

(5) **ข้อมูลจากแบบสอบถามตัวแทนครัวเรือน**

ผลจากการสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร พบว่า ได้รับผลกระทบด้านเสียง ร้อยละ 44.5 ระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 6.7.2-1

ผลการประเมินระดับเสียงบริเวณโรงเรียนบ้านตาขุนเทศบาลตำบลช้างก่อยวัง

ลานหลังคัดให้มีกำแพงกั้นเสียงชั่วคราวสูงจากลานวัตถุดูดซับเสียง เช่น ไวนิล โฟม หรือโพลีเอสเตอร์ แบบเคลื่อนย้ายได้ ความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร สามารถลดเสียงได้ 9 เดซิเบล (dB)

ผลการตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 24-31 ม.ค. 2555				ระดับเสียงรวม (dB(A))		การปรับค่าระดับเสียง						ระดับเสียงรวม (dB (A))	
วันที่	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})[1] (dB (A))	ช่วงเวลาที่พบ L_{90}	ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง[2] (dB (A))	ก่อน มีโครงการ	หลัง มีโครงการ	ผลต่างของค่าระดับเสียง ก่อน มีโครงการ	ผลต่างของค่าระดับเสียง หลัง มีโครงการ	ทิวปรับค่าจากตารางที่ 1-1 ก่อน มีโครงการ	ทิวปรับค่าจากตารางที่ 1-1 หลัง มีโครงการ	ระดับเสียงของแหล่งกำเนิดเสียงที่ไม่มีการปรับค่า[3] ก่อนมีโครงการ	ระดับเสียงของแหล่งกำเนิดเสียงที่ไม่มีการปรับค่า[3] หลังมีโครงการ	ก่อน มีโครงการ	หลัง มีโครงการ
	(ก)		(ข)	(ค)	(ง)	(จ)=(ค)-(ข)	(ฉ)=(ง)-(ข)	(ช)	(ซ)	(ฌ)=(ค)-(ข)+3dB(A)	(ญ)=(ง)-(ข)+3dB(A)		
1	53.9	08:00-09:00 น.	64.5	64.5	64.6	10.6	10.7	7.0	7.0	60.5	60.6	6.6	6.7
	53.9	10:00-12:00 น.	65.8	65.8	65.9	11.9	12.0	7.0	7.0	61.8	61.9	7.9	8.0
2	49.9	13:00-14:00 น.	53.5	53.5	54.5	3.6	4.6	7.0	7.0	49.5	50.5	3.6	4.6
3	50.9	09:00-10:00 น.	59.0	59.0	59.8	8.1	8.9	7.0	7.0	55.0	55.8	4.1	8.9
4	53.1	09:00-10:00 น.	60.0	60.0	60.2	6.9	7.1	7.0	7.0	56.0	56.2	3.9	4.1
5	52.8	13:00-14:00 น.	60.1	60.1	60.3	7.3	7.5	7.0	7.0	56.1	56.3	3.6	3.8

หมายเหตุ : [1] ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ใช้ค่ามัธยฐาน (median) ของชุดข้อมูลในแต่ละวัน

[2] ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในช่วงเวลาเดียวกันกับระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})

[3] ตาราง 1 dBA ถึงค่าที่ไม่ต้องการความแม่นยำของการวัดและการคำนวณ

ตารางที่ 6.7.2-2

ผลการประเมินระดับเสียงรบกวนบริเวณโรงเรียนบ้านหนองแกเลียว ช่วงดำเนินการ

ผลการตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 26-31 ม.ค. 2555				ระดับเสียงรวม (dB(A))		การปรับค่าระดับเสียง						ระดับเสียงรบกวน (dB (A))	
วันที่	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})[1] (dB (A))	ช่วงเวลาที่ทบ L_{90}	ระดับเสียงแฉลี่ย[2] (dB (A))	ก่อน มีโครงการ	หลัง มีโครงการ	ผลต่างของค่าระดับเสียง		ตัวปรับค่าจากตารางที่ 1-1		ระดับเสียงขณะมีการรบกวนเมื่อมีการปรับค่า[3]		ก่อน มีโครงการ	หลัง มีโครงการ
						ก่อน มีโครงการ	หลัง มีโครงการ	ก่อน มีโครงการ	หลัง มีโครงการ	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ		
	(a)		(b)	(c)	(d)	(e)=(c)-(b)		(f)	(g)	(hh)=(b)-(e)+3dB(A)	(gg)=(d)-(f)+3dB(A)		
1	52.8	07:00-08:00 น.	62.5	62.7	62.7	0.0	0.0	7.0	7.0	58.7	58.7	6.7	6.7
	53.0	10:00-12:00 น.	67.7	67.7	67.7	0.0	0.0	7.0	7.0	63.7	63.7	10.7	10.7
	38.7	01:20-01:25 น.	39.5	39.9	40.5	0.0	0.6	7.0	7.0	35.9	36.5	0.0	0.0
	38.9	04:55-05:00 น.	42.9	42.9	43.2	0.0	0.3	7.0	7.0	38.9	39.2	0.0	0.3
2	50.8	06:00-07:00 น.	60.1	60.1	60.1	0.0	0.0	7.0	7.0	56.1	56.1	5.5	5.5
	55.0	15:00-16:00 น.	63.4	63.4	63.4	0.0	0.0	7.0	7.0	61.4	61.4	6.4	6.4
	45.0	00:30-00:35 น.	46.9	46.5	47.0	0.0	0.1	7.0	7.0	42.0	43.0	0.0	0.0
	46.0	01:55-02:00 น.	46.5	46.5	46.8	0.0	0.3	7.0	7.0	42.5	42.8	0.0	0.0
	46.0	02:25-02:30 น.	46.8	46.8	46.9	0.0	0.1	7.0	7.0	42.8	42.9	0.0	0.0
3	43.3	06:00-07:00 น.	51.4	51.4	51.4	0.0	0.0	7.0	7.0	47.4	47.4	5.2	5.2
	42.8	08:00-09:00 น.	51.7	51.7	51.7	0.0	0.0	7.0	7.0	47.7	47.7	4.9	4.9
	42.8	00:15-00:50 น.	45.9	45.9	46.1	0.0	0.2	7.0	7.0	41.9	42.1	0.0	0.0
	42.8	00:55-01:00 น.	44.1	44.1	44.4	0.0	0.3	7.0	7.0	40.1	40.4	0.0	0.0
4	48.4	06:00-07:00 น.	51.4	51.4	51.4	0.0	0.0	7.0	7.0	47.4	47.4	6.4	6.4
	51.2	12:00-13:00 น.	65.3	65.3	65.3	0.0	0.0	7.0	7.0	61.3	61.3	10.1	10.1
	36.3	03:30-03:35 น.	39.6	39.6	40.3	0.0	0.7	7.0	7.0	35.6	36.3	0.0	0.0
	36.3	03:35-03:40 น.	45.3	45.3	45.5	0.0	0.2	7.0	7.0	41.3	41.5	5.0	5.2

ตารางที่ 6.7.2-2 (ต่อ)

ผลการตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 26-31 ม.ค. 2555				ระดับเสียงรวม (dB(A))		การปรับค่าระดับเสียง						ระดับเสียงรบกวน (dB (A))	
วันที่	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{eq})[1] (dB (A))	ช่วงเวลาที่พบ L_{eq}	ระดับเสียงเคลื่อ[2] (dB (A))	ก่อน มีโครงการ	หลัง มีโครงการ	ผลต่างของค่าระดับเสียง		ตัวปรับค่าจากตารางที่ 1-1		ระดับเสียงขณะมีการรบกวนเมื่อมีการปรับค่า[3]			
						ก่อน มีโครงการ	หลัง มีโครงการ	ก่อน มีโครงการ	หลัง มีโครงการ	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ	ก่อน มีโครงการ	หลัง มีโครงการ
	(ก)		(ข)	(ค)	(ง)	(ค)-(ก)-(ข)		(ข)	(ข)	(ก)-(ก)-(ข)+3dB(A)	(ก)-(ง)-(ข)+3dB(A)		
5	51.3	09:00-10:00 น.	57.8	57.8	57.8	0.0	0.0	7.0	7.0	53.8	53.8	2.6	2.5
	51.9	12:00-13:00 น.	65.1	65.1	65.1	0.0	0.0	7.0	7.0	61.1	61.1	9.2	9.2
	36.7	22:55-23:00 น.	52.8	52.8	52.8	0.0	0.0	7.0	7.0	48.8	48.8	12.1	12.1
	36.7	01:25-01:30 น.	38.8	38.8	39.6	0.0	0.8	7.0	7.0	34.8	35.6	0.0	0.0
	36.7	03:40-03:45 น.	38.7	38.7	39.5	0.0	0.8	7.0	7.0	34.7	35.5	0.0	0.0
	36.7	04:15-04:20 น.	42.9	42.9	43.2	0.0	0.3	7.0	7.0	38.9	39.2	2.2	3.5
	36.7	04:35-04:40 น.	39.9	39.9	40.3	0.0	0.6	7.0	7.0	35.9	36.5	0.0	0.0

หมายเหตุ : [1] ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{eq}) ใช้ค่าสถาน (median) ของชุดข้อมูลในแต่ละช่วงเวลา

[2] ช่วงเวลาตลาดวัน (06.00-22.00 น.) ใช้ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ช่วงเวลาตลาดคืน (22.01-05.59 น.) ใช้ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที นาที ในช่วงเวลาเดียวกับ ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{eq})

[3] บวก 3 dBA สำหรับพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ และเวลาตลาดคืน

พบเหตุที่ช่วงตลาดคืน

(6) การประเมินผลกระทบเชิงคุณภาพ

จากผลการประเมินระดับเสียงทั่วไปและเสียงดังรบกวน พบว่า ระดับเสียงภายหลังจัดให้มีจัดให้มีกำแพงก่อนมีกิจกรรมก่อสร้างโดยเลือกวัสดุที่สามารถลดระดับเสียงลงได้ไม่น้อยกว่า 34 เดซิเบล (เอ) และจัดให้มีกำแพงกั้นเสียงชั่วคราวแบบเคลื่อนย้ายได้ ติดตั้งเฉพาะช่วงก่อสร้าง ติดตั้งด้วยวัสดุดูดซับเสียง เช่น ไวนิล โฟม หรือโพลิเอสเตอร์ เป็นต้น ซึ่งมีความสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ 47 เดซิเบล (เอ)) โดยเว้นระยะห่างจากแหล่งกำเนิดไม่เกิน 7 เมตร มีความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร อยู่ในระดับที่ไม่เพิ่มผลกระทบต่อพื้นที่ชุมชน ประกอบกับโครงการมีมาตรการเพิ่มเติม ดังนี้

1) กำหนดให้มีกิจกรรมการวางฐานรากให้มีระยะเวลาดำเนินการสั้นที่สุด

2) วางแผน จัดช่วงเวลาใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง มิให้ทำงานพร้อมกันกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น กิจกรรมการก่อสร้างฐานราก ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น และกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังห้ามดำเนินการในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด

3) งานฐานรากการตอกเสาเข็มไม่ก่อให้เกิดการกระแทก มีการติดตั้งอุปกรณ์ครอบลดเสียงและความสั่นสะเทือน (Sound Proof Cover) และมีมาตรการเสริมอื่นๆ ร่วมด้วย เพื่อลดระดับเสียงที่เกิดขึ้นในระหว่างตอกเสาเข็มให้น้อยที่สุด เช่น การใช้หมอนรองหัวเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่อ่อน เพื่อลดเสียงและความสั่นสะเทือน การเจาะดินก่อนตอกเสาเข็ม ด้วยการเจาะนำ (Pre-boring) หรือเจาะกด (Auger press) เป็นต้น

4) กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนใกล้เคียงโดยทราบถึงกิจกรรม และช่วงเวลาที่ก่อให้เกิดเสียงดัง พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน

5) หากโครงการได้รับแจ้งหรือร้องเรียนจากชุมชน โครงการจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากการดำเนินโครงการที่มีต่อชุมชนจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

6.7.3 ผลกระทบด้านเสี่ยงภัยร้ายแรงและพลุอุบัติเหตุ

(1) แหล่งที่มาและสิ่งอุบัติตามสูงภาพ

1) เครื่องกังหันไอน้ำและไอน้ำระเบิดหรือไฟไหม้

จากการประเมินอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยงในการระเบิดและก่อให้เกิดอันตราย เนื่องจากแรงอัดอากาศ เศษชิ้นส่วนอุปกรณ์หรือเครื่องจักร ก๊าซและน้ำมันจากไฟไหม้ ซึ่งประกอบด้วย 4 แหล่ง คือ กังหันก๊าซ (Gas Turbine) หม้อไอน้ำ (HRSG) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) กังหันไอน้ำ (Steam Turbine) และหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) ดังรายละเอียดในบทที่ 5 บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 ผลการประเมินระดับความเสี่ยงพบว่าระดับความเสี่ยงจากการระเบิดของอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของโครงการ อยู่ในระดับที่ต้องมีมาตรการเพื่อลดความเสี่ยง ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการความปลอดภัยเพื่อเสริมการทำงานของหม้อไอน้ำทั้งในช่วงออกแบบติดตั้ง ก่อนทำการเดินระบบ ช่วงดำเนินการและแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

2) การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ

การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ มีจุดเสี่ยงบริเวณแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (Gas Metering and Regulation Station) และแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (CTG ชุดที่ 1 และ 2) ภายในพื้นที่โครงการ เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการติดตั้งวาล์ว หน้าแปลน จึงเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้สูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ

(2) ระดับผลกระทบและขอบเขตพื้นที่อยู่ในเกณฑ์ยอมรับของผลกระทบ

1) เครื่องกังหันไอน้ำและไอน้ำระเบิดหรือไฟไหม้

จากการประเมินอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยงในการระเบิดและก่อให้เกิดอันตราย เนื่องจากแรงอัดอากาศ เศษชิ้นส่วนอุปกรณ์หรือเครื่องจักร ก๊าซและน้ำมันจากไฟไหม้ พบว่า ระดับความเสี่ยงจากการระเบิดของอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของโครงการ อยู่ในระดับที่ต้องมีมาตรการเพื่อลดความเสี่ยง มีขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอยู่ในพื้นที่โครงการและนิคมอุตสาหกรรมหนองแค

2) การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ

(ก) ลักษณะอันตรายจากรังสีความร้อนระดับต่างๆ

ในการศึกษาและประเมินระดับรังสีความร้อนที่เกิดขึ้นจากการเกิดไฟไหม้ เพื่อหาพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อนระดับต่างๆ ระดับต่างๆ ดังตารางที่ 6.7.3-1

ตารางที่ 6.7.3-1
ลักษณะอันตรายจากรังสีความร้อนระดับต่างๆ

ระดับรังสีความร้อน (kW/m^2)	ลักษณะอันตราย	
	ต่อสิ่งก่อสร้าง	ต่อผู้สัมผัส
4.0		ก่อให้เกิดความเจ็บปวดหากสัมผัสนาน 20 วินาที
12.5	วัสดุจำพวกไม้เริ่มติดไฟ พลาสติกเริ่มละลาย	ตาย 1% ใน 1 นาทีถัดหนังจำหน้าอุณหภูมิระดับที่หนึ่งภายใน 10 วินาที
37.5	สร้างความเสียหายต่ออุปกรณ์สิ่งก่อสร้าง	ตาย 100% ใน 1 นาที ตาย 1% ใน 10 วินาที

จากการประเมินอันตรายร้ายแรงเนื่องจากการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ กรณีรั่วไหลมากบริเวณ Metering Station ซึ่งเป็นกรณีที่เกิดร้ายแรงและครอบคลุมพื้นที่กว้างที่สุด รายละเอียดตารางที่ 6.7.3-2

ตารางที่ 6.7.3-2
ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสี (กรณีรั่วไหลมาก)

ระดับความเข้มรังสี	พื้นที่ได้รับผลกระทบ	
	รัศมีพื้นที่ (เมตร)	ขอบเขตพื้นที่
37.5 kW/m^2	226.8	- พื้นที่โครงการ - ถนนสายประธานภายในนิคมฯ - บริษัท ไทย ทรีบูกี จำกัด (เป็นบริษัทประกอบกิจการผลิต จำหน่าย นำเข้าและส่งออก ผลิตภัณฑ์โลหะแปรรูป)
12.5 kW/m^2	293.5	- พื้นที่โครงการ - ถนนสายประธานภายในนิคมฯ - บริษัท ไทย ทรีบูกี จำกัด
4.0 kW/m^2	406.9	- พื้นที่โครงการ - ถนนสายประธานภายในนิคมฯ - บริษัท ไทย ทรีบูกี จำกัด - บริษัท เอเชีย ไฮโดรคาร์บอน จำกัด (เป็นบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์)

(ข) อันตรายจากแรงดันอัดเนื่องจากการระเบิดระดับต่าง ๆ

กรณีที่ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลไม่เกิดการติดไฟทันที จะแพร่กระจายไปผสมกับอากาศ โดยระยะทางที่แพร่กระจายที่ยังคงสมบัติที่สามารถติดไฟได้ (ความเข้มข้นสูงกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ หรือ L.F.L) เท่ากับ 844.0 เมตร กลุ่มก๊าซธรรมชาติที่แพร่กระจายมาสัมผัสกับแหล่งประกายไฟจะเกิดการระเบิด (Vapor Cloud Explosion) ซึ่งมีระยะอันตรายจากแรงดันอัดของการระเบิดในระดับเสียหายรุนแรง (Heavy Damage) และเสียหายบางส่วน (Repairable Damage) เป็นระยะทางเท่ากับ 245.80 และ 491.60 เมตร ตามลำดับ ซึ่งพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบข้างต้น อยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครทั้งหมด

ระดับความรุนแรงจากการระเบิด	ลักษณะอันตราย		พื้นที่ได้รับผลกระทบ
	ต่อสิ่งก่อสร้าง	ต่อผู้สัมผัส	
เสียหายมาก (Heavy Damage)	สร้างความเสียหายต่อโครงสร้างและอุปกรณ์การผลิตที่อยู่ใกล้เคียง	ตาย 1% เนื่องจากการระเบิด >50% แก้วหูแตก > 50% บาดเจ็บสาหัสจากวัตถุที่ลอย	พื้นที่โครงการ ถนนสายประธานภายในนิคมฯ บริษัท ไทย ทสึรุกิ จำกัด
เสียหายบางส่วน (Repairable Damage)	สร้างความเสียหายบางส่วนต่อสิ่งก่อสร้าง	> 1% แก้วหูฉีก > 1% บาดเจ็บสาหัสจากวัตถุที่ลอย	- พื้นที่โครงการ - ถนนสายประธานภายในนิคมฯ - บริษัท ไทย ทสึรุกิ จำกัด - บริษัท เอกโล ออโต้พาร์ท จำกัด

(3) การประเมินความเพียงพอของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการได้กำหนดมาตรการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ตามมาตรฐานสากล ของ National Fire Protection Association (NFPA) และตามแบบที่กำหนดในกฎหมาย มาตรฐาน รวมทั้งข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

- มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2554
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

สำหรับการประเมินความเพียงพอของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัทที่ปรึกษาได้เปรียบเทียบหลักเกณฑ์ตามข้อกำหนดข้างต้นทุกฉบับดังแสดงในบทที่ 2 ตารางที่ 2.8.6-1 และตารางที่ 2.8.6-2 ทั้งนี้ การออกแบบของโครงการจะเป็นไปตามมาตรฐานที่เข้มงวดที่สุดใน

แต่ละชิ้นส่วนของอุปกรณ์ สำหรับรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์ ได้แสดงไว้แล้วในบทที่ 2 โดยที่ปรึกษาได้จัดทำการวิเคราะห์ความเพียงพอของระบบเตือนภัยแผ่นดินไหว ซึ่งมีข้อกำหนดการติดตั้งระยะห่างกันไม่เกิน 23 เมตร พบว่าบริษัทมีการติดตั้งครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดูรูปที่ 2.8.6-1 ประกอบ

(4) **การประเมินศักยภาพของหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย**

โครงการได้จัดทำแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน ภายใต้กรอบพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.2544 สำหรับศักยภาพของหน่วยงานท้องถิ่นในการเข้ามาช่วยระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินรุนแรงที่ไม่สามารถควบคุมได้ โครงการสามารถประสานงานขอความช่วยเหลือจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครและหน่วยงานท้องถิ่นใกล้เคียงได้โดยตรง สำหรับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่อยู่ใกล้เคียง สามารถเดินทางมาถึงพื้นที่โครงการได้ในระยะเวลา 5-10 นาที แต่ละหน่วยงานมีอุปกรณ์และเครื่องมือ ดังนี้

1) นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

ศูนย์บรรเทาสาธารณภัยนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร เพื่ออำนวยการระงับเหตุฉุกเฉินภายในนิคมฯ และจัดทำแผนฉุกเฉินในกรณีต่าง ๆ เช่น เพลิงไหม้ เพื่อใช้เป็นแผนประสานงานระหว่างโรงงาน และจัดให้มีการดำเนินการฝึกอบรมป้องกันอัคคีภัย ให้แก่พนักงาน และจัดให้มีรถดับเพลิงประจำนิคมฯ จำนวน 3 คัน (ข้อมูลจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ระยะที่ 1-8, 2555)

2) เทศบาลตำบลคอนหัวฬ่อ

เทศบาลตำบลคอนหัวฬ่อ มีสถานีดับเพลิง จำนวน 1 แห่ง อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน 200 คน กลุ่มรักษาความปลอดภัย จำนวน 241 คน และอาสาสมัครป้องกันและปราบปรามยาเสพติด จำนวน 120 คน

3) เทศบาลตำบลหนองไม้แดง

เทศบาลตำบลหนองไม้แดง มีสถานีดับเพลิง จำนวน 1 แห่ง อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน 1 กลุ่ม

4) เทศบาลตำบลนาป่า

มีสถานีดับเพลิง จำนวน 1 แห่ง และมีอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน จำนวน 111 คน

5) เทศบาลตำบลคลองตำหรุ

เทศบาลตำบลคลองตำหรุ มีสถานีดับเพลิง จำนวน 1 แห่ง ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 อาคารบริการนักท่องเที่ยว มีอัตราเจ้าหน้าที่ดับเพลิง 9 คน อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน 106 คน และมีจำนวนเครื่องมือและรถดับเพลิง ดังนี้

- รถยนต์ดับเพลิง ขนาดความจุ 4,000 ลิตร จำนวน 1 คัน
- รถยนต์บรรทุกน้ำ ขนาดความจุ 10,000 ลิตร จำนวน 1 คัน
- รถยนต์บรรทุกน้ำ ขนาดความจุ 6,000 ลิตร จำนวน 1 คัน
- เครื่องดับเพลิงชนิดหาบหาม และเครื่องสูบน้ำ

6) เทศบาลตำบลพานทอง

เทศบาลตำบลพานทอง มีสถานีดับเพลิง จำนวน 1 แห่ง มีอัตราเจ้าหน้าที่ดับเพลิง 9 คน มีจำนวนเครื่องมือและรถยนต์ดับเพลิง ดังนี้

- รถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง ขนาดความจุ 12,000 ลิตร จำนวน 2 คัน
- รถยนต์ดับเพลิงเอนกประสงค์ ขนาดความจุ 6,000 ลิตร จำนวน 2 คัน
- รถยนต์ตรวจการณ์ จำนวน 1 คัน
- ชุดดับเพลิงในอาคาร (พร้อมถังอัดอากาศ) จำนวน 1 ชุด
- เครื่องหาบหาม (ขนาด 2.5 นิ้ว) จำนวน 1 เครื่อง

7) องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง

องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน 29 คน มีรถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง ขนาดความจุ 6,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน (องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง, 2555)

8) องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า

องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า มีเจ้าหน้าที่ในงานบรรเทาสาธารณภัย 4 คน อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน 60 คน มีรถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง ขนาดความจุ 4,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน รถกระเช้า จำนวน 1 คัน (องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า, 2554)

9) องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง

องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง มีเจ้าหน้าที่ในงานบรรเทาสาธารณภัย 1 คน อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน 30 คน มีรถยนต์น้ำดับเพลิง 1 คัน ขนาดความจุ 6,000 ลิตร (องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง, 2554)

โดยหน่วยงานท้องถิ่นที่อยู่ใกล้โครงการ มากที่สุดคือองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที

6.7.4 ผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

(1) แหล่งก่อมลพิษและสิ่งรบกวนสุขภาพ

ผลกระทบดังกล่าวนี้เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง เนื่องจากมีแรงงานที่เข้ามาในพื้นที่สูงสุด ประมาณ 500 คน ดังนั้น หากเป็นแรงงานจากนอกพื้นที่ทั้งหมด เข้ามาอยู่ร่วมกับชุมชนตั้งแต่ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ซึ่งมีเวลาประมาณ 2 ปี อาจเป็นสาเหตุของปัญหาทางสังคมในพื้นที่ โดยเฉพาะเป็นสาเหตุของความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

(2) ข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Information)

จากการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือนเกี่ยวกับปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินที่พบในชุมชนพื้นที่ศึกษา ปัญหาสังคมที่พบมากในพื้นที่ คือน้ำท่วมและภัยธรรมชาติอื่น ๆ (ค่าเฉลี่ย 4.8) ผลกระทบอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ การมั่วสุมของเยาวชนเด็กวัยรุ่น (ค่าเฉลี่ย 4.7 เท่ากัน) ผลกระทบอยู่ในระดับมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 6.7.4-1

ตารางที่ 6.7.4-1
ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสังคมที่พบในพื้นที่ศึกษาและระดับของผลกระทบในปัจจุบัน

ผลกระทบ	ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสังคมรวมถึงพื้นที่ศึกษา	
	ค่าเฉลี่ย	ระดับผลกระทบ
1. ความขัดแย้งในชุมชน (ไม่เห็นด้วยกับโครงการ)	1.6	น้อยมาก
2. ยาเสพติด	1.9	น้อย
3. ผู้มีอิทธิพลและอาชีพผิดกฎหมาย	1.9	น้อย
4. การจลาจล	4.5	มากที่สุด
5. อาชญากรรม	3.9	มาก
6. อุบัติเหตุจราจร การค้าประเวณี	3.7	มาก
7. การมั่วสุมของเยาวชนเด็กวัยรุ่น	4.7	มากที่สุด
8. ขยะมูลฝอย	4.3	มากที่สุด
9. ประชาชนต่างถิ่นเข้ามาทำงาน	4.5	มากที่สุด
10. ความขัดแย้งกันเองของคนในชุมชน	4.0	มาก
11. อุบัติเหตุ	4.6	มากที่สุด
12. ฝนตกหนัก	4.0	มาก
13. น้ำท่วม	4.8	มากที่สุด
14. ภัยธรรมชาติอื่น ๆ	4.8	มากที่สุด

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ เอนจิเนียริ่ง จำกัด, 2555

(3) ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากโครงการ

ผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอาจเกิดขึ้นได้ หากมีการจัดการแรงงานที่เข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการไม่ดี และจะเกิดปัญหาทางสังคมต่อชุมชนหลาย ๆ ด้าน ซึ่งส่งผลต่อสุขภาพในด้านสุขภาพทางกายและจิตใจด้วย ทางโครงการจึงมีมาตรการในการจัดระเบียบดูแลคนงานทั้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและที่พักของคนงาน เพื่อเป็นการสร้างสุขลักษณะทางกายและจิตใจให้คนงานมีสุขภาพกายและใจที่ดีเพื่อเป็นการช่วยลดปัญหาของการเกิดปัญหาในเรื่องของความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของคนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ

6.7.5 ผลกระทบด้านสาธารณสุข

(1) กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการที่เกี่ยวข้อง

1) การเพิ่มขึ้นของแรงงานและครอบครัวซึ่งเข้ามาอาศัยในส่วนหนึ่งของชุมชน และเป็นส่วนหนึ่งของผู้ใช้บริการสาธารณสุขที่มีอยู่ในพื้นที่ โดยช่วงก่อสร้างมีแรงงานสูงสุด ประมาณ 500 คน และช่วงดำเนินการมีพนักงาน ประมาณ 50 คน

2) การดำเนินงานของโครงการเป็นสาเหตุของสิ่งรบกวนสุขภาพหลายด้าน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการเกิดปัญหาสุขภาพประชาชนในพื้นที่ เป็นการเพิ่มขึ้นของปัญหาสุขภาพที่เป็นภาระของหน่วยงานบริการสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะประเด็นมลพิษทางอากาศที่เกี่ยวข้องกับโรคระบบทางเดินหายใจ

(2) ข้อมูลพื้นฐาน

จากการสำรวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถามเรื่องการใช้บริการด้านสาธารณสุข โดยแยกตามพื้นที่ชุมชนใกล้-ไกลโครงการ ส่วนใหญ่จะใช้บริการโรงพยาบาลรัฐ เมื่อสอบถามถึงความพึงพอใจในการใช้บริการมากกว่า ร้อยละ 95.0 มีความพึงพอใจในการให้บริการสถานพยาบาลในพื้นที่ รายละเอียดดังนี้

ข้อมูลจากการสำรวจแบบสอบถาม	ชุมชนใกล้โครงการ (ร้อยละ)		ชุมชนไกลโครงการ (ร้อยละ)		รวมทั้งพื้นที่ศึกษา (ร้อยละ)
	เทศบาล	อบต.	เทศบาล	อบต.	
(1) การใช้บริการสถานบริการด้านสาธารณสุข					
1.1 โรงพยาบาลรัฐ	81.6	94.3	80.4	95.0	87.8
1.2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	16.7	16.4	18.0	8.3	14.3
1.3 โรงพยาบาลเอกชน	9.6	2.5	17.6	2.9	8.9
(2) ความพึงพอใจในการให้บริการ					
2.1 พอใจ	98.2	95.9	95.9	96.7	96.5
2.2 ไม่พอใจ	0.9	4.1	2.0	2.9	3.5

ที่มา : สำรวจโดยบริษัท กรมพัฒนาพงศ์ ออฟเพอ โน.โอยี จำกัด, 2555

(3) ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากโครงการ

ในการดำเนินโครงการก่อให้เกิดสิ่งคุกคามสุขภาพ และมีการจ้างแรงงานเพิ่มขึ้นในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ดังนั้น การดำเนินงานของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการเพิ่มขึ้นของปัญหาสุขภาพประชาชนในพื้นที่และภาระของหน่วยงานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ต้องเข้ามาดูแล โดยหน่วยงานด้านสาธารณสุขที่มีหน้าที่รับผิดชอบในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ โรงพยาบาลชลบุรี โรงพยาบาลพานทอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล จำนวน 9 แห่งในพื้นที่ศึกษา

ทรัพยากรและความพร้อมของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ มีความสำคัญยิ่งต่อการจัดการด้านสุขภาพชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านส่งเสริม ป้องกัน หรือดูแลรักษา ซึ่งการดำเนินงานของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการเตรียมความพร้อมของภาคสาธารณสุขในพื้นที่และหน่วยงานที่ให้บริการด้านสาธารณสุขแก่ชุมชน

เมื่อพิจารณารายละเอียดด้านทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข ซึ่งได้ทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับระบบบริการสาธารณสุขของพื้นที่ศึกษาว่าอยู่ในเกณฑ์ โดยข้อมูลอัตราประชากรต่อเตียงของโรงพยาบาลที่ดูแลประชาชนในพื้นที่ศึกษา พบว่าในช่วงก่อสร้างโครงการทำให้ประชากรเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ประมาณ 3 คนต่อเตียง หรือมีอัตราเตียงต่อประชากร เท่ากับ 1:1,030 ตามลำดับ ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์ GIS รายละเอียดสังเขปในตารางที่ 6.7.5-1

ถึงแม้ว่าผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของแรงงานชั่วคราวในโครงการ จะอยู่ในขีดความสามารถที่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่จะรองรับได้ โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าวไว้เพิ่มเติมด้วย ดังนี้

- การแจ้งหน่วยงานทางสาธารณสุขให้ทราบถึงจำนวนคนงานก่อสร้างที่เข้ามาร้านหมายในพื้นที่เพื่อประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานสาธารณสุข
- สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพของหน่วยงานสาธารณสุขและชุมชน

ดังนั้น ระดับผลกระทบของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม โครงการยังมีมาตรการอื่น ๆ ที่ช่วยลดผลกระทบด้านระบาดสุขภาพทางอ้อม คือการจ้างแรงงานท้องถิ่น การปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อย่างไรก็ตามการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบดังกล่าวอย่างยั่งยืนต้องอาศัยความร่วมมือจากภาครัฐในการจัดเก็บข้อมูลสถิติโรคที่สัมพันธ์กับโครงการ

ตารางที่ 6.7.5-1

อัตราประชากรต่อเตียง ของโรงพยาบาลในพื้นที่ศึกษา ก่อนและหลังมีโครงการ

ชื่อโรงพยาบาล	(ระดับบริการ)	ขนาด (เตียง)	จำนวนประชากร (คน)			จำนวนเตียงต่อประชากร			เกณฑ์ GIS เตียงต่อประชากร
			ในเครือข่าย	อื่น ๆ (ต่างอื่น ต่างด้าว)	รวม	ก่อนมีโครงการ	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	
รพช.ตาน.ตอง	2.1	115	116,490	6,230	122,720	1 : 1,067	1 : 1,070	1 : 1,067	1: 1,333[1]
รพส.ชลบุรี	3.1	825	450,868	44,916	495,784	1 : 601	1 : 601	1 : 601	1 : 5,000[2]
อัตราเตียงต่อประชากรรวมทั้งประเทศ (ปี 2553)[3]						1 : 475			
อัตราเตียงต่อประชากร ภาคกลาง (ปี 2553)[3]						1 : 409			
อัตราเตียงต่อประชากร จังหวัดฉะเชิงเทรา (ปี 2553)[3]						1 : 545			
อัตราเตียงต่อประชากร จังหวัดระยอง (ปี 2553)[3]						1 : 499			
อัตราเตียงต่อประชากร จังหวัดชลบุรี (ปี 2553)[3]						1 : 334			

หมายเหตุ : [1] ตามเกณฑ์ GIS กำหนดอัตราเตียงต่อประชากร 7.5 : 10,000

[2] ตามเกณฑ์ GIS กำหนดอัตราเตียงต่อประชากร 2 : 10,000

[3] ข้อมูลจากเว็บไซต์ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารและติดตามการดำเนินงาน กระทรวงสาธารณสุข

ที่มา : เว็บไซต์ http://www.gm-mph.com/index1M.php สำนักงานสนามบริหารงานทั่วไป กระทรวงสาธารณสุข ดึงข้อมูล รันวาคม 2554

6.7.6 ผลกระทบด้านจิตใจ; ประเด็นห่วงกังวล

ประเด็นที่เป็นความห่วงกังวลของประชาชน หากไม่ได้รับการชี้แจงข้อมูลที่ชัดเจนเพื่อลดความห่วงกังวลดังกล่าวอาจส่งผลกระทบทางด้านจิตใจและความเครียดของประชาชนที่กังวลว่าตนเองอยู่ในความเสี่ยงได้ ซึ่งประเด็นต่างๆ ที่โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่ชัดเจนว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชน สรุปได้ดัง **ตารางที่ 6.7.6-1**

ตารางที่ 6.7.6-1

ประเด็นข้อห่วงกังวลซึ่งโครงการมีมาตรการเชิงป้องกันและส่งผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำ

ประเด็น	การดำเนินงานของโครงการและสาระสำคัญ ที่ต้องมีชื่อการข้อมูลกับชุมชน
1. เสียงดังและเสียงรบกวนชุมชน	แหล่งกำเนิดเสียงดังของโครงการอยู่ในพื้นที่อาคารปิดคลุม มีการติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียง และควบคุมระดับเสียงริมรั้วไม่เกินมาตรฐาน 70 เดซิเบล (เอ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่โรงเรียนบ้านมาบสามเหลี่ยว อยู่ในช่วง 53.3 – 68.7 เดซิเบล เอ ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐาน ผลจากการสำรวจความคิดเห็นชุมชน ปัจจุบันได้รับผลกระทบจากเสียงดัง (ร้อยละ 44.5) ระดับผลกระทบปานกลาง และจากการประเมินผลกระทบทางเสียงทั้งช่วงก่อสร้างและดำเนินการ พบว่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงและการรบกวนมีเกินบางเวลา โดยการดำเนินโครงการไม่ก่อให้ระดับเสียงเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม โครงการควรมีการให้ข้อมูลกับประชาชนในพื้นที่ศึกษา เกี่ยวกับการตรวจวัดเสียงริมรั้วของโครงการ และมีการชี้แจงเกี่ยวกับเสียงดังที่อาจเกิดขึ้น ทางช่วง เช่น ช่วงซ่อมบำรุง โดยจะมีการแจ้งล่วงหน้าให้ประชาชนรับทราบ
2. มลพิษทางอากาศ	หากโครงการมีการจัดการและระบายมลสารอากาศให้อยู่ในค่าควบคุม จะไม่เกิดผลกระทบต่อชุมชนตามประเด็นที่ห่วงกังวล ดังนั้น จึงควรมีการให้ข้อมูลกับประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการ เพื่อลดความวิตกกังวลและสร้างความเชื่อมั่นในโครงการ
3. ความรู้สึกไม่ปลอดภัย ถ้ำชั่วไหล ระเบิด มลพิษในสิ่งแวดล้อม	โครงการมีแผนการดำเนินงานเชิงป้องกันไว้อย่างครบถ้วน อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินควรต้องดำเนินการภายใต้กรอบแผนงานที่วางไว้ โดยการแจ้งให้ผู้นำท้องถิ่นหรือชุมชนได้รับทราบสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นกรณีที่เริ่มมีข้อมูลเผยแพร่ออกสู่ภายนอก เพื่อลดความห่วงกังวลของชุมชน
4. สังคมและชุมชน	โครงการมีแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียนที่ชัดเจน ซึ่งควรดำเนินการอย่างต่อเนื่องทั่วถึงทุกชุมชน และไม่เข้าถึงเฉพาะกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง และมีการเผยแพร่ข้อมูลให้เป็นที่รับทราบด้วย

ทั้งนี้ ประเด็นห่วงกังวลข้างต้น ไม่ได้เป็นประเด็นที่รุนแรงซึ่งจะกระทบต่อการเจ็บป่วยทางจิตใจ ปัจจุบันอัตราป่วยด้วยภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม ปี 2550-2554 ในพื้นที่ศึกษารายละเอียดปรากฏในบทที่ 4 พบว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางนาง ปี พ.ศ. 2553 มีอัตราป่วยมากเป็นอันดับแรกเท่ากับ 14.91 คนต่อประชากรพันคนโดยมีแนวโน้มลดลง และเมื่อเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลชลบุรี และโรงพยาบาลพานของพบว่าอัตราการเจ็บป่วยด้วยภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรมของพื้นที่ศึกษาบางพื้นที่ มีอัตราการเจ็บป่วยต่ำกว่า

6.8 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ส่วนนี้เป็นการประเมินผลกระทบทางสุขภาพต่อคนงานก่อสร้างในช่วงก่อสร้างและพนักงานในช่วงดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวห่อ 1 บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด สำหรับการประเมินผลกระทบสุขภาพจะอาศัยหลักการประเมินทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อบ่งชี้ความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงสุขภาพของคนงานโดยพิจารณาสิ่งคุกคามต่อสุขภาพจากแหล่งกำเนิด คือ กระบวนการผลิตและกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ ซึ่งอันตรายทางสุขภาพแบ่งเป็นอันตรายทางกายภาพ อันตรายทางเคมี และอันตรายทางชีวภาพ

6.8.1 ผลกระทบสุขภาพของคนงานก่อสร้างในช่วงก่อสร้าง

ในช่วงก่อสร้างโครงการได้มีการจ้างบริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินงานช่วงก่อสร้างทั้งหมด คาดว่ามีจำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุด 500 คน ซึ่งการก่อสร้างโครงการประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การปรับถมพื้นที่และโครงสร้างรากฐาน งานติดตั้งเครื่องจักร งานทดลองเดินระบบ การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพคนงานก่อสร้างมีรายละเอียดดังนี้

(1) อันตรายทางกายภาพ

1) **ฝุ่นละออง**

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง ได้แก่ การขนส่งวัสดุก่อสร้าง การปรับพื้นที่และรากฐาน งานโยธาและอาคาร โดยฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างเป็นฝุ่นที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน ซึ่งฝุ่นที่มีขนาดใหญ่จะสามารถแขวนลอยอยู่ในอากาศได้ไม่นาน ส่งผลให้ฝุ่นละอองที่ยุ้งกระจายจำกัดอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง อีกเขตนิคมอุตสาหกรรมเท่านั้น

ผู้มีโอกาสได้รับสัมผัสมากที่สุด คือคนงานก่อสร้าง ได้รับโดยการหายใจระยะเวลาที่มีโอกาสรับสัมผัสประมาณ 8 ชั่วโมง ฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน ไม่สามารถผ่านเข้าสู่ปอดได้แต่จะติดอยู่ที่ระบบทางเดินหายใจส่วนบนเท่านั้น ซึ่งร่างกายสามารถกำจัดออกด้วยการไอ ขาม หรือการหลั่งน้ำมูก จากการประเมินด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์พบว่า ค่าที่ประเมินได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน ดังนั้น คนงานก่อสร้างมีโอกาสจะได้รับอันตรายจากฝุ่นละอองต่ำ อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น โดยการกำหนดให้บริษัทรับเหมาทำการฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างและ

ถนนที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และกำหนดให้รถบรรทุกวัสดุหรืออุปกรณ์ก่อสร้างมีการปิดคลุมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอีกทางหนึ่ง

2) เสียง

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงก่อสร้าง คือกิจกรรมช่วงการเตรียมพื้นที่ (Ground Clearing) การขุดเจาะ (Excavation) การทำฐานราก (Foundation) การขึ้นโครงสร้าง (Structural) การเก็บงานและตกแต่ง ในแต่ละกิจกรรมจะก่อให้เกิดเสียงดังแตกต่างกันไป โดยระดับเสียงสูงสุดจากกิจกรรมการทำโครงสร้าง (Structural) ซึ่งมีระดับเสียง 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 15 เมตร นอกจากนี้เครื่องจักรที่ใช้ในระหว่างก่อสร้างมีระดับเสียงแตกต่างกัน เช่น เครนมีระดับเสียง 90-96 เดซิเบล (เอ) ค้อน 87-95 เดซิเบล (เอ) ซึ่งก่อให้เกิดเสียงดังต่อเนื่อง เสียงกระแทก คนงานก่อสร้างจึงเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากเสียงดังโดยตรง ซึ่งการได้รับสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานานทำให้สูญเสียการได้ยิน ดังนั้น โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู หรือที่ครอบหู ให้คนงานก่อสร้างที่ต้องสัมผัสเสียงดังเกินกว่ามาตรฐานกระทรวงแรงงานตามประกาศกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างสัมผัสตลอดระยะเวลา 8 ชั่วโมง คือ 90 เดซิเบล (เอ)

3) ผลกระทบจากความสั่นสะเทือน

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในช่วงก่อสร้าง เช่น การทำฐานราก ทำให้เกิดความสั่นสะเทือนทั้งร่างกาย ส่งผลให้เกิดอาการมึนงง คลื่นไส้อาเจียน ส่วนการใช้อุปกรณ์ เช่น เครื่องเจาะซีเมนต์ เครื่องเจียรนัย ทำให้เกิดความสั่นสะเทือนเฉพาะส่วนของร่างกาย โดยเฉพาะมือและแขน การสัมผัสความสั่นสะเทือนเป็นเวลานานอาจทำให้มีอาการชาตามนิ้วมือ แขน การควบคุมการใช้นิ้วผิดปกติ อาจทำให้เป็นโรคนิ้วมือซีดได้ ดังนั้น โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือป้องกันความสั่นสะเทือน สำหรับคนงานที่ปฏิบัติงานกับอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน และจัดให้คนงานที่ใช้อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนมีการหยุดพักการทำงานเป็นระยะ

4) ผลกระทบจากความร้อน

กิจกรรมการก่อสร้างเป็นกิจกรรรมที่ต้องมีการปฏิบัติงานในสภาพพื้นที่โล่งแจ้งและมีอากาศร้อนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งการทำงานสัมผัสความร้อนอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานก่อสร้าง เช่น ผื่น ตะคริว โรคเพลียแดด (Heat exhaustion) โรคลมแดด (Heat Stroke) ดังนั้น โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดอันตรายที่ส่งผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง ได้แก่ จัดให้มีจุดพักผ่อนสำหรับคนงานก่อสร้าง และจัดเตรียมพัดลม น้ำเย็น น้ำเกลือแร่ เพื่อทดแทนน้ำและเกลือแร่ที่สูญเสียไปกับเหงื่อ

(2) อันตรายทางชีวภาพ

อันตรายทางชีวภาพที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการในช่วงก่อสร้าง คือ เชื้อโรคที่จากน้ำโสโครกและสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากการขับถ่ายของคนงานก่อสร้าง ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการบริโภคอาหารไม่มีการจัดที่ดีอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์และแพร่กระจายของพาหะนำโรคเป็นตัวพาไปสู่คนได้ ทำให้เกิดโรคระบาดทางเดินอาหาร เช่น ทุกจาระร่วง ซึ่งกลุ่มเสี่ยง คือ คนงานก่อสร้าง ดังนั้น โครงการจึงได้จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะด้วยระบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป การจัดเก็บขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และการให้ความรู้เรื่องสุขลักษณะส่วนบุคคลแก่คนงานก่อสร้าง

6.8.2 ผลกระทบสุขภาพของพนักงานในช่วงดำเนินการ

(1) อันตรายทางกายภาพ (เสียง)

แหล่งกำเนิดเสียงที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน คือ เครื่องผลิตไฟฟ้าดังหันก๊าซ เครื่องผลิตไฟฟ้าดังหันไอน้ำ หม้อผลิตไอน้ำ เครื่องกวนแม่น และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งเครื่องผลิตไฟฟ้าดังหันก๊าซ และเครื่องผลิตไฟฟ้าดังหันไอน้ำ จะติดตั้งอยู่ภายในอาคาร โครงการมีการควบคุมค่าระดับเสียงให้มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด นอกจากนี้ในการควบคุมการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ เป็นระบบอัตโนมัติ โดยพนักงานผู้ควบคุมทำงานอยู่ในห้องควบคุม (Control Room) การเข้าไปสัมผัสกับระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าวมีเพียงบางครั้งคราวเท่านั้น โดยเป็นการเข้าไปเพื่อตรวจสอบความพร้อมและสภาพความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งในแต่ละครั้งใช้เวลาโดยเฉลี่ยไม่เกิน 10 นาที

โครงการมีมาตรการเพื่อลดและควบคุมระดับความดังเสียงอย่างครบถ้วนทั้งการจัดการที่แหล่งกำเนิดเสียงทางผ่านและที่ตัวบุคคล คือการออกแบบระบบปิดควบคุมเครื่องจักรที่มีเสียงดัง การบำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ การติดป้ายสัญลักษณ์เตือน และจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงาน หากพนักงานทุกคนปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

(2) อันตรายทางกายภาพ (ความร้อน)

ความร้อนเป็นอันตรายต่อสุขภาพของพนักงาน กล่าวคือ ทำให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายทำงานผิดปกติ ทำให้เกิดภาวะเป็นลมแดดจู่โจม (Heat Stoke) อ่อนเพลียเนื่องจากความร้อน (Heat Exhaustion) การสูญเสียน้ำ (Water deficiency, dehydration) การสูญเสียเกลือ (Salt deficiency) และตะคริวเนื่องจากความร้อน (Heat cramps) รวมทั้ง เกิดความผิดปกติทางจิตใจ ทำให้เกิดความเมื่อยล้าในการทำงาน ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง เกิดอาหารและเกิดความเครียดขณะทำงาน

บริเวณพื้นที่ทำงานที่มีความร้อนสูงของโครงการส่วนใหญ่ไม่มีพนักงานประจำ การควบคุมการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ เป็นระบบอัตโนมัติและพนักงานทำงานอยู่ในห้องควบคุม (Control room) การเข้าไปสัมผัสกับความร้อนในบริเวณดังกล่าว เป็นเพียงครั้งคราวในการเข้าไป

ตรวจสอบความพร้อมและสภาพความสึกปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการทำงานเป็นกรั้งคราวและระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น

(3) อันตรายทางเคมี

สารเคมีและสารเติมแต่งที่ใช้ในโครงการส่วนใหญ่เป็นสารเคมีสำหรับระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เหมาะสมแก่การนำไปใช้งาน ซึ่งรายละเอียดอันตรายสารเคมีแสดงในตารางที่ 6.8.2-1 การใช้สารเคมีของโครงการสามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพพนักงานได้ จากข้อมูลสารเคมีที่ใช้ในโครงการพบว่าไม่มีสารก่อมะเร็ง สารเคมีส่วนใหญ่เป็นสารกัดกร่อน เมื่อสัมผัสจะก่อให้เกิดอาการระคายเคืองทางเดินหายใจและผิวหนัง

ดังนั้นโครงการจึงจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากาก ถุงมือป้องกันสารเคมี นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพพนักงาน

6.9 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพ

การกำหนดมาตรการเพิ่มเติมเพื่อให้ครอบคลุมผลกระทบด้านสุขภาพของโครงการ ได้สรุปเพิ่มเติมไว้แล้วในบทที่ 7

****

ตารางที่ 6.8.2-1

รายละเอียดของสารเคมีอันตราย

ตารางที่ 6.8.2-1 (ต่อ)

ชื่อสารเคมี	คุณสมบัติความเป็นอันตราย			ค่ามาตรฐานในบรรยากาศการทำงาน	คุณสมบัติ	ผลกระทบต่อสุขภาพ
	ผลต่อสุขภาพ	ความไวไฟ	ความไวต่อปฏิกิริยา			
... Poly-Aluminium Chloride	3	0	2	ACGIH TLV-TWA = 0.36 ppm OSHA PEL-TWA = 0.36 ppm	สถานะที่ปรากฏ: ของแข็ง สีขาว มีกลิ่นฉุน จุดหลอมเหลว : 192.5 องศาเซลเซียส จุดเดือด : 180.2 องศาเซลเซียส	การสัมผัสทางหายใจ : ผงฝุ่นของสารนี้จะทำปฏิกิริยากับความชื้นในทางเดินหายใจ ในระยะแรกจะทำให้เกิดการไอ โรคเยื่อจมูกอักเสบ หอบหืด กรดไฮโดรคลอริก ซึ่งจะมีฤทธิ์กัดกร่อน และทำให้เสียชีวิตเสียความรู้สึก และสำลัก , เจ็บคอ , หายใจติดขัด. ถ้าสัมผัสในปริมาณมากจะทำให้เกิดโรคน้ำท่วมปอด ทำให้หายใจลำบากเป็นเวลานาน
การสัมผัสทางผิวหนัง: สารนี้ทำปฏิกิริยากับความชื้นบนผิวหนัง หรือเหงื่อเป็นไฮโดรคลอริก และความร้อน ทำให้ผิวหนังระคายเคือง และสารนี้สามารถดูดซึมผ่านผิวหนังได้ ความรุนแรงขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่สัมผัส
การรับประทาน : สารนี้ทำปฏิกิริยากับความชื้นในปาก และลำคอ เกิดกรดไฮโดรคลอริกที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้เจ็บคอ, ในช่องปาก, กลืนได้, อาเจียน, ปวดท้อง และ ท้องร่วง
การสัมผัสดวงตา : สารนี้จะทำปฏิกิริยากับความชื้นในตาเกิดกรดไฮโดรคลอริก และความร้อน ทำให้ระคายเคืองในเยื่อบุตา ระยะเวลาที่สัมผัส , ทำให้ตาได้รับบาดเจ็บ และ อาจสูญเสียการมองเห็นได้ ผลกระทบเรื้อรัง : สารนี้ไม่เป็นสารก่อมะเร็งตามบัญชีรายชื่อของ IARC

ตารางที่ 6.8.2-1 (ต่อ)

ชื่อสารเคมี	ทุกขสมบัติความเป็นอันตราย			ค่ามาตรฐานในบรรยากาศการทำงาน	ทุกขสมบัติ	อันตรายต่อสุขภาพ
	ผลต่อสุขภาพ	ความไวไฟ	ความไวต่อปฏิกิริยา			
2. โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH)	3	0	1	OSHA PEL- C = 1.23 ppm ACGIH TLV-C = 2 ppm	สถานะของแข็ง สีขาว ไม่มีกลิ่น จุดหลอมเหลว = 318 องศาเซลเซียส จุดเดือด = 1390 องศาเซลเซียส	การสัมผัสทางลมหายใจ : ก่อให้เกิดการระคายเคืองและทำให้เกิดการทำลายต่อเนื้อเยื่อทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้เกิดอาการอาจเจ็บคอหรือน้ำมูกไหลอย่างรุนแรง หายใจติดขัด หายใจถี่ขึ้น การสัมผัสทางผิวหนัง : ก่อให้เกิดการระคายเคืองรุนแรง เป็นแผลไหม้ และเกิดอาการแผลทะลุทะลวงได้ การกลืนกิน : ทำให้เกิดแผลไหม้บริเวณปาก คอ กระเพาะอาหาร ทำให้เป็นแผลเป็น เลือดออกในกระเพาะอาหาร หายใจติดขัด ท้องร่วง ความดันเลือดลดลงต่ำมาก อาจทำให้เสียชีวิต การสัมผัสทางตา : ของเหลวหรือไอระเหยทำให้เกิดการระคายเคืองรุนแรง เป็นแผลและแสบไหม้ อาจทำให้ตาบอดไม่เห็นถาวร ทำให้กระจกตาเสียหาย อาจมีผลต่อเนื้อเยื่อลึกและอวัยวะอ่อน
3. โซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl)	2	0	1	LD_{50} : 8,910 (หนู) มก./กก.	ของเหลว สีเขียวเหลือง กลิ่นฉุนคล้ายคลอรีน จุดเดือด : 48-76 องศาเซลเซียส	การสัมผัสทางลมหายใจ : ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อบุโพรงจมูกและทางเดินหายใจ การสัมผัสทางผิวหนัง : ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังและเกิดเป็นแผลบนผิวหนัง การรับประทาน : ทำให้เกิดระคายเคืองต่อเยื่อบุช่องปากและลำคอ เกิดอาการปวดท้อง และแผลเปื่อย การสัมผัสทางตา : ทำให้ระคายเคืองอย่างรุนแรง ความไวไฟ : สารนี้มีคุณสมบัติไม่ติดไฟ ผลกระทบเรื้อรัง : ไม่มีรายงานว่าสารนี้ก่อมะเร็ง

ตารางที่ 6.8.2-1 (ต่อ)

ชื่อสารเคมี	คุณสมบัติความเป็นอันตราย			ค่ามาตรฐานในบรรยากาศการทำงาน	คุณสมบัติ	อันตรายต่อสุขภาพ
	ผลต่อสุขภาพ	ความไวไฟ	ความไวต่อปฏิกิริยา			
4. Hydrochloric acid (HCl)	3	0	0	OSHA PEL- C = 5 ppm ACGIH TLV-TWA = 5 ppm OSHA PEL-TWA = 5 ppm ACGIH TLV-C = 5 ppm	ของเหลวเป็นของเหลว ที่ละลายน้ำได้ ไม่มีสี กลิ่นฉุน จุดเดือด : 53 องศาเซลเซียส จุดหลอมเหลว : -74 องศาเซลเซียส ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : 1.2	การสัมผัสทางหายใจ : การหายใจเอาไอระเหยของสารนี้เข้าไปจะก่อให้เกิดอาการไอ หายใจติดขัด เกิดการรักเสบของจมูก ลำคอ และทางเดินหายใจส่วนบน และในกรณีที่รุนแรงจะก่อให้เกิดอาการน้ำท่วมปอด ระบบหายใจล้มเหลว และอาจเสียชีวิตได้ การสัมผัสทางผิวหนัง : ก่อให้เกิดการระคายเคืองและเกิดผื่นแดง ปวด และเกิดแผลไหม้ หากสัมผัสกับสารนี้ความเข้มข้นสูงจะก่อให้เกิดแผลลุกลามและผิวหนังเปื่อยได้ การรับประทาน : ก่อให้เกิดการระคายเคือง จะก่อให้เกิดอาการปวด และแผลเผาไหม้ในปาก คอ หลอดอาหาร และทางเดินอาหาร อาจก่อให้เกิดอาการ คลื่นไส้ และอาเจียน และอาจทำให้เสียชีวิตได้ การสัมผัสดวงตา : ก่อให้เกิดการระคายเคืองและอาจก่อให้เกิดการทำลายได้ อาจทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง และก่อให้เกิดพิษและอันตรายได้ ผลกระทบเรื้อรัง : ก่อให้เกิดการกัดกร่อนฟันและทำให้เกิดอุบัติการณ์ลดลง เช่นเดียวกับอุบัติการณ์ของการสัมผัสสารในบุคคลที่มีอาการผิดปกติทางผิวหนัง หรือเป็นโรคทางเดินหายใจเรื้อรัง ไม่ต่อการก่อมะเร็ง ตาม NTP จัดเป็นสารก่อมะเร็งประเภท 3 ตามบัญชีรายชื่อของ IARC

ตารางที่ 6.8.2-1 (ต่อ)

ชื่อสารเคมี	คุณสมบัติความเป็นอันตราย			ค่ามาตรฐานในบรรยากาศการทำงาน	คุณสมบัติ	อันตรายต่อสุขภาพ
	ผลต่อสุขภาพ	ความไวไฟ	ความไวต่อปฏิกิริยา			
5. แอมโมเนีย ไฮดรอกไซด์ (CH_5NO)	3	1	0	OSHA PEL-TWA = 50 ppm ACGIH TLV-TWA = 25 ppm ACGIH TLV-STEL = 35 ppm	สถานะเป็นของเหลว ไม่มีสี มีกลิ่นคล้ายแอมโมเนีย จุดหลอมเหลว = -72 องศาเซลเซียส จุดเดือด = 36 องศาเซลเซียส	การสัมผัสทางหายใจ: ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ หากหายใจรับสารที่ความเข้มข้นสูงเข้าไปจะก่อให้เกิดแผลไหม้ น้ำท่วมปอดและตายได้ ความเข้มข้นที่ทำให้ตายได้คือ 5,000 ppm การสัมผัสทางผิวหนัง: ก่อให้เกิดการระคายเคืองและเกิดแผลไหม้ได้ การรับประทาน : ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินอาหารและกระเพาะอาหาร และอาจทำให้เยื่อบุช่องท้องทะลุหรือฉีกขาด ทำให้เกิดอาการปวดท้อง, คอ, ท้อง, เกิดอาการไอ, อาเจียน และหมดสติได้ การสัมผัสซ้ำๆ : ก่อให้เกิดการระคายเคือง อาจทำให้เกิดอาการปวดตา, เกิดการอักเสบตา และอาจทำให้ตาบอด ผลกระทบเรื้อรัง : สารนี้ทำลายไตอย่างรุนแรง ตับ ไต และระบบประสาท
6. Sulfuric acid	3	0	2	OSHA PEL-TWA = 0.75 ppm ACGIH TLV-TWA = 0.25 ppm ACGIH TLV-STEL = 0.35 ppm	ของเหลว ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น จุดหลอมเหลว = -1 - (-50) องศาเซลเซียส จุดเดือด = 276 องศาเซลเซียส	การสัมผัสทางหายใจ : สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อนและก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้มีอาการน้ำท่วมปอด เจ็บคอ ไอ หายใจลำบาก และหายใจดีขึ้น การหายใจรับสารที่ความเข้มข้นสูงอาจทำให้เสียชีวิตได้ การสัมผัสทางผิวหนัง : สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้เกิดแผลไหม้และปวดแสบปวดร้อน การสัมผัสซ้ำๆ : สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้ตาแดง ปวดตา และตาบอดได้ ผลกระทบเรื้อรัง : สารนี้มีผลทำลายฟัน ระคายเคืองเยื่อบุจมูก

หมายเหตุ : คุณสมบัติความเป็นอันตรายด้านสุขภาพ จากสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ (National Fire Protection Association) ของประเทศสหรัฐอเมริกา

บทที่ 7

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

บทที่ 7
แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

7.1 แนวทางการกำหนดมาตรการฯ

จากการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ครอบคลุมทรัพยากรและคุณค่าสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ (Physical Resources) ทรัพยากรชีวภาพ (Biological Resources) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Values) และคุณค่าคุณภาพชีวิต (Quality of Life Values) ดังรายละเอียดใน**บทที่ 5** พบว่า ถึงแม้โครงการได้พยายามปรับรูปแบบการดำเนินงานให้ส่งผลกระทบน้อยที่สุดแล้วก็ตาม กิจกรรมบางประเภทของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ระดับต่าง ๆ กัน ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด จึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อลดผลกระทบต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ รวมทั้ง มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการติดตามตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่สำคัญ อีกทั้ง เป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้โครงการปฏิบัติว่ามีความเหมาะสมหรือไม่

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ดังรายละเอียดใน**บทที่ 6** เน้นการตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดโครงการและผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพของพนักงานและชุมชนโดยรอบ ภายใต้เงื่อนไขของการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้แล้ว ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจว่าหากโครงการดำเนินการตามมาตรการฯ ที่กำหนดซึ่งมุ่งลดผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้วนั้น พนักงานและประชาชนโดยรอบสามารถมั่นใจได้ว่ามีความปลอดภัยและได้รับการคุ้มครองจากผลกระทบทางสุขภาพ ในมิติทางสุขภาพด้านต่าง ๆ อย่างครบถ้วนรอบด้านเช่นเดียวกัน ดังนั้น ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ถึงแม้โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วนแล้วก็ตาม หากพบว่ากิจกรรมใด ๆ ของโครงการอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปัจจัยใด ๆ ก็ตามที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานและชุมชนโดยรอบ ทั้งทางตรงและทางอ้อม จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อลดผลกระทบทางสุขภาพเพิ่มเติม รวมทั้ง มีมาตรการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังสำหรับผลกระทบสุขภาพที่มีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ ในระหว่างขั้นตอนการศึกษาฯ ประเด็นข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่ประชาชนในพื้นที่นำเสนอผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้ถูกสะท้อนกลับยังเจ้าของโครงการและบริษัทที่ปรึกษา เพื่อนำไปสู่การศึกษาผลกระทบและกำหนดมาตรการเพิ่มเติมเพื่อให้ประชาชนได้เกิดความมั่นใจและเชื่อมั่นในโครงการ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการต้องตอบโจทย์ของชุมชนได้มากที่สุดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

7.2 การสรุปข้อวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่ในมาตรการฯ สิ่งแวดล้อมของโครงการ

นอกจากการศึกษาและประเมินผลกระทบตามขอบเขตทางวิชาการข้างต้น โครงการได้ตระหนักและให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินโครงการ จึงได้ดำเนินการกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนตั้งแต่ขั้นตอนการประชาสัมพันธ์โครงการ การจัดประชุมเพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการ ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชน ผู้นำชุมชน ตลอดจนหน่วยงานต่าง ๆ ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ ได้ร่วมแสดงความคิดเห็น เสนอข้อมูล ข้อโต้แย้ง หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับประเด็นการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะข้อวิตกกังวลของชุมชนที่ต้องการให้โครงการระมัดระวังเป็นพิเศษ ซึ่งจะทำให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและมั่นใจต่อการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น จากกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชนที่โครงการได้ดำเนินการมาช่วงระยะเวลาหนึ่ง รวมทั้ง ผลการศึกษาความคิดเห็นของประชาชน สามารถสรุปโจทย์ตั้งเป็นข้อวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่ศึกษาได้อย่างหลากหลาย ซึ่งทางบริษัทที่ปรึกษาได้นำมาพิจารณาในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมจากมาตรการฯ ที่ได้มีการนำเสนอในเวทีรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ไปแล้ว นอกจากนี้จากการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ดังรายละเอียดในบทที่ 6 พบว่าการดำเนินงานของโครงการอาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพของพนักงานและประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนโดยรอบ ทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบจากสิ่งคุกคามสุขภาพให้น้อยที่สุด บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการฯ เพิ่มเติมอีกทางหนึ่งด้วย ดังแสดง**ในตารางที่ 7.2-1**

7.3 แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยทำการรวบรวมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ ทั้งช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ซึ่งบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ต้องรับผิดชอบกำกับดูแลให้เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 7.2-1

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของประชาชนและการดำเนินมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นข้อห่วงกังวลของประชาชนจากกระบวนการมีส่วนร่วม	PP1	PP2	สรุปผลการวิเคราะห์ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง
1. ด้านคุณภาพอากาศ				
1.1 รายละเอียดโครงการ				
- โครงการควรมีการตรวจสอบปริมาณการระบายทิ้งของออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำกว่า 60 ส่วนในล้านส่วน(ปริมาตร) ให้เหลือไม่		/	จากการศึกษาผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากการระบายมลสารของโครงการ ซึ่งโครงการมีการควบคุมอัตราการระบายของก๊าซไนโตรเจนออกไซด์จากปล่อง โดยเป็นการคาดการณ์ร่วมกับแหล่งกำเนิดแหล่งอื่นๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร พบว่าค่าความเข้มข้นสูงสุดของผลการคาดการณ์ทางอากาศในบรรยากาศที่เกิดขึ้นหลังมีโครงการแต่ละกรณีเปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อยและไม่ก่อผู้ในบริเวณที่ตั้งโครงการ ที่พักอาศัย และผู้ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อพืชพันธุ์ที่อ่อนไหวต่อมลพิษ (very sensitive plants) โดยค่าความเข้มข้นสูงสุดที่เกิดจากโครงการบริเวณบ้านมาบตาเมเลือง	(1) โครงการควบคุมค่าการระบาย NO_x ซึ่ง NO_x จากปล่องระบายอากาศไม่เกินไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารที่ปนในอากาศที่ระบายจากโรงงานผลิต ช่าง หรือจำหน่ายตั้งแต่ไม่ต่ำ พ.ศ. 2547 โดยมีค่าควบคุม มีค่าไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน ค่าอ้างอิงที่ระดับมาตรฐาน คุณภาพ 25 องศาเซลเซียส ความดัน บรรยากาศ ที่ระดับน้ำทะเล ไอน้ำมีปริมาณออกซิเจนในอากาศไม่น้อย (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาณออกซิเจนเหลือออกจากปล่อง (% oxygen) ร้อยละ 7 (2) ควบคุมอัตราการระบายทิ้งของออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่ระบายจากปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ของโครงการทั้ง 2 ปล่อง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดอัตราการระบายที่มีมลสารออกซิเจนอ้างอิงไม่เกิน 11.45 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง (3) ติดตั้งระบบหัวเผาแบบ Dry Low NOx Burner เข้ากับหม้อไอน้ำ (HRSG) ของโครงการ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ใช้กันทั่วไปในโรงงานกังหันก๊าซที่ใช้เชื้อเพลิง โดยมีการควบคุมอัตราการเผาไหม้ (4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่องระบายอากาศของหม้อไอน้ำ (HRSG) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอัตราการเผาไหม้ (5) มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนที่ใกล้ที่สุดจากโครงการ จำนวน 4 เดือน (3 ครั้ง/ปี) ตลอดช่วงดำเนินการ
1.2 การประเมินผลกระทบ				
- ไอน้ำที่ออกจากปล่องสู่บรรยากาศ มีผลต่อคุณภาพน้ำฝนหรือไม่ เนื่องจากมีชุมชนบ้านยังมีการเติมน้ำฝน	/			
- มาตรการของโครงการจะนำเป็นเป็นแนวทางนี้ที่จะใช้ในการดูแลไอน้ำ-น้ำไอน้ำ เพราะมีใจกับชาวบ้านใช้น้ำฝนในการดูแลไอน้ำ-น้ำไอน้ำ				
- การระบายของอากาศจากปล่องของโครงการจะมีผลกระทบต่อชุมชนมากน้อยแค่ไหน	/			
- จากการศึกษาผลกระทบต่อการเกษตร หน้าโรงไฟฟ้าก๊าซไม่ได้มีผลกระทบต่อการเกษตรในรายมีการตรวจสอบในพื้นที่อย่างไรบ้าง		/		
1.3 การคิดคำนวณผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
- ควรมีการคิดคำนวณประชุมภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน	/			

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวลของประชาชนจากกระบวนการมีส่วนร่วม	PP1	PP2	อรุปผลการวิเคราะห์ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง
- เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศสามารถตรวจวัดครอบคลุมพื้นที่เท่าไร	/			
- ทำไมโรงเรียนวัดศรีประชาราษฎร์ไม่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ		/		
2. น้ำเสีย				
- โครงการมีการจัดการน้ำทิ้งอย่างไร	/		ช่วงดำเนินการโครงการมีน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งหมดประมาณ 70 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือประมาณ 1,302 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ในช่วงฤดูฝน จะมีน้ำฝนเพิ่มเติมน้ำมัน 93.60 ลูกบาศก์เมตร/1.5 นาที) โดยน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น ปริมาณ 59.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือคิดเป็นร้อยละ 85 ของปริมาณน้ำทิ้งทั้งหมด ซึ่งน้ำทิ้งทั้งหมดจะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้มีคุณลักษณะเป็นไปตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งมีขีดความสามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ	(1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปแยกกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อควบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำน้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่ระบบรวบรวมน้ำทิ้ง (2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (3) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อการตกตะกอนและลดอุณหภูมิให้น้อยกว่า 40 องศาเซลเซียส ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (4) ควบคุมชักนะเหมาะสมบัติของน้ำเสียที่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 เรื่อง หลักการทั่วไปในการระบายน้ำเสียของสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวล ของประชาชนจากกระบวนการที่ส่วนร่วม	PP1	PP2	สรุปผลการวิเคราะห์ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง
3. ด้านเสียง				
- เสียงดังที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะมีแนวทางป้องกันอย่างไร	/		ในช่วงดำเนินการ โครงการได้กำหนดให้อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังทุกชนิด มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 1 เมตร ในแนวนอนและสูงจากพื้นที่ 1.2 เมตร ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	(1) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่
- โครงการจะกำหนดเสียงวิ่งรั้วไม่เกิน 70 เดซิเบล สามารถทำได้จริงหรือไม่	/		ทั้งนี้ ผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่าบริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว มีระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 68.7 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับการประเมินระดับเสียงรบกวนช่วงก่อสร้าง พบว่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมดำเนินการ มีค่าระดับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง 1.9-14.7 เดซิเบล (เอ) ส่วนใหญ่ พบว่ามีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดยกเว้นบางช่วงเวลามีค่าเกินมาตรฐานกำหนด ซึ่งระดับการรบกวนในช่วงวันเวลาดังกล่าวก่อนมีโครงการมีค่าเกินมาตรฐานอยู่แล้ว ซึ่งคาบหลังมีโครงการมีค่าเท่าเดิม ดังนั้น กิจกรรมของโครงการไม่ทำให้ระดับการรบกวนเพิ่มขึ้น	(2) หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใช้เครื่องมือ เครื่องจักรอย่างหย่อนเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร
- นักเรียนโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียวได้รับผลกระทบด้านเสียงดัง โครงการควรมีมาตรการให้วัดทุน		/		(3) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบข่างหน้า กรณีที่มีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น การขอลองเดินเครื่อง การหยุดซ่อมบำรุง เป็นต้น หรือมีทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวล ของประชาชนจากกระบวนการมีส่วนร่วม	PP1	PP2	สรุปผลการวิเคราะห์ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ทั้งยวดถ้อมที่เกี่ยวข้อง
4. น้ำใช้ - โครงการมีการใช้น้ำปริมาณเท่าไร และมีการระบายน้ำเสียออกสู่ชุมชนหรือไม่ ปริมาณเท่าไร - การใช้น้ำของโครงการจะกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชน(ทดเคลองสำหรู) เนื่องจากปัจจุบันน้ำประปาไม่เฟื่องฟอ	/ /		ช่วงดำเนินการโครงการมีความต้องการใช้น้ำสูงสุดประมาณ 4,216.62 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรับน้ำดิบ (Raw Water) มาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งบริษัท อมตะวอเตอร์ จำกัด (Amata Water) เป็นผู้ดูแลในการบริหารจัดการและจัดส่งน้ำดิบให้โรงงานที่เข้ามาตั้งในนิคมฯ ผ่านระบบท่อ เมื่อพิจารณาการใช้น้ำตามรูปแบบงานผลิตของโครงการจะใช้น้ำสูงสุดในกรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและผลิตไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง โดยมีอัตราการใช้น้ำเท่ากับ 226.7 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร สามารถจ่ายให้กับโครงการได้อย่างเฟื่องฟอด้วยศักยภาพแหล่งน้ำดิบของนิคมฯ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน	(1) พิจารณาน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ หรือหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เช่น การหมุนเวียนน้ำ RO Reject ไปใช้เดินที่หอหล่อเย็น (2) หอการระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น โดยการเพิ่มจำนวนรอบการหมุนเวียนน้ำในระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) ให้มีคิดประสิทธิภาพสูงสุด
5. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ปัจจุบันพื้นที่ชุมชนเกิดปัญหาน้ำท่วม ตลาดทราบว่าโครงการมีมาตรการในการจัดการอย่างไร		/	โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำเป็นรางระบายน้ำรูปตัวยู "U" ที่มีตะแกรงเหล็กปิดด้านบน วางขนานไปกับขอบถนนภายในพื้นที่โครงการ โดยรอบ และเชื่อมต่อไปยังรางระบายน้ำฝนส่วนกลางของนิคมฯ ซึ่งรวบรวมไปยังบ่อน้ำดิบของนิคมฯ ซึ่งปริมาณน้ำฝนที่เกิดจากโครงการ นิคมฯ ได้มีการประเมินไว้อย่างครอบคลุมแล้ว ดังนั้น ผลกระทบจากการระบายน้ำของโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ	(1) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (2) กำหนดให้มีแผนการบูรณาการตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการ และมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงต่อแก้วฤดูฝน (3) จัดให้มีรางระบายรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวในช่วง 15 นาทีแรกเข้าสู่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ ก่อนระบายน้ำซึ่งไม่มีน้ำมันปนเปื้อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งของนิคมฯ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ขั้นตอนและระยะเวลาของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบ และประชาชนกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมนั้น	ระยะ ก่อสร้าง	ระยะ ดำเนินการ	สรุปผลการวิเคราะห์ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เสียไปตามลำดับ
6. ทางของเสีย				
- การรั่วไหลของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมันจากระบบดักเก็บน้ำมันก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ต้องมีการให้นำไปกำจัดให้ถูกต้องเพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อคุณภาพคุณชนในพื้นที่	/		ช่วงดำเนินการของโครงการสามารถแบ่งแยกให้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยทั่วไปและกากของเสียอันตรายจากกระบวนการผลิต ซึ่งวิธีการจัดการมูลฝอยและการของเสียที่เกิดขึ้นทั้งสองของโครงการจะต้องถูกต้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 ดังนั้น เมื่อโรงงานมีการเตรียมพร้อมและสร้างความเตรียมพร้อมที่จะให้มีมาตรการโครงการก็จะดำเนินการปฏิบัติการจัดการกากของเสียที่เหมาะสม เช่นเดียวกับเป็นแนวปฏิบัติ	(1) จัดให้มีสถานที่ที่มีหลังคาปิดรอบและพื้นคอนกรีต เพื่อจัดเก็บมูลฝอยและกากของเสียโดยแยกประเภทของเสียและจัดทำจัดจบ (2) ทบทวนหลักปฏิบัติการของเสียที่เกิดขึ้น และนำส่งออกนอกพื้นที่โครงการโดยระบุแหล่งที่ตั้งโรงงานกำจัด (3) จัดอบรมให้แก่พนักงานในการบำบัดของเสียอันตรายและพื้นที่โรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบและหลักเกณฑ์การกำจัดการจัดการของเสียอันตราย พ.ศ.2547
7. สิ่งปลูกสร้างต่าง				
- กรณีที่เกิดเหตุการณ์ขัดข้องหรือระบบ ในโรงงานมีมาตรการป้องกันหรือไม่อย่างไร	/	/	จากผลการประเมินในเบื้องต้นได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อนที่ระดับ 4.0 kw/m^2 ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อสิ่งก่อสร้าง แต่สามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้คนจึงได้ทำให้เกิดความเข้มปวดภายในเวลาไม่เกิน 20 วินาที สามารถสรุปได้ดังนี้	(1) มาตรการลดความเสี่ยงการเกิดอัคคีภัยและการก่อสร้างกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ทำงานกันเหมาะ และในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ขัดข้องหรือระบบ 1) ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายด้านต่างๆ โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตรายการประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานมาตรการจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543
- หากมีการเกิดอาการรั่วไหลจะก่อให้เกิดการรับรังสีอันตรายต่อประชาชนหรือไม่ อย่างไร	/		1) อาการการรั่วไหลของท่อบนส่งก๊าซธรรมชาติเข้าเครื่อง Metering Station การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อบนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว กรณีเกิดการรั่วไหลขนาด (Total Rupture) จะมีรัศมีของบริเวณพื้นที่ 106.9 เมตร	2) มาตรการป้องกันอุบัติภัย มาตรฐานเชื่อมวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษา ให้ปฏิบัติตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และ B 31.G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมาใช้ในโครงการ เพื่อป้องกันอุบัติภัยและทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อบนส่งก๊าซ (ก) การสำรวจแนวท่อบนส่ง (Right of way surveillance) สำรวจพื้นที่รอบท่อบนส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling)
- ผลกระทบต่างๆ ต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของก๊าซธรรมชาติที่ได้รับการป้องกันและแก้ไขอย่างไร	/			
- กรณีมีการระเบิด มีมาตรการป้องกันผลกระทบต่อเนื่อง (Domino effect) หรือไม่	/			
- กรณีเกิดเหตุมีผลกระทบพื้นที่ข้างเคียงโดยมีมาตรการป้องกันอย่างไร		/	2) อาการการรั่วไหลของท่อบนส่งก๊าซธรรมชาติเข้าเครื่องกังหันก๊าซ (GTG ชุดที่ 1 และ 2) การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้ว	

ตารางที่ 7.2-4 (ต่อ)

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวล ของประชาชนจากกระบวนการมีส่วนร่วม	PP1	PP2	สรุปผลการวิเคราะห์ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ซึ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง
			กรณีเกิดการรั่วไหลมาก (Total Rupture) จะมีรัศมีกระทบคลุมพื้นที่ 216.7 เมตร รัศมีกระทบคลุมพื้นที่โครงการ ชนนท์ อยู่ประมาณภายในนิคมฯ บริษัท ไทย ทสัญจี จำกัด เป็นบริษัทประกอบกิจการผลิตจำหน่าย นำเข้าและส่งออก ผลิตภัณฑ์โลหะแปรรูป และบริษัท เอสโก่ ออโต้ทาร์ม จำกัด (เป็นบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์)	เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 854.2, 851.7 และ 852.1 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง (ข) การตรวจรอยรั่ว (Leak survey) ก) สำรวจรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง ข) ตรวจสอบสภาพของ Insulation Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือสัตวงวรหรือไม่ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 863.114 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง (ค) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน ตรวจสอบการเกิดกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้องอ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่พบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31.G และ ASME B31.8 หัวข้อ 863.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 3) การป้องกันและดูแลสถานีวัดจ่ายคงสถานีควบคุมบริเวณ Metering/Gate station (ก) ล้อมรั้วตาข่ายโดยรอบ พื้นที่สูงประมาณ 3 เมตร และมีประตูทางเข้า 2 ชั้น เพื่อป้องกันไม่ให้มีการบุกรุกเข้าไปฯ โดย ทวีชทำอันตรายต่อระบบควบคุม (ข) มีระบบท่อ Bypass และระบบวาล์วสำรองในกรณีเกิดความบกพร่องของท่อเส้นหลัก (ค) ติดตั้งปล่องระบายก๊าซ (Blow down stack) เพื่อระบายก๊าซที่ค้างในเส้นท่อขอกสู่บรรยากาศกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน (ง) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กก. จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวลของประชาชนและองค์กรปกครองท้องถิ่น	PP1	PP2	สรุปผลการวิเคราะห์ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกี่ยวข้อง
				(4) มีเจ้าหน้าที่ของโครงการประจำพื้นที่ตลอดช่วงเวลาก่อสร้างและสามารถติดต่อได้ตลอดเวลาที่ประชาชนร้องขอ (5) จัดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรถยนต์ขนส่งวัสดุก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ อันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างเป็นจำนวนมาก
8. เศรษฐกิจ สังคม คุณภาพชีวิต - ต้องการให้โครงการจ้างงานประชาชนในพื้นที่ทำงาน - เปลวไฟที่ปล่อยออกของโรงไฟฟ้าในกลุ่มเบญจักษ์ที่ใกล้เคียงกับการโรงไฟฟ้าหินกรวด ประมาณ 18.000 น. ทำให้ประชาชนเกิดความกังวลว่าจะส่งผลกระทบต่อชุมชน ทั้งในเรื่องชีวิตความเป็นอยู่ การประกอบอาชีพ - อยากให้ทางบริษัทฯ ชี้แจงประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ และได้รับรู้รายละเอียดเพิ่มมากขึ้น และผลกระทบที่จะส่งผลกระทบเกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดจากโครงการ - เปิดบริการตั้งโรงไฟฟ้า จะมีกองทุนหรือไม่ - ประชาชนต้องการให้มีการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารโครงการ - ต้องการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้วย และมีการลงนามเซ็นสัญญาร่วมกันตั้งกองทุนแก่ชุมชน - การจัดให้มีการแจ้งข่าวสารให้ชุมชนเข้าใจกระบวนการโครงการ	/ / / / / /		การดำเนินโครงการอาจส่งให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสภาพแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น การสร้างทัศนคติและความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ รวมทั้งการรับทราบข้อมูลข่าวสารและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการต่างๆ จากชุมชน จึงเป็นสิ่งที่จำเป็น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นระหว่างโครงการกับชุมชน โดยชุมชนสามารถพิจารณาโครงการและอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน โดยไม่เกิดปัญหาและข้อขัดแย้งในการดำเนินงานในอนาคต	(1) ทีมงานในการรับฟังในพื้นที่ต้องผู้ที่มีความสามารถและประสบการณ์เหมาะสมเข้าทำงานในกลับด้านแรก (2) จัดทำแผนและงบประมาณสัมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับตรวจประการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอเพื่อใช้ผลการตรวจการทำแผนงานกลับมาปรับปรุงในครั้งต่อไป ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด (3) จัดให้มีการรวบรวมข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังเรื่องมือสื่อสารมวลชนท้องถิ่น ให้ความร่วมมือในการประชาสัมพันธ์โครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งที่จะต้องดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น (4) การรับเรื่องร้องเรียน ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการให้ชุมชนโดยรอบให้รับทราบโดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ (รูปที่ 1) กำหนดจุดการที่จำเป็นของในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจนภายใน 15 วัน รับฟังข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาพร้อมทั้งรายงานให้ผู้มีความสนใจทราบ

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

ข้อกังวลพิเศษ ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวลของประชาชนจากกระบวนการมีส่วนร่วม	PP1	PP2	สรุปผลการวิเคราะห์ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง
เพื่อสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่				(5) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการเป็นครั้งคราวตามที่เจ้าหน้าที่ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งมีผลบังคับใช้ในโครงการ (6) ส่งเสริมกิจการรบชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและดำรงไว้ซึ่งความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ (7) โครงการมีนโยบายให้มีแต่งตั้งคณะกรรมการโครงการ เพื่อทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ รวมทั้ง อำนวยความให้ผู้ที่ส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้มีส่วนร่วม ในการให้ข้อเสนอแนะและติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ
๑. คุณภาพ				
- ที่ตอยอาไซด์ของไนโตรเจนที่ระบายออกจากโรงงานมีปริมาณเท่าไร มีการระบายในบรรยากาศเท่าไหร่ และมีผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนหรือไม่ โรงงานมีแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างไร	/		เฉลี่ยก๊าซไอเสียจากการดำเนินงานของโครงการ ลักษณะของระบบการปล่อยของเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 เครื่อง และปล่องระบายอากาศ Bypass Stack จำนวน 2 ปล่อง ทั้งหมด 4 ปล่อง เมื่อจากโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียวเท่านั้น ทำให้มีซัลเฟอร์และเถ้าในกองค์ประกอบปริมาณต่ำ จึงมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) และฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงในปริมาณที่ต่ำด้วย ดังนั้น อาจารย์หลักที่นำมาประเมินผลกระทบด้านคุณภาพในครั้งนี้ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนออกไซด์ (NOx) ประเมินผลกระทบทางอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์	(1) ควบคุมหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทำการฉีดพ่นยาป้องกันและกำจัดแมลง (2) ควบคุมและดำเนินโครงการชุมชนสัมพันธ์ กิจกรรมบันเทิงการเพื่อสนับสนุนชุมชน (3) รวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่จากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ อย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง เพื่อใช้ในการพิจารณาร่วมกับข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัดได้ เช่น โรงระบบทางใจ ภูมิแพ้ ในหน้าหนาวเป็นต้น
- มลพิษทางอากาศจากการขนส่งต่อคุณภาพของประชาชนโครงการอย่างไร	/			
- ถ้ามีโรงงานจะมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศและคุณภาพชีวิตในการใช้ถึงการใช้ถึงทุกครั้งเรียบ	/			
- ในระยะการก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จะมีผลกระทบต่อสุขภาพหรือไม่	/			

ตารางที่ 7.2-8 (ต่อ)

ผลกระทบ ผลสรุปของการมีส่วนร่วมของประชาชนจากกระบวนการมีส่วนร่วม	ระยะ ก่อสร้าง	ระยะ ดำเนินการ	สรุปผลการวิเคราะห์ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการที่เกี่ยวข้อง
- ให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีแก่เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ของประชาชนในรัศมี 6 เดือนครั้ง - การร่วมมือกับหน่วยงานของภาครัฐในการช่วยสนับสนุนอุปกรณ์ในการตรวจวัดต่างๆ ของคุณภาพของประชาชน	/	/	ในช่วงที่มีผลการระทบด้านคุณภาพอากาศ จากการคำนวณเพิ่มขึ้นสูงสุดของค่าของออกไซด์ของไนโตรเจนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ซึ่งเป็นผลจากระบบประเมินจากการดำเนินงานของโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ เท่ากับ 135.72 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 67.86 ของค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ของที่ตั้งโครงการ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในบริเวณทั่วไป ซึ่งค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้ที่ค่าเท่ากับ 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะเห็นได้ว่าผลกระทบต่อคุณภาพของประชาชน ผลการประเมินหลักฐานความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบของไนโตรเจนไดออกไซด์ (การประเมินทั้งการเกิดผลกระทบเฉียบพลัน (ระยะสั้น) และเรื้อรัง (ระยะยาว) พบว่ามีผลกระทบต่อคุณภาพของชุมชนในระดับที่ยอมรับได้ ดัชนีชี้วัดความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบ (HQ) มีค่าน้อยกว่า 1 หมายถึงรูปนี้ที่ไม่มีการระคายเคืองมีความเข้มข้นของสารต่างๆ ดังกล่าวต่ำกว่าความเข้มข้นที่ก่อให้เกิดทั้งหมด	

ที่มา : บริษัท จอมจันทร์ เอส เอช โนโซบี จำกัด, 2566

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฟ่อ 1
ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ระยะที่ 6) อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ตามที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติมีมติเห็นชอบข้อเสนอแนวทางกำหนดเป้าหมายและรูปแบบการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าด้วยระบบ Cogeneration โดยกำหนดเป้าหมายปริมาณพลังไฟฟ้ารับซื้อจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กระบบ Cogeneration ประเภทสัญญา Firm ที่ใช้เชื้อเพลิงพาณิชย์ สำหรับการจัดหาไฟฟ้าช่วงปี พ.ศ. 2558-2564 ปริมาณ 2,000 เมกะวัตต์ และตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กประเภทสัญญา Firm ระบบ Cogeneration ฉบับ พ.ศ.2553 และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ออกประกาศรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตรายเล็กจากการผลิตไฟฟ้าระบบ Cogeneration ถึง 2,000 เมกะวัตต์ **บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด** จึงได้ดำเนินการพัฒนาโครงการ โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฟ่อ 1 หรือต่อไปในรายงานฉบับนี้เรียกว่า "*โครงการ*" ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ระยะที่ 6) อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้ากำลังการผลิตสูงสุด 142 เมกะวัตต์ และไอน้ำ กำลังการผลิตสูงสุด 30 ตัน/ชั่วโมง เพื่อให้เป็นแหล่งผลิตพลังงานไฟฟ้าที่มีเสถียรภาพและความมั่นคงสูง จำหน่ายพลังไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ภายใต้โครงการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) และจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร เป็นการเสริมความมั่นคงและเสถียรภาพของระบบพลังงานไฟฟ้าในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร และพื้นที่บริเวณใกล้เคียง ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและความเชื่อมั่นทางด้านการลงทุนในพื้นที่ โดยไม่รบกวนการใช้กระแสไฟฟ้าของชุมชน

การดำเนินการก่อสร้างของโครงการคาดว่าจะใช้เวลาทั้งสิ้นประมาณ 26 เดือน ประกอบด้วยงานปรับพื้นที่ งานโครงสร้างฐานราก งานก่อสร้างอาคาร ระบบหม้อต้มไอน้ำ ระบบกังหันไอน้ำและระบบบอดต่อเย็น งานติดตั้งเครื่องจักร/อุปกรณ์ งานติดตั้งระบบท่อ ระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม คาดว่าจะใช้คนงานสูงสุด 500 คน เป็นระยะเวลา 5 เดือน (เดือนที่ 8 - 12) โดยอายุโครงการเท่ากับ 25 ปี โครงการมีการทำงาน 8,760 ชั่วโมง/ปี เดินระบบตลอด 24 ชั่วโมง โครงการมีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสูงสุด 1.01 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อชั่วโมง ในกรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต โดยนำไปใช้สำหรับผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำในหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) จำนวน 2 ชุด และหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) จำนวน 1 ชุด โครงการมีหน่วยผลิตที่สำคัญประกอบด้วย

(1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator: GTG) ซึ่งเป็นกังหันก๊าซอุตสาหกรรมแบบ Dry Low NOx Burner จำนวน 2 เครื่อง กำลังการผลิตหลังไฟฟ้าเครื่องละ 50 เมกะวัตต์

(2) เครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator: HRSG) จำนวน 2 เครื่อง

(3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator: STG) ชนิดแรงดัน 2 ระดับ จำนวน 1 เครื่อง กำลังผลิตไฟฟ้าสูงสุด 42 เมกะวัตต์

(4) เครื่องหวบแน่นของโครงการมีจำนวน 1 เครื่อง เป็นแบบ Surface Condenser, Horizontal Single Shell

(5) หอหล่อเย็นสำหรับหน่วยผลิตไฟฟ้าเป็นแบบ Induced Draft Counter Flow Cooling Tower

(6) ระบบควบคุมและอุปกรณ์ (Control System and Instrument) ประกอบด้วย
   1) ห้องควบคุมระบบ DCS (Distributed Control System)
   2) ห้องคอมพิวเตอร์ (Computer Room)
   3) ห้องอิเล็กทรอนิกส์และรีเลย์ (Electronic and Relay Room)

(7) ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า และสายส่งไฟฟ้า
   1) หม้อแปลงไฟฟ้า 2 ชุด ชุดละ 3 ลูก สำหรับปรับแรงดันไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจาก 11 kV ให้เพิ่มเป็น 115 kV สำหรับจำหน่ายไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)
   2) หม้อแปลงไฟฟ้า 2 ชุด เป็นหม้อแปลงสำหรับการปรับลดระดับแรงดัน จาก 115 kV เป็น 22 kV จาก Switchyard ของโครงการ สำหรับจำหน่ายไฟฟ้าให้กับโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
   3) Auxiliary Transformer จำนวน 1 ชุด สำหรับแปลงระดับต่าง ๆ ในโครงการ

จากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ากิจกรรมการดำเนินการของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ในระดับที่แตกต่างกัน จึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งในไซต์งานและชุมชน โดยได้รวบรวมและจัดทำมาตรการทั้งหมดให้อยู่ในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Action Plan) 13 ด้าน ได้แก่

(1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
(2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
(3) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ
(4) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
(5) แผนปฏิบัติการด้านการจราจรขนส่ง
(6) แผนปฏิบัติการด้านน้ำใช้
(7) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
(8) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
(9) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
(10) แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง
(11) แผนปฏิบัติการด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ
(12) แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ
(13) แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

1. แผนปฏิบัติการทั่วไป

1.1 หลักการและเหตุผล

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป หรือโครงการส่วนขยาย ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงาน ฯ ประกอบการขออนุญาตประกอบกิจการตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งกิจการของโครงการเข้าข่ายตามประกาศข้างต้นที่จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นเพื่อให้การก่อสร้างและดำเนินการของโครงการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการขึ้นฐานเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

1.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ
(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 วิธีดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้จังหวัดชลบุรี การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(4) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งจังหวัดชลบุรี การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

(5) ในกรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่

กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

(6) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

(7) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้จังหวัดชลบุรี การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน

(8) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

1.4 **พื้นที่ดำเนินการ**

พื้นที่โครงการ

1.5 **ระยะเวลาดำเนินการ**

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

1.6 **ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ**

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการ

1.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

1.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดชลบุรี ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

2.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการและพนักงานที่ทำงานภายในโครงการ ซึ่งแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ กิจกรรมการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการศึกษาด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 8 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับ 259.87 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดบริเวณพื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครด้านทิศตะวันตกของโครงการ เมื่อเปรียบเทียบค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 103 (พ.ศ.2520) พบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 15,000 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยมีฝุ่นละอองขนาดใหญ่เกิดขึ้นและสามารถตกลงภายในระยะทาง 6 ถึง 9 เมตรจากพื้นที่ที่มีกิจกรรม ซึ่งผู้ที่จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานในส่วนนี้ ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว โครงการจึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศระยะก่อสร้าง

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงดำเนินการ พบว่าโครงการมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศคือ ปล่องระบายอากาศจากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) จำนวน 2 ปล่อง เมื่อทำการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร และในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร โดยใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษทุกกรณีที่ดำเนินการ พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) โดยการดำเนินการโครงการมีผลทำให้ค่า Max GLC. ของฝุ่นละอองรวม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์*เพิ่มขึ้นเล็กน้อยแต่ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษในบรรยากาศยังคงต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด*โดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นบริเวณจุดสังเกตหลักทั้ง 25 จุด ซึ่งเป็นพื้นที่ก่อนไหวในการประเมินผลกระทบครั้งนี้ โดยนำค่าสูงสุดที่ได้จากผลการประเมินด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในแต่ละพื้นที่ มารวมกับค่าสูงสุดจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ซึ่งผลรวมดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การดำเนินงานของโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศบริเวณจุดสังเกตหลักทั้ง 25 จุดในระดับที่ยอมรับได้ คือมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ โครงการจึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศระยะดำเนินการ

2.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง มลสารที่เกิดจากยานพาหนะ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง

(2) เพื่อควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 และข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

2.4 แผนป้องกันและลดผลกระทบ

(1) **ระยะก่อสร้าง**

โครงการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น เพื่อลดผลกระทบเนื่องจากฝุ่นละอองและมลสารต่างๆ จากกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในระดับต่ำ ดังนี้

1) ปฏิบัติตามระเบียบและข้อปฏิบัติในการควบคุมฝุ่นละอองจากการก่อสร้างประเภทต่างๆ จัดทำโดยสำนักการจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ

2) กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในช่วงฤดูแล้งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)

3) รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง

4) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากเขตก่อสร้างทุกคัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำโคลนเลนหรือวัสดุอื่นใดไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง

5) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ

(2) ระยะดำเนินการ

จากผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พบว่า การดำเนินงานของโครงการมิได้ส่งผลให้คุณภาพอากาศในบรรยากาศเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในโครงการเป็นไปอย่างเต็มประสิทธิภาพ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในระยะดำเนินการที่กำหนด ดังต่อไปนี้

1) การควบคุมอัตราระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ

(ก) ควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประเภทโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีค่าควบคุม ดังนี้

- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน
- ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน

ถ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7

(ข) ควบคุมอัตราการระบายมลสาร (Emission loading) ที่ออกจากปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ของโครงการทั้ง 2 ปล่องให้เป็นไปตามบัญชีอัตราการระบายที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครจัดสรร ดังนี้

- NO_x Loading ไม่เกิน 7.33 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- TSP Loading ไม่เกิน 0.65 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- SO_2 Loading ไม่เกิน 0.85 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

(ค) ติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NOx Burner สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ

(ง) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่องระบายอากาศหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัดได้แก่ ความทึบแสงหรือฝุ่นละอองก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศและปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7

2) **การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง**

โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว

3) **การจัดการมลพิษทางอากาศ**

(ก) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ ที่อ่านได้จาก CEMs เกินกว่าค่าควบคุมดังนี้

- ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของมลสารที่อ่านได้จาก CEMs โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่
- ตรวจสอบ Dry Low NOx Burner ให้มีสภาพปกติ
- กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซธรรมชาติให้ติดต่อ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(ข) บันทึกสถิติที่ CEMs มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง

ค) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถและมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ

ง) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซมเมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที

จ) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ

2.5 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบ

(1) **ระยะก่อสร้าง**

ตรวจคุณภาพอากาศในบรรยากาศ รายละเอียดดังนี้

ดัชนีตรวจวัด : 1. ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
3. ทิศทางและความเร็วลม

จุดตรวจวัด : จำนวน 1 สถานี (**รูปที่ 1**) คือ โรงเรียนบ้านบางสามเกลียว

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง)
โดยทำการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(2) **ระยะดำเนินการ**

1) **คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ปล่องหม้อน้ำ)**

ดัชนีตรวจวัด : 1. ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
2. ฝุ่นละออง (TSP)
3. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

จุดตรวจวัด : ปล่องระบายอากาศ HRSG จำนวน 2 ปล่อง

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ในช่วงที่มีการดำเนินงานเป็นช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

2) **คุณภาพอากาศจากปล่องด้วยเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)**

ดัชนีตรวจวัด : 1. ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง
2. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
3. ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
4. ก๊าซออกซิเจน

จุดตรวจวัด : ปล่องระบายอากาศ HRSG จำนวน 2 ปล่อง

ระยะเวลา/ความถี่ : ตลอดเวลา ในช่วงที่มีการดำเนินงานเป็นช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3) **คุณภาพอากาศในบรรยากาศ**

ดัชนีตรวจวัด : 1. ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
3. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
4. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
6. ทิศทางและความเร็วลม

จุดตรวจวัด : จำนวน 2 สถานี (**รูปที่ 1**) คือ
1. โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว
2. วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)

ระยะเวลา/ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) โดยทำการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

4) รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณอื่น ๆ ที่ดำเนินการโดยนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร และจากการดำเนินงานของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ไม่น้อยกว่าปีละ 1 ครั้ง (ดัง**รูปที่ 1**)

2.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

2.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

2.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี
ระยะดำเนินการ : ประมาณ 300,000 บาท/ปี

2.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดชลบุรี ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

3.1 หลักการและเหตุผล

เนื่องจากน้ำเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการผลิตของโครงการ ดังนั้น โครงการจึงให้ความสำคัญในการจัดการคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครต่อไป

ช่วงก่อสร้างเนื่องจากในช่วงก่อสร้างของโครงการมิได้มีคนงานก่อสร้างพักอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ และโครงการได้เลือกใช้คอนกรีตแบบผสมเสร็จ ดังนั้นผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ โครงการคาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นปริมาณ 28.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของคนงาน ประมาณ 18.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีการบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง ประมาณ 10.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวในแนวเดียวกันกับรางระบายน้ำช่วงดำเนินการโดยมีบ่อพักน้ำเป็นระยะ ๆ เพื่อตกตะกอนก่อนระบายน้ำใสลงสู่ระบบระบายน้ำของนิคมฯ

ส่วนช่วงดำเนินการโครงการมีน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งหมด ประมาณ 70 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือประมาณ 1,302 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ในช่วงฤดูฝน จะมีน้ำปนเปื้อนน้ำมัน 93.60 ลูกบาศก์เมตร/15 นาที) โดยน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นปริมาณ 59.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือคิดเป็นร้อยละ 85 ของปริมาณน้ำทิ้งทั้งหมด ซึ่งน้ำทิ้งทั้งหมดจะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้มีคุณลักษณะเป็นไปตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 เรื่อง หลักการทั่วไปในการระบายน้ำเสียของสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งมีขีดความสามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ

3.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการมิให้ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

3.4 มาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

กำหนดให้มีมาตรการที่จะป้องกันผลกระทบจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการอุปโภคและบริโภคของพนักงานในพื้นที่ก่อสร้างและน้ำทิ้งจากกิจกรรมก่อสร้าง ดังนี้

1) กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมหรือระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจวัตรประจำวันของพนักงานก่อสร้าง

2) กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง

3) บริเวณซ่อมบำรุง อาจจะก่อให้เกิดการปนเปื้อน เช่น บริเวณพื้นที่วางถังน้ำมันเครื่องจักรให้มีขอบรองและมีหลังคาชั่วคราวป้องกันน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน

(2) ระยะดำเนินการ

1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปแยกกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่ห้องแยกน้ำน้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่ระบบรวบรวมน้ำทิ้ง

2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

3) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อการตกตะกอนและลดอุณหภูมิให้น้อยกว่า 40 องศาเซลเซียส ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

4) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 เรื่อง หลักการทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

5) พิจารณาน้ำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในโครงการ

6) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียโครงการ

3.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

จากการศึกษาพบว่าไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง

(2) ระยะดำเนินการ

กำหนดแผนติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำถายในบ่อพักน้ำทิ้งโครงการ ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด : 1. อัตราการไหล
2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
3. อุณหภูมิ (Temperature)
4. บีโอดี (BOD)
5. ของแข็งแขวนลอย (SS)
6. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)
7. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
8. ตลอรีนอิสระ (Free Chlorine)

จุดตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ

ระยะเวลา/ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง

3.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

3.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

3.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ระยะดำเนินการ : ประมาณ 30,000 บาท/ปี

3.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดชลบุรี ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

4.1 หลักการและเหตุผล

ช่วงก่อสร้าง กำหนดให้มีกิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดังในช่วงเวลากลางวัน 08.00 - 17.00 น. เท่านั้น ทั้งนี้ การประเมินผลกระทบด้านเสียง พิจารณาจากการทำงานของเครื่องจักรที่มีระดับเสียงสูงสุดในช่วงงานฐานราก คือ การตอกเสาเข็ม ซึ่งมีระดับเสียงที่ระยะทาง 15 เมตร เท่ากับ 101 เดซิเบล (ถ) ทั้งนี้ กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ครอบลดเสียงและความสั่นสะเทือน (Sound Proof Cover) ซึ่งจะทำให้มีระดับเสียงที่ระยะทาง 15 เมตร เท่ากับ 86 เดซิเบล (ถ) (อ้างอิงจาก A Practical Guide for the Reduction Noise from Construction Works, Environmental Protection Department, Hong Kong, July 1989) รวมทั้ง มีมาตรการเสริมอื่นๆ ร่วมด้วย เพื่อลดระดับเสียงที่เกิดขึ้นในระหว่างตอกเสาเข็มให้น้อยที่สุด เช่น การใช้แผ่นรองหัวเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่อ่อน เพื่อลดเสียงและความสั่นสะเทือน การเจาะดินก่อนตอกเสาเข็ม ด้วยการเจาะนำ (Pre-boring) หรือเจาะกด (Auger press) เป็นต้น จากการวิเคราะห์ผลกระทบด้านเสียงบริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 450 เมตร พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 68.8 เดซิเบล (ถ) เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (ถ) พบว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการทำให้เสียงทั่วไปอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยกำหนดให้มีการกำแพงกั้นเสียงถาวรระหว่างพื้นที่โครงการกับพื้นที่ด้านใน โดยตลอดแนวเขตรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ เป็นรั้วทึบ ความสูง 2 เมตร และสูง 4 เมตรสำหรับทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ฝั่งโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว) วัสดุที่ใช้มีความสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 34 เดซิเบล (ถ) เช่น บล็อกคอนกรีต (Concrete Block) หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่า พร้อมทั้งขัดให้มีกำแพงกั้นเสียงชั่วคราวแบบเคลื่อนย้ายได้ ติดตั้งเฉพาะช่วงก่อสร้าง มีวัตถุประสงค์เพื่อกั้นเสียงในบริเวณที่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยเว้นระยะห่างจากแหล่งกำเนิดไม่เกิน 7 เมตร เพื่อให้เพียงพอและสะดวกต่อการปฏิบัติงาน กำแพงชั่วคราวที่สามารถเคลื่อนย้ายได้นี้ มีความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตรติดตั้งด้วยวัสดุดูดซับเสียง เช่น ไวนิล โฟม หรือโพลิเอสเตอร์ เป็นต้น ซึ่งมีความสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ 47 เดซิเบล (ถ)1 สำหรับการประเมินระดับเสียงรบกวนช่วงก่อสร้าง พบว่าระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ ในช่วงเวลากลางวัน มีค่าระดับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง 3.5-8.9 เดซิเบล (ถ) พบว่ามีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดไว้เท่ากับ 10 เดซิเบล (ถ)

ในช่วงดำเนินการ โครงการได้กำหนดให้อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังทุกชนิด มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (ถ) ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 1 เมตร ในแนวนอนและสูงจากพื้นที่ 1.2 เมตร ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำหรับการประเมินผลกระทบช่วงดำเนินการเนื่องจากการเครื่องจักรดังกล่าว พบว่า บริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว มีระดับเสียงในช่วงดำเนินการ เท่ากับ 68.7 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับการประเมินระดับเสียงรบกวนช่วงดำเนินการ พบว่าระดับเสียงที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรภายในโครงการ ในช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) มีค่าระดับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง 4.9-10.7 เดซิเบล (เอ) ส่วนใหญ่มีระดับการรบกวนต่ำกว่าค่ามาตรฐานกำหนด ยกเว้นในวันที่ 1 เวลา 16.00-17.00 น.และวันที่ 4 เวลา 12.00-13.00 น.ของการประเมินระดับเสียงรบกวน สำหรับช่วงเวลากลางคืน มีค่าระดับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง 0.3-12.1 เดซิเบล (เอ) ส่วนใหญ่มีระดับการรบกวนต่ำกว่าค่ามาตรฐานกำหนด ยกเว้นในวันที่ 5 เวลา 23:55-23:00 น. มีระดับเสียงรบกวน 12.1 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้ กิจกรรมของโครงการไม่ทำให้ระดับการรบกวนเพิ่มขึ้นจากเดิม

อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากโครงการ โครงการจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านเสียงในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการเพื่อไม่ให้เกิดและลดผลกระทบดังกล่าวอย่างเหมาะสม รวมทั้งการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อไป

4.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากยานพาหนะ อุปกรณ์เครื่องจักรและกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงก่อสร้าง ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงดำเนินงาน ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

4.4 แผนป้องกันและลดผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

1) ติดตั้งกำแพงกั้นเสียงถาวรระหว่างพื้นที่โครงการกับพื้นที่ด้านทิศตะวันตกและทิศเหนือ (ฝั่งโรงเรียนบ้านมาบตามเกลียว) วัสดุที่ใช้มีความสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 34 เดซิเบล (เอ) เช่น บล็อกคอนกรีต (Concrete Block) หรือวัสดุอื่นเทียบเท่า

2) จัดให้มีกำแพงกั้นเสียงชั่วคราวแบบเคลื่อนย้ายได้ ติดตั้งเฉพาะช่วงก่อสร้าง มีวัตถุประสงค์เพื่อกั้นเสียงในบริเวณที่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยเว้นระยะห่างจากแหล่งกำเนิดไม่น้อยกว่า 7 เมตร เพื่อให้เพียงพอและสะดวกต่อการปฏิบัติงาน กำแพงชั่วคราวที่เคลื่อนย้ายได้นี้ มีความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร ติดตั้งด้วยวัสดุดูดซับเสียง เช่น ไวนิล โฟม หรือโพลีเทสเตอร์ เป็นต้น ซึ่งมีความสามารถลดทอนเสียง (Transmission Loss) ได้ 47 เดซิเบล (ก)

3) กำหนดให้มีกิจกรรมการวางฐานรากให้มีระยะเวลาดำเนินการสั้นที่สุด

4) วางแผน จัดช่วงเวลาใช้เครื่องจักรหรือยานพาหนะก่อสร้างที่มีเสียงดัง มิให้ทำงานพร้อมกัน

5) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น กิจกรรมการก่อสร้างฐานรากให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น และกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังห้ามดำเนินการในช่วงเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด

6) งานฐานรากการตอกเสาเข็มไม่ก่อให้เกิดการกระแทก มีการติดตั้งอุปกรณ์กรองลดเสียงและความสั่นสะเทือน (Sound Proof Cover) และมีมาตรการเสริมอื่นๆ ร่วมด้วย เพื่อลดระดับเสียงที่เกิดขึ้นในระหว่างตอกเสาเข็มให้น้อยที่สุด เช่น การใช้หมอนรองหัวเสาเข็มที่ทำด้วยวัสดุที่อ่อน เพื่อลดเสียงและความสั่นสะเทือน การขุดเจาะดินก่อนตอกเสาเข็ม ด้วยการเจาะนำ (Pre-boring) หรือเจาะกด (Auger press) เป็นต้น

7) กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ)

8) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนใกล้เคียง โดยทราบถึงกิจกรรม และช่วงเวลาที่ก่อให้เกิดเสียงดัง พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน

9) หากโครงการได้รับแจ้งหรือร้องเรียนจากชุมชน โครงการจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

(2) ระยะดำเนินงาน

1) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่

2) หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น การบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร

3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ

4) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ)

5) จัดทำ Noise contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินงานแล้ว

6) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบล่วงหน้า กรณีที่มีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น การทดลองเดินเครื่อง การหยุดซ่อมบำรุง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน

4.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

- ระยะก่อสร้าง

ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศ

ดัชนีตรวจวัด : ตรวจวัดค่า Leq-24 ชั่วโมง และ L_{90}

จุดตรวจวัด : จำนวน 1 สถานี (**รูปที่ 2**) คือ โรงเรียนบ้านนาเสามเกลียว

ระยะเวลาความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 5 วัน ต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด

- ระยะดำเนินการ

ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศ

ดัชนีตรวจวัด : ตรวจวัดค่า Leq-24 ชั่วโมง และ L_{90}

จุดตรวจวัด : จำนวน 2 สถานี (**รูปที่ 2**) คือ
- ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก
- โรงเรียนบ้านนาเสามเกลียว

ระยะเวลาความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 5 วัน ต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด

4.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

4.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ยนตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

4.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ระยะดำเนินการ : ประมาณ 90,000 บาท/ปี

4.9 การประเมินผล

บริษัท ยนตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดราชบุรี ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

5. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

5.1 หลักการและเหตุผล

จากผลการศึกษาการจราจรในทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 61+900 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3466 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 0+500 ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ โดยการคมนาคมขนส่งในช่วงก่อสร้างเกิดจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และรถรับส่งคนงานก่อสร้าง สำหรับในช่วงดำเนินการ คาดว่าการคมนาคมขนส่งของโครงการจะเกิดขึ้นเนื่องจากรถของพนักงาน และรถขนส่งสารเคมี พบว่า มีความสามารถรองรับปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และไม่ส่งผลให้ค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C) เปลี่ยนแปลงจากการจราจรปกติก่อนมีโครงการแต่อย่างใด ผลกระทบนี้เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำอย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่งที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว รวมทั้งป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่งอีกทางหนึ่งด้วย

5.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านปริมาณการจราจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

5.4 แผนป้องกันและลดผลกระทบ

(1) **ระยะก่อสร้าง**

1) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ
2) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.
3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด
4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง
5) แนะนำและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(2) **ระยะดำเนินการ**

1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด
2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่การควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่นิคมฯ ไม่เกิน 30 กม./ชม.
3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก ตามกฎหมายกำหนด
4) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและถากของเสียเข้า-ออกพื้นที่โครงการในชั่วโมงเร่งด่วนเพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด
5) ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ

5.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

5.6 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

5.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ระยะดำเนินการ : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

5.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดชลบุรี ตามเป็นประจำทุก 6 เดือน

6. แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ

6.1 หลักการและเหตุผล

น้ำใช้ในช่วงก่อสร้างจำแนกตามลักษณะกิจกรรมได้ 2 ประเภท คือ(1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างและน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง โดยมีปริมาณความต้องการใช้น้ำเท่ากับ 22.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน (2) น้ำใช้เพื่อการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ซึ่งมีปริมาณการใช้ เท่ากับ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรับน้ำจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

ช่วงดำเนินการโครงการมีความต้องการใช้น้ำสูงสุด ประมาณ 4,216.62 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรับน้ำดิบ (Raw Water) มาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งบริษัท อมตะวอเตอร์ จำกัด (Amata Water) เป็นผู้ดูแลในการบริหารจัดการและจัดส่งน้ำดิบให้โรงงานที่เข้ามาตั้งในนิคมฯ ผ่านระบบท่อ เมื่อพิจารณาการใช้น้ำตามรูปแบบการผลิตของโครงการจะใช้น้ำสูงสุดในกรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและผลิตไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง โดยมีอัตราการใช้น้ำเท่ากับ 226.7 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร สามารถจ่ายให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอด้วยศักยภาพแหล่งน้ำดิบของนิคมฯ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้ โครงการมีการหมุนเวียนน้ำ RO Reject ไปใช้เติมที่หอหล่อเย็น ปริมาณ 10.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็นการใช้ทรัพยากรน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด เปรียบกับปัจจุบันนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มีการรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ไว้ในท่อน้ำดิบ ขนาด 12 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อเป็นแหล่งน้ำดิบใช้ในนิคมฯ ดังนั้น ผลกระทบโดยย้อมจากการใช้น้ำของนิคมฯ ต่อแหล่งน้ำในการผลิตน้ำประปาชุมชนและน้ำผิวประทานในภาพรวมอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อลดผลกระทบจากการใช้น้ำของโครงการต่อปริมาณน้ำใช้นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครและชุมชนข้างเคียง โครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว

6.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำของโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด

(2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการใช้น้ำของโครงการต่อปริมาณน้ำใช้นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครและชุมชนข้างเคียง

6.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน
พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง

6.4 แผนป้องกันและลดผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

1) โครงการรับน้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มาใช้ในกิจกรรมต่างๆ ในช่วงก่อสร้าง

2) เลือกใช้คอนกรีตผสมเสร็จหรือวิธีการก่อสร้างที่ใช้น้ำน้อย

(2) ระยะดำเนินการ

1) พิจารณานำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการหรือหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดก่อนการหมุนเวียนน้ำ RO Reject ไปใช้ในหอหล่อเย็น

2) ลดการระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น โดยการเพิ่มจำนวนรอบการหมุนเวียนน้ำในระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

6.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง
จากการศึกษาพบว่าไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง

(2) ระยะดำเนินการ
จากการศึกษาพบว่าไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ

6.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

6.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

6.8 งบประมาณค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

6.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำส่งรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดสระบุรี ทราบปีในประจำทุก 6 เดือน

7. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

7.1 หลักการและเหตุผล

การระบายน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ก่อสร้าง มีการก่อสร้างรางระบายน้ำฝนชั่วคราวทั้งภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบในเบื้องต้น ก่อนที่จะทำรางระบายน้ำถาวรเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยจัดให้มีบ่อดักตะกอนเพื่อแยกตะกอนต่าง ๆ สำหรับบริเวณพื้นที่ลานเก็บน้ำมันหล่อลื่น เช่น บริเวณถังน้ำมันเครื่อง บริเวณซ่อมบำรุง โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการและมีแผนรองรับชั่วคราวป้องกันน้ำฝน ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

ช่วงดำเนินการโครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำฝนในรางระบายน้ำรูปตัวยู "U" ที่มีละแกรงเหล็กปิดด้านบน วางขนานไปกับขอบถนนภายในพื้นที่โครงการโดยรอบ และเชื่อมต่อไปยังรางระบายน้ำฝนส่วนกลางของนิคมฯ ซึ่งรวบรวมไปยังบ่อน้ำดิบของนิคมฯ ซึ่งปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นในโครงการ นิคมฯ ได้มีการประเมินไว้อย่างครอบคลุมแล้ว ดังนั้น ผลกระทบจากการระบายน้ำของโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ

7.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

7.3 **พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน**

พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

7.4 **แผนป้องกันและลดผลกระทบ**

(1) ระยะก่อสร้าง

1) กำหนดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่โครงการเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมขอนแก่น

2) กำหนดให้มีบ่อดักตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกันตะกอนดินตกค้างและอุดขวางระบายระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมขอนแก่น

(2) ระยะดำเนินการ

1) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมขอนแก่น

2) กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการและมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน

3) จัดให้มีรางระบายรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวในช่วง 15 นาทีแรกเข้าสู่บ่อดักน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ ก่อนระบายน้ำซึ่งไม่มีน้ำมันปนเปื้อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งของนิคมฯ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป

7.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาที่มีกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

7.6 **ผู้รับผิดชอบ**

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

7.7 **งบประมาณ / ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ**

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ระยะดำเนินการ : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

7.8 **การประเมินผล**

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดราชบุรี ทราบทุกๆ ประจำทุก 6 เดือน

8. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

8.1 **หลักการและเหตุผล**

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยขยะมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง 500 คน คาดว่าจะมีปริมาณสูงสุด 400 กิโลกรัม/วัน หรือ 120 ลิตรต่อวัน ซึ่งโครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับอย่างเพียงพอโดยจัดให้แยกทิ้งตามประเภทของขยะตามจุดต่างๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและที่พักชั่วคราวของคนงาน สำหรับขยะทั่วไปที่ไม่อันตราย ดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป โดยผู้รับกำจัดขยะจะเข้ามาเก็บทุกสัปดาห์ๆ ละ 2 วัน ส่วนเศษวัสดุต่าง ๆ จากกิจกรรมก่อสร้างประเภทที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ และเศษอิฐ เป็นต้น ทางโครงการจะเก็บรวบรวมไว้ในเขตพื้นที่โครงการ และติดต่อบริษัทภายนอกในการส่งขายเพื่อนำไปรีไซเคิลต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจากการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับช่วงดำเนินการของโครงการสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยทั่วไป และกากของเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่งวิธีการจัดการมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการจะต้องสอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับชุมชน โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสียที่เหมาะสม สำหรับที่คาดว่าเป็นแนวปฏิบัติ

8.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมดูแลการจัดการมูลฝอยและการปล่อยของเสียของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการให้ถูกต้องและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

8.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

8.4 แผนป้องกันและผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานและจากการก่อสร้างและติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลหรือวิธีการอื่น ๆ ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป

2) เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ควรพิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อทุกสัปดาห์

3) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน

4) กำหนดมาตรการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

(2) ระยะดำเนินการ

1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยจำแนกประเภทเพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดต่อไป

2) ทิ้งขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3) ขยะที่เหลือจากการคัดแยกซึ่งไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้แล้ว ให้รวบรวมไว้ในสถานที่ที่เหมาะสมเพื่อรอรถเก็บขนมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล

4) น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง เครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ และคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) และรวบรวมเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

5) จัดให้มีสถานที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีตเพื่อจัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยแยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน

6) บันทึกชนิด/ปริมาณ/ลักษณะของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการโดยระบุแหล่งที่ส่งไปกำจัด

7) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547

8.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

บันทึกชนิด ปริมาณ และการจัดการของเสียของโครงการ ภายในพื้นที่โครงการ แจ้งผลการจัดส่งกากของเสียอันตรายที่ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ต่อ สผ.และหน่วยงานผู้ขอนุญาต โดยแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน โดยจัดทำเสถียรปรียบเทียบปริมาณของเสียและการกำจัดของเสียแต่ละประเภทภายในพื้นที่โครงการเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการปีละ 2 ครั้ง

8.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

8.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทมละ ปี.กรีน เพาเวอร์ 4 จำกัด

8.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี
ระยะดำเนินการ : ประมาณ 50,000 บาท/ปี

8.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้พิจารณา ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ประจำเขต 8 และจังหวัดชลบุรี ตามเงื่อนไขระยะเวลาทุก 6 เดือน

9. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

9.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เป็นประเด็นหลัก ได้แก่ เสียงดัง อุบัติเหตุ และการป้องกันอัคคีภัย โดยผลกระทบจากเสียงดังที่คาดว่าอาจได้รับในช่วงก่อสร้างมาจากงานฐานราก หากได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่องและมีระดับความดังของเสียงสูงมากตลอดเวลาโดยปราศจากการป้องกัน อาจเป็นสาเหตุของการสูญเสียการได้ยินอันเนื่องมาจากเสียงดังได้ ทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อคนงานที่ปฏิบัติงาน ทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาเลือกใช้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังในระดับต่ำที่สุด และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีอยู่เสมอ นอกจากนี้ผู้รับเหมาควรกำหนดให้ต้องมีการหยุดพักการทำงานชั่วคราวหรือหมุนเวียนสับเปลี่ยนคนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวตลอดเวลาเพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งต้องหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ เครื่องอุดหู เครื่องครอบหู เป็นต้น ขณะเดียวกันให้จำกัดช่วงเวลาของกิจกรรมการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อลดโอกาสเสี่ยงของระดับเสียงรบกวนต่อเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อยู่โดยรอบ ผลกระทบด้านอุบัติเหตุมักจะเกิดขึ้นเสมอและอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของคนงานได้ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบ่อย ๆ ได้แก่ การถูกของแข็งกระแทกหรือตกใส่ การถูกของแหลมหรือของมีคมแทง ตำ หรือบาด นอกจากนี้ ยังมีการดำเนินกิจกรรมของโครงการที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย อันเกิดจากลูกไฟในการเชื่อมและกระแสไฟฟ้าลัดวงจร โครงการได้ประสานงานกับผู้รับเหมาให้จัดฝึกอบรมความรู้และความปลอดภัยในการทำงาน โดยให้กำหนดเป็นข้อตกลงในสัญญาการจ้างเหมากับผู้รับเหมาก่อสร้าง และหากบริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานในระยะก่อสร้างจะอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับช่วงดำเนินการผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เป็นประเด็นหลัก ได้แก่ ระดับเสียง ปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ปฏิบัติงาน และอุบัติเหตุเนื่องจากการปฏิบัติงาน โดยผลกระทบด้านเสียงจะเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต โดยเฉพาะบริเวณพัดลมดูดอากาศต่าง ๆ และกังหันเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สำหรับการทำงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ ในระบบถือโดยมีเฉพาะพนักงานทำงานอยู่ในห้องควบคุม (Control Room) การเข้าไปสัมผัสกับระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าวมีเพียงบางครั้งคราวเท่านั้น อย่างไรก็ตาม พื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังได้กำหนดให้มีการติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยและกำหนดให้พนักงานทุกคนที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์

ป้องกันอันตรายต่อบุคคลประเภทครึ่งอุดหูและเครื่องครอบปิดทุกครั้งก่อนเข้าไปทำงาน สำหรับการป้องกันและสร้างเสริมความปลอดภัยในการทำงานเพื่อลดอุบัติเหตุและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อสุขภาพและสภาพแวดล้อมโดยรอบนั้น ประกอบด้วย (1) การออกแบบอาคารโครงสร้าง เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ กระบวนการผลิตอย่างปลอดภัย (2) การให้ความรู้ความเข้าใจ การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัย และ (3) การกำหนดระเบียบปฏิบัติเพื่อการทำงานอย่างปลอดภัย ซึ่งโครงการได้วางแผนการดำเนินครบในทุกด้าน

จากความจำเป็นดังกล่าวข้างต้นโครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและความปลอดภัยเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยพิจารณาในประเด็นหลักที่มีความสำคัญและสอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการ

9.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

9.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินการ

พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง

9.4 แผนป้องกันและลดผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

1) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจนโดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ

2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคของพนักงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ

3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดประเภทบรรจุถังพลาสติก หรือน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังน้ำสแตนเลส สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ ณ จุดพักผ่อนต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ

4) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 2 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดของเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นดังกล่าวอย่างเหมาะสม

5) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของคนงานวางไว้ ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ และติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป อย่างน้อยสัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน

6) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คันไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา

(2) ระยะดำเนินการ

1) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน

2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ

- การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี
- กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย
- การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
- การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง

3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน

4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน

5) ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

6) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้

7) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้

8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัยรองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น

9) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในการฉุกเฉินได้ทันท่วงที

10) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน

11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ดังรูปที่ 3

12) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

13) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

14) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี

15) กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ตรวจพบหรือเกิดความผิดปกติต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานส่วนการผลิต

16) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ

17) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น

9.5 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

ให้บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุตามหลักวิชาการบริหารความปลอดภัย

ดัชนีตรวจวัด : 1. สาเหตุ/ลักษณะของอุบัติเหตุ
2. ผลต่อสุขภาพพนักงาน/จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ
3. มูลค่าการเสียหาย/ทรัพย์สิน
4. การแก้ปัญหา/ข้อเสนอแนะ

จุดตรวจวัด : ภายในพื้นที่โครงการเมื่อเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน และเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการทุกครั้ง

ระยะเวลาความถี่ : ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ

(2) ระยะดำเนินการ

1) การตรวจสุขภาพ

การตรวจวัด : 1. ตรวจร่างกายทั่วไป
2. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
3. เอกซเรย์ปอด
4. สมรรถภาพปอด
5. สมรรถภาพการได้ยิน
6. สมรรถภาพการมองเห็น

บุคลากร : พนักงานทุกคน

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้ รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันขึ้นไปนั่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด

2) **สภาพแวดล้อมในการทำงาน**

ตรวจวัดระดับเสียง

ดัชนีตรวจวัด	:	Leq-8 ชั่วโมง
จุดตรวจวัด	:	ตรวจวัดที่ระยะ 1 เมตร บริเวณเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) อาทิ เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ เครื่องอัดอากาศ
ระยะเวลา/ความถี่	:	ปีละ 4 ครั้ง

- จัดทำ Noise contour

ดัชนีตรวจวัด	:	Noise contour
จุดตรวจวัด	:	บริเวณพื้นที่โครงการ
ระยะเวลา/ความถี่	:	หลังเปิดดำเนินโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง

- ตรวจวัดความร้อน (WBGT °C)

ดัชนีตรวจวัด	:	ความร้อน (WBGT °C)
จุดตรวจวัด	:	หม้อน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
ระยะเวลา/ความถี่	:	ปีละ 2 ครั้ง

3) **รายงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน**

ดัชนีตรวจวัด	:	1. สาเหตุ/ลักษณะของอุบัติเหตุ 2. ผลต่อสุขภาพพนักงาน/จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ 3. สภาพการเสียหาย/สูญเสีย 4. การแก้ปัญหา/ข้อเสนอแนะ
จุดตรวจวัด	:	ภายในพื้นที่โครงการเมื่อเกิดอุบัติเหตุในการทำงานและเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการทุกครั้ง
ระยะเวลา/ความถี่	:	ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ

9.6 **ระยะเวลาดำเนินการ**

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

9.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

9.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 10,000 บาท/ปี

ระยะดำเนินการ : ประมาณ 100,000 บาท/ปี

9.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดชลบุรี ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

10. แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง

10.1 หลักการและเหตุผล

(1) การประเมินกรณีเครื่องกังหันไอน้ำและหม้อน้ำระเบิดหรือไฟไหม้

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 ผลการประเมินระดับความเสี่ยงแสดง ซึ่งพบว่าระดับความเสี่ยงจากการระเบิดของอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของโครงการ อยู่ในระดับที่ต้องมีมาตรการเพื่อลดความเสี่ยง ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรการความปลอดภัยเฉพาะสำหรับการทำงานของหม้อไอน้ำทั้งในช่วงออกแบบติดตั้ง ก่อนทำการเดินระบบ ช่วงดำเนินการและแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา

(2) กรณีวาล์วควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการทำงานล้มเหลว และในกรณีท่อรั่วไหล

การประเมินระดับขนาดของอันตรายร้ายแรง โดยพิจารณาประเมินผลกระทบจากก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (Gas Metering and Regulation Station) ของโครงการ และแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (CTG ชุดที่ 1 และ 2) ภายในพื้นที่โครงการ เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการติดตั้งวาล์ว หน้าแปลน จึงเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้สูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ จากผลการประเมิน บริเวณที่ได้รับผลกระทบจากรังสี

ความร้อนที่ระดับ 4.0 kw/m^2 ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อสิ่งก่อสร้าง แต่สามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้สัมผัสโดยทำให้เกิดความเจ็บปวดกรณีที่มีการสัมผัสเกิน 20 วินาที สามารถสรุปได้ดังนี้

1) จากการรั่วไหลของท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณ Metering Station การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว กรณีเกิดการรั่วไหลฉับพลัน (Total Rupture) จะมีรัศมีครอบคลุมพื้นที่ 406.9 เมตร

2) จากการรั่วไหลของท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (GTG ชุดที่ 1 และ 2) การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้ว กรณีเกิดการรั่วไหลฉับพลัน (Total Rupture) จะมีรัศมีครอบคลุมพื้นที่ 216.7 เมตร

อย่างไรก็ตามในการประเมินดังกล่าวข้างต้นจะเป็นการประเมินในกรณีเลวร้ายสูงสุด (Worse Case) ซึ่งในความเป็นจริง โอกาสที่ท่อขนส่งจะเกิดก๊าซธรรมชาติรั่วไหลจากโครงการจะมีน้อยมาก เนื่องจากท่อขนส่งของโครงการวางอยู่ใต้ดิน ตลอดแนวและก่อสร้างตามมาตรฐาน สามารถรองรับแรงดันและมีความแข็งแรง รวมถึงมีมาตรการด้านการตรวจสอบและบำรุงท่อขนส่งอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ในกรณีที่เกิดเหตุขึ้นจริงๆ ดินจะช่วยดูดซับแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น กล่าวได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำกว่าที่ได้ประเมินไว้ นอกจากนี้ทางบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้จำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้กับโครงการได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและผลกระทบให้โครงการปฏิบัติ

10.2 **วัตถุประสงค์**

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านอันตรายที่เกิดจากโครงการในช่วงดำเนินการ

10.3 **พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน**

พื้นที่โครงการและโรงงานข้างเคียง

10.4 **มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

10.4.1 ระยะก่อสร้าง

-

10.4.2 ระยะดำเนินการ

(1) มาตรการเพื่อลดความเสี่ยงจากการระเบิดของอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของโครงการ

1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น
- จัดให้มีสิ้นนิรภัย (Safety Valve) ที่ท่อ steam ของหม้อน้ำ
- จัดให้มีมาตรวัดระดับน้ำ พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าขีดอันตรายที่หม้อน้ำ
- จัดให้มีมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) ที่หม้อน้ำ
- จัดให้มีฉนวนที่เหมาะสมหุ้มเปลือกหม้อน้ำและท่อที่ร้อนทั้งหมด
- จัดให้มีระบบป้องกันทางไฟฟ้า (Relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและหม้อแปลงไฟฟ้า
- จัดให้มีระบบป้องกันพร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนอันตรายที่จะตัดระบบเชื้อเพลิง และหยุดการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ เช่น GT, ST, HRSG ฯลฯ ในกรณีฉุกเฉิน

2) จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ

3) จัดให้มีการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานจริง

4) จัดให้มีการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อน้ำและในระบบหม้อน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันของหม้อน้ำ

5) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ การตรวจอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ

6) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อน้ำทุกครั้ง โดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร

7) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนด เพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย

8) จัดให้มีผู้ควบคุมหม้อน้ำที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อน้ำ

9) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น

- มีการอบรมและซ้อมเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน กรณีหม้อน้ำระเบิดอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง (ตัวอย่างระเบียบการปฏิบัติงาน การประเมินความเสี่ยง และการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อน้ำระเบิด
- มีบุคลากรที่ควบคุมดูแลการใช้หม้อน้ำ โดยประกอบด้วย วิศวกรควบคุม และอำนวยการใช้หม้อน้ำและผู้ควบคุมหม้อน้ำตามที่กฎหมายกำหนด
- มีการตรวจสอบหม้อน้ำและมีการทดสอบอัดน้ำ

(2) มาตรการลดความเสี่ยงกรณีวาล์วควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการทำงานล้มเหลว และในกรณีท่อรั่วไหล

1) ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543

2) มาตรการป้องกันและลดอุบัติภัย

มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษาให้ยึดตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมาปฏิบัติในโครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อขนส่งดังนี้

(ก) การเฝ้าระวังท่อขนส่ง (Right of way surveillance)

สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 854.2, 851.7 และ 852.1 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

(ข) การสำรวจรอยรั่ว (Leak survey)

ก) สำรวจรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

ข) ตรวจสอบสภาพของ Insulation Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 862.114 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

(ค) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน

ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้องอ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่พบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามมาตรฐาน ASME B31 G และ ASME B31.8 หัวข้อ 863.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

3) **การป้องกันและลดอุบัติภัยของสถานีควบคุมบริเวณ Metering/Gate station**

(ก) ล้อมรั้วตาข่ายโดยรอบพื้นที่สูงประมาณ 3 เมตร และมีประตูทางเข้า 2 ชั้น เพื่อป้องกันไม่ให้มีการบุกรุกเข้าไปขโมย หรือทำอันตรายต่อระบบควบคุม

(ข) มีระบบท่อ Bypass และระบบวาล์วสำรองในกรณีเกิดความบกพร่องของท่อเส้นหลัก

(ค) ติดตั้งปล่องระบายก๊าซ (Blow down stack) เพื่อระบายก๊าซที่ค้างในเส้นท่อออกสู่บรรยากาศกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

(ง) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กิโลกรัม จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน

(จ) มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจตรานเนาท่อและสถานีควบคุมเป็นประจำทุกอาทิตย์

10.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

10.6 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

10.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

10.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดชลบุรี ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

11. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและเศรษฐกิจ

11.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ของประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น การสร้างทัศนคติและความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ รวมทั้งการรับทราบข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการต่าง ๆ จากชุมชน จึงเป็นสิ่งที่จำเป็น เพื่อสร้างความสัมพันธ์ทันทีให้เกิดขึ้นระหว่างโครงการกับชุมชนโดยรอบ สามารถพัฒนาโครงการและอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน โดยไม่เกิดปัญหามวลชนต่อต้านการดำเนินงานในอนาคต

11.2 วัตถุประสงค์

(1) ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานและผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบในทางลบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามบาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

(3) เพื่อสร้างฐานข้อมูลการเปลี่ยนแปลงผลกระทบและความคิดเห็นสำหรับนำมาปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการต่อไปในอนาคต

11.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

กลุ่มเป้าหมายหลักในการดำเนินงานของโครงการ ได้แก่ชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ กล่าวคือตั้งอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ได้แก่ เทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ เทศบาลตำบลหนองไม้แดง เทศบาลตำบลนาป่า เทศบาลตำบลพานทอง เทศบาลตำบลหนองตำลึง องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง องค์บริหารส่วนตำบลบ้านเก่า องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง ตลอดจนชุมชนที่ทำการเก็บดัชนีด้านสิ่งแวดล้อม

11.4 แผนป้องกันและลดผลกระทบ

(1) ระยะก่อสร้าง

1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น

2) บริษัทผู้รับเหมาจะต้องมีการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างเพียงพอสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ถ้ามีการร้องเรียนจะต้องรีบแก้ไขปัญหาอย่างรวดเร็ว

(2) ระยะดำเนินการ

1) พิจารณาในการรับคนในพื้นที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์เหมาะสมเข้าทำงานเป็นอันดับแรก

2) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ประจำปี โดยมีกรอบแผนงานหลัก 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการศึกษา ด้านการดูแลชีวิตความเป็นอยู่ ด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน ด้านวัฒนธรรมประเพณีของชุมชน และด้านศาสนา โดยดำเนินการตามแผน พร้อมทั้งสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งต่อไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

3) จัดให้มีกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น

4) การรับเรื่องร้องเรียน (**รูปที่ 4**)

- ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานแก่โครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบโดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ
- กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน ภายใน 15 วัน
- บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาเป็นลายลักษณ์อักษรโดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี

5) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ

6) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่

- ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน
- การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น รวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี
- การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข
- การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษาบริจาคอุปกรณ์การกีฬา เป็นต้น
- งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับการร้องขอ

7) โครงการมีนโยบายให้มีแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคีร่วมกันกับโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวเฉ่ง 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด เพื่อทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ รวมทั้ง อำนวยการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ได้มีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะและติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมกันเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการฯ โดยมีหลักการดังนี้

1. องค์ประกอบคณะกรรมการไตรภาคี ประกอบด้วย ตัวแทน 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานท้องถิ่น และตัวแทนภาคเอกชน (ผู้ประกอบการโรงไฟฟ้า) จำนวนรวมกันไม่เกิน 20 คน ดังนี้

1.1 กรรมการผู้แทนภาคประชาชนจำนวนไม่น้อยกว่า 10 คนหรือไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด ให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของแต่ละตำบลในพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนภาคประชาชน

1.2 กรรมการผู้แทนภาครัฐหรือหน่วยงานท้องถิ่นจำนวนไม่น้อยกว่า 8 คน ให้มาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หน่วยงานระดับจังหวัดและอำเภอที่กำกับดูแลด้านพลังงาน ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการเกษตรและด้านสาธารณสุข อีกส่วนหนึ่งให้มาจากผู้แทนหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นระดับตำบล/

เทศบาล โดยตำแหน่งหรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมายได้จากการสรรหาของภาคราชการและหน่วยงานท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาด้วยกันเอง

1.3 กรรมการผู้แทนภาคเอกชน จำนวนไม่เกิน 2 คน ให้มาจากตัวแทนผู้ประกอบการโรงไฟฟ้าที่ได้รับการแต่งตั้งจาก บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จำนวน 1 คน และ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด จำนวน 1 คน

2. รูปแบบการประชุม

2.1 วาระปกติ

(ก) การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

(ข) การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

2.2 วาระพิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน)

กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ เหตุฉุกเฉิน หรือมีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของประธานคณะกรรมการ

3. หน้าที่ของคณะกรรมการไตรภาคี

3.1 กรณีการดำเนินงานปกติ

(ก) รับทราบแผนการดำเนินงานของโครงการ และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานหรือมาตรการที่ควรเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษ เพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

(ข) ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

(ค) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจัยที่เป็นข้อวิตกกังวลหรือความสนใจของชุมชน

(ง) ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนามาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นกับชุมชน อันเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ

3.2 วาระพิเศษ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือเหตุฉุกเฉิน)

ให้มีการประชุมวาระพิเศษทุกครั้งที่มีการร้องเรียนถึงความเสียหายอันเกิดกับบุคคล นิติบุคคล องค์กรใดๆ และรวมถึงทรัพย์สินของบุคคล นิติบุคคล องค์กรใดๆ นั้น และทรัพย์สินของส่วนรวมด้วย อันเนื่องมาจากการก่อสร้างและการดำเนินการผลิตของโครงการ

(ก) กรณีที่ชัดเจนว่าเป็นผลกระทบจากโครงการ

ในกรณีที่รับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อเรียกร้องใดๆ นั้น เป็นความรับผิดชอบของโครงการ

- ให้คณะกรรมการไตรภาคี พิจารณาแนวทางปฏิบัติเร่งด่วนเพื่อเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบโดยทันที
- นำเสนอหาข้อยุติในเรื่องค่าชดเชยความเสียหาย โดยมติดังกล่าวจะต้องมีเสียงไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของคณะกรรมการไตรภาคีที่เข้าร่วมประชุม

ทั้งนี้ หากโครงการรับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อร้องเรียนนั้นเป็นความผิดชอบของโครงการ โครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นข้างต้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่ไม่อยู่ในขอบข่ายการประกันการเสี่ยงภัยทุกชนิด (All Risk Policy) ซึ่งให้ความคุ้มครองทรัพย์สินหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของทรัพย์สินที่เอาประกันที่ได้รับความเสียหายหรือสูญหายจากอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ที่มิได้คาดหมายใดๆ ซึ่งกรมธรรม์จะคุ้มครองความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติและอุบัติเหตุทุกชนิด ทั้งที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายนอก (External Factor) และเกิดขึ้นในลักษณะทันทีทันใด (Sudden) และเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ (Unforeseen) เช่น อุบัติภัย ภัยธรรมชาติ ไฟไหม้ ฟ้าผ่า และการกระทำของบุคคลภายนอก ไว้ทั้งหมดโดยเฉพาะในส่วนของความเสียหายที่จะเกิดต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่ 3 โดยกำหนดวงเงินความรับผิดชอบต่อการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง เพื่อให้ความคุ้มครองต่อผลกระทบหรือความเสียหายใดๆ เกิดขึ้นในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

(ข) กรณีไม่สามารถระบุสาเหตุที่ชัดเจน

กรณีที่มีการร้องเรียนปัญหาต่างๆ ที่ไม่สามารถหาข้อยุติได้ ให้คณะกรรมการไตรภาคี นัดประชุมวาระพิเศษ พิจารณาแต่งตั้ง คณะกรรมการเฉพาะกิจโดยความเห็นชอบของโครงการ ประกอบด้วย คณะบุคคล องค์กร หรือสถาบัน ซึ่งมีองค์ประกอบไม่น้อยกว่า 5 คน และไม่เกิน 9 คน มีหลักเกณฑ์ดังนี้

- ต้องมีความเป็นกลาง ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการหรือกิจการในเรื่องนั้นๆ
- มิได้เป็นข้าราชการ สมาชิกรัฐสภา สมาชิกสภาท้องถิ่น หรือผู้บริหารท้องถิ่น

ต้องเป็นที่ยอมรับเชื่อถือของทุกภาคส่วน ว่ามีคุณวุฒิ ความรู้ความสามารถความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ตามกรณีการร้องเรียนหรือลักษณะผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น ด้านสุขภาพ ด้านภาพลักษณ์ ด้านชุมชนและสังคม ด้านการเงิน เป็นต้น

คณะกรรมการเฉพาะกิจ มีหน้าที่วินิจฉัยผลกระทบ ทำการตรวจสอบและพิสูจน์หาสาเหตุข้อร้องเรียน ปัญหา หรือผลกระทบต่างๆ ในแต่ละด้านตามหลักวิชาการที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอันเป็นที่ยอมรับของทุกภาคส่วน

- กรณีที่ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการเฉพาะกิจชี้แจงต่อผู้ได้รับผลกระทบ เมื่อมีความเห็นตรงกันให้จัดทำบันทึกความเข้าใจร่วมและเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะ
- กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการคณะกรรมการเฉพาะกิจมีหน้าที่เสนอแนวทางการชดเชยความเสียหาย รวมทั้ง การเจรจาไกล่เกลี่ยหาข้อยุติเกี่ยวกับการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยดำเนินการด้วยความยืดหยุ่น สุจริตและเป็นธรรม โดยคำนึงถึงข้อได้เปรียบของทุกฝ่ายตลอดจนผลกระทบในด้านต่างๆ อย่างรอบด้าน

ทั้งนี้ หากโครงการรับฟังเป็นที่ยุติได้ว่าความเสียหายตามข้อร้องเรียนนั้นเป็นความผิดชอบของโครงการ โครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นข้างต้น ตามหลักการข้อ 3.2 (ก) โดยโครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพื่อตรวจสอบและพิสูจน์หาสาเหตุจนกว่าจะได้ข้อยุติข้างต้น

11.5 แผนการติดตามตรวจสอบด้านมวลชนสัมพันธ์

(1) บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบทุกครั้ง รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับ

(2) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือน รวมทั้ง ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง โดยให้ครอบคลุมชุมชนที่มีการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ดังรูปที่ 5

11.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

11.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท เอเอ็ม ซี.คริน เทคนอลอยส์ จำกัด

11.8 งบประมาณค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 200,000 บาท/ปี

ระยะดำเนินการ : ประมาณ 280,000 บาท/ปี

11.9 การประเมินผล

บริษัท ขนอม พี.กริน เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้รับอนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดสมุทร ทราบเป็นประจำทุกปี

12. แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ

12.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมจากการดำเนินงานของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนภายนอกในด้านสุขภาพ คือผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ซึ่งแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ คือ ปล่องระบายอากาศจากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) จำนวน 2 ปล่อง บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบทางอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในหัวข้อผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พบว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ซึ่งเป็นผลกระทบระยะสั้นจากการดำเนินงานของโครงการในแต่ละกรณี เท่ากับ 164.94 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบบริเวณวัดอู่ตะเภา อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของที่ตั้งโครงการ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมทั้งเกณฑ์ความปลอดภัยต่อสุขภาพของประชาชน

เมื่อพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะยาว ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายปีสูงสุดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการแต่ละกรณีศึกษา เท่ากับ 15.06 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ที่บริเวณวัดอู่ตะเภา อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของที่ตั้งโครงการ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่ามีค่าต่ำกว่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ปี ซึ่งกำหนดไว้ค่ากับ 57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

อย่างไรก็ตาม จากสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนในพื้นที่ศึกษา พบว่า โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดคือ โรคระบบทางเดินหายใจ การระบุหรือบ่งชี้ทางสาเหตุที่ชัดเจนว่ามีปัจจัยหลักมาจากสิ่งใดที่ในสำคัญนั้นเป็นเรื่องที่กระทำได้ยาก ถึงแม้ว่าผลการศึกษาคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองฯ จะระบุว่าไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน แต่เนื่องจากในพื้นที่มีสถิติของผู้ที่ป่วยด้วยระบบทางเดินหายใจสูงอยู่แล้ว ดังนั้น มาตรการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้เป็นไปตามค่าที่กฎหมายและการสื่อสารกับชุมชนที่มี

ประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็น เพื่อเป็นมาตรการเชิงป้องกันต่อภาวะการเจ็บป่วยด้านระบบหายใจของประชาชนในพื้นที่ที่อาจเพิ่มขึ้นในอนาคตและไม่สามารถระบุสาเหตุที่แน่ชัดได้ โดยโครงการอาจถูกอ้างว่าเป็นสาเหตุได้

12.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากโครงการในช่วงดำเนินการ

12.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

12.4 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

-

(2) ระยะดำเนินการ

1) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟู ป้องกันและดูแลรักษา

2) สนับสนุน และสร้างโครงการชุมชน ที่เน้นสร้างเสริมสุขภาพ กิจกรรมนันทนาการ เพื่อคนในชุมชน

3) จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล

4) ให้ความรู้และคำแนะนำแก่คนงานและพนักงานในการป้องกันโรคโดยขอความร่วมมือจากสถานบริการสาธารณสุขในชุมชน

12.5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(1) ช่วงก่อสร้าง

-

(2) ช่วงดำเนินการ

รวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่จากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ ทุก 6 เดือน ปีละ 2 ครั้งเพื่อใช้ในการพิจารณาร่วมกับข้อมูลการเปลี่ยนแปลงข้อมูลคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัดได้ เช่น โรคระบบหายใจ ภูมิแพ้ โรคผิวหนัง เป็นต้น

12.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

12.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

12.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

12.9 การประเมินผล

บริษัท ทมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำส่งรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้พนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำจังหวัดชลบุรี ทราบทุกๆ ประจำทุก 6 เดือน

13. แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ

13.1 พลังการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงจำกัดอยู่ในพื้นที่นิคมฯ ทั้งนี้ สามารถป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวแก่ผู้พบเห็นลงได้โดยการล้อมรั้วกั้นอาณาเขตพื้นที่ก่อสร้าง

สำหรับพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร พบว่า ไม่มีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและวัฒนธรรมที่จัดเป็นแหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติและศิลปกรรม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติปี พ.ศ.2532 แต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ในด้านสุขภาพในการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง จากการพัฒนาโครงการในเขตนิคมอุตสาหกรรมซึ่งเป็นพื้นที่ที่จัดสรรไว้เฉพาะสำหรับประกอบการอุตสาหกรรม เป็นการตั้งโรงงานในพื้นที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาที่ดิน ประกอบกับโครงการต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ซึ่งมีความ

เข้มงวดมากกว่าโรงงานที่อยู่นอกนิคมฯ ดังนั้น ผลกระทบต่างๆ ที่เป็นเหตุเดือดร้อนรำคาญจากการมีโรงงานอยู่ปะปนอยู่ในชุมชนและส่งผลกระทบทางด้านสุนทรียภาพก็จะไม่เกิดขึ้น

13.2 **วัตถุประสงค์**

เพื่อลดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) แก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไป

13.3 **พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน**

พื้นที่โครงการ

13.4 **มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

(1) **ระยะก่อสร้าง**

-

(2) **ระยะดำเนินการ**

1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวปริมาณ 1,575 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 5.43 ของพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 6 โดยปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงเพื่อเป็นแนวบดบังสายตา เช่น อโศกอินเดีย สนประดิพัทธ์ ประดู่ เป็นต้น มีการแทรกด้วยไม้พุ่มต่างระดับ เช่น โกสน โมก แก้ว เข็ม เป็นต้น พื้นที่ว่างในเขตพื้นที่โรงไฟฟ้าจัดเป็นพื้นที่สันทนาการและสวนหย่อม

2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวเพื่อให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ

13.5 **มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

(1) **ช่วงก่อสร้าง**

-

(2) **ช่วงดำเนินการ**

ตรวจสอบพื้นที่สีเขียวของพื้นที่โครงการให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอตลอดช่วงดำเนินการ

13.6 **ระยะเวลาดำเนินการ**

ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

13.7 **ผู้รับผิดชอบ**

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

13.8 **งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย**

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

13.9 **การประเมินผล**

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด จะนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานผู้อนุญาต ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (คนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และจังหวัดชลบุรี ทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน

สามารถสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้น ได้ดังแสดงใน**ตารางที่ 1 ตารางที่ 2 ตารางที่ 3 ตารางที่ 4** และ**ตารางที่ 5**

ตารางที่ 1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไป

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนใต้พิภพจากธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม 1 หน่วย กำลังผลิตติดตั้ง 1 เมกะวัตต์ ของบริษัท อมตะ ยีโอทีเอ เทคโนโลยี 4 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ขอบเขตพื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนใต้พิภพจากธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม 1 หน่วย กำลังผลิตติดตั้ง 1 เมกะวัตต์ ของบริษัท อมตะ ยีโอทีเอ เทคโนโลยี 4 จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ตรวจสอบ ของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยีโอทีเอ เทคโนโลยี 4 จำกัด
	(2) นำรายละเอียดมาตรการในแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปถ่ายทอดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้มีการปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยีโอทีเอ เทคโนโลยี 4 จำกัด
	(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานต่างๆ ดังนี้ กรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กรอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำจังหวัด และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามระยะเวลาที่กำหนดในแบบปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยีโอทีเอ เทคโนโลยี 4 จำกัด
	(4) หากมีการคัดค้านหรือร้องเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมและให้ดำเนินการไม่เป็นไปตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร็วและรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ทั้งนี้ หากมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องชดใช้ค่าเสียหายตามความเหมาะสม ตามที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กรอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานพลังงานประจำจังหวัด และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบและมีความเห็นในทางใดทางหนึ่งดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยีโอทีเอ เทคโนโลยี 4 จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) ในกรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับอดแจ้งได้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับอดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กวัม เทาเวอร์ 4 จำกัด
	(6) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อยุติปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ชนที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กวัม เทาเวอร์ 4 จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(7) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้จังหวัดชลบุรี การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 8 และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(8) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วจะนำค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศช่วงสันปีต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ที่มา : บริษัท ซอนซัลแทนท์ ออฟ เอชโนโลยี จำกัด, 2556.

ตารางที่ 2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงไฟฟ้าพลังชีวมวลหัวหิน 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ขั้นตอนที่ดำเนินการ	ระยะเวลาที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรกายภาพ	(1) ปฏิบัติตามระเบียบและข้อกำหนดในการควบคุมฝุ่นละอองจากการก่อสร้างประเภทต่างๆ ของสำนักการจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ	- บริเวณทางเข้าโครงการและพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) ก่อสร้างรั้วกั้นบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในช่วงฤดูแล้งที่มีค่าความเร็วลม 3 เมตร/วินาที	- บริเวณทางเข้าโครงการและพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการต้องมีผ้าใบปิดมิดชิดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการหกล้นของวัสดุก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(4) มีสภาพและการดำเนินงานของรถก่อสร้างทุกคันที่ใช้ในโครงการ ต้องไม่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(5) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพและปรับจูนเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการก่อสร้าง เพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	(1) กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม หรือระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจวัตรประจำวันของแรงงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) กำหนดให้มีบ่อพักน้ำชั่วคราวในบริเวณก่อสร้าง เพื่อรองรับการไหลบ่าของน้ำและการตกตะกอนของดินก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อลดปริมาณฝุ่น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) บริเวณจอดเก็บรถขนส่งให้มีการปูพื้นด้วยแผ่นเหล็กและมีการขุดร่องระบายน้ำรอบบริเวณ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันเครื่องลงสู่แหล่งน้ำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
3. เสียง	(1) ก่อสร้างกำแพงกั้นเสียงชั่วคราวระหว่างพื้นที่โครงการกับพื้นที่ข้างเคียง โดยออกแบบรั้วโดยมีพื้นที่ใช้งานของการก่อสร้างที่ติดกับชุมชน ให้มีความสูง 3 เมตร และสูง 4 เมตรสำหรับบริเวณที่ติดกับวัดพระพุทธบัวลอย (ซึ่งโรงเรียนบางพระพรหมเคยอยู่) วัสดุที่ใช้มีค่าการสูญเสียการส่งผ่านเสียง (Transmission Loss) ได้ไม่น้อยกว่า 34 เดซิเบล (ตัวอย่าง เช่น แผ่นคอนกรีต (Concrete Block) หรือวัสดุอื่นเทียบเท่า	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตอนที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) จัดให้มีรั้วแข็งแรงกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง มีประตูปิดเปิดเฉพาะช่วงก่อสร้าง มีวัสดุประเภทที่ดูดซับเสียงในบริเวณที่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยกั้นระยะห่างจากแหล่งกำเนิดไม่เกิน 2 เมตร เพื่อให้ห้องหอและสะดวกต่อการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ความถี่ของเสียงที่เคลื่อนผ่านได้นี้ มีความสูงไม่น้อยกว่า 4 เมตร ติดตั้งส่วนวัสดุดูดซับเสียง เช่น ไวนิล โฟม พรีโฟมเคลือบสารกันไฟ เป็นต้น ซึ่งมีความสามารถลดลงของเสียง (Transmission Loss) ได้ 25 เดซิเบล (dB)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชมชะ บี.เจริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) กำหนดให้มีข้อกำหนดในสัญญาจ้างเหมาก่อสร้างว่าผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ในรายงานฯ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชมชะ บี.เจริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(4) ควบคุม กำกับดูแล ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างปฏิบัติตามข้อกำหนดในสัญญาจ้างก่อสร้างที่ได้กำหนดไว้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชมชะ บี.เจริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(5) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น กิจกรรมการก่อสร้างฐานราก ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00 - 17.00 น. เท่านั้น และกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงสั่นสะเทือน ดำเนินการในช่วงเวลากลางวันโดยเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชมชะ บี.เจริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(6) งานขุดเจาะเสาเข็มให้ใช้เครื่องจักรกลชนิดเจาะแบบ มีการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ชุมชนเขื่อนเจาะแบบฝังกลบเปียก (Semi Wet Type) และบันทึกการเจาะ ลด ๆ ร่วมด้วย เพื่อลดระดับเสียงที่เกิดขึ้นในระหว่างการเจาะเสาเข็ม ให้ได้ตามที่กฎหมายกำหนด เช่น การใช้แผ่นรองหัวเจาะเพิ่มเติม ตัวกันการเจาะเป็น (Piercing) หรือการตอก (Auger press) เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชมชะ บี.เจริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(7) กำหนดให้ผู้รับจ้างจัดอบรมชี้แจงให้แก่พนักงานก่อสร้างโดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบล (A)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชมชะ บี.เจริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(8) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนใกล้เคียง โรงเรียนวัดเจริญธรรม และชาวบ้านที่อยู่ใกล้เคียงทราบ พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน	- ชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชมชะ บี.เจริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(9) หากโครงการได้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน โรงงานจะต้องดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน	- ชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชมชะ บี.เจริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

มลภาวะทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตรวจที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การกัดเซาะ	(1) จัดให้มีการใช้เส้นทางที่มีอยู่เดิมในการขนส่ง โดยช่วงเวลาในการขนส่ง (ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. ช่วงกลางวัน 12.00-13.00 น. และช่วงเย็น 16.00-17.00 น.) เพื่อเป็นการป้องกันการจราจรติดขัด	- บริเวณพื้นที่ขุดลอกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ชมคะ บี.เอ็ม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) กำหนดพื้นที่ในการควบคุมความเร็วของยานพาหนะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่ผ่านชุมชนตามแนวเส้นทางไม่เกิน 30 กม./ชม.	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชมคะ บี.เอ็ม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) กำหนดให้มีการควบคุมการขนถ่ายวัสดุและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ชมคะ บี.เอ็ม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(4) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตามข้อกฎหมายอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวทาง	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชมคะ บี.เอ็ม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(5) ดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักรกลหนักและยานพาหนะขนส่งวัสดุ ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชมคะ บี.เอ็ม
5. การระบายน้ำและโครงสร้างกันน้ำท่วม	(1) กำหนดให้มีการระบายน้ำด้วยวิธีการเพื่อระบายน้ำส่วนเกินบริเวณพื้นที่โครงการเข้าสู่ระบบการรวบรวมน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมชลบุรี	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ชมคะ บี.เอ็ม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) กำหนดให้มีบ่อดักตะกอนดินและทรายที่เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการตกตะกอนดินตกค้างและทับถมของระบบระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมชลบุรี	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชมคะ บี.เอ็ม เพาเวอร์ 4 จำกัด
6. การจัดการกากของเสีย	(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และสั่งห้ามไม่ให้คนงานที่รับผิดชอบนำเศษวัสดุก่อสร้างไปทิ้งเกลื่อนกลาด โดยให้มีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลเป็นครั้งคราวๆ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชมคะ บี.เอ็ม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) แยกวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ควรพิจารณานำกลับมาใช้ในการใช้งานที่สุด หรือขายให้กับหน่วยงานที่ต้องการต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชมคะ บี.เอ็ม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) จัดให้มีพื้นที่ลานเก็บรวบรวมวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วส่งกำจัดต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชมคะ บี.เอ็ม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(4) กำหนดมาตรการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยและวัสดุก่อสร้างลงในลำน้ำ ห้วย หนอง คลอง บึง และแหล่งน้ำในบริเวณโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ชมคะ บี.เอ็ม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การรบกวนและความปลอดภัย	(1) โครงการจะต้องระบุข้อกำหนดเกี่ยวกับมาตรการลดอันตรายและความปลอดภัย สำหรับพักผู้รับเหมาก่อสร้าง ในข้อกำหนดว่าด้วยอย่างรัดกุม โดยจะต้องระบุหรือบอกถึงวิธีการดูแลรักษาความปลอดภัยและจุดบริเวณสนามเพื่อแสดงแนวเขตที่ปฏิบัติงานในโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ ยู.เอ.ซี.ที.ซี เทเวอร์ 4 จำกัด
	(2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมถังขยะ หรือภาชนะที่เหมาะสมสำหรับการรวบรวมและนำไปทิ้งยังสถานที่กำจัดขยะต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ ยู.เอ.ซี.ที.ซี เทเวอร์ 4 จำกัด
	(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้าง ในจุดต่างๆ ของบริเวณก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ ยู.เอ.ซี.ที.ซี เทเวอร์ 4 จำกัด
	(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง ไม่น้อยกว่าจำนวนที่กำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2518) ในการออกข้อบังคับเกี่ยวกับการสาธารณสุข พ.ศ. 2523 โดยมีการกำจัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นด้วยวิธีที่ถูกสุขลักษณะ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ ยู.เอ.ซี.ที.ซี เทเวอร์ 4 จำกัด
	(5) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมถังขยะขนาด 200 ลิตร ที่ปิดฝาได้สนิทและมีล้อเลื่อน รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของคนงานวางไว้ ณ จุดต่างๆ อย่างเพียงพอ และติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ ยู.เอ.ซี.ที.ซี เทเวอร์ 4 จำกัด
	(6) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งยานพาหนะไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลในกรณีที่จำเป็นและฉุกเฉิน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ ยู.เอ.ซี.ที.ซี เทเวอร์ 4 จำกัด
8. สถานที่สังคม-เศรษฐกิจ	- ศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อการจราจรและชุมชนบริเวณใกล้เคียงของโครงการ เสนอสำหรับเป็นมาตรการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่มีต่อการจราจรในชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบโครงข่ายถนน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ ยู.เอ.ซี.ที.ซี เทเวอร์ 4 จำกัด
	- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อชุมชนรอบข้างโครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ ของชุมชนที่มีต่อการก่อสร้างโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ ยู.เอ.ซี.ที.ซี เทเวอร์ 4 จำกัด

ที่มา : บริษัท จตุรพัฒนาที่ ออร์ เซอร์โนโลยี จำกัด, 2556

ตารางที่ 3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวเช่า 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ				
1.1 การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ	(1) ควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศทางปล่องระบายอากาศของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ทั้งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ต.ศ. 2547 ประเภทโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีค่าควบคุม ดังนี้ - NO_x as NO_2 มีค่าไม่เกิน 40 ส่วนในล้านส่วน - ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าไม่เกิน 10 มิลลิกรัมฐานมาตรฐาน - SO_2 มีค่าไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน ตอเหตุมี 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาณอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 3	- ปล่องระบายอากาศหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG)	ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) ควบคุมอัตราการระบายมลพิษ (Emission Loading) ที่ออกจากปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ของโครงการทั้ง 2 ปล่องให้เป็นไปตามข้อมูลอัตราการระบายที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครอัตสรร ดังนี้ NO_x Loading ไม่เกิน 7.33 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง TSP Loading ไม่เกิน 0.65 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง SO_2 Loading ไม่เกิน 0.55 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง	- ปล่องระบายอากาศหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และปล่อง Bypass	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) ติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NOx Burner สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าบังคับก๊าซ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศอัตโนมัติต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่องระบายอากาศหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ ทำการวัดค่าพารามิเตอร์ ได้แก่ ความทึบแสง หรือฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง ที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25oC ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนอ้างอิง ร้อยละ 7	- ปล่องระบายอากาศหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และปล่อง Bypass	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยู ทิลิตี้ เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. การสงวนและอนุรักษ์พลังงาน	ทำการสำรวจการใช้ประโยชน์ความร้อนที่เป็นเนื้อเดียวกันของระบบ	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยู ทิลิตี้ เพาเวอร์ 4 จำกัด
3. การวัดทางอุตุนิยมวิทยาอากาศ	(1) ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศและอุตุนิยมวิทยาอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง ด้วยระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศอัตโนมัติ (CEMs) ที่ปล่องระบายอากาศหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และปล่อง Bypass ในพื้นที่โครงการ	- ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศอัตโนมัติ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยู ทิลิตี้ เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศและอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่ชุมชนใกล้เคียงโครงการ ปีละ 2 ครั้ง	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยู ทิลิตี้ เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาอัตโนมัติ ณ บริเวณโครงการ	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยู ทิลิตี้ เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(4) ทำการสำรวจและจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองสำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการตรวจวัดคุณภาพอากาศและอุตุนิยมวิทยา เพื่อลดระยะเวลาในการซ่อมแซม เมื่อเกิดการชำรุดเสียหายขึ้น	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยู ทิลิตี้ เพาเวอร์ 4 จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) กำหนดแผนตรวจสอบและทำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	(1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปแยกกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่ก่อนแยกน้ำมันก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่ระบบรวบรวมน้ำทิ้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อการตกตะกอนและอดตอนหภูมิให้น้อยกว่า 40 องศาเซลเซียส ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(4) ควบคุมพักบ่อสมบัติของน้ำเสียที่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของวิทยาลัยอาชีวศึกษาอมตะนคร โดยควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 เรื่อง หลักการทั่วไปในการระบายน้ำเสียของสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม	- บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง และจุดระบายน้ำทิ้ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(5) ห้ามจากน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ	- บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง และจุดระบายน้ำทิ้ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(6) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
3. เสียง	(1) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จาระบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตลาดที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บมคะ มีเกรียม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(4) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ ภายหลังเปิดดำเนินงาน	- บริษัท บมคะ มีเกรียม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(5) ตั้งจุด Noise contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินงานแล้ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยดำเนินการ 1 ครั้ง	- บริษัท บมคะ มีเกรียม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(6) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียน ที่บริเวณประตูทางเข้าออกโครงการ และบริเวณชุมชนใกล้เคียง ตามแนวถนนเส้นทางขนส่งวัตถุดิบ พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บมคะ มีเกรียม เพาเวอร์ 4 จำกัด
4. การคมนาคม	(1) ควบคุมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด	- ภายในและภายนอกโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บมคะ มีเกรียม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บมคะ มีเกรียม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามกฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บมคะ มีเกรียม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อลดผลกระทบการจราจรติดขัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บมคะ มีเกรียม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(5) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรถอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บมคะ มีเกรียม เพาเวอร์ 4 จำกัด
5. การใช้น้ำ	(1) พิจารณานำน้ำเสียจากบ่อดักน้ำมันมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ หรือนำกลับมาใช้ในหน้าที่ต่างๆ เช่น การบำบัดน้ำ RO Reject ไปใช้เติมที่หอหล่อเย็น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บมคะ มีเกรียม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) นำน้ำระบายน้ำทิ้งจากบ่อหล่อเย็น โดยการเพิ่มจำนวนรอบการหมุนเวียนน้ำในระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท บมคะ มีเกรียม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่ต้องดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำของนิคมฯ ตามมาตรฐานวิศวกรรม	ในระหว่างดำเนินการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ปิ่นทอง เดเวลอร์ 4 จำกัด
	(2) ทำหนังสือแจ้งเวียนสภาพการอุดตันและความจุในการระบายน้ำของโครงการ และมีการดำเนินการลอกแผนที่กำหนดต่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน	- ระบายน้ำในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ ปิ่นทอง เดเวลอร์ 4 จำกัด
	(3) จัดให้มีระบบดักรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ลังกล่าวไว้ช่วง 15 นาทีแรกเข้าสู่บ่อดักน้ำมัน (Oil Separator) ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำก่อนระบายน้ำซึ่งไม่มีน้ำมันปนเปื้อนระบายไปยังท่อระบายน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อความชัดเจนในการควบคุมการบำรุงรักษาบ่อดักน้ำมันฯ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ปิ่นทอง เดเวลอร์ 4 จำกัด
7. การขัดขวางทางเดินของเสีย	(1) จัดเตรียมข้อมูลฝอยชั่วคราวประเภทที่รวบรวมได้จากน้ำเสียจากโครงการลงท่อเพื่อนำออกไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ปิ่นทอง เดเวลอร์ 4 จำกัด
	(2) จัดเตรียมและปรับสภาพที่จะนำกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ปิ่นทอง เดเวลอร์ 4 จำกัด
	(3) ของที่เหลือจากการคัดแยกซึ่งไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้อีก ให้รวบรวมไว้ในสถานที่ที่เหมาะสมเพื่อรอการขนย้ายไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ปิ่นทอง เดเวลอร์ 4 จำกัด
	(4) น้ำมันที่เจือปนสภาพเครื่องน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องจักรกลต่างๆ และสารหน้ามันจากถังดักเก็บน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) และรวบรวมเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อนำไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน	ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ปิ่นทอง เดเวลอร์ 4 จำกัด
	(5) จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดและมีถุงพลาสติกเพื่อรองรับขยะมูลฝอยและสามารถนำไปกำจัดโดยเทศบาลของเสียและสิ่งปฏิกูลต่อไป			- บริษัท อมตะ ปิ่นทอง เดเวลอร์ 4 จำกัด
	(6) บันทึกข้อมูลปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการโดยระบุแหล่งที่มา ชนิด และปริมาณที่นำออก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ปิ่นทอง เดเวลอร์ 4 จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ขอบเขตที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(7) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547	- ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ - การเก็บรักษา การขนส่งและเคลื่อนย้ายสารเคมี - กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย - การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน - การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทั้งแรกสำหรับพนักงานใหม่และตลอดการทำงาน	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายแจกต่างยืดหยุ่น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุกครั้งเดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(5) ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับและสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมตัวอย่างในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(6) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(7) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย ถุงมือ หน้ากากเป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยู.เอช.ซี (ประเทศไทย) 4 จำกัด
	(9) จัดเตรียมยาและเวชภัณฑ์ไว้เพื่อใช้ในกรณีอุบัติเหตุ ได้ตามห่วงที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยู.เอช.ซี (ประเทศไทย) 4 จำกัด
	(10) จัดให้มีระบบการขอคนุญาตทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยู.เอช.ซี (ประเทศไทย) 4 จำกัด
	(11) จัดให้มีระบบปฏิบัติการการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานระหว่างช่วงเหตุฉุกเฉินจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการซ้อมหนีภัยตามแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (รูปที่ 3)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยู.เอช.ซี (ประเทศไทย) 4 จำกัด
	(12) จัดตั้งจุดล้างแหล่งและฝึกซ้อมแก้ไขประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยู.เอช.ซี (ประเทศไทย) 4 จำกัด
	(13) ตรวจสอบการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่างๆ อย่างสม่ำเสมอและอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยู.เอช.ซี (ประเทศไทย) 4 จำกัด
	(14) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยู.เอช.ซี (ประเทศไทย) 4 จำกัด
	(15) ดำเนินการให้มีการเปลี่ยนผ้าปิดจมูกพนักงานในกรณีที่ตรวจสอบพบว่าเกิดการอุดตันของผ้าปิดจมูกพนักงานที่ทำงานส่วนการผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยู.เอช.ซี (ประเทศไทย) 4 จำกัด
	(16) มีมาตรการจัดการเศษวัสดุอันตรายและวัสดุอื่นๆ ที่เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตอย่างถูกวิธี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยู.เอช.ซี (ประเทศไทย) 4 จำกัด
	(17) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพอนามัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านการอนามัยเป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยู.เอช.ซี (ประเทศไทย) 4 จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อันตรายร้ายแรง	(1) มาตรการเพื่อลดความเสี่ยงจากการระเบิดของอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของโครงการ 1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น - จัดให้มีลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ที่ท่อ steam และท่อไอน้ำ - จัดให้มีมาตรวัดระดับน้ำ ส่วนสิ้นระบบมีอุปกรณ์เตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าที่กำหนดหรือหยุดไอน้ำ - จัดให้มีมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) ที่ห้องไอน้ำ - จัดให้มีวาล์วที่เหมาะสมหุ้มปลดปล่อยไอน้ำและน้ำร้อนทั้งหมด - จัดให้มีระบบป้องกันทางไฟฟ้า (Relay) ที่สวิตช์ตัดไฟฟ้าและหม้อแปลงไฟฟ้า - จัดให้มีระบบป้องกันหรือระบบดับเพลิงอัตโนมัติที่ระบบเชื้อเพลิง และอุปกรณ์ทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ ไดเซอร์ โบอิเลิร์ เช่น GT, ST, HRSG ฯลฯ ในการผลิต 2) จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการตั้งค่าเครื่องจักร รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ 3) จัดให้มีการตรวจสอบความเรียบร้อยของระบบก่อนเปิดใช้งานจริง 4) จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพและปริมาณของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระหว่างหม้อไอน้ำทำงานอย่างสม่ำเสมอเพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการดำเนินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนภายในของหม้อไอน้ำ 5) จัดทำระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ การตรวจอุปกรณ์ต่างของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อมตะ ปาร์ค เพาเวอร์ 4 จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ขอบเขตที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	6) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้งโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร 7) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนดเพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย 8) จัดให้มีผู้ควบคุมหม้อไอน้ำที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ 9) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น - มีการอบรมและซ้อมเสี่ยงกับการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิดอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง (ตัวอย่างระเบียบการปฏิบัติงาน การประเมินความเสี่ยง และการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิด - มีบุคลากรที่ควบคุมดูแลการใช้หม้อไอน้ำ โดยประกอบด้วย วิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อไอน้ำและผู้ควบคุมหม้อไอน้ำตามที่กฎหมายกำหนด - มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำและมีการลดหอบอัดน้ำ			
	(2) มาตรการลดความเสี่ยงกรณีวาล์วควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการทำงานล้มเหลว และในกรณีท่อรั่วไหล 1) ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงจากระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตรายการประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543	- ภายในเส้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท อมตะ ปิ กรีน เพาเวอร์ 4 จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) มาตรการป้องกันและชดชุบัติภัย มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และทำรุงรักษาให้ผิดตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมาปฏิบัติในโครงการ เพื่อป้องกันชุบัติภัยที่จะทำให้ผิดกุมัติผลจากท่อขนส่งดังนี้ (ก) การเฝ้าระวังท่อขนส่ง (Right of way surveillance) สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 854.2, 851.7 และ 852.1 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง (ข) การสำรวจรอยรั่ว (Leak survey) ก) สำรวจรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง ข) ตรวจสอบสภาพของ Insulation Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือสัตวงชรหรือไม่ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 862.114 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง (ค) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการสุกร่อน ตรวจสอบการเกิดกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้องอ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่พบการสุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31 G และ ASME B31.8 หัวข้อ 863.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 3) การป้องกันและชดชุบัติภัยของสถานีควบคุมบริเวณ Metering/Gate station (ก) ล้อมรั้วตาข่ายโดยรอบพื้นที่สูงประมาณ 3 เมตร และมีประตูทางเข้า 2 ชั้น เพื่อป้องกันไม่ให้มีการบุกรุกเข้าไปขโมย หรือทำอันตรายต่อระบบควบคุม (ข) มีระบบท่อ Bypass และระบบวาล์วสำรองในกรณีเกิดความบกพร่องของท่อเข้าหลัก (ค) ติดตั้งช่องระบายก๊าซ (Blow down stack) เพื่อระบายก๊าซที่ค้างในเส้นท่อออกสู่บรรยากาศกรณีที่เกิดเหตุการณ์ทุกเมื่อ			

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เขตพื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder extinguisher) ขนาด 15 กก. จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน (5) มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจสอบการแจ้งเหตุและสัญญาณเตือนภัยเป็นประจำทุกสัปดาห์			
	(3) จัดให้มีแผงกั้นป้องกันและระงับเหตุทุกเมื่อ วัตถุที่ร่วงหล่นจากที่สูง หรือสิ่งของต่างๆ ร้ายแรงให้ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ธนาธร บิลเดิร์ม เทคเวอร์ 4 จำกัด
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	(1) ติดประกาศแจ้งการรับสมัครในพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับโครงการ เพื่อให้ชาวบ้านเข้ามาสมัครงานเป็นลำดับแรก	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ธนาธร บิลเดิร์ม เทคเวอร์ 4 จำกัด
	(2) จัดทำแผนการจ้างงานรับสมัครประจำปี โดยมีกรอบแผนงานหลัก 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการศึกษา ด้านการดูแลสุขภาพและโภชนาการ ด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน ด้านวัฒนธรรมประเพณีของชุมชน และด้านสาธารณสุข โดยดำเนินการตามแผนงาน พร้อมกับสนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรมต่างๆ ตามแผนงานดังกล่าวทุกครั้ง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ธนาธร บิลเดิร์ม เทคเวอร์ 4 จำกัด
	(3) จัดให้มีกิจกรรมด้านการขนส่งสินค้าเป็นการทำแผนการเดินรถเพื่อแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังชุมชนโดยรอบ โดยการนำแบบข้อมูลและจำนวนเที่ยวของโครงการเพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ธนาธร บิลเดิร์ม เทคเวอร์ 4 จำกัด
	(4) การรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 4) - ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบโดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ธนาธร บิลเดิร์ม เทคเวอร์ 4 จำกัด
	- ดำเนินการตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อซักถามต่างๆ ภายใน 15 วัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ธนาธร บิลเดิร์ม เทคเวอร์ 4 จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ขอบเขตดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาลงในรายงานประจำปี	- ตามขอบเขตโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เทอร์มินอล จำกัด
(5)	ประชาคมในชุมชนที่ได้รับผลกระทบได้รับทราบข้อมูลการดำเนินโครงการเพื่อให้ชุมชนมีความเข้าใจและเป็นการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ	- ชุมชนโดยรอบ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เทอร์มินอล จำกัด
(6)	ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ในการดำเนินงานเพื่อช่วยเหลือและร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ - ช่วยเหลือการศึกษาและครอบครัวในชุมชน - ร่วมมือกับหน่วยงานชุมชนที่เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมต่างๆ เช่น งานกองทุนฯ งานกองผ้าป่าสามัคคี - ร่วมกิจกรรมด้านการแพทย์และสาธารณสุข - การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการเรียนรู้ เช่น มอบทุนการศึกษา บริจาคอุปกรณ์การศึกษา เป็นต้น - งานสาธารณประโยชน์อื่นๆ เช่น การขอรับความช่วยเหลือจากชุมชนที่ได้รับการร้องขอ	- ชุมชนโดยรอบ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เทอร์มินอล จำกัด
(7)	ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ รวมทั้งอำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้เข้าร่วมในการให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอันเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการฯ ให้มีการปฏิบัติดังนี้	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เทอร์มินอล จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1. คณะกรรมการประกอบการโครงการ ประกอบด้วย จำนวน 5 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนการประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานท้องถิ่นและตัวแทนการเจรจา (ผู้ประกอบการโรงไฟฟ้า) จำนวนรวมกันไม่เกิน 20 คน ดังนี้ 1.1 กรรมการผู้แทนการประชาชนจำนวนไม่น้อยกว่า 10 คนหรือไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด ให้ได้จากการสรรหาหรือการเลือกตั้งตามวิธีการตามใจการประชาชนหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละตำบลในพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนการประชาชน 1.2 กรรมการผู้แทนภาครัฐหรือหน่วยงานท้องถิ่น จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน ให้มาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หน่วยงานที่รับผิดชอบและจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการแพทย์ และด้านสาธารณสุข อีกส่วนหนึ่งให้มาจากผู้แทนหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นระดับตำบล เทศบาล โดยตำแหน่งหรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมายให้จากการสรรหาของการประชาชนและหน่วยงานท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ที่ทำงานร่วมกันเอง 1.3 กรรมการผู้แทนการลงทุน จำนวนไม่เกิน 2 คน ให้มาจากตัวแทนผู้ประกอบการโรงไฟฟ้าที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัท ซมอะ ซีเกริน คาเซย์ จำกัด จำนวน 1 คน และบริษัท ซมอะ ซีเกริน เอเนอร์ยี่ จำกัด จำนวน 1 คน 2. รูปแบบการประชุม 2.1 วาระปกติ (1) การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยมีการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง			

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ข) หากมีข้อขัดข้องหรือประชุมไม่ได้ข้อสรุปให้ขอเสียงข้างมาก กรรมการจนหมดให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด 2.2 กรณีพ้นจากตำแหน่ง (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือมีมูลเหตุชัดแจ้ง) การพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เช่น ลาออก หรือมีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดนัดปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของประธานคณะกรรมการ 3. หน้าที่ของคณะกรรมการโครงการ 3.1 การดำเนินงานปกติ (ก) รับทราบผลการดำเนินงานของโครงการ และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางดำเนินงานหรือมาตรการที่ควรเพิ่มเติมในกรณีพิเศษเพื่อใช้ประกอบการจัดการสิ่งแวดล้อมและชุมชน (ง) ติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลการจัดการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ (พ) ติดตามตรวจสอบชุมชนเมื่อมีการร้องเรียนในประเด็นที่เป็นข้อวิตกกังวลหรือความคิดเห็นของชุมชน (ง) ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงหรือมาตรการป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชุมชน ที่เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ 3.2 การพ้นวาระ (กรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือมูลเหตุชัดแจ้ง) ให้มีการประชุมวาระพิเศษทุกครั้งที่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับการแสดงตนเป็นบุคคล นิติบุคคล องค์กรใดๆ และรวมถึงทรัพย์สินของบุคคล นิติบุคคล องค์กรใดๆ นั้น และทรัพย์สินของส่วนรวมด้วย อันเกี่ยวเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ			

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(n) กรณีที่ชัดแจ้งว่าเป็นผลกระทบจากโครงการ โครงการที่รับฟังเป็นที่ยุติให้ความเสียหายตามวันเวลาที่ได้ ๆ นั้น เป็นความรับผิดชอบของโครงการ - ให้คณะกรรมการไตรภาคีเสนอแนวทางปฏิบัติต่อส่วนเรื่อง ป้องกันไว้รับผลกระทบโดยทันที - นำเสนอการพิจารณาในเรื่องต่างตอบแทนความเสียหาย โดยมีข้อกำหนด ระยะเวลาไม่เกินกว่า 2 ใน 3 ของคณะกรรมการไตรภาคีที่ เข้าร่วมประชุม ทั้งนี้ หากโครงการรับฟังเป็นที่ยุติให้ความเสียหายตาม ข้อกำหนดข้างต้นเป็นความรับผิดชอบของโครงการ โครงการต้อง เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเป็นจำนวน รวมทั้งค่าใช้จ่าย ที่อยู่ในขอบข่ายการประกันภัยต่อทุกชนิด (All Risk Policy) ซึ่งให้ความคุ้มครองครอบคลุมถึงทรัพย์สินหรือส่วนแห่ง ความเสียหายของทรัพย์สินที่เอาประกันที่ได้รับความเสียหายหรือ สูญหายจากอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ที่มิได้คาดหมายไว้ ๆ ซึ่งรวมถึงความคุ้มครองความเสียหายที่เกิดขึ้นจาก อัคคีภัยและอุบัติเหตุทุกชนิด ทั้งที่เกิดขึ้นจากปัจจัย ภายนอก (External Means) และเกิดขึ้นในลักษณะฉับพลัน ทันใด (Sudden) และเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ (Unforeseen) เช่น อุบัติภัย อัคคีภัย ภัยธรรมชาติ ไฟไหม้ ฟ้าผ่า และการกระทำของบุคคลภายนอก ให้ครอบคลุมถึงเฉพาะ ในส่วนของความเสียหายที่จะเกิดต่อชีวิตและทรัพย์สินของ บุคคลที่ 3 โดยกำหนดวงเงินความรับผิดชอบต่อการเกิด อุบัติภัยแต่ละครั้ง เพื่อให้ความคุ้มครองต่อผลกระทบหรือ ความเสียหายใด ๆ ต่อชีวิตในพื้นที่ที่ได้ดำเนินโครงการ		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(๗) กรณีไม่สามารถระบุรายการตามข้อ (๑) (๒) (๓) (๔) (๕) (๖) ได้ ให้คณะกรรมการโครงการ ผู้ชำนาญการ ที่ปรึกษา และผู้เกี่ยวข้องในการจัดทำโครงการ ประกอบด้วย คณะบุคคล องค์กร หรือสถาบัน ซึ่งประกอบไปด้วย ๓ คน และไม่เกิน ๙ คน มีอำนาจหน้าที่ดังนี้ - ศึกษาข้อมูลในเอกสาร ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ หรือมีหน้าที่ในเรื่องนั้นๆ - ไม่ได้เป็นข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ สมาชิกสภาท้องถิ่น หรือผู้บริหารท้องถิ่น - ต้องเป็นที่ยอมรับเชื่อถือของทุกภาคส่วน ทั้งในคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถตามเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ด้านสุขภาพ ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ และชุมชน ด้านการขนส่ง เป็นต้น คณะกรรมการผู้ชำนาญการ มีหน้าที่ให้ข้อเสนอแนะ ให้การตรวจสอบ และให้คำแนะนำ ตลอดจนข้อวิจารณ์ ปัญหาอุปสรรคต่างๆ ในแต่ละขั้นตอนหลักวิชาการที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอันเป็นเนื้อหาสาระของรายงานต่อไป - กรณีที่ไม่สามารถหาข้อยุติได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการชี้แจงต่อคู่ได้ไว้ในรายงานอย่างชัดเจน เพื่อนำความเห็นดังกล่าวไปใช้สำหรับติดตามตรวจสอบต่อไป และเปิดเผยให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบ		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	การฟื้นฟูจะได้ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ และการดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกขึ้นใหม่ รวมทั้งการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และการสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น โดยดำเนินการสำรวจตามวิธีการที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด โดยดำเนินการตรวจวัดในช่วงที่มีการก่อสร้างกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการดังกล่าว			
11. ชุมชน	(1) ประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานและประชาชนในพื้นที่ทราบถึงโครงการ การฟื้นฟูป่าชายเลน และดูแลรักษา	- ชุมชนในพื้นที่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยู เอช เพาเวอร์ 1 จำกัด
	(2) ประชาสัมพันธ์ และร่วมโครงการชุมชน ที่เกี่ยวข้องร่วมชุมชน กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ในชุมชน	- ชุมชนในพื้นที่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยู เอช เพาเวอร์ 4 จำกัด
	(3) จัดหาอาชีพทางเลือกให้กับชุมชน ตั้งศูนย์ข้อมูลข่าวสารให้พร้อมเข้าถึงกับการปลูกป่าชายเลน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยู เอช เพาเวอร์ 1 จำกัด
	(4) ให้ความรู้และคำแนะนำแก่หน่วยงานและประชาชนในการป้องกันโรคโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากระบบบริการสาธารณสุขในชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยู เอช เพาเวอร์ 4 จำกัด
12. ทัศนียภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 1,575 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 5.3 ของพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 6 โดยปลูกไม้ยืนต้นตามชนิดพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ เช่น โกงกางใบเล็ก ตะบูนขาว ลำพู ประดู่ เป็นต้น มีการบำรุงรักษาต้นไม้อย่างสม่ำเสมอ ได้แก่ การให้น้ำ การกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย การตัดแต่งกิ่ง เป็นต้น พื้นที่ว่างในบริเวณที่ตั้งโรงไฟฟ้าจะเป็นพื้นที่ปรับพื้นที่ราบและทำรั้วล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยู เอช เพาเวอร์ 4 จำกัด
	- จัดให้มีการบำรุงรักษาต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวเพื่อให้มีความสวยงามอยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท อมตะ ยู เอช เพาเวอร์ 4 จำกัด

ที่มา : บริษัท ทรอปิคอล แอนาไลติคอล โซลูชั่น จำกัด, 2556

ตารางที่ 4

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติวงจรรวมขนาดกำลังผลิต 1 ของบริษัท อมตะ ปิ.กริน เพาเวอร์ 4 จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ขอบเขตดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ*
1. ทุ่นลากของแข็ง ตรวจวัดปริมาณของแข็งโดยการใช้ทุ่นลาก - ฝั่งตะวันออก วัดที่ระดับ 24 ชั่วโมง - ฝั่งตะวันตก วัดที่ระดับ 24 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม	- ชุดตรวจวัด 1 ชุด (รูปที่ 1) บริเวณโรงเรียนบ้านนาตลาดหย่อง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ปีละ 2 ครั้งๆละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท อมตะ ปิ.กริน เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. ระดับเสียง ทำการตรวจวัดระดับเสียงต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq})	- ชุดตรวจวัด 1 ชุด (รูปที่ 2) ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านนาตลาดหย่อง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ปีละ 2 ครั้งๆละ 5 วัน ต่อเนื่อง ได้ทั้งช่วงวันทำการและวันหยุด ทั้งวันกลางคืนและวันหยุด	- บริษัท อมตะ ปิ.กริน เพาเวอร์ 4 จำกัด
3. การจราจร	- ทบทวนรูปแบบและการจัดการจราจรของโครงการ ตามโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยสรุปในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ผลการตรวจวัดและการตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน	- บริษัท อมตะ ปิ.กริน เพาเวอร์ 4 จำกัด
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย บันทึกอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ต่างๆ - การตรวจสุขภาพของคนงาน - ความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้ใช้แรงงาน - การฝึกอบรม - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ ปิ.กริน เพาเวอร์ 4 จำกัด
5. ความสัมพันธ์ - บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบบริเวณโครงการ รวมทั้งการแก้ไขและผลที่ได้รับ - ปรึกษาและร่วมหารือกับผู้นำท้องถิ่นและชุมชนในบริเวณโครงการ เพื่อแก้ไขความขัดแย้งของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งการแก้ไขปัญหาร่วมกันในกรณีที่เกิดข้อร้องเรียน	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ - ชุมชนบ้านนาตลาดหย่อง และบ้านหัวคลองใหญ่ - ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับข้อร้องเรียน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท อมตะ ปิ.กริน เพาเวอร์ 4 จำกัด - บริษัท อมตะ ปิ.กริน เพาเวอร์ 4 จำกัด

หมายเหตุ : * บริษัท อมตะ ปิ.กริน เพาเวอร์ 4 จำกัด มอบหมายให้หน่วยงานรายงานผู้ดำเนินการ

ที่มา : บริษัท ซอนซัดเทนท์ ซอฟเลิฟโนโลยี จำกัด, 2555.

ตารางที่ 5

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติขนาดกังหัน 1 ของบริษัท ชมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ[1]
1. คุณภาพอากาศ			
1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง โดยหน่วยงานกลาง (Third Party) . ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) . ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) . ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ปล่องระบายอากาศหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 2 ครั้ง	บริษัท ชมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
1.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องด้วยเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ . ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง . ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ . ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน . ก๊าซออกซิเจน	- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ จำนวน 2 ปล่อง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ชมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
1.3 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ . ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง . ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง . ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง . ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง . ทิศทางและความเร็วลม	- จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 1) 1. บริเวณโรงเรียนบ้านมาบตาพุดเกลือ 2. วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง	- บริษัท ชมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
1.4 รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณอื่น ๆ ที่ดำเนินการโดยเปิดเผยจุดทำการวนอนตะวันตก และจากการดำเนินงานของบริษัท ชมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด และบริษัท ชมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด	- บริเวณพิเศษอุตสาหกรรมอมตะนคร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ไม่น้อยกว่าปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ชมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

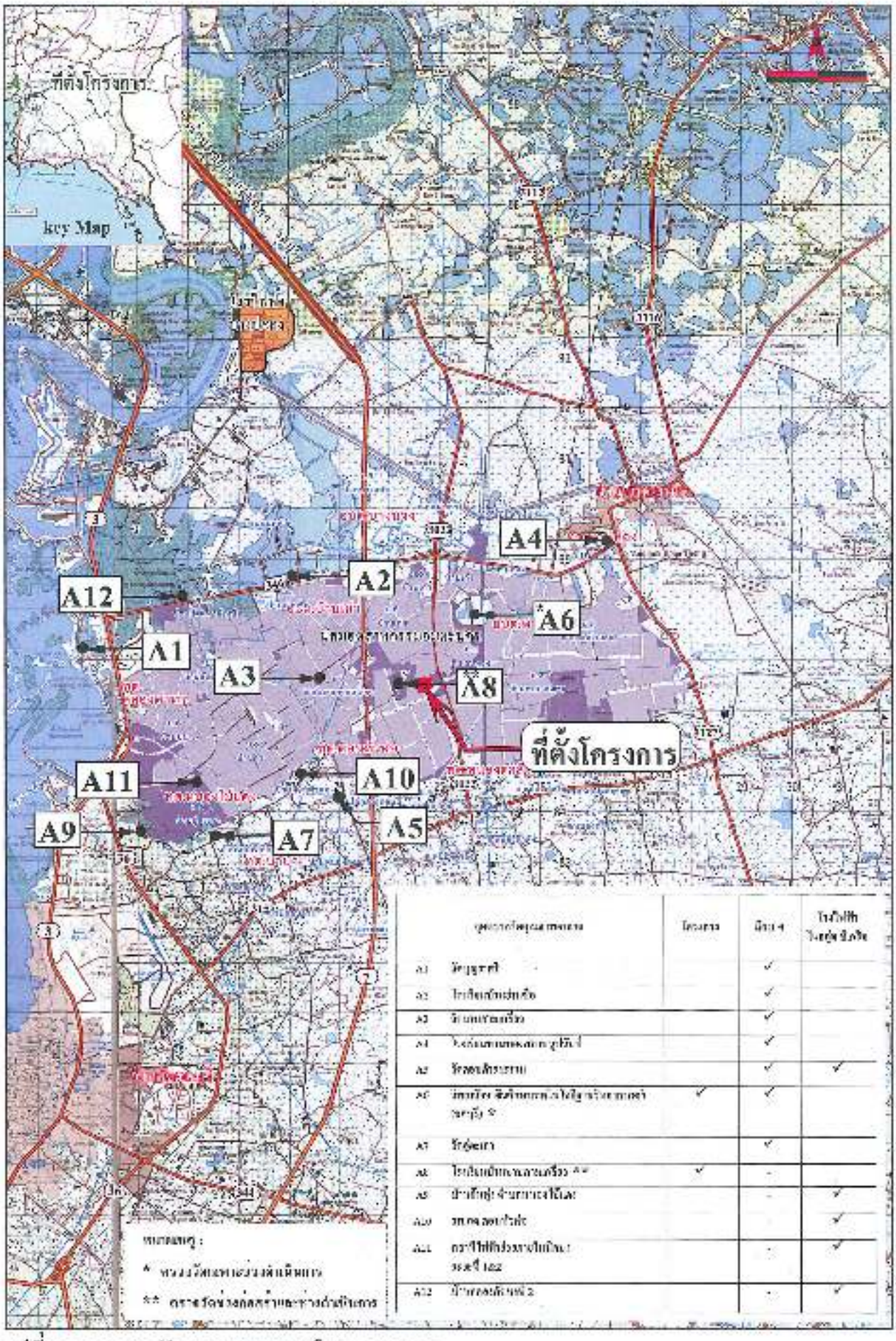
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ[1]
2. คุณภาพน้ำ ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีสารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดดังนี้ - อัตราการไหล - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ - ปิโอล์ (Reuse) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน - กลิ่นรีบมีสาร	- บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ชมตะ ป.กรีน เพาเวอร์ 4 จำกัด
3. ระดับเสียง ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสิ้นฐาน (L_{90})	- จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 2) ได้แก่ . ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก . บริเวณโรงเรียนบ้านบางชามเกล่ยว	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด	- บริษัท ชมตะ ป.กรีน เพาเวอร์ 4 จำกัด
4. ลากของเสีย	- บันทึกชนิดปริมาณและการกัดการของเสียของโครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยสรุปในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ชดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน	- บริษัท ชมตะ ป.กรีน เพาเวอร์ 4 จำกัด
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ตรวจสุขภาพของพนักงาน . ตรวจร่างกายทั่วไป . ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด . เอกซเรย์ปอด . ชนรรกภาพปอด . ชนรรกภาพการได้ยิน . ชนรรกภาพการมองเห็น	- พนักงานใหม่ทุกคนและการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ชมตะ ป.กรีน เพาเวอร์ 4 จำกัด
ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง)	บริเวณที่ประดับเสียงสังเกตว่า 85 เดซิเบล (ถ) ลาทิ - เครื่องผลิตไฟฟ้าขังกันค้าซ - เครื่องผลิตไฟฟ้าขังกันไอน้ำ - เครื่องอัดอากาศ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ชมตะ ป.กรีน เพาเวอร์ 4 จำกัด
- จัดทำแผนที่แสดงระดับความดังของเสียง (Noise contour)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- หลังเปิดดำเนินโครงการ อย่างน้อย 1 ครั้ง	- บริษัท ชมตะ ป.กรีน เพาเวอร์ 4 จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผู้รับผิดชอบ*
- ตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ระหว่างก่อสร้าง	- จุดใกล้บ้านและหรือชุมชนใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ยมตะ บี.เกริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
- บันทึกข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ . รายงาน . ผลต่อสุขภาพผู้ขับขี่ . ความเสียหายต่อทรัพย์สิน . การแก้ไขปรับปรุง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยมตะ บี.เกริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
6. สุขภาพ - ความพร้อมของอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและประสานงานในขั้นต้น ในกรณีการเกิดอุบัติเหตุกับผู้ปฏิบัติงานในโครงการ รวมทั้งการพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยในกรณีการเจ็บป่วยฉุกเฉินหรือการเกิดโรคระบาดที่ตรวจพบได้	- ชุมชนโดยรอบโครงการ จำนวน 5 หมู่บ้าน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ยมตะ บี.เกริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
- สำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการก่อสร้างและการดำเนินการ และแนวทางการแก้ไข	- ชุมชนโดยรอบโครงการ จำนวน 5 หมู่บ้าน (รูปที่ 5)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ยมตะ บี.เกริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
7. ความสัมพันธ์ - รับเรื่องปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบอย่างรวดเร็ว รวมทั้งการพิจารณาแก้ไขและตอบข้อซักถาม	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยมตะ บี.เกริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
- จัดประชาสัมพันธ์-ชี้แจง และความคิดเห็นต่อชุมชนรอบโครงการ รวมทั้งผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงชุมชนอื่นๆ ที่อยู่ในรัศมี ๕ กิโลเมตร (รูปที่ 5) การที่ตั้งโครงการ ช่องทางการสื่อสารต่างๆ	- ชุมชนโดยรอบภายในรัศมี ๕ กิโลเมตร (รูปที่ 5) การที่ตั้งโครงการ ช่องทางการสื่อสารต่างๆ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ ๑ ครั้ง	- บริษัท ยมตะ บี.เกริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
8. จุดเสี่ยงและจุดตรวจสอบต่อสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบพื้นที่ที่มีศักยภาพในการก่อให้เกิดความขัดแย้งกับชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ยมตะ บี.เกริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

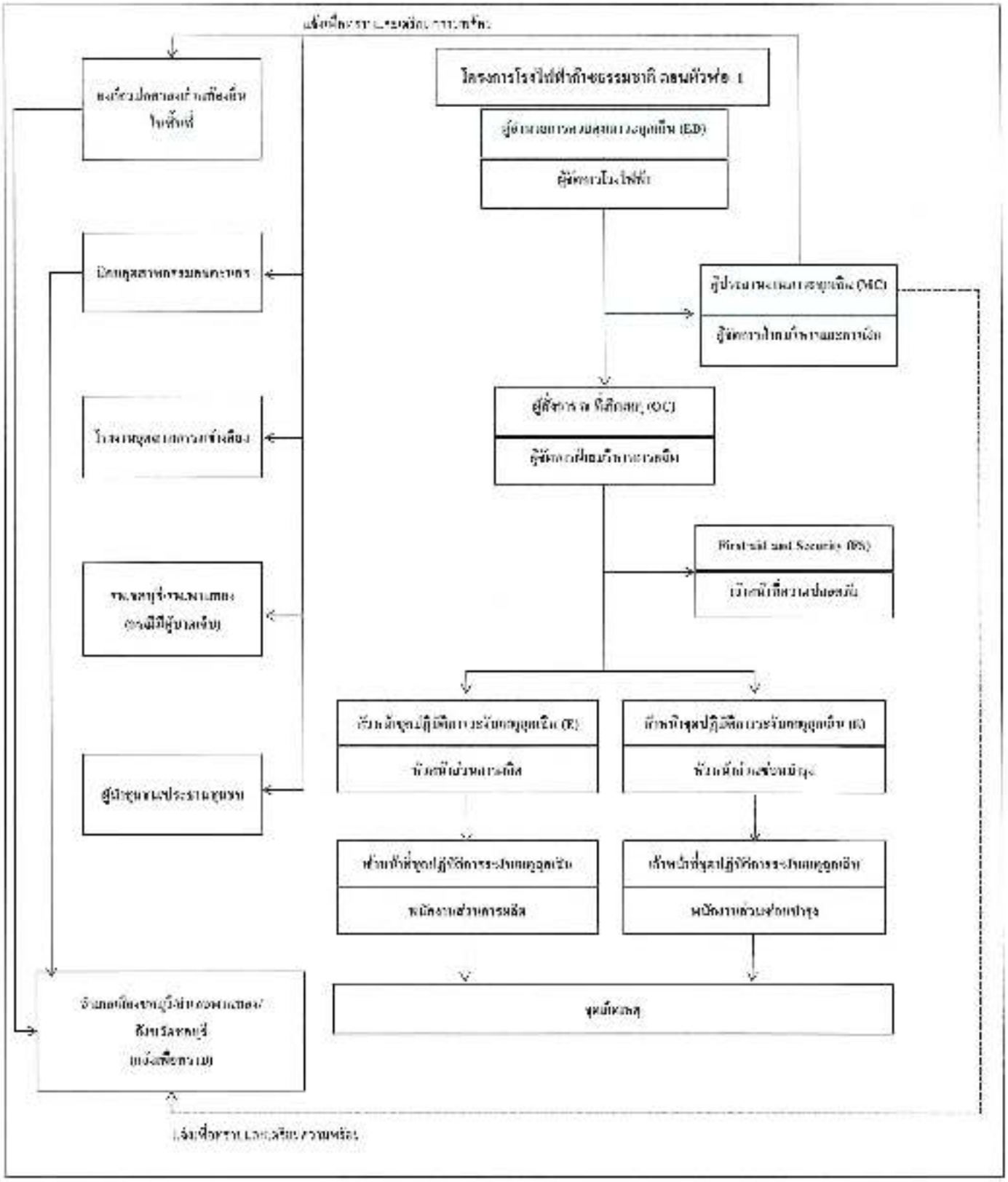
หมายเหตุ : * บริษัท ยมตะ บี.เกริม เพาเวอร์ 4 จำกัด หมายถึง ให้หน่วยงานภายในรับผิดชอบ

ที่มา : บริษัท ยมตะ อินเตอร์เนชั่นแนล ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด, 2556.

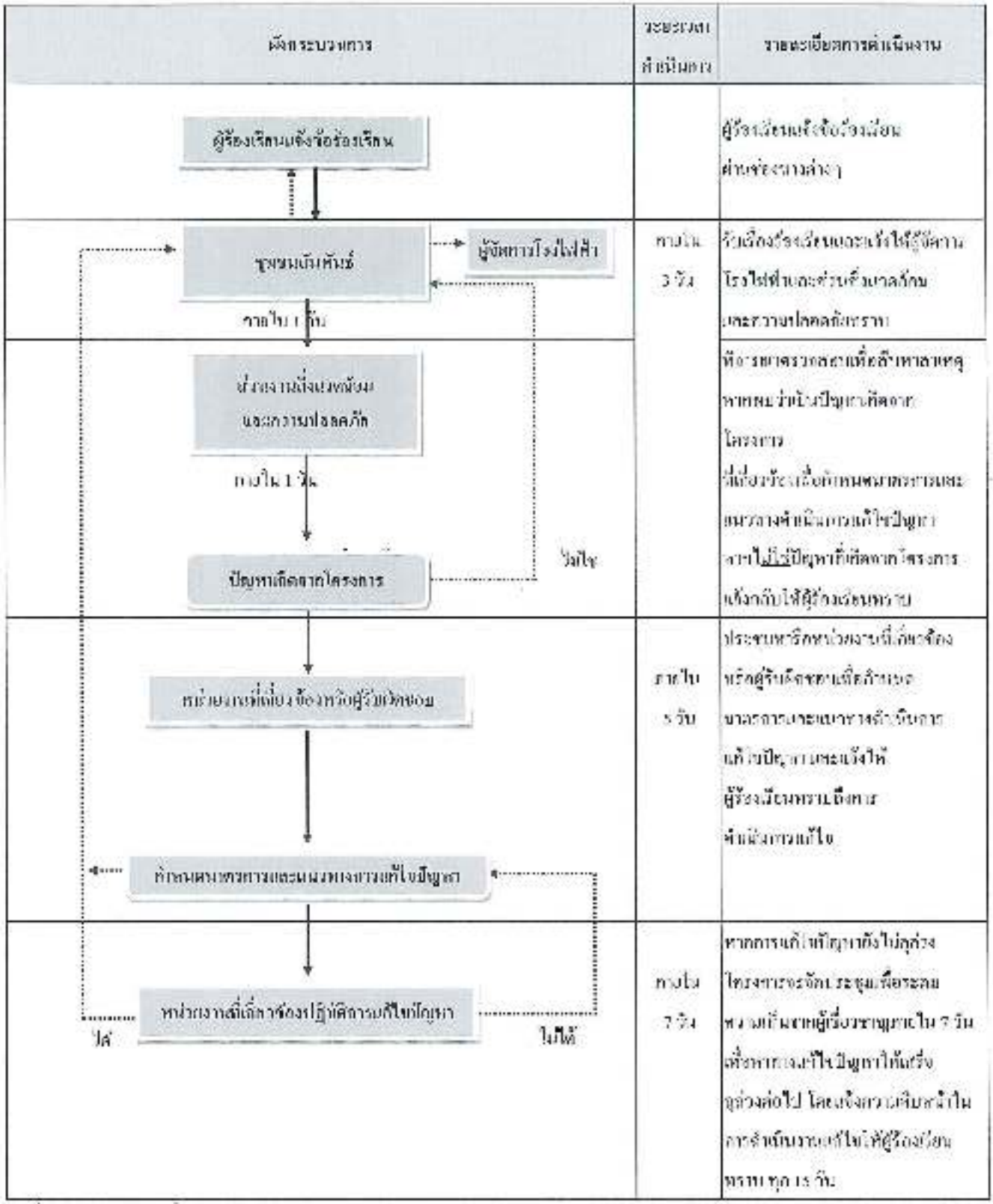


รูปที่ 1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

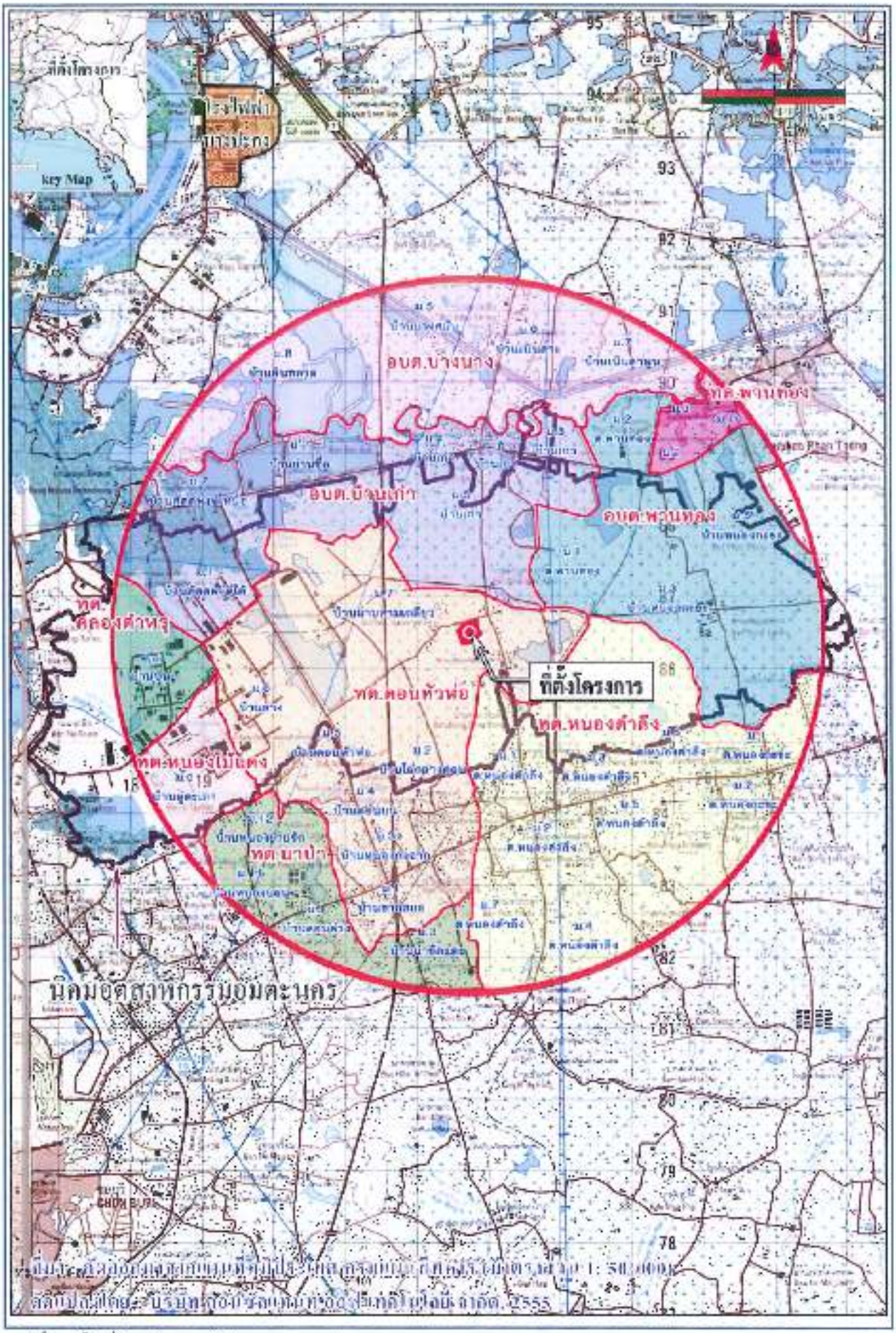
รูปที่ 2 จุดตรวจวัดระดับเสียงของโครงการ



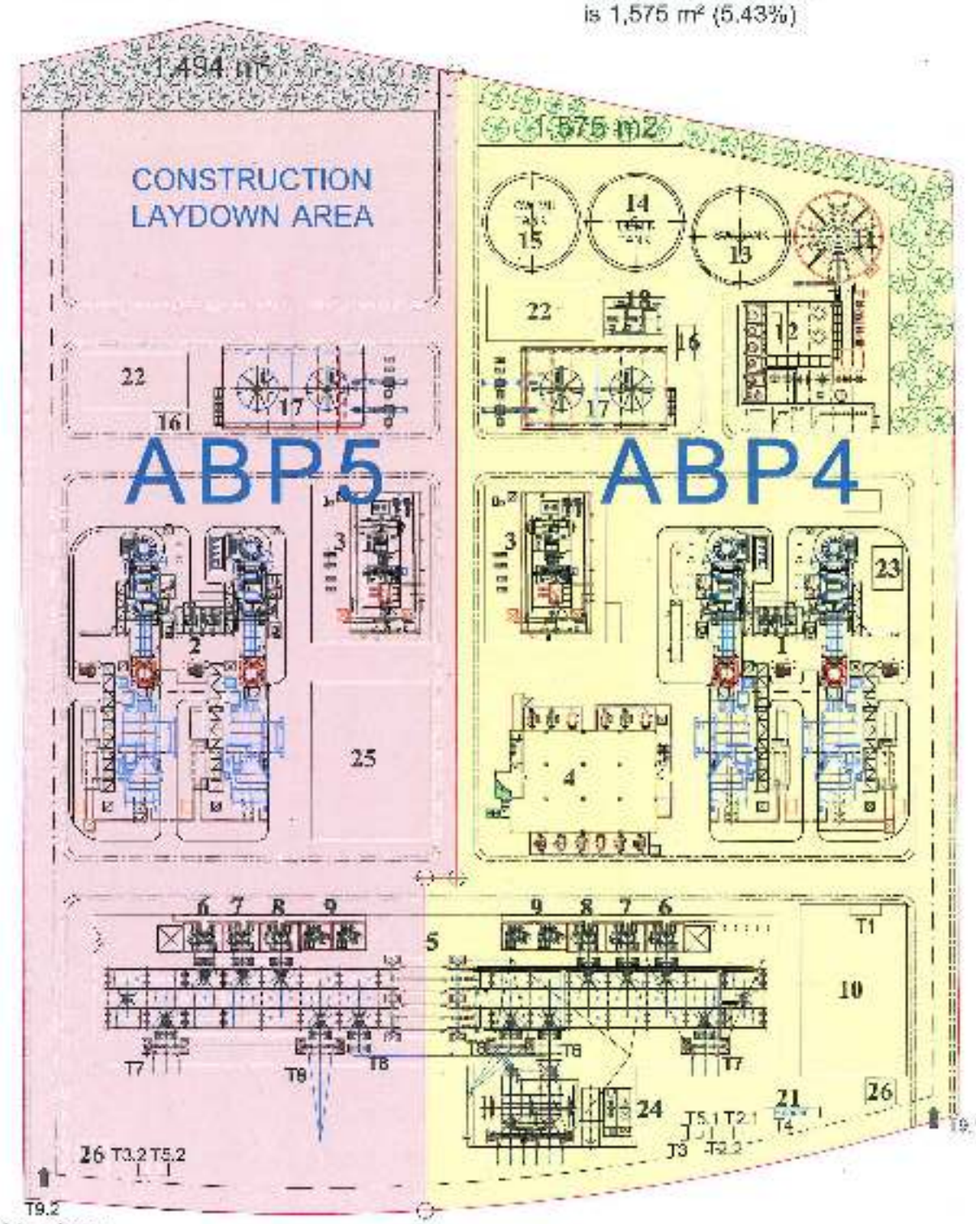
รูปที่ 3 แผนภูมิบังคับบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ สถานที่เกิดเหตุ โครงการโรงไฟฟ้าถ้ำชธรรมชาติ ตอนตัวห่อ 1 บริษัท อมตะ มิ.ลรัน เทพวงศ์ 4 จำกัด



รูปที่ 4 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียนกรณีมีผลกระทบจากโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลฯ ตอนที่ 1



รูปที่ 5 พื้นที่ดำเนินการมีส่วนรวมของประชาชน



DESCRIPTION

1.GAS TURBINE GENERATOR & HRSG
2.GAS TURBINE GENERATOR & HRSG
3.STEAM TURBINE GENERATOR
4.ELECTRICAL & CONTROL BUILDING
5.SWITCH-YARD AREA
6.GT.TRANSFORMER
7.GT.TRANSFORMER
8.ST TRANSFORMER
9.UNIT AUX TRANSFORMER
10.GAS METERING REGULATION STATION
11.WATER PRE-TREATMENT PLANT
12.DEMIN. WATER TREATMENT PLANT
13.SERVICE WATER & FIRE WATER STORAGE TANK
14.DEMIN. WATER STORAGE TANK
15.DM MAKE-UP WATER STORAGE TANK
16.CHEMICAL DOSING FOR COOLING TOWER
17.COOLING TOWER & CW PUMP
18.FIRE FIGHTING PUMP HOUSE
21.PACKAGE STEAM HEATER
22.RETENTION POND
23.AIR COMPRESSOR STATION
24.PEA TERMINAL SUBSTATION
25.CHILLER PLANT
26.GUARD HOUSE

Set back boundary

TERMINAL POINT

T1 Fuel Gas
T2.1 Raw Water
T2.2 Tap Water
T3 Waste Water Pit (To Be Connected With Existing Estate's Waste Water Pipe Line System)
T4 Process Steam and Condensate Return
T5 Storm Drainage Sumps (To Be Connected With Existing Estate's Storm Drainage System)
T6 Gas Connection
T7 Owner's 115 kV. Distribution System Connection
T8 Owner's 115 kV. Outgoing to RS
T9.1 ABP4's Road to Amata Nakorn Industrial Estate
T9.2 ABP5's Road to Amata Nakorn Industrial Estate
T10 Connection of non-EPC to telephone system
T11 Low voltage supply to non EPC
T12 Connection of service water supply piping
T13 Connection of non-EPC power to earthing grid of each house
T14 Connection of non-EPC to low lighting system
T16 Connection of Backup boiler to EPC facilities

*To be specified in final elect layout

Plant North
True North
23.65°

พื้นที่สีเขียว ปลูกไม้ยืนต้น เช่น
- ประดู่
-อโศกอินเดีย
-สนประดิพัทธิ์

Preliminary Design

C	11/10/2012				
Rev.	Date	Description	Originator	Checked	Approved

Owner

Project : ABP4 CCCP and ABP5 CCCP
Location : Amata Nakorn Industrial Estate, Chonburi

Drawing Title : Common facility equipment

Document Number :
DWG No. 011-A1 Mas-Cccp

Scale : N.T.S

Size :
Sheet : 1

รูปที่ 6 ผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ภาคผนวก 2-1 บันทึกข้อตกลงการใช้ระบบสาธารณูปโภคร่วม
ภาคผนวก 2-2 ข้อมูลความปลอดภัยทางสารเคมี (MSDS) ที่ใช้ในโครงการ
ภาคผนวก 2-3 หนังสือยืนยันการจ่ายน้ำให้โครงการของนิคมฯ สหกรรมนครฯ
ภาคผนวก 3-1 เอกสารการดำเนินงานการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
(1) ตัวอย่างหนังสือเชิญประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
(2) แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ
(3) งานนำเสนอการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
(4) ตัวอย่างใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
(5) ตัวอย่างแบบประเมินผลหลังการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
(6) ตัวอย่างหนังสือนำส่งสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
(7) ตัวอย่างสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
ภาคผนวก 3-2 เอกสารการดำเนินการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2
(1) ตัวอย่างหนังสือเชิญประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2
(2) เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2
(3) งานนำเสนอการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2
(4) ตัวอย่างใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2
(5) แบบประเมินหลังการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2
(6) ตัวอย่างหนังสือนำส่งสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2
(7) ตัวอย่างสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2
ภาคผนวก 4-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ
ภาคผนวก 4-2 การสำรวจความคิดเห็น
(1) ตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มราชการที่เกี่ยวข้อง
(2) ตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มผู้นำชุมชนและกลุ่มตัวแทนครัวเรือน
(3) ตัวอย่างจดหมายขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามหน่วยงาน
(4) ผลการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานราชการกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม
(5) ผลการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานราชการกลุ่มงานด้านสุขภาพ
(6) ผลการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานราชการกลุ่มงานด้านสาธารณูปโภคและบริการประชาชน
(7) ผลการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานราชการกลุ่มงานการปกครอง
(8) ผลการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานราชการกลุ่มงานด้านการศึกษาวัฒนธรรม
(9) ผลการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานราชการกลุ่มศาสนา
(10)ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน
(11)ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวแทนครัวเรือน

ภาคผนวก 4-3 จำนวนประชากรจำแนกตามกลุ่มอายุ และเพศในพื้นที่ศึกษา
ภาคผนวก 4-4 จำนวนและอัตราป่วยต่อประชากรพันคนของผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค)
ภาคผนวก 5-1 ข้อมูลอัตราการระบายมลพิษจากโรงงานรายโรงในนิคมอุตสาหกรรมเอมตะนคร
ภาคผนวก 5-2 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในรูปแบบการผลิตต่าง ๆ
ภาคผนวก 5-3 Comparison of Regulatory Design Concentrations

ภาคผนวก 2-1

บันทึกข้อตกลงการใช้ระบบสาธารณูปโภคร่วม

บันทึกข้อตกลงการใช้ระบบสาธารณูปโภคระหว่าง
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

วันที่ 6 กันยายน 2555

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้นระหว่างบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานครฯ 10240 และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานครฯ 10240

ตามที่บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ("บริษัท") ประกอบกิจการโรงไฟฟ้า ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ซึ่งในการประกอบกิจการดังกล่าวนั้น บริษัทจำเป็นต้องใช้ระบบสาธารณูปโภคในส่วนที่เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติ
2. สถานีจ่ายไฟฟ้า
3. ระบบผลิตน้ำและปรับปรุงคุณภาพน้ำ
4. อาคารควบคุมการผลิตไฟฟ้า
5. สถานีสูบน้ำดับเพลิง

บันทึกข้อตกลง...

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความในบันทึกข้อตกลงฉบับนี้เป็นที่เรียบร้อย ดังนั้นเพื่อเป็นหลักฐานในการนี้คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจึงได้ลงลายมือชื่อไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

ลงชื่อ _____
(นายพจน์ ชินพิพัฒน์)
กรรมการ

ลงชื่อ _____
(นางปรียนาถ สุนทรวาทะ)
กรรมการ

ลงชื่อ _____
(นายต่อชัย สุภัทรวณิชย์)
พยาน

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

ลงชื่อ _____
(นางปรียนาถ สุนทรวาทะ)
กรรมการ

ลงชื่อ _____
(นายสุรชัย สายบัว)
กรรมการ

ลงชื่อ _____
(นายจักราวุฒิ รุ่งเรือง)
พยาน

ภาคผนวก 2-2

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) ที่ใช้ในโครงการ

1. Identification of the substance/preparation and company/undertaking.

NAME Poly Aluminium Chloride S.D.S. No. E004

Synonyms: Polyaluminium hydroxidechloride/Polyaluminium hydroxidechloridesulphate
* PAC * PAX 10 * Lopcfloc PAC *

Supplied by: Abbey Chemicals
27-30 North River Road
Great Yarmouth
Norfolk
NR30 1EH

Tel: 01493 850303
Fax: 01493 330309
Emergency No: 01493 850303

2. Composition/information on ingredients.

Contains:

Chemical	% Conc	Classification	Symbols	CAS	EINECS
PAC		Xi;R41/38	-no/d	39290-71-1	254-400-7

3. Hazards identification.

Irritating to eyes and skin.

4. First Aid measures.

Exposure Route	Symptom	Treatment
Inhalation	Irritation to the mucous membranes.	Remove from exposure, rest and keep warm. In severe cases, or if recovery is not rapid or complete seek medical attention.
Skin Contact	Irritation, soreness.	Drench the skin with plenty of water. Remove contaminated clothing and wash before reuse. If large areas of the skin is damaged or if irritation persists seek medical attention.
Eye Contact	Severe irritation, redness, soreness.	Irrigate thoroughly with water for at least 10 minutes. Obtain medical attention.
Ingestion	Irritation to the mouth and digestive tract.	Wash out mouth with water. Do not induce vomiting. If patient is conscious, give water to drink. If patient feels unwell seek medical attention.

5. Fire Fighting measures.

Suitable Extinguishers Use extinguisher suitable to cause of fire.

Hazardous Combustion Products Product is non flammable, but toxic fumes of hydrogen chloride or oxides of sulphur may be liberated if boiled or heated to dryness.

Special Equipment for Fire Fighting Self contained breathing apparatus.

6. Accidental Release measures.

Safety Precautions Wear appropriate PPE - See section 8

Environmental Precautions Prevent entry into drains and water courses.

Clean up Procedure Bund or absorb material with sand, earth or other suitable absorbent material. If possible, transfer to a salvage tank, otherwise neutralize residues with sodium carbonate or lime and dispose of in accordance with local authority regulations. Small spills may be flushed away with copious quantities of water.

7. Handling & storage.

Handling Ventilation Good general ventilation.

Recommended procedures & equipment Treat as a weak acid.

Storage Temperature range Ambient

Keep away from See section 10

Suitable storage Media Rubber lined mild steel, polythene, polypropylene, PVC lined GRP.

8. Exposure Controls/personal protection.

Exposure Limits 2 mg Al/m³, 8h TWA Type CSS
Monitoring Method as soluble aluminium salts

Protective Measures

Respiratory: Type approved S/R for mists if required.
Hand: PVC or rubber gloves.
Eye: Chemical goggles.
Skin: Overalls, PVC or rubber apron, boots.

Hygiene Measures Always wash thoroughly after handling chemicals.

9. Physical & Chemical Properties.

Appearance	Pale yellow liquid.
pH	2-3
Flammability	Not flammable in normal conditions.
Oxidising Properties	None
Relative density	1.19 - 1.23
Solubility in water	Miscible in all proportions. Dilute solutions may hydrolyse and form a precipitate.

10. Stability & Reactivity.

Stability Stable under normal conditions.

Materials to avoid Strong alkalis, chlorites, hypochlorites, sulphites, cyanides and sulphides. Most metal surfaces (eg galvanised surfaces, aluminium, copper, zinc and their alloys).

Hazardous decomposition products Oxides of sulphur, Hydrogen chloride - if heated above 200°C or boiled to dryness.

11. Toxicological Information.

Effects
There is no toxicological data available on this product. PAC solutions are not believed to have any significant toxin properties.

12. Ecological Information.

Environmental Effects
On contact with water, PAC will hydrolyse to give dilute hydrochloric acid and gelatinous aluminium hydroxide.
Discharge to the aquatic environment should be avoided since it may lead to localised adverse conditions arising from the chemical and physical properties. Clogging of tentacles, gills and filters of suspension feeders and the modification of photosynthesis of algae and plankton may result from the suspended particles and turbidity produced.

13. Disposal considerations.

Substance Via an authorized waste disposal contractor to an approved waste disposal site, observing all local and national regulations.

Container As substance.

14. Transport Information.

UN number	3264	Class/Item No.	8, 17(c)
Primary Hazard	Corrosive		
Packing Group	III	Emergency Action Code	2 X
H.I. Number	80		

15. Regulatory Information.

Supply label details Ref. CHIP 98(2)

Label Name	Poly Aluminium Chloride
Symbols	Irritant
Risk Phrases	36/37/38 Irritating to eyes, respiratory system and skin.
Safety Phrases	26 - 28 - 36/37/39 In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. After contact with skin, wash immediately with plenty of water. Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection.

E.C. No

Use of this material may be governed by the following regulations:-

Users are advised to consult these regulations for further information.

The information contained in this data sheet does not constitute an assessment of workplace risks.

16. Other Information.

This material is usually used for:

It must not be used for:

Further details may be available upon request from Abbey Chemicals.

Legal Disclaimer:
The above information is based on the present state of our knowledge of the product at the time of publication. It is given in good faith, no warranty is implied with respect to the quality or the specification of the product. The user must satisfy himself that the product is entirely suitable for his purpose.

Revision No 4 Dated: April 2003
Replaces S.D.S. Dated: January 2001

ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตราย และเคมีภัณฑ์
Chemical Data Bank
เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)

กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

ปรับปรุงข้อมูลครั้งสุดท้ายเมื่อ 27/8/2544

รหัส ทท. ที่: ชท/-

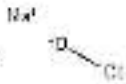
1. การชี้บ่งเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

ชื่อเคมี IUPAC : Sodium hypochlorite

ชื่อเคมีทั่วไป : -

ชื่อพ่องอื่นๆ : Clorox; Bleach; Liquid bleach; Sodium oxychloride; Javex; Antiformin; Showchlon; Chlorox; B-K; Carrel-dakin solution; Chlorox; Dakin's solution; Hychlorite; Javelle water; Mara industries 2MOM3B; Milton; Modified dakin's solution; Pinchlor; Sodium hypochlorite, 13% active chlorine;

สูตรโมเลกุล : ClNaO

สูตรโครงสร้าง : 

รหัส IMO :

รหัส UN/ID NO. : 1791

รหัส EC NO. : 017-011-01-9

รหัส CAS NO. : 7681-52-9

รหัส RTECS : NH 3486200

รหัส RIRINRCS/ELINCS : 231-668-3

ชื่อวงศ์ : -

2. ชื่อผู้ผลิต/ข้าพน่าย (Manufacturer and Distributor)

ชื่อผู้ผลิต/นำเข้า : 1675 No. Main Street, Orange, California 92867

แหล่งข้อมูลอื่นๆ : -

3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

ใช้เป็นการทำความสะอาด

4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ (Standard and Toxicity)

LD_{50} (มก./กก.) :	8910	(MM)	LC_{50} (มก./ม^3) : -	/ -	ชั่วโมง (-)
IDLH(ppm) :	-		ADI(ppm) : -		MAC(ppm) : -
PEL-TWA(ppm) :	-		PEL-STEL(ppm) : -		PEL-C(ppm) : -

TLV-TWA(ppm) : -	TLV-STEL(ppm) : - TLV-C(ppm) : -
พรบ. แรงงานว่าด้วยอันตรายจากสารเคมีบางชนิด พ.ศ. 2535(ppm) : -	
พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm) : -	พรบ. ควบคุมอุบัติเหตุ พ.ศ. 2530 : ☐ ชนิดที่ 1 ☐ ชนิดที่ 2 ☐ ชนิดที่ 3
พรบ. กู้ภัยกรมแรงงาน พ.ศ. 2541 (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง : -	ระยะสั้น - ค่าสูงสุด - สารเคมีอันตราย : ☑
พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 : ☐ ชนิดที่ 1 ☐ ชนิดที่ 2 ☑ ชนิดที่ 3 ☐ ชนิดที่ 4	หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กรมโรงงานอุตสาหกรรม

5. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ : ของเหลว	สี : เขียว-เหลือง กลิ่น : คุณสมบัติของตัวทำละลาย น้ำหนักโมเลกุล : 74.1
จุดเดือด(^{0}ซ.) : 78-79	จุดวาบไฟแบบถ้วยปิด(^{0}ซ.) : - ความหนาแน่นสัมพัทธ์(น้ำ=1) : 1.26-1.30
ความหนืด(mPa.sec) : -	การละลายน้ำ(มก./ลิตร) : <17.5 ที่ - ^{0}ซ. ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์(อากาศ=1) : 2.5
ความสามารถในการละลายน้ำที่(กรัม/100 มล.) : 100	ที่ - ^{0}ซ. ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : 12 ที่ - ^{0}ซ.
แฟกเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm = 3.05 มก./ม^3 หรือ 1 มก./ม^3 = 0.33 ppm ที่ 25 ^{0}ซ.	
ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่น ๆ :	

6. อันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ :	- การหายใจเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อบุทางเดินหายใจ
สัมผัสทางผิวหนัง :	- การดูดซึมผ่านผิวหนังจะทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง และเกิดผื่นแดงและผิวแห้งได้
กิน หรือกลืนเข้าไป :	- การกินหรือกลืนเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อบุในปากและลำคอ เกิดอาการปวดท้อง และอาเจียน
สัมผัสถูกตา :	- การกระเด็นถูกตาจะทำให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรง
การติดไฟ : ความเป็นพิษ,อื่น ๆ :	- ไม่ติดไฟง่ายในสภาวะปกติ - การสูดไอระเหยเข้าไปมาก ๆ จะทำให้เกิดอาการมึนงง

7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- ความคงตัวทางเคมี : สามารถใช้ได้
- การเกิดปฏิกิริยาได้ : กรดเข้มข้น, สารออกซิไดซ์ที่แรง, โลหะอัลคาไล, สารรีดิวซ์, แอมโมเนีย, บิวเทน, สารอินทรีย์ และสารประกอบอินทรีย์ เช่น ยาง, เลอร์โรซีน, พีนอลเรซิน, และสเตอร์

- ภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความแห้งของสารจะสูญเสียความชื้นเมื่อสัมผัสกับความร้อน, แสง, ก๊าซไนโตรเจน, ความชื้น โดยเฉพาะ ซิลิเกต, ไนเตรต์, ทองแดง และสารอื่น
- อันตรายจากการสลายตัวทางเคมี : ไม่เกิดขึ้น

8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

จุดวาบไฟ(°C) : - จุดลุกติดไฟได้เอง(°C) : ไม่ระบุ NFPA Code : 2 0 1

ค่า LEL % : - UEL % : - LFL % : - UFL % : - NFPA 704 Code

- การไม่ติดไฟ
- การจับเหลืองของสารที่เกิดหลังไหม้ไฟใช้ ยงเย็นเท่า
- การสัมผัสกับสารนี้นานอาจก่อให้เกิดการติดไฟ
- ความร้อนและการสลายตัวเมื่อโดนกับกรด จะทำให้เกิดฟูมที่เป็นพิษและมีฤทธิ์กัดกร่อนสูง ซึ่งการสลายตัวนี้สามารถทำให้เกิดก๊าซออกซิเจนออกมา

9. การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ/การถ่ายเท/ขนส่ง (Storage and Handling)

- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด
- เก็บในที่แห้ง เย็น และมีการระบายอากาศที่ดี
- เก็บให้ห่างจากแสง และความร้อน
- อย่าผสมสารนี้หรือทำให้สารนี้ปนเปื้อนกับของไหม้, ไฮโดรคาร์บอน, กรด, เอลกอลล์ และอีเทอร์
- ให้สังเกตข้อแนะนำและข้อควรระวังในการใช้ที่ให้ไว้ข้างฉลากเป็น
- ห้ามการเคลื่อนย้ายในที่โล่ง
- ให้ใช้งานตามแนวทางที่กำหนด ให้ทั้งปริมาณหรือลำดับการเคลื่อนย้าย

10. การกำจัดกรณีรั่วไหล (Leak and Spill)

- มีขั้นตั้งจัดกรณีเกิดอุบัติเหตุรั่วไหล ให้ระบายอากาศในพื้นที่ที่มีการหกรั่วไหล
- ให้กันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ที่มีการหกรั่วไหล และกันจนกว่าไม่มีอุปกรณ์ป้องกันออกไป
- ให้เก็บส่วนที่หกรั่วไหล ห้ามไม่ให้ลงสู่ท่อระบายน้ำ ทางน้ำ หรือบริเวณที่อับอากาศ ซึ่งการสลายตัวนี้สามารถทำให้เกิดก๊าซออกซิเจนออกมา
- ให้ดูดซับส่วนที่หกรั่วไหลด้วยวัสดุดูดซับ เช่น ผ้าแห้ง ขนสัตว์ หรือวัสดุที่ไม่ติดไฟ ใช้ในการดูดซับของสารนี้ที่ปนเปื้อนเพื่อนำไปกำจัด

- ให้จัดล้างบริเวณที่หกร้ำไหลด้วยน้ำ

11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)

หน้ากากป้องกันการหายใจ	ถุงมือ			แว่นตานิรภัย	
ข้อแนะนำการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE) :					

12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป :	- ถ้าหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากบริเวณที่ปลาดาดบริเวณที่ นำส่งไปพบแพทย์
ลืนหรือกลืนเข้าไป :	- ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป ห้ามไม่ให้สิ่งใดเข้าปากผู้ป่วยที่หมดสติ หากผู้ป่วยยังมีเหตุผลให้ดื่มสารละลายโปรตีน หรือ ถ้าไม่สามารถหาได้ก็ให้ดื่มน้ำปริมาณมากๆ อย่าให้ผู้ป่วยดื่มน้ำส้ม,เบคคิงโซดา,ยาที่ปฏิกิริยาเป็นกรด นำส่งไปพบแพทย์
สัมผัสถูกผิวหนัง :	- ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ทิดล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมากๆ
สัมผัสถูกตา :	- ถ้าสัมผัสถูกตา ให้จัดล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที หรือนกระทรวงตาจุดและตาการ ล้าง นำส่งไปพบแพทย์
อื่น ๆ:	

13. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

14. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

NMAM NO. : -

OSHA NO. : -

วิธีการเก็บตัวอย่าง : ☐ ระบบแอกทีฟ ☐ หลอดเก็บตัวอย่าง ☐ ซิงเกิ้ลเกรบ์

วิธีการวิเคราะห์ : ☐ จี้ซี่ที่หลัก ☐ ฟลูกไดโซไอโอนิเซชัน ☐ เครื่องโครมาโตกราฟี ☐ วอเตอร์บิกแอนซอปชั่น

อื่นๆ :

15. การปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response)

ERG Guide : 99 DOT Guide : 154

- กรณีฉุกเฉินโปรดใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลการระงับอุบัติภัยจากสารเคมี ทางโทรศัพท์เรียกหมายเลข ERG ที่หมายเลขโทรศัพท์ 1650

- ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมโปรดติดต่อ กองจัดการสารอันตรายและการขนส่ง กรมโยธาธิการและผังเมือง โทร 0 2298 2447 ,0 2298 2457

16. เอกสารอ้างอิง (Reference)

☑ 1. "Chemical Safety Sheet ,Sansorn Chemical Publisher ,1991 ,หน้า 907"

☐ 2. "NIOSH Packs. Guide to Chemical Hazards.US.DHHS ,1990 ,หน้า -"

☐ 3. "Lange's Handbook of Chemistry McGraw/Hill ,1999 ,หน้า -"

☐ 4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material ,NFPA ,1991 ,หน้า -"

☑ 5. "STT. SAFE Dangerous Properties of Industrial Materials ,1996 ,หน้า 2971"

☐ 6. "คุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้ในการเกษตรและอันตรายที่มีต่อสิ่งมีชีวิต ,ไม่ปรากฏการพิมพ์ ,2543 ,หน้า -"

☐ 7. "http://www.cdc.gov/NIOSH ,CISC Card. ,-"

☑ 8. "Firefighter's Hazardous Materials Reference Book ,1997 ,หน้า 742"

☐ 9." ACGIH 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents ,and Biological Exposure Indices. Ohio.,2000 ,หน้า -"

☐ 10. Source of Ignition หน้า-"

☐ 11. "อื่นๆ "http://chemtrack.tripod.com/th"

พัฒนาโปรแกรมและรวบรวมข้อมูลโดย คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ขอขอบคุณข้อมูลและข้อเสนอแนะโปรดพิมพ์ที่

ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตราย และเคมีภัณฑ์
Chemical Data Bank
เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)

กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

ปรับปรุงข้อมูลครั้งสุดท้ายเมื่อ 12/10/2001

รหัส กพ. ที่ กพ.- -

1. การชี้บ่งเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

ชื่อเคมี IUPAC : Sodium hydroxide

ชื่อเคมีทั่วไป : -

ชื่อพ้องอื่นๆ : Caustic soda ; Lye; Sodium hydrate; Soda lye; White Caustic; Lye, caustic; Angra Hot Rod;

สูตรโมเลกุล : NaOH

สูตรโครงสร้าง : Na+ OH-

รหัส UN/ID NO. : 1823

รหัส EC NO. : 011-002-00-6

รหัส IMO : CORROSIVE 8

รหัส CAS NO. : 1310-73-2

รหัส RTECS : WB 4900000

รหัส RHEINECS/ELINCS : 215-185-5

ชื่อวงศ์ : -

2. ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย (Manufacturer and Distributor)

ชื่อผู้ผลิตนำเข้า : JT Baker Inc.

แหล่งข้อมูลอื่นๆ :

3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

- เป็นสารเคมีในห้องปฏิบัติการ

4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ (Standard and Toxicity)

LD_{50} (มก./กก.) :	40	(หนู)	LC_{50} (มก./ม^3) : -	/ -	รั่วโมง ( )
IDLH(ppm) :	6.11		ADI(ppm) : -		MAC(ppm) : -
PEL-TWA(ppm) :	-		PEL-STEL(ppm) : -		PEL-C(ppm) : 1.22
TLV-TWA(ppm) :	-		TLV-STEL(ppm) : -		TLV-C(ppm) : 1.22 2mg/m3

พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535(ppm) : -

พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm) : - พรบ. ควบคุมอุบัติภัยฯ พ.ศ. 2530 : ☐ ชนิดที่ 1 ☐ ชนิดที่ 2 ☐ ชนิดที่ 3
พรบ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ppm) เวลา 8 ชั่วโมง : 1.22 ระยะสั้น - ค่าสูงสุด - การก่อมะเร็ง : ☑
พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 : ☑ ชนิดที่ 1 ☐ ชนิดที่ 2 ☐ ชนิดที่ 3 ☐ ชนิดที่ : หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กรมโรงงานอุตสาหกรรม

5. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ : ของแข็ง สี : ขาว กลิ่น : ไม่มีกลิ่น น.น.โมเลกุล : 40.00
จุดเดือด(^{0}ซ.) : 1350 จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง(^{0}ซ.) : 318 ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1) : 3.13
ความหนืด(mPa.sec) : - ความดันไอ(มม.ปรอท) : ไม่ระบุ ที่ - ^{0}ซ. ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1) : >1.4
ความสามารถในการละลายน้ำที่(กรัม/100 มล.) : 111 ที่ 20 ^{0}ซ. ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : 13 - 14 ที่ 20 ^{0}ซ.
แฟคเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm = 1.655 มก./ม^{3} หรือ 1 มก./ม^{3} = 0.611 ppm ที่ 25 ^{0}ซ.
ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่น ๆ :

6. อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

ทางผิวหนัง :	- การสัมผัสทางหายใจ : การหายใจเข้าไปจะก่อให้เกิดการระคายเคือง และทำให้เกิดการอักเสบต่อทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้เกิดอาการไอ จาม หายใจลำบาก หรือหายใจขัด หายใจถี่ขึ้น
ทางผิวหนัง :	- การสัมผัสถูกผิวหนัง จะก่อให้เกิดการระคายเคืองรุนแรง เป็นแผลไหม้ และเกิดเป็นแผลพุพองได้
ทางการกลืนเข้าไป :	- การกลืนเข้าไป ทำให้เกิดการไหม้ที่ปาก คอ กระเพาะอาหาร ทำให้เป็นแผลในเยื่อบุทางเดินกระเพาะอาหาร อาเจียน ท้องร่วง ความดันเลือดต่ำลง การทำให้เสียชีวิต
การสัมผัสถูกตา :	- การสัมผัสถูกตา จะมีอาการระคายเคืองรุนแรง เป็นแผลเหวอะหวะ อาจทำให้ตาบอดได้
การก่อมะเร็ง : ทางเวชปฏิบัติ,อื่น ๆ :	- การสัมผัสสารต่อเนื่องเป็นเวลานาน จะทำให้เกิดการพังผืดเนื้อเยื่อ - สารนี้ถูกจัดเป็นสารก่อมะเร็ง

7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- ความคงตัวทางเคมี : สารนี้มีความเสถียรภายใต้เงื่อนไขปกติและการใช้และการเก็บ
- สารที่เข้ากันไม่ได้ : ด่าง, กรด, ของแข็งออกไซด์, สารประกอบอินทรีย์ของฮาโลเจน โลหะอัลคาไลหลอมเหลว ผงโลหะ ห้ามเก็บไว้ใกล้

หรือสารจะเปิดการเกิดปฏิกิริยาโครงสร้างและสารประกอบไวไฟ ที่ให้ผลผลิตที่ไวไฟ ภายในภาชนะ
- สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความชื้น, ฝุ่น และสารที่เข้ากันไม่ได้
- สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว : โซเดียมออกไซด์ สารทำปฏิกิริยากับโลหะผลิตก๊าซไฮโดรเจนที่ไวไฟ
- สารนี้ทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์และสารประกอบไฮโดรเจนเป็นสารไวไฟ เช่น อลูมิเนียม
- สารนี้มีคุณสมบัติเป็นกรดเข้มข้น
- อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ : จะไม่เกิดขึ้น

8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

จุดวาบไฟ(°ซ.) : - จุดลุกติดไฟได้เอง(°ซ.) : - NFPA Code :

ค่า LEL % : - UEL % : LEL % : - UEL % : - NFPA 704 Code

- สารนี้ไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาเคมีกับน้ำ สารนี้รีดิวซ์หรือทำออกซิไดซ์ทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ
- สารนี้ทำปฏิกิริยากับโลหะ เช่น จะอลูมิเนียม เกิดก๊าซไฮโดรเจนที่ไวไฟ
- สารดับเพลิงกรณีเพลิงไหม้ใช้ได้ทุกชนิดที่เหมาะสมกับเพลิงที่เกิดขึ้น ที่เหมาะสมสำหรับสภาพการเกิดเพลิงไหม้รอบ ๆ ด้วย ห้ามใช้น้ำในการดับเพลิง
- กรณีเกิดเพลิงไหม้ให้สวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA)

9. การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ/เคลื่อนย้าย/ขนส่ง (Storage and Handling)

- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด ป้องกันการเกิดความเสียหายจากภายนอก
- เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง
- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ
- เก็บห่างจากความร้อน, ความชื้น, สารที่เข้ากันไม่ได้
- เก็บห่างจากธาตุมีเหงือก, แมกนีเซียม
- ภาชนะบรรจุของสารที่เป็นอันตราย ควรมีการระบายก๊าซ เช่น ฝุ่น ของแข็ง จากปั๊มอัดลมเข้าได้
- ห่อหุ้มสารนี้ด้วยกระดาษหรือสารเคลือบ
- ให้ติดฉลากคำเตือนและข้อควรระวังทั้งหมดที่ให้ไว้สำหรับสารนี้
- ชื่อในการขนส่ง : Sodium Hydroxide
- รหัส UN : 1823
- ประเภทอันตราย : 8
- ประเภทบรรจุภัณฑ์ : กลุ่ม II
- ปริมาณที่ยกเว้นสำหรับอันตรายน้อย : 200 กิโลกรัม

10. การกำจัดกรณีรั่วไหล (Leak and Spill)

- มีการปฏิบัติในกรณีเกิดการหกรั่วไหล ระบายอากาศบริเวณการหกรั่วไหล - ป้องกันบุคคลเข้าไปในบริเวณการรั่วไหล - ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม - ใช้อุดรอยส่วนที่หกรั่วไหลด้วยทราย, แร่ดูดซึมสิ่งปนเปื้อน หรือวัสดุดูดซับเฉื่อย - เก็บส่วนที่หกรั่วไหลในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด โดยวิธีไม่ก่อให้เกิดฝุ่น - ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกรั่วไหล ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แม่น้ำ และแหล่งน้ำ ฯลฯ - สารที่หลงเหลืออยู่ ให้ล้างด้วยน้ำใช้เช็ดอย่างหมดจดด้วยวัสดุดูดซับ เช่น ดินน้ำมัน, ไดอะตอมไมท์, ซิลิกาเจล - การพิจารณาการกำจัด : ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด

11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)

หน้ากากป้องกันการหายใจ	ถุงมือ		หน้ากากครอบหน้า		

ข้อแนะนำ การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPD/PPE) :

- ขึ้นอยู่กับการใช้งานประเภทของการป้องกันอันตราย
- สารที่ปนเปื้อนในอากาศไม่เกิน 125 ppm : ให้ใช้อุปกรณ์ประเภทที่ใช้การกรองอากาศผ่านตลับกรองชนิดใช้แล้วทิ้ง ซึ่งมีค่าการป้องกันอันตรายต่ำกว่าหรือเท่ากับ A2P. = 25 ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายชนิดที่ (Air - purifying respirator) พร้อมหน้ากากแบบครึ่งหน้าและอุปกรณ์กรองอนุภาคฝุ่นชนิดมีกรองคู่ (DUAL TYPE) ในกรณีที่ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า A2P. = 25 ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายชนิดที่ (Air - purifying respirator) ซึ่งมีอุปกรณ์กรองอนุภาคฝุ่นและละอองเหลือ โดยจะต้องใช้อุปกรณ์ที่มีค่า A2P. = 25 หรือให้ใช้อุปกรณ์ประเภทที่มีหน้ากากครอบศีรษะ (SCBA) หรือชนิดที่มีการส่งอากาศบริสุทธิ์ (Air - purifying respirator) ซึ่งมีอุปกรณ์กรองอนุภาคฝุ่นและละอองเหลือ โดยจะต้องใช้อุปกรณ์ที่มีค่า A2P. = 25 หรือให้ใช้อุปกรณ์ประเภทที่มีหน้ากากครอบศีรษะ (SCBA) หรือชนิดที่มีการส่งอากาศบริสุทธิ์ (Supplied - air respirator) พร้อมหน้ากากครอบหน้า โดยจะต้องใช้อุปกรณ์ที่มีค่า A2P. = 50

ในกรณีที่มีสารอยู่ในถังหรือภาชนะที่ไม่ทราบปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีที่ปนเปื้อนอยู่ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายชนิดที่มีการส่งอากาศบริสุทธิ์ (Supplied - air respirator) หรือชนิดที่มีถังอากาศในตัว (SCBA) หรือชนิดหน้ากากแบบครึ่งหน้า ซึ่งมีการทำงานแบบความดันบวก (pressure demand) positive pressure mode) โดยจะต้องใช้อุปกรณ์ที่มีค่า A2P. หรือดีกว่า หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายชนิดที่มีการส่งอากาศบริสุทธิ์ (Supplied - air respirator) พร้อมหน้ากากแบบครึ่งหน้า ซึ่งมีการทำงานแบบความดันบวก (pressure demand) positive pressure mode) หรือชนิดที่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดมีถังอากาศในตัว ชนิดความดันบวก (positive pressure self-contained breathing apparatus) โดยจะต้องใช้อุปกรณ์ที่มีค่า A2P. = 10,000

- ในกรณีการออกแบบเพื่อการอพยพฉุกเฉิน : ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายชนิดที่ (Air - purifying respirator) พร้อมหน้ากากแบบครึ่งหน้า (Full mask) ซึ่งมี Canister ที่สามารถป้องกันไอของสารเคมีชนิดที่ปนเปื้อนอยู่ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่มีการส่งอากาศบริสุทธิ์ผ่านหน้ากากครอบศีรษะ (Hood) ชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA) โดยจะต้องใช้อุปกรณ์ที่มีค่า A2P. = 50

12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป :	- นำทางไปยังที่โล่ง ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจลำบาก ควรให้ออกซิเจนช่วย นำส่งโรงพยาบาล

กินหรือกลืนเข้าไป :	- ล้างปากด้วยน้ำจำนวนมาก อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำหรือนมเป็นจำนวนมากๆ ห้ามไม่ให้สิ่งใดเข้าปากผู้ป่วยที่หมดสติ นำส่งโรงพยาบาล
สัมผัสถูกผิวหนัง :	- ล้างด้วยน้ำสบู่ปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที หรือจนกระทั่งสารเคมีหมดไป ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก นำส่งโรงพยาบาลทันที ซักทำความสะอาดเสื้อผ้าและรองเท้าก่อนนำกลับมาใช้ใหม่
สัมผัสถูกตา :	- ล้างด้วยน้ำสะอาดไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที หรือจนกระทั่งสารเคมีหมดไป นำส่งโรงพยาบาลทันที
อื่น ๆ :	-

13. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ห้ามทิ้งของลงสู่แหล่งน้ำ ดิน หรือพื้น
- สารนี้ไม่สามารถย่อยสลายได้ง่ายทางชีวภาพ
- สารนี้เป็นพิษต่อปลาและแหล่งน้ำ ทั้งส่งผลเป็นอันตรายต่อการเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพ อาจทำให้ปลาตายได้

14. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

NIOSH NO. : 7401 OSHA NO. : -

วิธีการเก็บตัวอย่าง : ☑ กระดาษกรอง ☐ หลอดเก็บตัวอย่าง ☐ อื่นๆ เช่น

วิธีการวิเคราะห์ : ☐ อิ่งน้ำหนัก ☐ สเปคโตโฟโตมิเตอร์ ☐ แก๊สโครมาโตกราฟี ☐ กระดาษลิตมัสเปลี่ยนสี

ข้อมูลอื่น ๆ :

- วิธีการวิเคราะห์ใช้ Acid – base titration
- ตัวอย่างไม่ต้องการสิ่งเก็บตัวอย่าง ยกเว้น ที่ทางห้องแล็บ
- ปริมาณตัวอย่างต่ำสุด-สูงสุด ที่สุ่มตัวอย่าง 100 มิลลิลิตร

15. การปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response)

AVERS Guide : 38 DOT Guide : 154

- กรณีถูกเตือนโปรดใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลการระงับอุบัติภัยจากสารเคมีทางโทรศัพท์หรือทางด่วน AVERS ที่หมายเลขโทรศัพท์ 1650

- ติดต่อการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม โปรดติดต่อ กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ โทร 0 2298 2447 ,0 2298

2457

16. เอกสารอ้างอิง (Reference)

- [x] 1. "Chemical Safety Sheet ,Samsum Chemical Publisher ,1991 ,หน้า 805"
- [x] 2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards,US.DHHS ,1990 ,หน้า 284"
- [ ] 3. "Lange's Handbook of Chemistry McGrawHill ,1999 ,หน้า -"
- [ ] 4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material ,NFPA ,1994 ,หน้า -"
- [x] 5. "ITP: SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials ,1996 ,หน้า 2970"
- [x] 6. "สอบ.มาตรฐานสารเคมีในอากาศและดัชนีวัดทางชีวภาพ ,นำส่งบริการพิมพ์ ,2545 ,หน้า 52"
- [x] 7. "http://www.cdc.gov/NIOSH ,CISC Card. ,0360"
- [x] 8. "Firefighter 's Hazardous Materials Reference Book ,1997 ,หน้า 52"
- [x] 9." ACGIH. 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents ,and Biological Exposure Indices. Ohio,2000 ,หน้า 52"
- [ ] 10. Source of Ignition หน้า-"
- [ ] 11. "อื่น ๆ"http://chemtrack.rf.co.th/"

ทัพนาโปรแกรมและรวบรวมข้อมูลโดย คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

หากมีข้อสงสัยหรือ ข้อเสนอแนะโปรดติดต่อ

กองวัดอาวุธสารสินคราญและการจอมเสือ กรมหาวิทยาลัยเพิ่ม

โทรศัพท์ : 0 2298 2447, 0 2298 2457

โทรสาร : 0 2298 2451

E-Mail : dbasz_c@pcd.go.th

กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

ฐานข้อมูลวัตถุอันตราย และเคมีภัณฑ์
Chemical Data Bank
[illegible]

ปรับปรุงข้อมูลครั้งสุดท้ายเมื่อ 12/9/2001

รหัส กพ. ที่: กอ/

1. การชี้บ่งเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

ชื่อเคมี IUPAC : Hydrochloric acid

ชื่อเคมีสามัญ : Hydrochloric

ชื่อท้องถิ่นๆ : Muriatic acid; Chlorohydric acid; Spirits of salts; Hydrogen chloride (acid); Hydrogen chloride; Hydrogen Chloride Gas only

สูตรโมเลกุล : HCl สูตรโครงสร้าง : H—Cl

รหัส IMO :

รหัส UN/ID NO. : 1789 รหัส EC NO. : 017-002-01-2

รหัส CAS NO. : 7647-01-0 รหัส RTECS : MW 4025000

รหัส EINECS/ELINCS : 231-595-7 ชื่ออื่นๆ : -

2. ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย (Manufacturer and Distributor)

ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย : Mallinckrodt Baker Inc.

แหล่งข้อมูลอื่นๆ : -

3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

- ใช้ปรับสภาวะในห้องปฏิบัติการ

4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ (Standard and Toxicity)

LD_{50} (มก./กก.) : 900 (กระต่าย) LC_{50} (มก./ม^3) : 4665 / - ชั่วโมง (หนู)

IDLH(ppm) : 50 ADI(ppm) : MAC(ppm) :

PEL-TWA(ppm) : 5 PEL-STEL(ppm) : PEL-C (ppm) : 5

TLV-TWA(ppm) : 5 TLV-STEL(ppm) : TLV-C(ppm) : 5

พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535(ppm) :

พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm) : พรบ. ควบคุมอุบัติเหตุ พ.ศ. 2539 : ☐ ชนิดที่ 1 ☐ ชนิดที่ 2 ☐ ชนิดที่ 3

พรบ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง : ระยะสั้น ค่าสูงสุด 5 สารเคมีอันตราย : ☒

พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 : ☐ ชนิดที่ 1 ☐ ชนิดที่ 2 ☑ ชนิดที่ 3 ☐ ชนิดที่ 4 หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กรมโรงงานอุตสาหกรรม

5. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ : ของแข็ง , ก๊าซ สี : ไม่มีสี กลิ่น : ฉุน น้ำหนักโมเลกุล : 36.46

จุดเดือด(^{0}ซ.) : -33 จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง(^{0}ซ.) : -74 ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1) : 1.18

ความหนืด(mPa.sec) : 0.0148 ความดันไอ(มม.ปรอท) : 150 ที่ 25 ^{0}ซ. ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1) : 1.3

ความสามารถในการละลายน้ำที่อุณหภูมิ(กรัม/100 มล.) : ละลายได้ ที่ ^{0}ซ. ลายเป็นกรด-ด่าง(pH) : - ที่ - ^{0}ซ.

แก๊สเปลี่ยนหน่วย 1 ppm = 1.49 มก./ม^{3} หรือ 1 มก./ม^{3} = 0.67 ppm ที่ 25 ^{0}ซ.

ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่น ๆ :

- ละลายได้ดีในน้ำและแอลกอฮอล์

6. อันตรายต่อสุขภาพอาชีวอนามัย (Health Effect)

ทางเดินหายใจ :	- การหายใจเอาไอระเหยของสารนี้เข้าไปจะก่อให้เกิดอาการไอ หายใจติดขัด เกิดอาการบวมน้ำ ปอดอักเสบ หลอดลมอักเสบ หรือเป็นแผลในกรณีที่รุนแรง จะก่อให้เกิดอาการน้ำท่วมปอด ระบบหายใจล้มเหลว และอาจเสียชีวิตได้
สัมผัสทางผิวหนัง :	- การสัมผัสบริเวณผิวหนังจะก่อให้เกิดการระคายเคืองเกิดผื่นแดง ปวดแสบปวดร้อน การสัมผัสกับสารที่ความเข้มข้นสูงจะก่อให้เกิดแผลไหม้ลุกลามเข้าสู่ผิวหนังชั้นใน
ตาหรือสัมผัสเข้าไป :	- การสัมผัสกับตาจะก่อให้เกิดการระคายเคือง จะทำให้เกิดอาการปวด และเกิดแผลไหม้ในกระจกตา หรือเยื่อบุตาอักเสบ และอาจเกิดอาหาร อาจก่อให้เกิดตาบอดได้ ถ้าสัมผัสกับตาโดยตรง และอาจทำให้เสียชีวิตได้
การกลืนกิน :	- การสัมผัสถูกกลืนจะก่อให้เกิดการระคายเคืองและอาจก่อให้เกิดการทำลายได้ อาจทำให้เกิดแผลในช่องปาก ลำคอ ทางเดินอาหาร และก่อให้เกิดอันตรายต่างๆ ตามมาได้
การสัมผัสเรื้อรัง : ความเป็นพิษต่อ,อื่น ๆ :	- การสัมผัสกับไอระเหยของสารเป็นระยะเวลานานจะก่อให้เกิดการเกิดอาการเรื้อรังได้ และทำให้เกิดอาการที่ซับซ้อน เช่นเดียวกับอาการของการสัมผัสระยะสั้น - ในหนูทดลองที่ได้รับสารนี้ผิดปกติทางผิวหนังเรื้อรังเป็นไปตามเวลา จะมีอาการไม่ลำดับการเกิดผลกระทบเหมือนนี้ - ไม่มีข้อมูลก่อมะเร็งตาม NTP หรือเป็นสารก่อมะเร็งประเภท 3 ตามบัญชีรายชื่อของ IARC

7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- ความคงตัวทางเคมี : สารนี้มีความเสถียรภายใต้การปฏิบัติการและการจัดเก็บ การหลีกเลี่ยงสภาวะที่ควรหลีกเลี่ยงระหว่างการจัดการและการจัดเก็บ
- สารที่เข้ากันไม่ได้ : โลหะ โลหะออกไซด์ ไฮดรอกไซด์ แอมีน คาร์บอเนต กรดที่เป็นเบส และสารอื่น ๆ เช่น ไซยาไนด์ ซัลไฟด์ และฟอสไฟด์
- สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน และการกับวัตถุไวปฏิกิริยาแรง
- ความไม่เข้ากันของสารที่เกิดจากการสัมผัสกับน้ำ : เมื่อสารนี้สัมผัสกับความร้อน และ/หรือการสัมผัสกับความชื้นจากฝุ่นหรือกับของไหลในร่างกายเช่นเหงื่อ ที่เป็นด่างและจะเกิดปฏิกิริยากับน้ำหรือไอน้ำ ทำให้เกิดความร้อน และเกิดฝุ่นหรือควันของสารที่เป็นพิษและมีฤทธิ์การกัดกร่อนตัวของสารจากปฏิกิริยาคลอรีเดชั่น เมื่อมีความร้อนจะทำให้เกิดฝุ่นหรือควันของก๊าซไฮโดรเจนซึ่งอาจการระเบิดได้
- ผลิตภัณฑ์จากการเกิดปฏิกิริยาหรือมีเนอร์ : จะไม่เกิดขึ้น

8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

จุดวาบไฟ(°ซ) : - จุดลุกติดไฟได้เอง(°ซ) : - NFPA Code :

ค่า LEL % : - UEL % : - LFL % : - UFL % : - NFPA 704 Code

- การกับผิดกันความร้อนสูงจะทำการกับผิดกันโดยจะก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซไฮโดรเจนซึ่งไวไฟยิ่งมาก
- การกับเหล็กในกรณีที่เหล็กใหม่ไม่ใช่น้ำมันเป็นฝอย และทำให้การเป็นจาน โดยใช้โซดาไฟหรือปูนขาว
- ควันเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้ในรูปการณ์ที่จำเป็นโดยใช้ชนิดมีน้ำยาเคมีในตัว (BCRA) ร่วมกับน้ำยาแบบดั้งเดิมน้ำ
- ใช้น้ำฉีดหล่อเย็นเพื่อช่วยเย็นภาชนะบรรจุที่สัมผัสกับเปลวไฟ และใช้ดูห่างจากภาชนะบรรจุ

9. การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ/การขนย้าย/ขนส่ง (Storage and Handling)

- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด และป้องกันการสัมผัสกับความชื้น
- เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง
- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่ดี
- เก็บในบริเวณที่มีฝักบัวฉีดน้ำฉุกเฉินและมีสถานีล้างตาฉุกเฉิน
- เก็บห่างจาก การสัมผัสโดยตรงกับแสง ความร้อน น้ำ และสารที่เข้ากันไม่ได้
- ห้ามทำการเจาะ ตัด หรือเชื่อมภาชนะบรรจุเปล่าหากภาชนะไม่ได้ล้างอย่างสะอาดดีพอ
- เมื่อต้องการเจือจางให้ค่อย ๆ เติมกรดปริมาณน้อย ๆ ลงในน้ำ ห้ามใช้น้ำร้อนเพื่อป้องกันการเดือดน้ำลวกและกระเด็นไปโดน

สามารถควบคุมอุณหภูมิของสารได้
- เลือกใช้อุปกรณ์ที่ทำจากโลหะให้ใช้อุปกรณ์ที่ทำจากไม้ เพราะไม่สามารถเกิดไฟฟ้าสถิตได้
- ภาชนะบรรจุของสารที่เป็นของเหลว ต้องมีขนาดเหมาะสม ไม่ควรเต็มจนเกินไป
- ให้มีเครื่องหมายและข้อความระวังทั้งหมดที่ได้ให้ไว้สำหรับสารนี้
- ชื่อสารเคมีตามระบบ : Hydrochloric acid
- เลข UN : 1789
- ประเภทความเสี่ยง : 8
- ประเภทการบรรจุหีบห่อ : กลุ่ม III

10. การดำเนินการเมื่อเกิดเหตุรั่วไหล (Leak and Spill)

- วิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดการหกรั่วไหล ให้ดำเนินการระบายอากาศในบริเวณที่มีสารหกรั่วไหล
- ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเฉพาะสิ่งเหมาะสม ให้ขึ้นและแยกพื้นที่จนกว่าก๊าซหรือไอจะกระจายหมดไป
อุปกรณ์ป้องกันออกจากบริเวณหกรั่วไหล
- ใช้เครื่องมือที่ทำด้วยโลหะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ถ้าสามารถทำได้
- ทำให้เจือจางเป็นไอโดยใช้สารที่เป็นเบส เช่น โซดาไฟ ปูนขาว และทำการดูดซับส่วนที่หกรั่วไหลด้วยวัสดุที่ดูดซับ เช่น แร่ไวนมาย (Vermiculite) ทรายแห้ง ดิน และเก็บใส่ในภาชนะบรรจุสำหรับกำจัดของเสียอันตราย

11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)

	ถุงมือ	ชุดป้องกันสารเคมี		แว่นตานิรภัย	รองเท้าบูท

ข้อแนะนำการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPD/PPE) :

- ต้องแน่ใจการเลือกอย่างเหมาะสมก่อนการใช้งานระบบหายใจ
- กรณีที่ความเข้มข้นไม่เกิน 50 ppm สามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจชนิดกรองอากาศ (Cartridge) โดยมีค่าที่ใช้ป้องกันได้ APF = 10 หรือใช้หน้ากากชนิดครึ่งหน้า (Air - purifying respirator) หรือหน้ากากแบบเต็มหน้า (gas mask) ซึ่งมี canister ประเภทที่เหมาะสม โดยมีค่าที่ใช้ป้องกันได้ APF = 50 หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจชนิดจ่ายอากาศ (Air - purifying respirator) ซึ่งใช้งานคนเดียวและมีหน้ากากชนิดครึ่งหน้าและมีตัวกรองอากาศ (Cartridge) โดยมีค่าที่ใช้ป้องกันได้ APF = 10
- ในกรณีที่ต้องสัมผัสกับสารเคมีโดยตรงควรใช้ถุงมือที่ทำจากยางธรรมชาติ (Natural rubber) หรือยางไนไตรล์ (Nitrile rubber) ซึ่งมีค่าการซึมผ่านของสารเคมีต่ำ และมีความหนาของถุงมือไม่น้อยกว่า 0.11 มม. ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่มีประสิทธิภาพ

ไฟล์ (SCBA) หรือเครื่องช่วยหายใจแบบท่อส่งอากาศ ที่มีหน้ากากครอบทั้งศีรษะ ร่วมกับมีเครื่องช่วยหายใจแบบรักษาแรงดันบวก (pressure demand / positive pressure mode) ใช้งานร่วมกับถังดับเพลิงชนิดมีน้ำหนักเบา (Breathing air cylinder) ที่มีค่า APF. = 10,000 -ใช้เครื่องช่วยหายใจแบบท่อส่งอากาศ ที่มีหน้ากากครอบทั้งศีรษะ ร่วมกับมีเครื่องช่วยหายใจแบบรักษาแรงดันบวก (pressure demand / positive pressure mode) ที่มีถังดับเพลิงชนิดมีน้ำหนักเบา (Breathing air cylinder) ที่มีค่า APF. = 10,000
-ใช้เครื่องช่วยหายใจแบบท่อส่งอากาศ ที่มีหน้ากากครอบทั้งศีรษะ ร่วมกับมีเครื่องช่วยหายใจแบบรักษาแรงดันบวก (pressure demand / positive pressure mode) ที่มีถังดับเพลิงชนิดมีน้ำหนักเบา (Breathing air cylinder) ที่มีค่า APF. = 10,000 -ใช้เครื่องช่วยหายใจแบบท่อส่งอากาศ ที่มีหน้ากากครอบทั้งศีรษะ ร่วมกับมีเครื่องช่วยหายใจแบบรักษาแรงดันบวก (pressure demand / positive pressure mode) ที่มีถังดับเพลิงชนิดมีน้ำหนักเบา (Breathing air cylinder) ที่มีค่า APF. = 10,000

12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป :	- จำพาผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยหายใจ ถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจนช่วย นำส่งโรงพยาบาล
กินหรือกลืนเข้าไป :	- ถ้าสามารถให้กินน้ำได้ ค่อย ๆ ป้อนให้ผู้ป่วยดื่มน้ำหรือนมปริมาณมาก ๆ ห้ามทำให้อาเจียน ห้ามไม่ให้สิ่งใดเข้าปากผู้ป่วยที่หมดสติ นำส่งโรงพยาบาลทันที
สัมผัสถูกผิวหนัง :	- ถ้าเสื้อผ้าถูกผิวหนัง ให้ถอดเสื้อผ้าออกทันทีล้างด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที ตามด้วยสบู่ ถ้าระคายเคืองให้ไปพบแพทย์ ซักทำความสะอาดเสื้อผ้าและรองเท้าก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ นำส่งโรงพยาบาล
สัมผัสถูกตา :	- ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที ระหว่างล้างให้ลืมตาไว้ นำส่งโรงพยาบาลทันที
อื่น ๆ:	

13. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

-เมื่อรั่วไหลลงสู่ดินอาจทำให้ดินไม่เกิดความอุดมสมบูรณ์ และการไหลลงสู่แหล่งน้ำได้ -สารนี้จะทำให้เกิดตะกอนส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ จะเกิดอันตรายจากการเปลี่ยนแปลงค่าพีเอช -ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำทั้งเสียหรือน้ำดิบ

14. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

NIOSH NO. : 7903	OSHA NO. : ID 174 SG
วิธีการเก็บตัวอย่าง : ☐ กระจายอากาศ ☑ ดูดอากาศเข้าตัวอย่าง ☐ ซึมซับแพร่	
วิธีการวิเคราะห์ : ☐ ชั่งน้ำหนัก ☐ อะโตมิกแอบซอร์พชั่น ☐ แก๊สโครมาโตกราฟฟี ☐ อย่างอื่นโปรดระบุ	
ข้อมูลอื่น ๆ :	
-ตลับเก็บตัวอย่างที่ใช้ Washed silica gel, 400 mg/200 mg with glass fiber filter plug	

- วัสดุไหลผ่านรับแรงดันต่อเนื่อง 0.3 ถึง 0.5 นิ้วน้ำ ต่อ ตารางนิ้ว
- ปริมาณรับแรงดันต่อเนื่องสูง 3 ถึง , สูงสุด 100 ถึง

15. การปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน (Emergency Response)

AVERS Guide : 42 DOT Guide : 157

- กรณีฉุกเฉินโปรดใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลการระงับอุบัติภัยจากสารเคมีทางโทรศัพท์หรือสายด่วน AVERS ที่หมายเลขโทรศัพท์ 1650

- ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมโปรดติดต่อ กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ โทร 0 2298 2447 ,0 2298 2457

16. เอกสารอ้างอิง (Reference)

- [x] 1. "Chemical Safety Sheet ,Samsom Chemical Publisher ,1991 ,หน้า 477"
- [x] 2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.DHHS ,1990 ,หน้า 166"
- [ ] 3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill ,1999 ,หน้า -"
- [ ] 4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material ,NFPA ,1994 ,หน้า -"
- [x] 5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials ,1996 ,หน้า 1835"
- [ ] 6. "สอบ.นายรฐานสารเคมีในอาหารและพืชนีวัตถุเชิงกาง ,นำจักษุการพิมพ์ ,2543 ,หน้า -"
- [x] 7. "http://www.cdc.gov/NIOSH ,CISC Card. ,0163"
- [x] 8. "Firefighter 's Hazardous Materials Reference Book ,1997 ,หน้า 415"
- [ ] 9." ACGIH. 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents ,and Biological Exposure Indices. Ohio.,2000 ,หน้า -"
- [ ] 10. Source of Ignition หน้า -"
- [ ] 11. "อื่น ๆ" http://chemtrack.crf.or.th"

พัฒนาโปรแกรมและรวบรวมข้อมูลโดย คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

หากมีข้อขงขัดหรือข้อเสนอแนะโปรดติดต่อ

กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ

โทรศัพท์ : 0 2298 2447, 0 2298 2457

โทรสาร : 0 2298 2451

ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตราย และเคมีภัณฑ์
Chemical Data Bank
เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)

กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

ปรับปรุงข้อมูลครั้งสุดท้ายเมื่อ 2/8/2544

รหัส คพ. ที่: คพ/-

1. การชี้บ่งเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

ชื่อเคมี IUPAC :	Ammonium hydroxide
ชื่อเคมีทั่วไป :	Ammonium hydroxide
ชื่อพ้องอื่นๆ :	Aqua ammonia; Ammonia Water; Ammonium, aqueous; Ammonia, monohydrate; Aqueous Ammonia; Ammonia-15N; Ammonium Hydroxide, Redistilled;
สูตรโมเลกุล :	NH_4OH
สูตรโครงสร้าง :	NH_4^+ OH^-
รหัส IMO :	CORROSIVE 8
รหัส UN/ID NO. :	2672
รหัส EC NO. :	007-001-00-5
รหัส CAS NO. :	1336-21-6
รหัส RTECS :	BQ5635000
รหัส EURINECS/ELINCS :	215-647-6
ชื่อวงศ์ :	-

2. ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย (Manufacturer and Distributor)

ชื่อผู้ผลิตนำเข้า :	J.T. Baker Inc.
แหล่งข้อมูลอื่นๆ :	-

3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

ใช้เป็นสารเคมีในห้องปฏิบัติการ

4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ (Standard and Toxicity)

LD_{50} (มล./กล.) :	350	(หนู)	LC_{50} (มล./ม^3) :	2860	/ หนู4	ชั่วโมง	(หนู)
IDLH(ppm) :	-		ADI(ppm) :	-		MAC(ppm) :	-
PEL-TWA(ppm) :	50		PEL-STEL(ppm) :	-		PEL-C(ppm) :	-
TLV-TWA(ppm) :	25		TLV-STEL(ppm) :	35		TLV-C(ppm) :	-

พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535(ppm) :	-
พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm) :	- พรบ. การควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 : ☐ ชนิดที่ 1 ☐ ชนิดที่ 2 ☐ ชนิดที่ 3
พรบ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง :	- ระยะสั้น - เพดานสูงสุด - พวกคลอรีนกลายเป็นไอ : ☐
พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 : ☐ ชนิดที่ 1 ☑ ชนิดที่ 2 ☐ ชนิดที่ 3 ☐ ชนิดที่ 4 ดัดแปลงเพื่อวัตถุประสงค์ : การใช้งานทั่วไป	

5. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ : ของแข็ง	สี : ไม่มีสี กลิ่น : แอมโมเนีย น้ำหนักโมเลกุล : 35.05
จุดเดือด(^{0}ซ.) : 35	จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง(^{0}ซ.) : -63 ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1) : 0.9
ความดันไอ(mPa.sec) : -	ความหนืด(ไม่ปรากฏ) : 115 ที่ 20 ^{0}ซ. ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1) : -
ความสามารถในการละลายน้ำที่(กรัม/100 กรัม) :	ละลายน้ำได้ ที่ 20 ^{0}ซ. ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : 11.6 ที่ - ^{0}ซ.
แปลงหน่วย 1 ppm = 1.43 มก./ม^{3} หรือ 1 มก./ม^{3} = 0.70 ppm ที่ 25 ^{0}ซ.	
ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่น ๆ :	

6. อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

เส้นทางการเข้าสู่ร่างกาย :	- การหายใจเข้าไปจะก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ หากสูดไอระเหยเข้าไปในปริมาณมากจะทำให้เกิดอาการไอ น้ำท่วมปอด และอาจตายได้ ความเข้มข้นเฉียบพลันทำให้ตายได้ที่ 5000 ppm
เส้นทางการสัมผัสทางผิวหนัง :	- การสัมผัสถูกผิวหนังจะก่อให้เกิดการระคายเคืองและเกิดแผลไหม้ได้
เส้นทางการเข้าสู่ร่างกาย :	- การสูดหรือกลืนเข้าไปจะก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินอาหารและกระเพาะอาหาร และอาจทำให้เยื่อบุช่องปาก ลำคอ และหลอดอาหารไหม้ ทำให้เกิดอาการปวดท้อง , ตา , ท้อง , เกิดอาการไอ , อาเจียน และอาจเสียชีวิตได้
ผลต่อพันธุกรรม :	- การสัมผัสถูกสารก่อให้เกิดการระคายเคือง จะทำให้เกิดอาการปวดตา , เกิดการทำลายตา และอาจทำให้ตาบอด
อาการต่อมะเร็ง : ความเป็นพิษอื่น ๆ :	- การสัมผัสโดยระยะเวลานาน หรือการสัมผัสน้ำจะก่อให้เกิดการทำลายเนื้อเยื่อของเยื่อบุตา , ระคายเคืองทางเดินหายใจส่วนบน , ตา และผิวหนังได้ - การนำเข้าจากปลอด กรวยอก คับ ไต กระเพาะปัสสาวะ

7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- ความคงตัวทางเคมี : สารนี้มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติของการใช้และการเก็บ

- สารที่เข้ากันไม่ได้ : กรด , อะโคลีน , ไดเมทิลซัลเฟต , ฮาโลเจน , ซีลเวอร์ไนเตรท , โลไฟลีนออกไซด์ , ไนโตรมีเทน , ซิลเวอร์ออกไซด์ , เป็น
- สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน แสงแดด สารที่เข้ากันไม่ได้ และแหล่งจุดติดไฟ
- สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว : การเผาไหม้จะทำให้เกิดแอมโมเนียและไนโตรเจนออกไซด์
- อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ : จะไม่เกิดขึ้น

8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

จุดวาบไฟ(^{0}ซ.) : - จุดจุดติดไฟได้เอง(^{0}ซ.) : 615 NFPA Code :

NFPA 704 Code

ค่า LEL % : 16 UEL % : 25 LFL % : - UFL % : -

- ไอระเหยของสารสามารถเกิดการสะสมในบริเวณที่เป็นสถานที่รับอากาศได้
- กรณีเกิดเหตุให้ใช้ได้ด้วยโฟ้ลาร์ดับเพลิง/วิธีการดับเพลิง ที่เหมาะสมสำหรับสภาพการเกิดเหตุโดยรอบ
- ใช้น้ำฉีดหล่อเย็นเพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุที่กับผลเพลิงไหม้ และฉีดล้างส่วนที่หกรั่วไหลหรือไอระเหยที่ยังไม่ติดไฟ
- กรณีเกิดเหตุให้ใช้เสนอให้ปฏิบัติกรณีจำเป็นหายใจขณะมีกังวาลากไนตัว (SCBA) ที่ผ่านการรับรองจาก NIOSH หรือมาน้ำกาลแบบเต็มหน้า

9. การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ/เคลื่อนย้าย/ขนส่ง (Storage and Handling)

- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด และมีการป้องกันความเสียหายทางการภาพ
- เก็บในบริเวณที่เย็นและแจ้ง
- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ
- เก็บแยกจากสารที่เข้ากันไม่ได้ และเก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส และหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับแสงโดยตรง
- ภาชนะบรรจุของสารที่เป็นถังเปล่า แต่มีกากสารเคมีตกค้างอยู่ เช่น ไอระเหย ของเหลว อาจเป็นอันตรายได้ (เช่น ไอระเหย , ของเหลว)
- ให้ยังเกตคำเตือนและข้อควรระวังทั้งหมดที่ให้ไว้สำหรับสารนี้
- ชื่อในการขนส่ง : Ammonia Solution
- ประเภทอันตราย : 8
- รหัสผลิตภัณฑ์ : UN 2672
- กลุ่มการบรรจุ : III

10. การกำจัดกรณีรั่วไหล (Leak and Spill)

- วิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดการหกรั่วไหล ให้ระบายอากาศบริเวณที่หกรั่วไหล
- ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม และกันบุคคลที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันออกจากพื้นที่ที่หกรั่วไหล
- เก็บส่วนที่หกรั่วไหล หรือของเหลวเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ถ้าหามารถทำได้
- ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกรั่วไหล ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แม่น้ำ และแหล่งน้ำอื่น ๆ
- ให้ทำการเจือจางส่วนที่หกรั่วไหลด้วยน้ำ หรือทำให้เป็นกลางโดยกรด เช่น ละลิติก , ไฮโดรคลอริก , ซัลฟูริก
- ให้ดูดซับด้วยสินเหนียว , แร่หินทราย หรือสารที่เฉื่อย และเก็บใส่ในภาชนะบรรจุเพื่อนำไปกำจัด
- การพิจารณาการกำจัด : ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางรายการกำหนด

11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)

หน้ากากป้องกันการหายใจ	ถุงมือ	ชุดป้องกันสารเคมี	แว่นตานิรภัย		

ข้อแนะนำการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPD/PPE) :

- การเลือกประเภทถุงมือ : และนำให้ใช้ถุงมือที่ทำมาจากวัสดุประเภท Nitrile ซึ่งความหนาและเวลาที่ระหว่างให้เกิดการซึมผ่านผนังของถุงมือ (Permeation Breakthrough time) มากกว่า 360 นาที หรือให้ใช้ถุงมือที่ทำมาจากวัสดุประเภท Compported Neoprene ซึ่งความหนาและเวลาที่ระหว่างให้เกิดการซึมผ่านผนังของถุงมือ (Permeation Breakthrough time) 360 นาที หรือให้ใช้ถุงมือที่ทำมาจากวัสดุประเภท Natural Rubber ซึ่งความหนาและเวลาที่ระหว่างให้เกิดการซึมผ่านผนังของถุงมือ (Permeation Breakthrough time) 240 นาที และให้ใช้ถุงมือที่ทำมาจากวัสดุประเภท Neoprene/Natural Rubber Blend ซึ่งความหนาและเวลาที่ระหว่างให้เกิดการซึมผ่านผนังของถุงมือ (Permeation Breakthrough time) มากกว่า 360 นาที และในเวลาที่ใช้ถุงมือที่ทำมาจากวัสดุประเภท Supported Polyvinyl Alcohol

12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป :	- ถ้าหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยหายใจ ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจนช่วย นำส่งไปพบแพทย์
สินหรือกลืนเข้าไป :	- ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป อย่าทระตุ้นให้เกิดการอาเจียน ให้ดื่มน้ำปริมาณมากๆ ห้ามไม่ให้ยิ่งใดเข้าปากผู้ป่วยที่หมดสติ นำส่งไปพบแพทย์
สัมผัสถูกผิวหนัง :	- ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ฉีดล้างผิวหนังสัมผัสด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก นำส่งไปพบแพทย์ ซักทำความสะอาดเสื้อผ้าและรองเท้าก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

สิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง :	- ห้ามสัมผัสถูกตา ให้ล้างตาทันทีด้วยน้ำสะอาดมากๆอย่างน้อย 15 นาที แล้วรีบไปพบแพทย์
อื่น ๆ:	การสัมผัสอันตรายอย่างรุนแรง หรือการสัมผัสในระยะยาวนาน หรือการสัมผัสน้ำระเหยให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อตา , ระคายเคืองต่อผิวหนัง , ตาและผิวหนังไหม้

13. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- สารนี้มีพิษต่อสิ่งแวดล้อม ชีวจิตวิทยา และพืชน้ำ

14. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

NIAM NO. : - OSHA NO. : -

วิธีการเก็บตัวอย่าง : ☐ แบบจับยึดบนตัว ☐ ตลอดพื้นที่ตัวอย่าง ☐ อื่นๆ ระบุ

วิธีการวิเคราะห์ : ☐ ชั่งน้ำหนัก ☐ อุปกรณ์ไฟฟ้าไดนามิกส์ ☐ เครื่องโครมาโตกราฟี ☐ ระดับเปรียบเทียบสองค่า

ข้อมูลอื่น ๆ :

15. การปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน (Emergency Response)

AVERS Guide : 29 DOT Guide : -

- กรณีฉุกเฉินโปรดใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลการระงับอุบัติภัยจากสารเคมีทางโทรศัพท์ผ่านเครือข่าย AVERS ที่หมายเลขโทรศัพท์ 1650

- ต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมโปรดติดต่อ กองจัดการสารอันตรายและอุบัติเหตุ กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร 0 2298 2447 ,0 2298 2457

16. เอกสารอ้างอิง (Reference)

☐ 1. "Chemical Safety Sheet ,Samsom Chemical Publisher ,1991 ,หน้า -"

☐ 2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.DHHS ,1990 ,หน้า -"

☐ 3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill ,1999 ,หน้า -"

☐ 4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material ,NFPA ,1994 ,หน้า -"

☑ 5. "TLV. SARA Dangerous Properties of Industrial Materials ,1996 ,หน้า 210"

6. "สอบ.มาตรฐานสารเคมีในอากาศและดัชนีวัดทางชีวภาพ ,นำรัตนการพิมพ์ ,2543 ,หน้า -"

7. "http://www.cdc.gov/NIOSH .CISC Card. ,-"

8. "Firefighter 's Hazardous Materials Reference Book ,1997 ,หน้า 49"

9." ACGIH. 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents ,and Biological Exposure Indices. Ohio.,2000 ,หน้า -"

10. Source of Ignition หน้า-"

11. "อื่น ๆ"chemtrack.trf.co.th"

พัฒนาโปรแกรมและรวบรวมข้อมูลโดย คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

หากมีข้อสงสัยหรือข้อเสนอแนะโปรดติดต่อ

กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ

โทรศัพท์ : 0 2298 2447, 0 2298 2457

โทรสาร : 0 2298 2451

E-Mail : dbase_c@pcd.go.th

Material Safety Data Sheet
Carbohydrazide

ACC# 70881

Section 1 - Chemical Product and Company Identification

MSDS Name: Carbohydrazide
Catalog Numbers: AC403970000, AC403970250, AC403971000
Synonyms: Carbazic acid, hydrazide.
Company Identification:

Acros Organics N.V.
One Reagent Lane
Fair Lawn, NJ 07410

For information in North America, call: 800-ACROS-01
For emergencies in the US, call CHEMTREC: 800-424-9300

Section 2 - Composition, Information on Ingredients

CAS#	Chemical Name	Percent	EINECS/ELINCS
497-18-7	Carbohydrazide	97	207-837-2

Section 3 - Hazards Identification

EMERGENCY OVERVIEW

Appearance: white crystalline powder.
Warning! Heating may cause an explosion. Harmful if swallowed, inhaled, or absorbed through the skin. Causes eye, skin, and respiratory tract irritation. Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.
Target Organs: Respiratory system, eyes, skin.

Potential Health Effects
Eye: Causes eye irritation.
Skin: Causes skin irritation. Harmful if absorbed through the skin.
Ingestion: Harmful if swallowed. May cause irritation of the digestive tract.
Inhalation: Harmful if inhaled. Causes respiratory tract irritation.
Chronic: No information found.

Section 4 - First Aid Measures

Eyes: Immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Get medical aid immediately.
Skin: Get medical aid immediately. Immediately flush skin with plenty of water for at least 15 minutes while removing contaminated clothing and shoes.
Ingestion: Do not induce vomiting. Get medical aid immediately. Call a poison control center.
Inhalation: Get medical aid immediately. Remove from exposure and move to fresh air

immediately. If breathing is difficult, give oxygen. Do not use mouth-to-mouth resuscitation if victim ingested or inhaled the substance; induce artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with a one-way valve or other proper respiratory medical device.
Notes to Physician: Treat symptomatically and supportively.

Section 5 - Fire Fighting Measures

General Information: As in any fire, wear a self-contained breathing apparatus in pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent), and full protective gear. This material in sufficient quantity and reduced particle size is capable of creating a dust explosion. May explode when heated.
Extinguishing Media: Use water spray to cool fire-exposed containers. Use water spray, dry chemical, carbon dioxide, or chemical foam.
Flash Point: Not applicable.
Autoignition Temperature: Not applicable.
Explosion Limits, Lower: Not available.
Upper: Not available.
NFPA Rating: (estimated) Health: 2; Flammability: 1; Instability: 2

Section 6 - Accidental Release Measures

General Information: Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8.
Spills/Leaks: Vacuum or sweep up material and place into a suitable disposal container. Wear a self contained breathing apparatus and appropriate personal protection. (See Exposure Controls, Personal Protection section). Avoid generating dusty conditions. Remove all sources of ignition. Use a spark-proof tool. Do not let this chemical enter the environment.

Section 7 - Handling and Storage

Handling: Use spark-proof tools and explosion proof equipment. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Keep away from heat, sparks and flame. Do not ingest or inhale. Use only in a chemical fume hood.
Storage: Store in a tightly closed container. Store in a dry area. Keep refrigerated. (Store below 4 gC/39gF.)

Section 8 - Exposure Controls, Personal Protection

Engineering Controls: Use explosion-proof ventilation equipment. Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower. Use only under a chemical fume hood.
Exposure Limits

Chemical Name	ACGIH	NIOSH	OSHA - Final PELs
Carbohydrazide	none listed	none listed	none listed

OSHA Vacated PELs: Carbohydrazide: No OSHA Vacated PELs are listed for this chemical.
Personal Protective Equipment
Eyes: Wear appropriate protective eyeglasses or chemical safety goggles as described by OSHA's eye and face protection regulations in 29 CFR 1910.133 or European Standard EN166.
Skin: Wear appropriate protective gloves to prevent skin exposure.
Clothing: Wear appropriate protective clothing to prevent skin exposure.
Respirators: Follow the OSHA respirator regulations found in 29 CFR 1910.134 or European Standard EN 149. Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced.

Section 9 - Physical and Chemical Properties

Physical State: Crystalline powder
Appearance: white
Odor: none reported
pH: Not available.
Vapor Pressure: Not available.
Vapor Density: Not available.
Evaporation Rate: Not available.
Viscosity: Not available.
Boiling Point: Not available.
Freezing/Melting Point:> 153 deg C
Decomposition Temperature: Not available.
Solubility: Not available.
Specific Gravity/Density:1.020
Molecular Formula:CH6N4O
Molecular Weight:90.09

Section 10 - Stability and Reactivity

Chemical Stability: Heating may cause an explosion. Unstable if heated.
Conditions to Avoid: Incompatible materials, dust generation, heat.
Incompatibilities with Other Materials: Strong oxidizing agents.
Hazardous Decomposition Products: Nitrogen oxides, carbon monoxide, carbon dioxide.
Hazardous Polymerization: Has not been reported

Section 11 - Toxicological Information

RTECS#:
CAS# 497-18-7: FF2625000
LD50/LC50:
Not available.

Carcinogenicity:
CAS# 497-18-7: Not listed by ACGIH, IARC, NTP, or CA Prop 65.

Epidemiology: No information available.
Teratogenicity: No information available.

Reproductive Effects: No information available.
Mutagenicity: No information available.
Neurotoxicity: No information available.
Other Studies:

Section 12 - Ecological Information

Ecotoxicity: No data available. No information available.
Environmental: No information available.
Physical: No information available.
Other: Do not empty into drains.

Section 13 - Disposal Considerations

Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. US EPA guidelines for the classification determination are listed in 40 CFR Parts 261.3. Additionally, waste generators must consult state and local hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.
RCRA P-Series: None listed.
RCRA U-Series: None listed.

Section 14 - Transport Information

	US DOT	Canada TDG
Shipping Name:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOL	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOL
Hazard Class:	9	9
UN Number:	UN3077	UN3077
Packing Group:	III	III

Section 15 - Regulatory Information

US FEDERAL

TSCA
CAS# 497-18-7 is listed on the TSCA inventory.
Health & Safety Reporting List
None of the chemicals are on the Health & Safety Reporting List.
Chemical Test Rules
None of the chemicals in this product are under a Chemical Test Rule.
Section 12b
None of the chemicals are listed under TSCA Section 12b.
TSCA Significant New Use Rule
None of the chemicals in this material have a SNUR under TSCA.
CERCLA Hazardous Substances and corresponding RQs
None of the chemicals in this material have an RQ.
SARA Section 302 Extremely Hazardous Substances

None of the chemicals in this product have a TPQ.

Section 313 No chemicals are reportable under Section 313.

Clean Air Act:

This material does not contain any hazardous air pollutants.
This material does not contain any Class 1 Ozone depletors.
This material does not contain any Class 2 Ozone depletors.

Clean Water Act:

None of the chemicals in this product are listed as Hazardous Substances under the CWA.
None of the chemicals in this product are listed as Priority Pollutants under the CWA.
None of the chemicals in this product are listed as Toxic Pollutants under the CWA.

OSHA:

None of the chemicals in this product are considered highly hazardous by OSHA.

STATE

CAS# 497-18-7 is not present on state lists from CA, PA, MN, MA, FL, or NJ.

California Prop 65

California No Significant Risk Level: None of the chemicals in this product are listed.

European/International Regulations

European Labeling in Accordance with EC Directives

Hazard Symbols:

XN N

Risk Phrases:

R 20/21/22 Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed.
R 36/37/38 Irritating to eyes, respiratory system and skin.
R 5 Heating may cause an explosion.
R 51/53 Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

Safety Phrases:

S 26 In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.
S 36/37/39 Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection.
S 61 Avoid release to the environment. Refer to special instructions /safety data sheets.

WGK (Water Danger/Protection)

CAS# 497-18-7: 1

Canada - DSL/NDSL

CAS# 497-18-7 is listed on Canada's DSL List.

Canada - WHMIS

This product has a WHMIS classification of D1B, D2B, F.
This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and the MSDS contains all of the information required by those regulations.

Canadian Ingredient Disclosure List

Section 16 - Additional Information

MSDS Creation Date: 6/26/1998
Revision #4 Date: 6/19/2008

The information above is believed to be accurate and represents the best information currently available to us. However, we make no warranty of merchantability or any other warranty, express or implied, with respect to such information, and we assume no liability resulting from its use. Users should make their own investigations to determine the suitability of the information for their particular purposes. In no event shall Fisher be liable for any claims, losses, or damages of any third party or for lost profits or any special, indirect, incidental, consequential or exemplary damages, howsoever arising, even if Fisher has been advised of the possibility of such damages.

Health	1
Flam.	0
Reactivity	0
Personal Protection	A

Material Safety Data Sheet
Buffer Solution, pH 7.0, Phosphate MSDS

Section 1: Chemical Product and Company Identification

Product Name: Buffer Solution, pH 7.0, Phosphate

Catalog Codes: SLB3358

CAS#: Mixture.

RTECS: Not applicable.

TSCA: TSCA 8(b) inventory: Water; Potassium phosphate monobasic; Sodium phosphate, dibasic

CI#: Not available.

Synonym: Phosphate Buffer, pH 7.0

Chemical Name: Not applicable.

Chemical Formula: Not applicable.

Contact Information:

Sciencelab.com, Inc.
14025 Smith Rd.
Houston, Texas 77396

US Sales: 1-800-901-7247
International Sales: 1-281-441-4400

Order Online: ScienceLab.com

CHEMTREC (24HR Emergency Telephone), call: 1-800-424-9300

International CHEMTREC, call: 1-703-527-3887

For non-emergency assistance, call: 1-281-441-4400

Section 2: Composition and Information on Ingredients

Composition:

Name	CAS #	% by Weight
Water	7732-18-5	94
Potassium phosphate monobasic	7778-77-0	2.54
Sodium phosphate, dibasic	7558-79-4	3.41

Toxicological Data on Ingredients:

Section 3: Hazards Identification

Potential Acute Health Effects: Slightly hazardous in case of skin contact (irritant, permeator), of eye contact (irritant), of ingestion . Non-corrosive for skin. Non-corrosive to the eyes. Non-corrosive for lungs.

Potential Chronic Health Effects: CARCINOGENIC EFFECTS: Not available. MUTAGENIC EFFECTS: Not available. TERATOGENIC EFFECTS: Not available. DEVELOPMENTAL TOXICITY: Not available. Repeated exposure to a highly toxic material may produce general deterioration of health by an accumulation in one or many human organs.

Section 4: First Aid Measures

Eye Contact: Check for and remove any contact lenses. In case of contact, immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes. Cold water may be used. Get medical attention if irritation occurs.

Skin Contact: Wash with soap and water. Cover the irritated skin with an emollient. Get medical attention if irritation develops. Cold water may be used.

Serious Skin Contact: Not available.

Inhalation: If inhaled, remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention.

Serious Inhalation: Not available.

Ingestion: If swallowed, do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband. Get medical attention immediately.

Serious Ingestion: Not available.

Section 5: Fire and Explosion Data

Flammability of the Product: Non-flammable.

Auto-Ignition Temperature: Not applicable.

Flash Points: Not applicable.

Flammable Limits: Not applicable.

Products of Combustion: Not available.

Fire Hazards in Presence of Various Substances: Not applicable.

Explosion Hazards in Presence of Various Substances: Non-explosive in presence of open flames and sparks, of shocks.

Fire Fighting Media and Instructions: Not applicable.

Special Remarks on Fire Hazards: Not available.

Special Remarks on Explosion Hazards: Not available.

Section 6: Accidental Release Measures

Small Spill: Dilute with water and mop up, or absorb with an inert dry material and place in an appropriate waste disposal container. If necessary: Neutralize the residue with a dilute solution of acetic acid. Finish cleaning by spreading water on the contaminated surface and dispose of according to local and regional authority requirements.

Large Spill: Poisonous liquid. Stop leak if without risk. Do not get water inside container. Do not touch spilled material. Use water spray to reduce vapors. Prevent entry into sewers, basements or confined areas; dike if needed. Call for assistance on disposal. Neutralize the residue with a dilute solution of acetic acid. Finish cleaning by spreading water on the contaminated surface and allow to evacuate through the sanitary system.

Section 7: Handling and Storage

Precautions: Keep locked up.. Do not ingest. Do not breathe gas/fumes/ vapor/spray. Wear suitable protective clothing. If ingested, seek medical advice immediately and show the container or the label.

Storage: Keep container tightly closed. Keep container in a cool, well-ventilated area. Do not store above 25°C (77°F).

Section 8: Exposure Controls/Personal Protection

Engineering Controls: Provide exhaust ventilation or other engineering controls to keep the airborne concentrations of vapors below their respective threshold limit value.

Personal Protection: Safety glasses. Lab coat.

Personal Protection in Case of a Large Spill: Splash goggles. Full suit. Boots. Gloves. Suggested protective clothing might not be sufficient; consult a specialist BEFORE handling this product.

Exposure Limits: Not available.

Section 9: Physical and Chemical Properties

Physical state and appearance: Liquid.

Odor: Not available.

Taste: Not available.

Molecular Weight: Not applicable.

Color: Clear Colorless.

pH (1% soln/water): Basic.

Boiling Point: The lowest known value is 100°C (212°F) (Water).

Melting Point: Not available.

Critical Temperature: Not available.

Specific Gravity: Weighted average: 1.02 (Water = 1)

Vapor Pressure: The highest known value is 2.3 kPa (@ 20°C) (Water).

Vapor Density: The highest known value is 0.62 (Air = 1) (Water).

Volatility: Not available.

Odor Threshold: Not available.

Water/Oil Dist. Coeff.: The product is much more soluble in water.

Ionicity (In Water): Not available.

Dispersion Properties: See solubility in water.

Solubility: Easily soluble in cold water, hot water. Insoluble in methanol, n-octanol.

Section 10: Stability and Reactivity Data

Stability: The product is stable.

Instability Temperature: Not available.

Conditions of Instability: Incompatible materials

Incompatibility with various substances: Slightly reactive to reactive with acids, alkalis.

Corrosivity: Non-corrosive in presence of glass.

Special Remarks on Reactivity: Hygroscopic; keep container tightly closed. Incompatible with magnesium, alkaloids, antipyrine, chloral hydrate, lead acetate, pyrogallol, resorcinol, strong mineral acids, strong organic acids. (Sodium phosphate, dibasic)

Special Remarks on Corrosivity: Not available.

Polymerization: Will not occur.

Section 11: Toxicological Information

Routes of Entry: Absorbed through skin. Eye contact.

Toxicity to Animals: Acute oral toxicity (LD50): 17000 mg/kg [Rat]. (Sodium phosphate, dibasic). Acute dermal toxicity (LD50): >4640 mg/kg [Rabbit]. (Potassium phosphate monobasic).

Chronic Effects on Humans: Not available.

Other Toxic Effects on Humans: Slightly hazardous in case of skin contact (irritant, permeator), of ingestion, of inhalation.

Special Remarks on Toxicity to Animals: Lowest Publishe Lethal Dose: LDL [Rat] - Route: Oral; Dose: 4640 mg/kg (Potassium phosphate monobasic)

Special Remarks on Chronic Effects on Humans: Not available.

Special Remarks on other Toxic Effects on Humans: Acute Potential Health Effects: Skin: Causes mild skin irritation. Eyes: Causes mild eye irritation. Ingestion: May cause irritation of the digestive tract. Expected to be a low ingestion hazard for usual industrial handling. Inhalation: May cause respiratory tract and mucous membrane irritation. Low hazard for usual industrial handling. Chronic Potential Health Effects: No information available. (Sodium phosphate, dibasic) Acute Potential Health Effects: Skin: May cause skin irritation. Risk of skin absorption is slight. Eyes: Dust may cause eye irritation. Inhalation: Inhalation may cause respiratory tract irritation, coughing and choking. Ingestion: Ingestion of large amounts may cause nausea, vomiting, abdominal discomfort (cramps), diarrhea. Also, symptoms of potassium poisoning may occur, which may include slow heartbeat, peripheral vascular collapse with fall in blood pressure, cardiac arrythmias, heart block, accelerated breathing, and muscle weakness, heaviness of the legs, flaccid paralysis, cold skin, gray pallor, . May affect behavior (listlessness, mental confusion), . Chronic Potential Health Effects: Dermatits may develop from repeated or prolonged skin contact. (Potassium Phosphate, Monobasic)

Section 12: Ecological Information

Ecotoxicity: Not available.

BOD5 and COD: Not available.

Products of Biodegradation: Possibly hazardous short term degradation products are not likely. However, long term degradation products may arise.

Toxicity of the Products of Biodegradation: The products of degradation are less toxic than the product itself.

Special Remarks on the Products of Biodegradation: Not available.

Section 13: Disposal Considerations

Waste Disposal: Waste must be disposed of in accordance with federal, state and local environmental control regulations.

Section 14: Transport Information

DOT Classification: Not a DOT controlled material (United States).

Identification: Not applicable.

Special Provisions for Transport: Not applicable.

Section 15: Other Regulatory Information

Federal and State Regulations: New York release reporting list: Sodium phosphate, dibasic Pennsylvania RTK: Sodium phosphate, dibasic Massachusetts RTK: Sodium phosphate, dibasic New Jersey: Sodium phosphate, dibasic TSCA 8(b) inventory: Water; Potassium phosphate monobasic; Sodium phosphate, dibasic

Other Regulations: Not available. or of its ingredients

Other Classifications:

WHMIS (Canada): Not controlled under WHMIS (Canada).

DSCL (EEC): R25- Toxic if swallowed. S1/2- Keep locked up and out of the reach of children. S45- In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible).

HMIS (U.S.A.):

Health Hazard: 1

Fire Hazard: 0

Reactivity: 0

Personal Protection: a

National Fire Protection Association (U.S.A.):

Health: 1

Flammability: 0

Reactivity: 0

Specific hazard:

Protective Equipment: Not applicable. Lab coat. Not applicable. Safety glasses.

Section 16: Other Information

References: Not available.

Other Special Considerations: Not available.

Created: 10/10/2005 12:54 AM

Last Updated: 11/01/2010 12:00 PM

The information above is believed to be accurate and represents the best information currently available to us. However, we make no warranty of merchantability or any other warranty, express or implied, with respect to such information, and we assume no liability resulting from its use. Users should make their own investigations to determine the suitability of the information for their particular purposes. In no event shall ScienceLab.com be liable for any claims, losses, or demages of any third party or for lost profits or any special, indirect, incidental, consequential or exemplary damages, howsoever arising, even if ScienceLab.com has been advised of the possibility of such damages.

1. การชี้บ่งเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

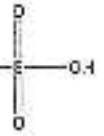
ชื่อเคมี IUPAC : Sulfuric acid

ชื่อเคมีทั่วไป : Sulfuric acid

ชื่ออื่นๆ : Oil of vitriol; BOD; Dipping Acid; Vitriol Brown Oil; Sulfuric Acid Mist; Hydrogen sulfate; Sulfur acid; Sulfuric acid, spent;

สูตรโมเลกุล : H_2SO_4

สูตรโครงสร้าง :



รหัส IMO :

รหัส UN/ID NO. : 1830

รหัส EC NO. : 016-020-00-8

รหัส CAS NO. : 7664-93-9

รหัส RTECS : WS 5600000

รหัส KITAKIN/CAS/EINECS : 231-639-5

ชื่ออื่นๆ : -

2. ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย (Manufacturer and Distributor)

ชื่อผู้ผลิต/นำเข้า : Kyboclean (pty) Limited

แหล่งข้อมูลอื่นๆ : Modderfontein Gauteng 1645

3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

- ใช้เป็นตัวทำปฏิกิริยาในการผลิตสารเคมีต่างๆ เช่น ปุ๋ย ยา สี ผงซักฟอก เป็นตัวดูดความชื้นของก๊าซ

4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ (Standard and Toxicity)

LD_{50} (มก./กก.) :	2140	(หนู)	LC_{50} (มก./ม^3) : 510	/ 2	ชั่วโมง (ชม.)
IDLH(ppm) :	0.35		ADI(ppm) : -		MAC(ppm) : -
PEL-TWA(ppm) :	3.75		PEL-STEL(ppm) : -		PEL-C(ppm) : -

TLV-TWA(ppm) : 0.25	TLV-STEL(ppm) : 0.75	TLV-C(ppm) : -
พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535(ppm) : -		
พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm) : -	พรบ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 : ☐ ชนิดที่ 1 ☐ ชนิดที่ 2 ☐ ชนิดที่ 3	
พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 (ppm) เกณฑ์ 8 ชั่วโมง : 0.25 ระยะสั้น -	ค่าสูงสุด -	ความปลอดภัย : ☑
พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 : ☐ ชนิดที่ 1 ☐ ชนิดที่ 2 ☑ ชนิดที่ 3 ☐ ชนิดที่ 4 หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กรมวิชาการเกษตร		

5. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ : ของเหลว	สี : ไม่มีสี	กลิ่น : ไม่มีกลิ่น	ค่า pH ของสูตร : 9.8
จุดเดือด(^{0}ซ.) : 276	จุดวาบไฟแบบปิดถ้วย(^{0}ซ.) : -1 - (-30)	ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1) : 1.04	
ความหนืด(mPa.sec) : 26.9	ความดันไอ(มม.ปรอท) : 0.001 ที่ 20 ^{0}ซ.	ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1) : 3.7	
ความสามารถในการละลายน้ำที่อุณหภูมิ(กรัม/100 มล.) : ละลายน้ำได้ ที่ 20 ^{0}ซ.		ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : - ที่ - ^{0}ซ.	
แฟคเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm = 4.07 มก./ม^3 หรือ 1 มก./ม^3 = 0.25 ppm ที่ 25 ^{0}ซ.			
ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่น ๆ :			

6. อันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ (Health Effect)

ผลกระทบทางการหายใจ :	- การหายใจเข้าไป สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อนและก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้มีอาการไข้หวัด เจ็บคอ ไอ หายใจติดขัด และอาจเกิดอาการหายใจลำบาก เสี่ยงต่อการเสียชีวิตได้
ผลกระทบต่อผิวหนัง :	- การสัมผัสถูกผิวหนัง สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้เป็นแผลไหม้ และปวดแสบปวดร้อน
ผลกระทบต่อดวงตา :	- การกลืนหรือสารกลืนเข้าไป ทำให้ระคายเคืองในช่องปาก แต่ไม่มีผลต่อเนื้อเยื่อ
ผลกระทบต่อระบบทางเดินอาหาร :	- การสัมผัสถูกตา สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้ตาแดง ปวดตา และอาจทำร้ายตาได้
การก่อมะเร็ง : ความผิดปกติ,อื่น ๆ :	- สารนี้มีผลทำลายฟัน ระบบทางเดินหายใจเสื่อมเสียอย่างถาวร

7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- สารที่ทำกันไม่ได้ : เบสแก่ น้ำ กรดอินทรีย์ ไกลโซเลตไลน์

- สารเสริมอันตรายที่เกิดจากสารเคมีอื่น : เมื่อทำปฏิกิริยากับโซเดียมไฮดรอกไซด์จะเกิดแก๊สไฮโดรเจน
- สารที่ทำปฏิกิริยากับสารอันตรายได้ : ให้เกิดเหตุไฟไหม้และการระเบิด

8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

จุดวาบไฟ(°ซ) : - จุดลุกติดไฟได้เอง(°ซ) : NFPA Code :

ค่า LEL % : - UEL % : - LEL % : - UEL % : - NFPA 704 Code

- สารที่ไม่ติดไฟ
- สารดับเพลิง ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง น้ำ
- สารเสริมอันตรายจากการผสมไฟ : ออกไซด์ของกำมะถัน
- สารที่ต้องหลีกเลี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดอันตรายจากการเกิดเพลิงไหม้และการระเบิดได้

9. การเก็บรักษา/ขนถ่าย/ขนส่ง (Storage and Handling)

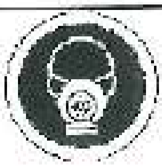
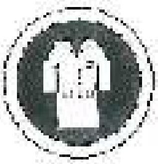
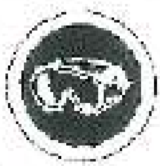
- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด
- เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง
- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่ดีพอ
- เก็บห่างจากแหล่ง ไอน้ำ ความร้อน และประกายไฟ
- เก็บ ภาชนะบรรจุสารไว้ในบริเวณเก็บสารเคมีที่แห้งเย็น
- หลีกเลี่ยงการสูดดมและการสัมผัสถูกผิวหนังและตา
- ชื่อในการขนส่ง : Sulphuric acid
- ประเภทอันตราย : 8
- รหัส UN : 1830

10. การทำจัดกรณีรั่วไหล (Leak and Spill)

- วิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดการหกรั่วไหลให้ทำบริเวณที่หกออกบริเวณอื่น
- ให้ดูดซับสารที่หกรั่วไหลด้วยสารดูดซับต่างๆ เช่น ไซลาแอ็ค ทรายหรือดินร่วนเรื่อยๆ

- เก็บส่วนที่รั่วไหลใส่ภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด
- ล้างบริเวณสารหกรั่วไหล หลังจากการเก็บกวาดเรียบร้อยแล้ว
- ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกรั่วไหล ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แม่น้ำ และแหล่งน้ำอื่นๆ
- ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม
- การดำเนินการกำจัด : ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด

11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)

					
หน้ากากป้องกันการหายใจ	ถุงมือ	ชุดป้องกันสารเคมี		แว่นตานิรภัย	

ข้อแนะนำการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPD/PPE) :

- การเลือกประเภทถุงมือ : แนะนำให้ใช้ถุงมือที่ [illegible] Permeation Breakthrough time) มากกว่า 480 นาที [illegible] (Degradation Rating) [illegible] Nitrile, Supported Polyvinyl Alcohol, Natural Rubber, Neoprene/Natural Rubber Blend
- ข้อแนะนำในการเลือกประเภทอุปกรณ์ป้องกันระบบทางหายใจ
- [illegible] 15 mg/m3 [illegible] APF = 25 [illegible] (Air - purifying respirator) [illegible] Cartridge [illegible] (HEPA filter) [illegible] APF = 25 [illegible] (Cartridge) [illegible] Cartridge [illegible] (HEPA filter) [illegible] APF = 50 [illegible] (Air - purifying respirator) [illegible] (gas mask) [illegible] Canister [illegible] APF = 50 [illegible] (SCBA) [illegible] APF = 50 [illegible] (Supplied air respirator) [illegible] APF = 50
- [illegible] (SCBA) [illegible] (pressure-demand / positive pressure mode) [illegible] APF = 10,000 [illegible] (Supplied - air respirator) [illegible] (pressure-demand / positive pressure mode) [illegible] (combination with an auxiliary self-contained positive-pressure breathing apparatus) [illegible] APF = 10,000
- [illegible] (Air - purifying respirator) [illegible] (gas mask) [illegible] Canister [illegible] (HEPA filter) [illegible] (SCBA) [illegible] APF = 50

12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป :	- ถ้าหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหายใจลำบากให้ช่วยผายปอด ถ้า

	ภายในอีกนักให้ออกซิเจนช่วย รีบนำส่งแพทย์ผู้ป่วยให้นอนราบอยู่เฉยๆ นำส่งโรงพยาบาล
สัมผัสโดนตาให้ทำ :	- ถ้าสวมคอนแทคเลนส์ ให้ถอดออก ล้างตาด้วยน้ำสะอาดทันที อย่างน้อย 15 นาที นำส่งโรงพยาบาล
สัมผัสถูกผิวหนัง :	- ถ้าเสื้อผ้าถูกผิวหนัง ให้ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยน้ำ ให้ผู้ป่วยอาบน้ำ 500-500 มิลลิลิตร นำส่งโรงพยาบาล
สัมผัสถูกตา :	- ถ้าเข้าตาให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดทันที อย่างน้อย 15 นาที นำส่งโรงพยาบาล
อื่น ๆ:	- การจัดการอื่น ๆ อยู่ในการดูแลของแพทย์ภายใน 24 ชั่วโมง อาการเกี่ยวกับปอดบวม ระคายเคือง ทางเดินอาหาร มีพิษ

13. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ห้ามทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ น้ำเสีย หรือท่อ

14. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

NMAM NO. : 7903 OSHA NO. : ID 165SG

วิธีการเก็บตัวอย่าง : ☑ กระดาษกรอง ☐ หลอดเก็บตัวอย่าง ☐ อิมพิงเจอร์

วิธีการวิเคราะห์ : ☐ ชั่งน้ำหนัก ☐ ซเปคโตโฟโตมิเตอร์ ☑ แก๊สโครมาโตกราฟฟี ☐ อะตอมมิกแอบซอบชั่น

ข้อมูลอื่น ๆ :

- การเก็บตัวอย่างใช้หลอดขนาด 400 mg/200 mg, 100 ซีซี/ชั่วโมง
- ตัวอย่างโดยสามารถเก็บได้นานถึง 14 วัน ที่อุณหภูมิห้อง
- เปลี่ยนหลอดเก็บตัวอย่างทุกๆ 4 ชั่วโมง หรือ 1200 ซีซี

15. การปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน (Emergency Response)

AVERS Guide : 43 DOT Guide : 127

- กรณีฉุกเฉินโปรดใช้บริการระบบให้คำปรึกษาข้อมูลการระงับอุบัติภัยจากสารเคมีทางโทรศัพท์หรือสายด่วน AVERS ที่หมายเลขโทรศัพท์ 1650

- ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมโปรดติดต่อ กองจัดการสารอันตรายและการขนส่ง กรมควบคุมมลพิษ โทร 0 2298 2447 0 2298 2157

16. เอกสารอ้างอิง (Reference)

1. "Chemical Safety Sheet ,Samsom Chemical Publisher ,1991 ,หน้า 838"
2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.DHHS ,1990 ,หน้า 290"
3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill ,1999 ,หน้า -"
4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material ,NFPA ,1991 ,หน้า -"
5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials ,1996 ,หน้า 3046"
6. "ขอบเขตรฐานสารเคมีในอากาศและดัชนีวัดทางชีวภาพ ,นำอักษรการพิมพ์ ,2543 ,หน้า 53"
7. "http://www.cdc.gov/NIOSH ,CISC Card. ,0362"
8. "Firefighter 's Hazardous Materials Reference Book ,1997 ,หน้า -"
9. " ACGIH. 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents ,and Biological Exposure Indices. Ohio.,2000 ,หน้า 53"
10. Source of Ignition หน้า-"
11. "อื่น ๆ"http://chemigrask.tcl.or.th"

ศัพท์โปรแกรมและรวบรวมข้อมูลโดย คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

หากมีข้อสงสัยหรือข้อเสนอแนะโปรดติดต่อ

กองจัดการสารอันตรายและอากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ

โทรศัพท์ : 0 2298 2447, 0 2298 2457

โทรสาร : 0 2298 2451

E-Mail : dbase_c@pcd.go.th

BOC GASES

Safety Data Sheet

Product :	1,1 Dichloro-2,2,2-trifluoroethane, R123	Page : 1/5
MSDS No : 300-00-2002BOC	Version : 1	Date : 10/10/2000

1 IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/PREPARATION AND OF THE COMPANY

Product name	1,1 Dichloro-2,2,2-trifluoroethane, R123
Chemical formula	CHCl2CF3
Company identification	see heading and/or footer
Emergency phone numbers	see heading and/or footer

2 COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Substance/Preparation	Substance.
Components/Impurities	Contains no other components or impurities which will influence the classification of the product.
CAS No	0[illegible]
EC No (Inc. EINECS)	2[illegible]

3 HAZARDS IDENTIFICATION

Hazards identification	In high concentrations may cause asphyxiation. Liquid

4 FIRST AID MEASURES

Inhalation	In low concentrations may cause narcotic effects. Symptoms may include dizziness, headache, nausea and loss of coordination. In high concentrations may cause asphyxiation. Symptoms may include loss of mobility/consciousness. Victim may not be aware of asphyxiation. Remove victim to uncontaminated area wearing self contained breathing apparatus. Keep victim warm and rested. Call a doctor. Apply artificial respiration if breathing stopped. Do not use adrenaline or similar cardiac stimulants.
Skin/eye contact	Remove contaminated clothing. Drench affected area with water for at least 15 minutes. Immediately flush eyes thoroughly with water for at least 15 minutes. Obtain medical assistance
Ingestion	Rinse mouth with water, do not induce vomiting, call a doctor.

5 FIRE FIGHTING MEASURES

Specific hazards	Exposure to fire may cause containers to rupture/explode. Non flammable
Hazardous combustion products	If involved in a fire the following toxic and/or corrosive fumes may be produced by thermal decomposition: Carbonyl chloride

	Carbon monoxide
	Phosgene
	Hydrogen chloride
	Hydrogen fluoride
Suitable extinguishing media	All known extinguishants can be used.
Specific methods	If possible, stop flow of product.
	Move away from the container and cool with water from a protected position.
Special protective equipment for fire fighters	Use self-contained breathing apparatus and chemically protective clothing.

6 ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions	Evacuate area.
	Wear self contained breathing apparatus when entering area unless atmosphere is proved to be safe.
	Ensure adequate air ventilation.
Environmental precautions	Try to stop release.
	Prevent from entering sewers, basements and workpits, or any place where its accumulation can be dangerous.
Clean up methods	Absorb excess liquid spillage with inorganic absorbent material such as fire sand, brick dust etc.
	Place spent absorbent in sealed packages and remove as per site waste disposal instructions.
	Ventilate area.

7 HANDLING AND STORAGE

Handling and storage	Small leaks of water into the container must be prevented.
	Do not allow backfeed into the container.
	Use only properly specified equipment which is suitable for this product, its supply pressure and temperature. Contact your gas supplier if in doubt.
	Refer to supplier's container handling instructions.
	Keep container below 50°C in a well ventilated place.

8 EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Exposure limit value for country	U.K.: TWA: 50ppm

Personal protection	Ensure adequate ventilation. Protect eyes, face and skin from liquid splashes. Do not smoke while handling product.

9 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Molecular weight	152.9
Boiling point	27.6 °C
Critical temperature	185 °C
Relative density, gas	5.8 (air=1)
Relative density, liquid	1.46 (water=1)
Vapour Pressure, 20°C	0.74 bar
Solubility mg/l water	3900 mg/l at 35°C No reliable data available.
Appearance/Colour	Colourless liquid.
Odour	Ethereal Poor warning properties at low concentrations.
Other data	Gas/vapour heavier than air. May accumulate in confined spaces, particularly at or below ground level.

10 STABILITY AND REACTIVITY

Stability and reactivity	Stable under normal conditions. Thermal decomposition yields toxic products which can be corrosive in the presence of moisture. Incompatible materials - Alkali metals. May react with aluminium.

11 TOXICOLOGICAL INFORMATION

General	May cause dermatitis by skin contact. May produce irregular heart beat and nervous symptoms.
LC50 inh(rat/4h)	32 mg/l

12 ECOLOGICAL INFORMATION

General	Classified by the Montreal Protocol.
	May have damaging effect on ozone layer.
	When released in large quantities can contribute to the greenhouse effect.
Ozone depletion factor	0.02 (R11=1)
Global warming factor	93 (CO2=1)

13 DISPOSAL CONSIDERATIONS

General	Must not be discharged to atmosphere.
	Do not discharge into any place where its accumulation could be dangerous.
	Refer to suppliers waste gas recovery programme.
	Contact supplier if guidance is required.

14 TRANSPORT INFORMATION

UN Nr	Not classified as dangerous preparation.
Class	Not applicable.
Labelling ADR	No symbol required.
Other transport information	Avoid transport on vehicles where the load space is not separated from the driver's compartment.
	Ensure vehicle driver is aware of the potential hazards of the load and knows what to do in the event of an accident or an emergency.
	Before loading product ensure that it is firmly secured and:
	- cylinder valve is closed and not leaking
	- valve outlet cap nut or plug (where provided) is correctly fitted
	- valve protection device (where provided) is correctly fitted
	- there is adequate ventilation.
	- compliance with applicable regulations.

15 REGULATORY INFORMATION

Number in Annex I of Dir 67/548	Not included in Annex I
EC Classification	Not classified as dangerous preparation
Symbols	No symbol required.

Labelling of cylinders

Symbols	No symbol required

16 OTHER INFORMATION

Ensure all national/local regulations are observed.

Asphyxiant in high concentrations.

Keep cylinder in well ventilated place.

Do not breathe the gas.

The hazard of asphyxiation is often overlooked and must be stressed during operator training.

Users of breathing apparatus must be trained.

Before using this product in any new process or experiment, a thorough material compatibility and safety study should be carried out.

Details given in this document are believed to be correct at the time of going to press. Whilst proper care has been taken in the preparation of this document, no liability for injury or damage resulting from its use can be accepted.

End of document.
Number of pages :5

ภาคผนวก 2-3

หนังสือยืนยันการจ่ายน้ำให้โครงการ ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

AMATA

"Perfect City Developer"

ที่ AW 12/0239

วันที่ 24 สิงหาคม 2555

เรื่อง ยืนยันศักยภาพจัดหาน้ำและความสามารถระบบบำบัดส่วนกลาง
เพื่อโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1

เรียน ผู้อำนวยการโครงการ
บริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

อ้างถึง จดหมาย อบพ 4. 002/2555 ลวท 17 สค.55 เรื่อง ขอเอกสารยืนยัน

ตามจดหมายที่อ้างถึงนั้น ในฐานะบริษัท อมตะ วอเตอร์ จำกัด ผู้บริหารจัดการน้ำใช้และน้ำเสียในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ขอยืนยันศักยภาพการจัดหาน้ำสำหรับ โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. น้ำใช้สำหรับโครงการ การใช้เฉลี่ย 4,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และ การใช้สูงสุด 226.7 ลูกบาศก์เมตรชั่วโมง

2. ความสามารถรองรับน้ำเสียจากโครงการดังล่าวในปริมาณ 1,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และสูงสุด 69 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ
บริษัท อมตะ วอเตอร์ จำกัด

(นายชูชาติ สายถิ่น)
กรรมการผู้จัดการ

สำเนาเรียน คุณวิบูลย์ กรมดิษฐ์

AMATA WATER COMPANY LIMITED
No. 700/2, Moo 1, Tambon Klongtamru, Muang District, Chonburi 20000, Thailand.
Phones (66-38) 213-213 Fax. (66-38) 214-214

ภาคผนวก 3-1

เอกสารการดำเนินงานการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

ตัวอย่างหนังสือเชิญประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
30 LADPRAO 120 ROAD, THLAPPHLA, WANGTHONG LANG, BANGKOK 10310
Our Reference: ... THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

9 กุมภาพันธ์ 2555

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมรับฟังรายละเอียดโครงการและแสดงความคิดเห็นในการกำหนดขอบเขตการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวฟ่อ 1 โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวฟ่อ 2 และโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวฟ่อ 1 และ 2

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารแนะนำโครงการ
2. กำหนดการประชุม

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจากบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติและโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวม 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ฟส 6) ตำบลตอนหัวฟ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวฟ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวฟ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวฟ่อ 1 และ โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวฟ่อ 2

ในการนี้บริษัทที่ปรึกษา จะจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเพื่อนำไปประกอบการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ดีกนาให้ครอบคลุมและครบถ้วน โดยมีกำหนดการประชุม <u>ในวันจันทร์ที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 เวลา 10.00 – 12.00 น. ณ ห้อง ประชุมเทศบาลตำบลตอนหัวฟ่อ</u>

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมประชุมและขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบของท่านเข้าร่วมประชุมตามวัน-เวลา ดังกล่าวและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาส นี้

ลงชื่อ.....
(ไพเลิศ เชียวดำ)
(.....)
เจ้าหน้าที่ตรวจ - รับเอกสารงานสารบรรณ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
วันที่ 9 ก.ย. 2555
วันที่...../...../.....

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปริศาภรณ์ วัฒนรัตน์)
ผู้จัดการโครงการ

ติดต่อข้อมูลเพิ่มเติม น.ส.วิญา ไชยานนท์ โทรศัพท์ 02-9343233-47 ต่อ 502 หรือเบอร์มือถือ 081-3550806

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Our Ref. EIA_HEP 1276/63-0420-02

29 พฤษภาคม 2564

เรื่อง แก้ไขและการดำเนินการตามความเห็นของประชาชน
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1 และ 2 โครงการก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม 1 และ 2 และโครงการก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม 1 และ 2 ของบริษัท เอสพีพี เทคโนโลยี 1 และ 2 จำกัด และบริษัท เอสพีพี เทคโนโลยี 3 จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการสำนักจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผู้เชี่ยวชาญพิจารณารายงานฯ

อ้างถึง หนังสือสำนักจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 0906.4/1199
ลงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2564

สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ชุดรายงานที่ได้ทำการแก้ไขเพิ่มเติมตามความเห็นของประชาชน และผู้เชี่ยวชาญ ของโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1 และ 2
(2) ชุดรายงานที่ได้ทำการแก้ไขเพิ่มเติมตามความเห็นของประชาชน และผู้เชี่ยวชาญ ของโครงการก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม 1 และ 2

บริษัท เอสพีพี เทคโนโลยี 1 จำกัด และบริษัท เอสพีพี เทคโนโลยี 3 จำกัด ในนามของผู้ดำเนินโครงการก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม 1 และ 2 และโครงการก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม 1 และ 2 ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราช ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "โครงการ" ได้ยื่นขอความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ต่อสำนักจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม (สผ.) ในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2563 วันที่ 29 มกราคม 2563 และได้รับหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ ดังกล่าว ตามหนังสือที่อ้างถึง ซึ่งมีมติให้ปรับปรุงแก้ไขรายงานฯ ตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ และความเห็นของประชาชน ก่อนเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาอีกครั้ง ก่อนเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาอีกครั้ง

ทั้งนี้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ได้ขอความเห็นเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ ด้านการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ด้านที่ 1) ด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ (ด้านที่ 2) และด้านการจัดการทรัพยากรดิน (ด้านที่ 3) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมในประเด็นต่างๆ ดังนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาด้วย

(นายวิโรจน์ ...)
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ - วิเคราะห์การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สำนักจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกและพื้นที่เฉพาะ
วันที่ ...

(นายพลากร สุนทรวิภาต)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

9 กุมภาพันธ์ 2563

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมรับฟังและแสดงความคิดเห็นในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1 โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม 1 และ 2 และโครงการก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม 1 และ 2

เรียน ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณารายงานฯ และผู้มีส่วนได้เสีย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ
2. กำหนดการประชุม

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฯ) ได้รับมอบหมายจากบริษัท เอสพีพี เทคโนโลยี 1 จำกัด และบริษัท เอสพีพี เทคโนโลยี 3 จำกัด ซึ่งจะดำเนินการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และโครงการก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมเหมราช (ภาค ก) ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม 1 ของบริษัท เอสพีพี เทคโนโลยี 1 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม 2 ของบริษัท เอสพีพี เทคโนโลยี 3 จำกัด
3. โครงการก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม 1 และ 2 ของบริษัท เอสพีพี เทคโนโลยี 1 จำกัด และบริษัท เอสพีพี เทคโนโลยี 3 จำกัด

ในการนี้บริษัทฯ ขอเรียนเชิญท่านผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณารายงานฯ และผู้มีส่วนได้เสีย เข้าร่วมรับฟังและแสดงความคิดเห็นในการจัดทำรายงานฯ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ ในการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ในวันพฤหัสบดีที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 เวลา 10.30 - 12.00 น. ณ ห้องประชุมเหมราช ชั้น 2 อาคารบริหาร นิคมอุตสาหกรรมเหมราช

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเข้าร่วมประชุมตามวันเวลาดังกล่าวข้างต้น หากมีข้อสงสัยประการใด กรุณาติดต่อ โทรศัพท์ 02-693-4444 ต่อ 302 หรือ 081-8620196

(นายพลากร สุนทรวิภาต)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

๖ กุมภาพันธ์ 2555

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมรับฟังการประชุมโครงการและแจ้งผลการเลือกใช้ที่ดินในการก่อสร้างและบริหารการประกอบการ
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 1 โครงการ โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์
ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 2 และโครงการก่อสร้างที่ทำการและที่อยู่อาศัยของพนักงานโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 1 และ 2

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดสุพรรณบุรีและประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุพรรณบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารประกอบการประชุม
2. สำเนาหนังสือการประชุม

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานตามมติคณะรัฐมนตรี ให้ดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานตามมติคณะรัฐมนตรี ของบริษัท เอ็นเนอร์ยี่ 4 จำกัด และบริษัท [illegible] จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และโครงการก่อสร้างที่ทำการและที่อยู่อาศัยของพนักงาน รวม 3 โครงการ ดังนั้น [illegible] ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (ขั้นตอนที่ 3) ตามหนังสือที่ [illegible] ลงวันที่ [illegible] ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 1 ของบริษัท เอ็นเนอร์ยี่ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 2 ของบริษัท เอ็นเนอร์ยี่ 4 จำกัด และบริษัท [illegible] จำกัด
3. โครงการก่อสร้างที่ทำการและที่อยู่อาศัยของพนักงานโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 1 และ 2

ในการนี้บริษัทที่ปรึกษาฯ จึงขอประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเพื่อนำไปประกอบการพิจารณาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นตอนต่อไป ในวันพุธที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 เวลา 10.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลดอนโพธิ์

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเข้าร่วมประชุมตามวันเวลาดังกล่าวข้างต้น หากท่านมีข้อสงสัยประการใด กรุณาติดต่อกลับมายังบริษัทที่ปรึกษาฯ ตามที่อยู่ด้านล่างนี้ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายพงศกร ปัทมดิฐ)
ผู้จัดการโครงการ

ที่อยู่ติดต่อ: [illegible] โทรศัพท์ 02-954-9233-37 ต่อ 107 โทรสาร 02-954-9238

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

๖ กุมภาพันธ์ 2555

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมรับฟังการประชุมโครงการและแจ้งผลการเลือกใช้ที่ดินในการก่อสร้างและบริหารการประกอบการ
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 1 โครงการ โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์
ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 2 และโครงการก่อสร้างที่ทำการและที่อยู่อาศัยของพนักงานโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 1 และ 2

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลดอนโพธิ์และประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมจังหวัดสุพรรณบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารประกอบการประชุม
2. สำเนาหนังสือการประชุม

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานตามมติคณะรัฐมนตรี ให้ดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานตามมติคณะรัฐมนตรี ของบริษัท เอ็นเนอร์ยี่ 4 จำกัด และบริษัท [illegible] จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และโครงการก่อสร้างที่ทำการและที่อยู่อาศัยของพนักงาน รวม 3 โครงการ ดังนั้น [illegible] ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (ขั้นตอนที่ 3) ตามหนังสือที่ [illegible] ลงวันที่ [illegible] ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 1 ของบริษัท เอ็นเนอร์ยี่ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 2 ของบริษัท เอ็นเนอร์ยี่ 4 จำกัด และบริษัท [illegible] จำกัด
3. โครงการก่อสร้างที่ทำการและที่อยู่อาศัยของพนักงานโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 1 และ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 2

ในการนี้บริษัทที่ปรึกษาฯ จึงขอประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเพื่อนำไปประกอบการพิจารณาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นตอนต่อไป ในวันพุธที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 เวลา 10.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลดอนโพธิ์

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเข้าร่วมประชุมตามวันเวลาดังกล่าวข้างต้น หากท่านมีข้อสงสัยประการใด กรุณาติดต่อกลับมายังบริษัทที่ปรึกษาฯ ตามที่อยู่ด้านล่างนี้ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปรัชนาภร์ วัชรเดชกุล)
ผู้จัดการโครงการ

ที่อยู่ติดต่อ: [illegible] โทรศัพท์ 02-954-9233-37 ต่อ 102 โทรสาร 02-954-9238

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Cu.B.E.BA. HBP.TECHNOLOGY

20 กุมภาพันธ์ 2558

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมเสนอโครงการและแสดงความคิดเห็นในการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหลังคาลาดที่ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหลังคาลาดที่ 2

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลหลังคาลาด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ
2. เอกสารประกอบการประชุม

ตามที่บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจาก บริษัท ยนตร ปิ.เกรีย เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท ม.ยนตร ปิ.เกรีย เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะดำเนินการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหลังคาลาด 2 โครงการ ทั้งอยู่ภายในพื้นที่อุตสาหกรรมหลังคาลาด (ฝั่งตะวันตก) ตำบลหลังคาลาด อำเภอหลังคาลาด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1. โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหลังคาลาด 1 ของบริษัท ยนตร ปิ.เกรีย เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหลังคาลาด 2 ของบริษัท ยนตร ปิ.เกรีย เพาเวอร์ 5 จำกัด

ในการนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ จึงจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเพื่อนำไปประกอบการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นตอนต่อไป ในวันพฤหัสบดีที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2558 เวลา 10.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมวัดลาดเปรียงรุ่ง ตำบลหลังคาลาด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้ใช้สถานที่ดังกล่าวเป็นสถานที่ประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ ทั้งนี้ขอความร่วมมือท่านประกาศแจ้งให้ประชาชนทราบโดยทั่วกัน จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมศักดิ์ ลาภสุวรรณ)
ผู้จัดการโครงการ

ที่อยู่ติดต่อ: 88/88 หมู่ 5 ตำบลหลังคาลาด อำเภอหลังคาลาด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13210 โทรศัพท์ 035-888888

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Cu.B.E.BA. HBP.TECHNOLOGY

20 กุมภาพันธ์ 2558

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมเสนอโครงการและแสดงความคิดเห็นในการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหลังคาลาดที่ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหลังคาลาดที่ 2

เรียน โรงเรียนวัดลาดเปรียงรุ่งวิทยาคม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ
2. เอกสารประกอบการประชุม

ตามที่บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจาก บริษัท ยนตร ปิ.เกรีย เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท ม.ยนตร ปิ.เกรีย เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะดำเนินการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหลังคาลาด 2 โครงการ ทั้งอยู่ภายในพื้นที่อุตสาหกรรมหลังคาลาด (ฝั่งตะวันตก) ตำบลหลังคาลาด อำเภอหลังคาลาด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1. โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหลังคาลาด 1 ของบริษัท ยนตร ปิ.เกรีย เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหลังคาลาด 2 ของบริษัท ยนตร ปิ.เกรีย เพาเวอร์ 5 จำกัด

ในการนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ จึงจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเพื่อนำไปประกอบการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นตอนต่อไป ในวันพฤหัสบดีที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2558 เวลา 10.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมวัดลาดเปรียงรุ่ง ตำบลหลังคาลาด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้ใช้สถานที่ดังกล่าวเป็นสถานที่ประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ ทั้งนี้ขอความร่วมมือท่านประกาศแจ้งให้ประชาชนทราบโดยทั่วกัน จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมศักดิ์ ลาภสุวรรณ)
ผู้จัดการโครงการ

ที่อยู่ติดต่อ: 88/88 หมู่ 5 ตำบลหลังคาลาด อำเภอหลังคาลาด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13210 โทรศัพท์ 035-888888

บริษัท สยามวิศวเทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

3 กุมภาพันธ์ 2555

เรื่อง ขอเชิญประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อขอความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบายด์ฮีต แอนด์ พาวเวอร์ 1 ของบริษัท ยูเอซ ไบโอ เพาเวอร์ 4 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบายด์ฮีต แอนด์ พาวเวอร์ 2 ของบริษัท ยูเอซ บีไบโอ เพาเวอร์ 3 จำกัด

เรียน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 ตำบลบ้านเลือก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารสรุปโครงการ
2. กำหนดการประชุม

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบายด์ฮีต 1 ของบริษัท ยูเอซ ไบโอ เพาเวอร์ 4 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบายด์ฮีต แอนด์ พาวเวอร์ 2 ของบริษัท ยูเอซ บีไบโอ เพาเวอร์ 3 จำกัด ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร (ฟส 6) ตำบลบ้านเลือก อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งมีความประสงค์จะเสนอโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษา โดยจะมีการประชุม ในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 เวลา 15.00 – 17.00 น. ณ ห้องประชุมทศบาลตำบลบ้านเลือก เพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการ และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา ในวันพุธที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 เวลา 15.00 – 17.00 น. ณ ห้องประชุมทศบาลตำบลบ้านเลือก

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเข้าร่วมประชุมและรับฟังความคิดเห็นดังกล่าวข้างต้น ในวันและเวลาดังกล่าวด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายวรวิทย์ จันทร์ภารสุวรรณ)
ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงานโครงการ

โทรศัพท์ 0-2642-6555 ต่อ 111 โทรสาร 0-2642-6556

บริษัท สยามวิศวเทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

3 กุมภาพันธ์ 2555

เรื่อง ขอเชิญประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อขอความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบายด์ฮีต แอนด์ พาวเวอร์ 1 ของบริษัท ยูเอซ ไบโอ เพาเวอร์ 4 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบายด์ฮีต แอนด์ พาวเวอร์ 2 ของบริษัท ยูเอซ บีไบโอ เพาเวอร์ 3 จำกัด

เรียน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 ตำบลบ้านเลือก

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารสรุปโครงการ
2. กำหนดการประชุม

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบายด์ฮีต 1 ของบริษัท ยูเอซ ไบโอ เพาเวอร์ 4 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบายด์ฮีต แอนด์ พาวเวอร์ 2 ของบริษัท ยูเอซ บีไบโอ เพาเวอร์ 3 จำกัด ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร (ฟส 6) ตำบลบ้านเลือก อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งมีความประสงค์จะเสนอโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษา โดยจะมีการประชุม เพื่อนำเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้ ในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 เวลา 15.00 – 17.00 น. ณ ห้องประชุมทศบาลตำบลบ้านเลือก เพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการ และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา ในวันพุธที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 เวลา 15.00 – 17.00 น. ณ ห้องประชุมทศบาลตำบลบ้านเลือก

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเข้าร่วมประชุมและรับฟังความคิดเห็นดังกล่าวข้างต้น ในวันและเวลาดังกล่าวด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายวรวิทย์ จันทร์ภารสุวรรณ)
ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงานโครงการ

โทรศัพท์ 0-2642-6555 ต่อ 111 โทรสาร 0-2642-6556

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

10 กุมภาพันธ์ 2565

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมรับฟังรายละเอียดโครงการและแสดงความคิดเห็นในการดำเนินโครงการประเภทโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหนองบัวลำภู 1 และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหนองบัวลำภู 2

เรียน ผู้ใหญ่บ้านหนองบัวลำภู

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาแผนที่ โครงการ
2. รายละเอียดโครงการ

ด้วยบริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหนองบัวลำภู 1 ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง 9.9 เมกะวัตต์ ของบริษัท หนองบัวลำภู 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหนองบัวลำภู 2 ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง 9.9 เมกะวัตต์ ของบริษัท หนองบัวลำภู 2 จำกัด ซึ่งทั้งสองโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลหนองบัวใต้ อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหนองบัวลำภู 1 ของบริษัท หนองบัวลำภู 1 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหนองบัวลำภู 2 ของบริษัท หนองบัวลำภู 2 จำกัด

ในการนี้บริษัทที่ปรึกษาฯ จะจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาโครงการ ประชาชนที่เข้าร่วมการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษาให้ครอบคลุมและกระจายทั่ว โดยมีกำหนดการประชุม ในวันจันทร์ที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 เวลา 10.30 – 12.00 น. ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัวใต้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอเชิญเข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นต่อประชาชนในพื้นที่ ในวันและเวลาดังกล่าวข้างต้น

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวพรพิมล ภาสุธารากุล)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

10 กุมภาพันธ์ 2565

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมรับฟังรายละเอียดโครงการและแสดงความคิดเห็นในการดำเนินโครงการประเภทโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหนองบัวลำภู 1 และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหนองบัวลำภู 2

เรียน ผู้ใหญ่บ้านหนองบัวใต้

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาแผนที่ โครงการ
2. รายละเอียดโครงการ

ด้วยบริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหนองบัวลำภู 1 ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง 9.9 เมกะวัตต์ ของบริษัท หนองบัวลำภู 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหนองบัวลำภู 2 ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง 9.9 เมกะวัตต์ ของบริษัท หนองบัวลำภู 2 จำกัด ซึ่งทั้งสองโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลหนองบัวใต้ อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหนองบัวลำภู 1 ของบริษัท หนองบัวลำภู 1 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหนองบัวลำภู 2 ของบริษัท หนองบัวลำภู 2 จำกัด

ในการนี้บริษัทที่ปรึกษาฯ จะจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาโครงการ ประชาชนที่เข้าร่วมการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษาให้ครอบคลุมและกระจายทั่ว โดยมีกำหนดการประชุม ในวันจันทร์ที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 เวลา 10.30 – 12.00 น. ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัวใต้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอเชิญเข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นต่อประชาชนในพื้นที่ ในวันและเวลาดังกล่าวข้างต้น

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวพรพิมล ภาสุธารากุล)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Co/EIA_HEP [illegible]

10 กุมภาพันธ์ 2565

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมรับฟังความคิดเห็นโครงการและขอรับข้อคิดเห็นประกอบการจัดทำรายงาน และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 2

เรียน ผู้ใหญ่บ้านและผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่และที่ตั้งโครงการ
2. กำหนดการประชุม

ตามที่บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ได้รับมอบหมายจากบริษัท ซันเอ็ม เอเนอร์ยี่ 4 จำกัด และบริษัท ซันเอ็ม เอเนอร์ยี่ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และโครงการระบบส่งไฟฟ้าแรงสูง รวม 2 โครงการ ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลหนองแสง อำเภอ [illegible] จังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 1 ของบริษัท ซันเอ็ม เอเนอร์ยี่ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 2 ของบริษัท ซันเอ็ม เอเนอร์ยี่ 5 จำกัด

ในการนี้บริษัทฯ ขอเชิญท่านเข้าร่วมรับฟังความคิดเห็นต่อโครงการและขอรับข้อคิดเห็นประกอบการจัดทำรายงานฯ ในครั้งนี้ด้วย ทั้งนี้ท่านสามารถแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ต่อการพิจารณาศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้ที่เว็บไซต์ [illegible] ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 เวลา 10.00 – 12.00 น. ผ่านระบบ [illegible]

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญผู้นำชุมชนประชุมและขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบและเข้าร่วมประชุมตามวัน-เวลา ดังกล่าวข้างต้น จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวกรกัลย์ ภารกุลวณิช)
ผู้จัดการโครงการ

ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม คุณจิรา โทรศัพท์ 02-934-0233-47 ต่อ 202 มือถือ 091-641-5106

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Co/EIA_HEP [illegible]

10 กุมภาพันธ์ 2565

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมรับฟังความคิดเห็นโครงการและขอรับข้อคิดเห็นประกอบการจัดทำรายงาน และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 2

เรียน ผู้ใหญ่บ้านและผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่และที่ตั้งโครงการ
2. กำหนดการประชุม

ตามที่บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ได้รับมอบหมายจากบริษัท ซันเอ็ม เอเนอร์ยี่ 4 จำกัด และบริษัท ซันเอ็ม เอเนอร์ยี่ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และโครงการระบบส่งไฟฟ้าแรงสูง รวม 2 โครงการ ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลหนองแสง อำเภอ [illegible] จังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 1 ของบริษัท ซันเอ็ม เอเนอร์ยี่ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 2 ของบริษัท ซันเอ็ม เอเนอร์ยี่ 5 จำกัด

ในการนี้บริษัทฯ ขอเชิญท่านเข้าร่วมรับฟังความคิดเห็นต่อโครงการและขอรับข้อคิดเห็นประกอบการจัดทำรายงานฯ ในครั้งนี้ด้วย ทั้งนี้ท่านสามารถแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ต่อการพิจารณาศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้ที่เว็บไซต์ [illegible] ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 เวลา 10.00 – 12.00 น. ผ่านระบบ [illegible]

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญผู้นำชุมชนประชุมและขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบและเข้าร่วมประชุมตามวัน-เวลา ดังกล่าวข้างต้น จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวกรกัลย์ ภารกุลวณิช)
ผู้จัดการโครงการ

ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม คุณจิรา โทรศัพท์ 02-934-0233-47 ต่อ 202 มือถือ 091-641-5106

แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ

การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

การจัดการสิ่งแวดล้อมมีนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครกำกับดูแลอีกด้านหนึ่ง

การควบคุมมลภาวะด้านอากาศ

- ใช้ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงสะอาดในการผลิตกระแสไฟฟ้า
- ใช้เทคโนโลยีมลภาวะต่ำ (Dry Low-No_x) เพื่อลดการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากการเผาไหม้
- ควบคุมการปล่อยมลสารให้เป็นไปตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดอย่างเคร่งครัด
- มีระบบการจัดการมลพิษทางอากาศที่มีประสิทธิภาพ

การจัดการคุณภาพน้ำทิ้ง

- ลดอุณหภูมิน้ำทิ้งให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2539) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม
- ปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

การควบคุมมลพิษทางเสียง

- ควบคุมระดับความดังของเสียงจากเครื่องจักรอุปกรณ์ภายในโครงการให้มีความปลอดภัยต่อพนักงานตามกฎหมายกำหนด
- ควบคุมระดับความดังของเสียงที่ริมรั้วรอบโครงการไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ตามกฎหมายกำหนดเพื่อความปลอดภัยของชุมชน

ประโยชน์จากการดำเนินโครงการ

ผลประโยชน์ในระดับชาติ

- ลดภาระการใช้เงินภาษีประชาชนมาสร้างโรงไฟฟ้า โดยให้ภาคเอกชนเป็นผู้รับผิดชอบในการลงทุน
- เสริมความมั่นคงและเสถียรภาพให้แก่ระบบการผลิตไฟฟ้า
- ลดการผูกขาดและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า โดยการแข่งขันของภาคเอกชน

ผลประโยชน์ต่อท้องถิ่น

- ส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน
- ท้องถิ่นมีรายได้จากการเก็บภาษีบำรุงท้องที่ได้มากขึ้น
- การจ้างงานในระหว่างดำเนินการ โดยจะพิจารณาผู้ที่อยู่ในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก
- มีการพัฒนาสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานและสร้างความเจริญในชุมชน

ความรับผิดชอบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม

การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน

ร่วมจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม ตามโอกาสและความเหมาะสม เช่น สนับสนุนงานประเพณีของชุมชน สนับสนุนกิจกรรมแก่เด็กนักเรียนในโรงเรียน เป็นต้น

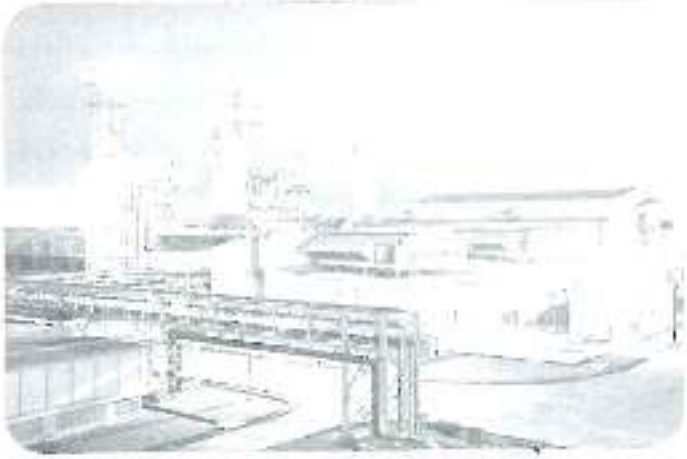
การมีส่วนร่วมในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมชุมชน

จัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน เช่น เปิญผู้แทนชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า การร่วมจัดบอร์ดนิทรรศการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

เอกสารประชาสัมพันธ์

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวฬ่อ 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 2

ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี



บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

ภายินดีรับฟังความคิดเห็นของท่าน
กรุณาติดต่อ
คุณรัตนชัย รังสน โทร. 089-8897530
บริษัทที่ปรึกษา คุณวีญา ไชยานนท์ โทร. 081-3650806

งานนำเสนอการประชุมการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

การประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและ
รับฟังความคิดเห็นของประชาชนเพื่อกำหนดขอบเขต
และแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 2 ของบริษัท อมตะ ปี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6)
อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

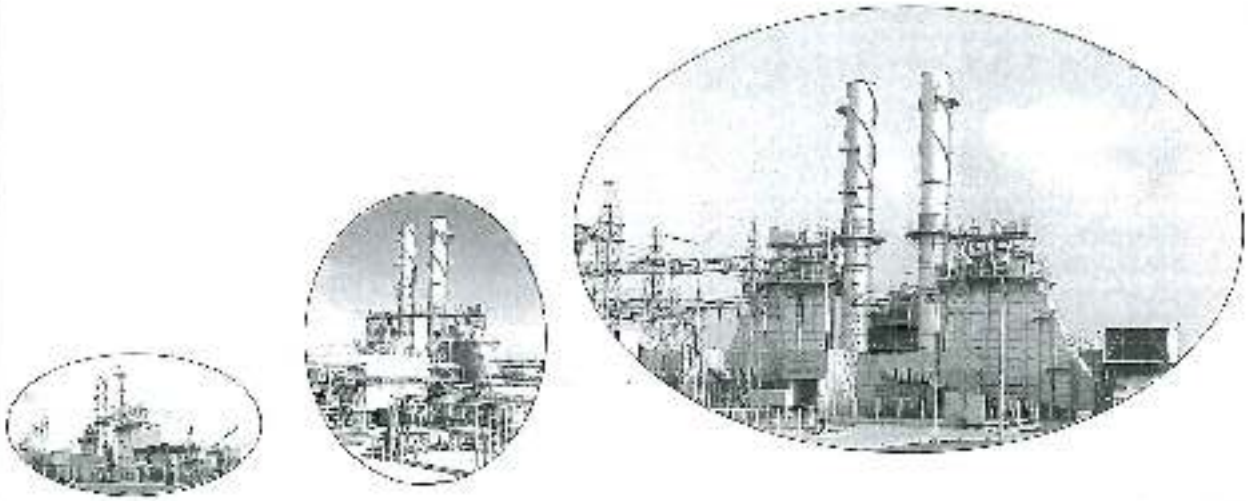
วัตถุประสงค์

- ประชาสัมพันธ์โครงการ
- นำเสนอขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- รับฟังความคิดเห็น ข้อกังวล และปัญหาผลกระทบที่ต้องการให้ศึกษา

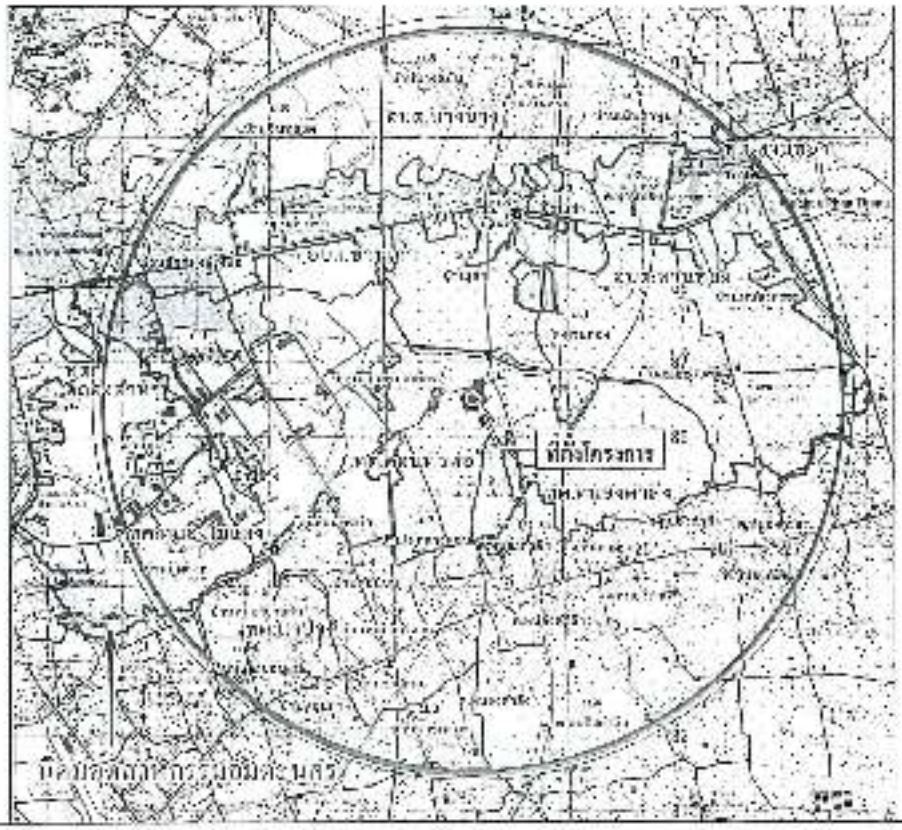
แนะนำโครงการ

โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1

โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 2



ที่ตั้งโครงการ



ที่ตั้งโครงการ

ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6) ตำบลดอนหัวฬ่อ
อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

กำลังการผลิต

	โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1	โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 2
กระแสไฟฟ้า (เมกะวัตต์)	142	142
ไอน้ำ (ตัน/ชั่วโมง)	30	30

แนะนำบริษัท

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

เป็นบริษัทใน กลุ่มบริษัท บี.กริม

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

แนะนำกลุ่มบริษัท บี.กริม

B. GRIMM Group

โรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัท บี.กริม

โรงไฟฟ้าที่เปิดดำเนินการแล้ว

อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1

165 เมกะวัตต์

นิคมฯ อมตะนคร ชลบุรี

อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2

172 เมกะวัตต์

นิคมฯ อมตะนคร ชลบุรี

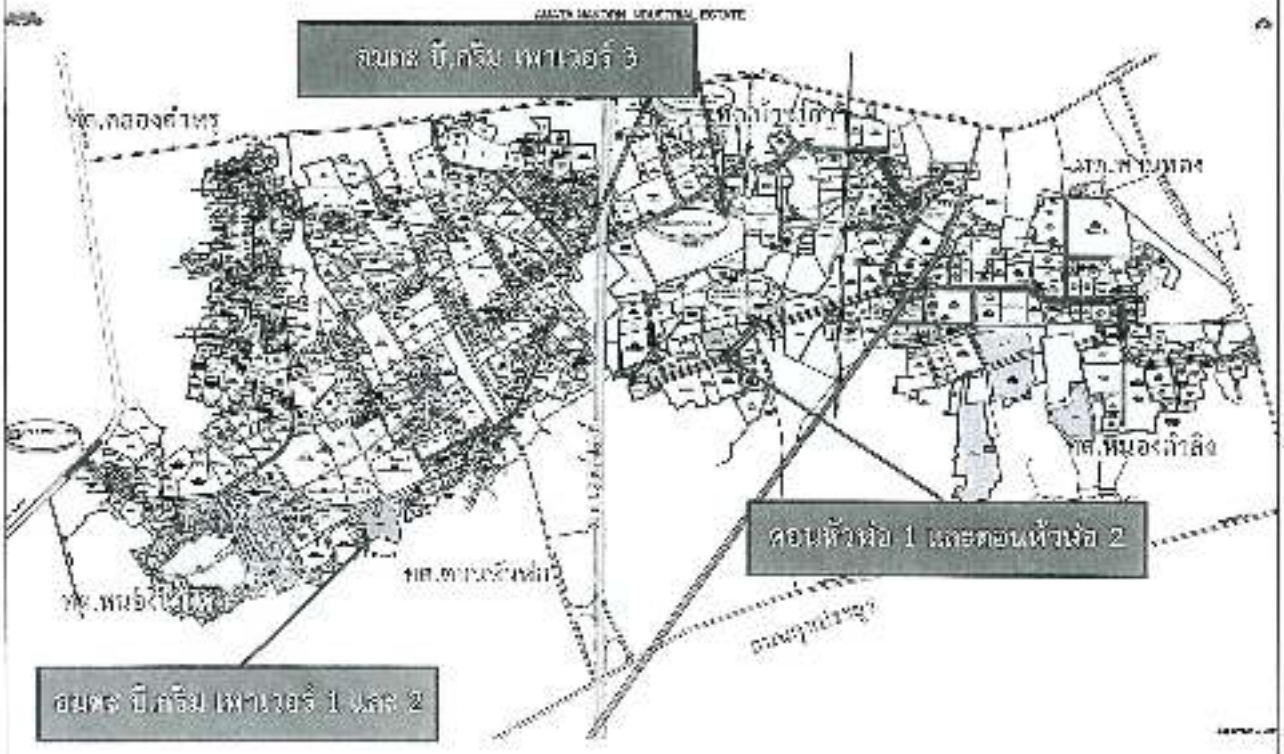
อยู่ระหว่างการก่อสร้าง

อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 3

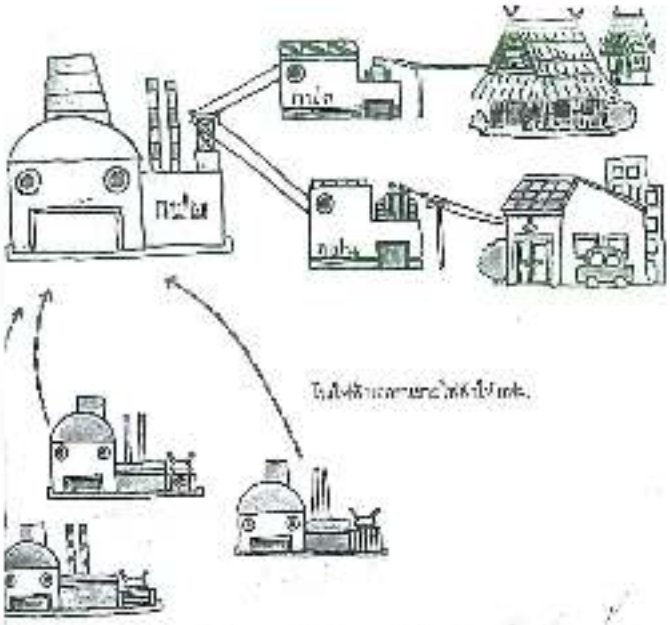
143 เมกะวัตต์

นิคมฯ อมตะนคร ชลบุรี

ตำแหน่งโรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัท บี.กริม



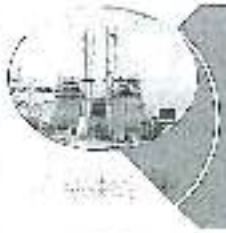
นโยบายของภาครัฐในการส่งเสริมให้เอกชนผลิตไฟฟ้า



ปัจจุบันความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นตามอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจและการขยายตัวของชุมชน

การมีโรงไฟฟ้าแห่งใหม่จึงเป็นการเสริมความมั่นคงและเสถียรภาพให้แก่ระบบการผลิตไฟฟ้า

นโยบายของภาครัฐในการส่งเสริมให้เอกชนผลิตไฟฟ้า (ต่อ)

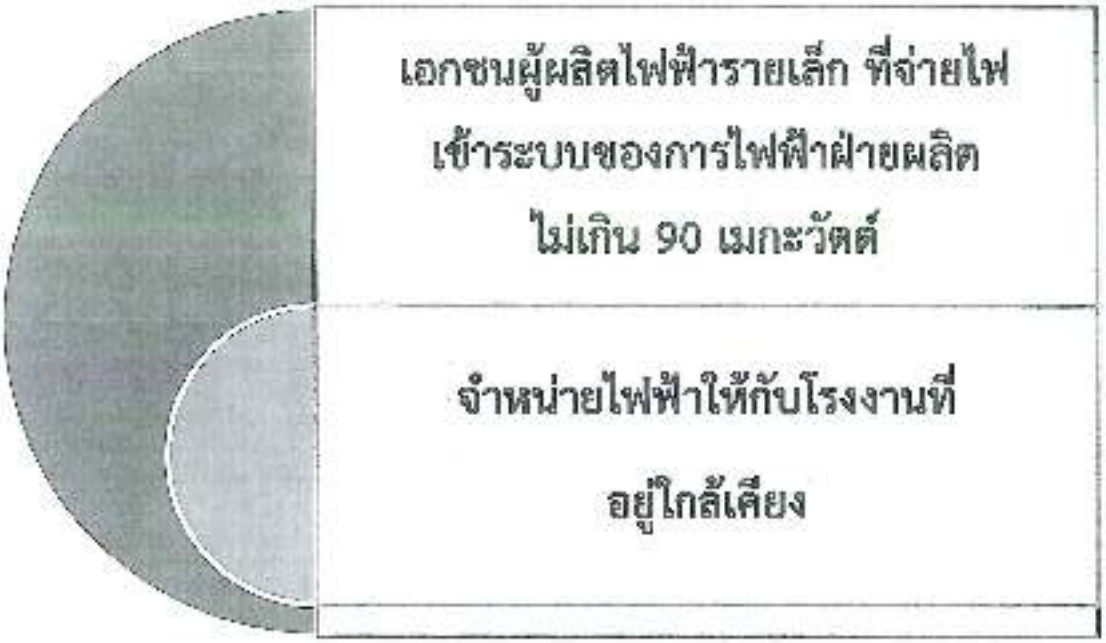


ปัจจุบันรัฐบาลมีนโยบายให้เอกชนเข้าร่วมลงทุนในกิจการผลิตไฟฟ้า

โดยการคัดเลือกบริษัทเอกชนที่มีศักยภาพเข้ามาลงทุนและดำเนินการผลิตไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)

เรียกว่า เอกชนผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก(*เอสพีพี*) และเอกชนผู้ผลิตไฟฟ้ารายใหญ่(*ไอพีพี*)

เอสพีพี (SPP หรือ Small Power Producer) คืออะไร ?



ประโยชน์จากการมีโรงไฟฟ้าเอกชน

ผลประโยชน์ในระดับชาติ

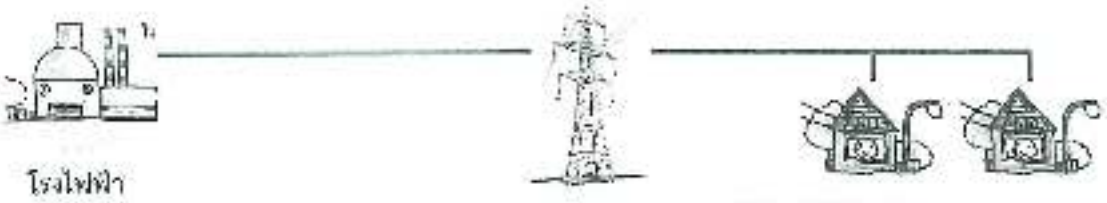
- ลดภาระการใช้เงินภาษีประชาชนมาสร้างโรงไฟฟ้า โดยให้ภาคเอกชนเป็นผู้รับผิดชอบในการลงทุน
- เสริมความมั่นคงและเสถียรภาพให้แก่ระบบการผลิตไฟฟ้า

ผลประโยชน์ต่อท้องถิ่น

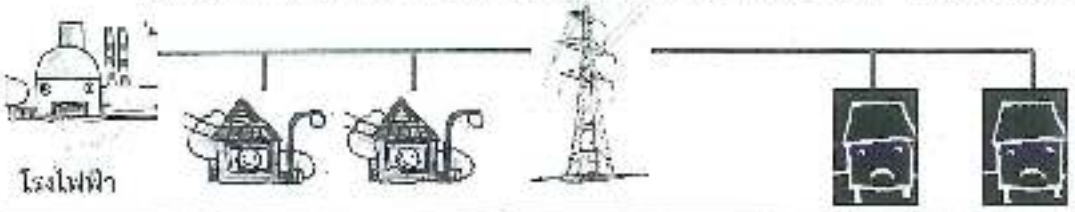
- ส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน
- ท้องถิ่นมีรายได้จากการเก็บภาษีบำรุงท้องที่ได้มากขึ้น
- การจ้างงาน โดยจะพิจารณาผู้ที่อยู่ในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก
- มีการพัฒนาสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานและสร้างความความเจริญในชุมชน

เสริมความมั่นคงและเสถียรภาพให้แก่ระบบการผลิตไฟฟ้า

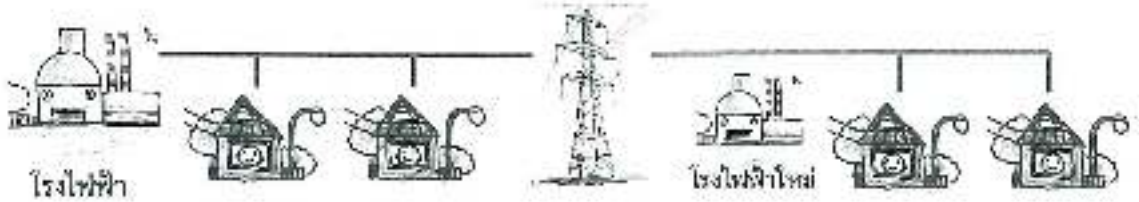
กรณี 1 : มีโรงไฟฟ้า 1 โรง และชุมชนมีจำนวนน้อย → ไฟไม่ดับ



กรณี 2 : มีโรงไฟฟ้า 1 โรง และชุมชนมีจำนวนมากขึ้น → ไฟตก ไฟดับ



กรณี 3 : มีโรงไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเพื่อเสริมความมั่นคงให้ระบบผลิต/จ่ายไฟฟ้า → ไฟไม่ดับ



เหตุผลในการเลือกที่ตั้งของโครงการโรงไฟฟ้าฯ

เป็นพื้นที่ที่มีความต้องการ ใช้ไฟฟ้าสูง

ความมั่นคงของเชื้อเพลิง : ที่ตั้งโครงการอยู่ในแนวที่ท่อก๊าซธรรมชาติผ่าน สามารถเชื่อมระบบท่อก๊าซเข้ากับโรงไฟฟ้าได้สะดวก

ความมั่นคงของแหล่งน้ำ : นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร เป็นผู้จัดหาน้ำให้โครงการได้อย่างเพียงพอโดยไม่รบกวนการใช้น้ำของชุมชน

ใกล้กับระบบส่งไฟฟ้า : ที่ตั้งโครงการอยู่ใกล้แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูงของ กฟผ. ทำให้สามารถเชื่อมโยงระบบส่งไฟฟ้า เข้ากับโรงไฟฟ้าได้สะดวก

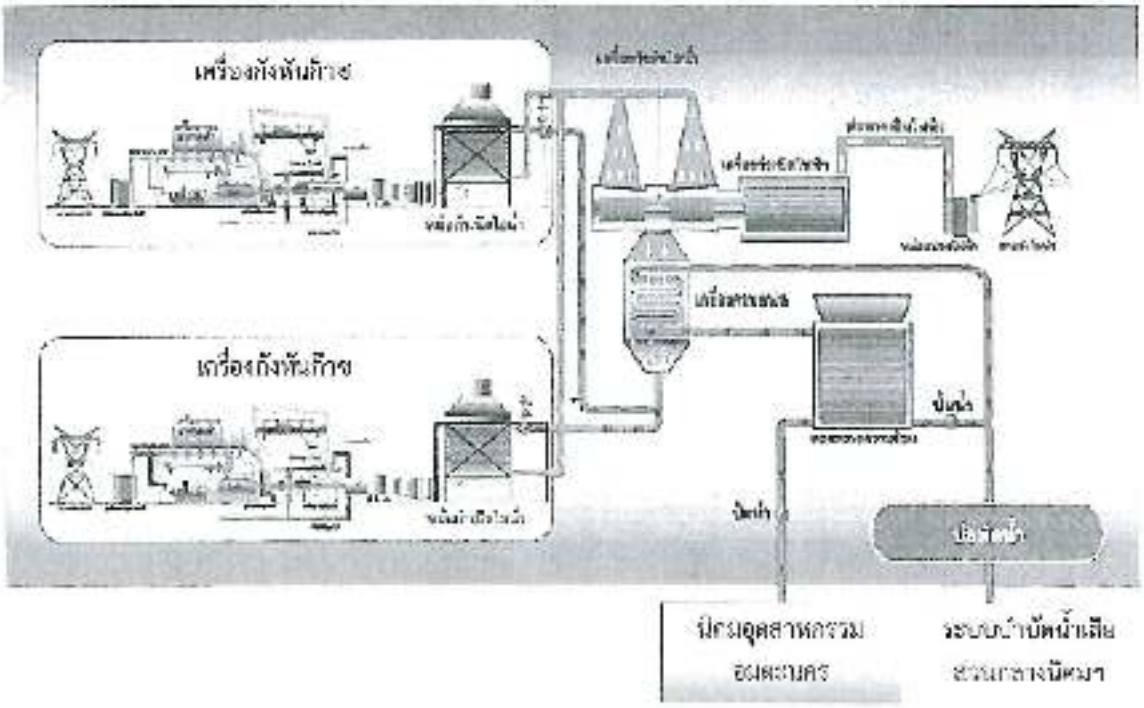
แผนการดำเนินงานโครงการ

ศึกษารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

เริ่มก่อสร้างประมาณ

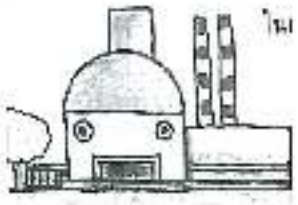
ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า

กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโครงการ



การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (อี ไอ เอ)

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



โ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

+/-

อี ไอ เอ

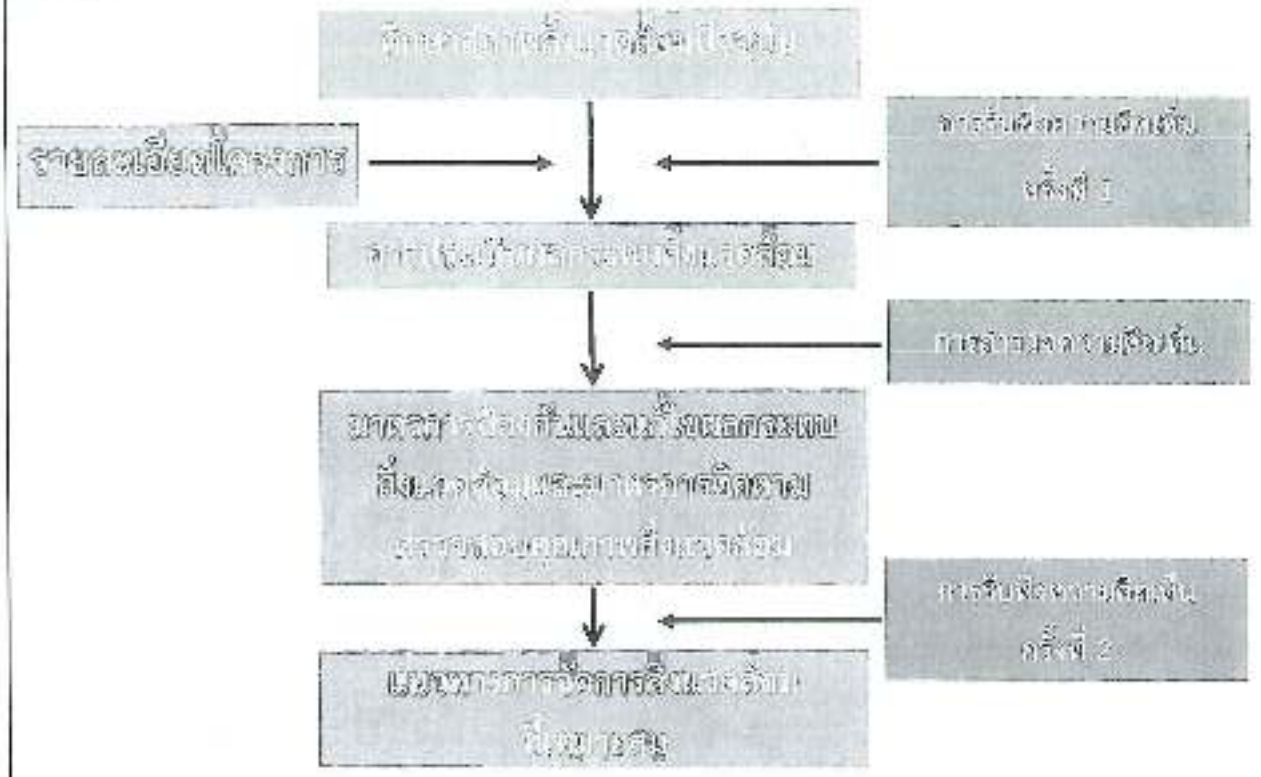
EIA

กำหนดมาตรการ

เพื่อลดผลกระทบ

++/+

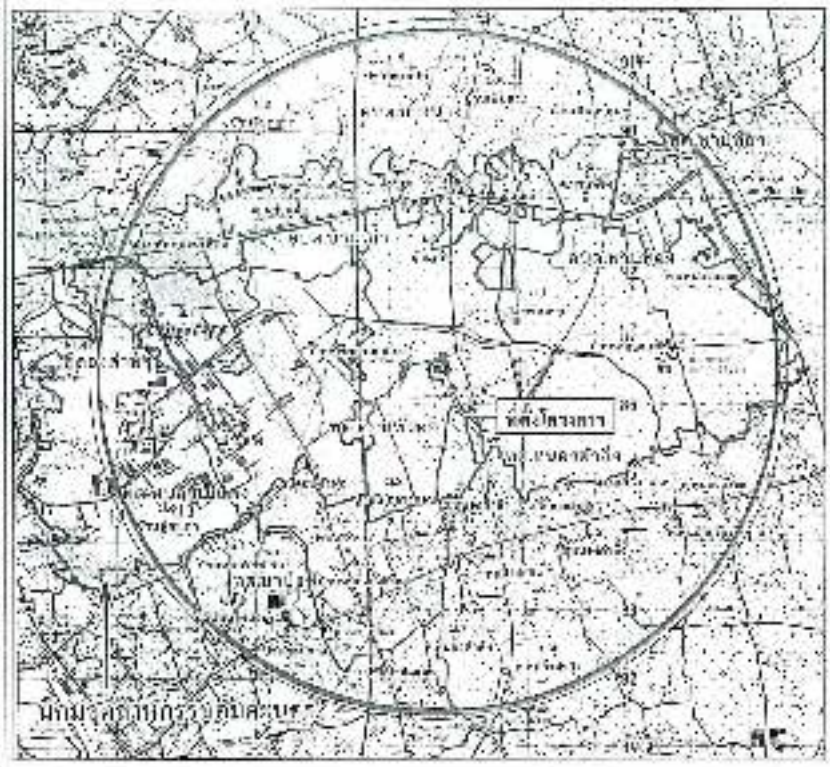
ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



การศึกษาสภาพแวดล้อม 4 ด้าน

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต
- ภูมิลักษณ์ - ดิน - ธรณีวิทยา - ทรัพยากรน้ำผิวดิน/น้ำใต้ดิน -อากาศ - เสียง	- สัตว์/พืช - สิ่งมีชีวิตที่หายาก	- น้ำดื่ม / น้ำใช้ - การขนส่ง - ไฟฟ้าและพลังงาน - การควบคุมน้ำท่วม/การระบายน้ำ - การเกษตรกรรม - การอุตสาหกรรม - เหมืองแร่ - สันทนาการ การใช้ที่ดิน	- เศรษฐกิจสังคม - ประวัติศาสตร์ สุนทรียภาพ - การสาธารณสุข อาชีวอนามัย

ขอบเขตพื้นที่ศึกษา



ครอบคลุม 9 พื้นที่

อำเภอเมืองชลบุรี

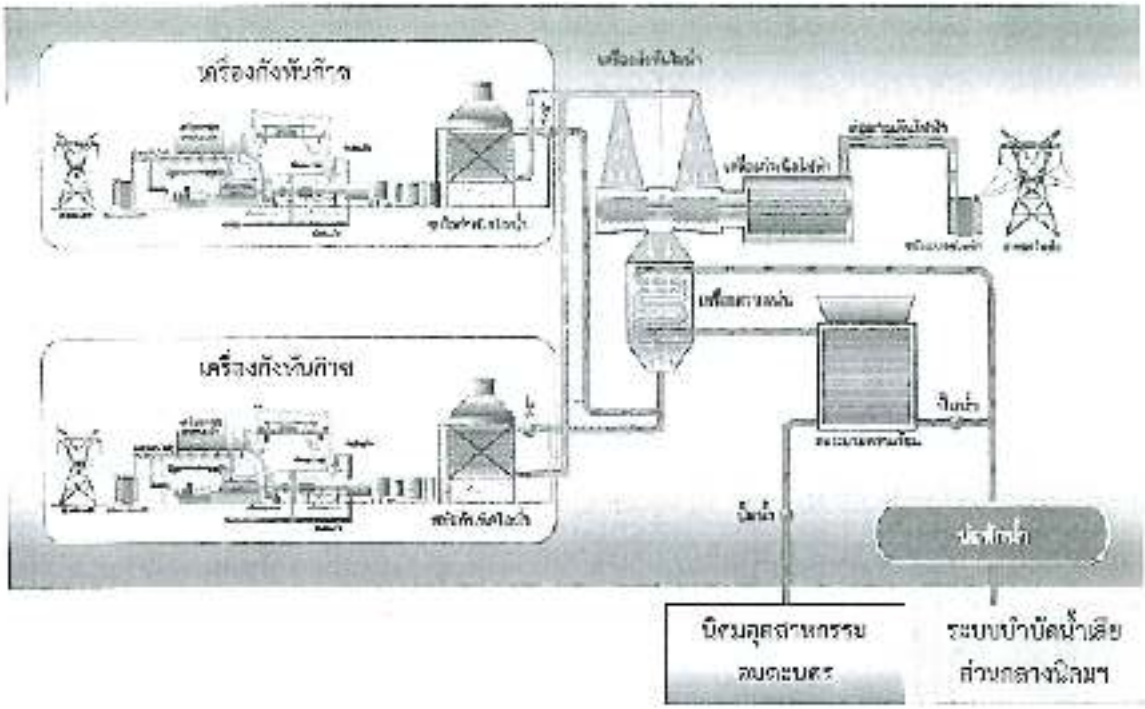
- ทต. ดอนหัวฬ่อ
- ทต. นาป่า
- ทต. หนองไม้แดง
- ทต. คลองตำหรุ

อำเภอพานทอง

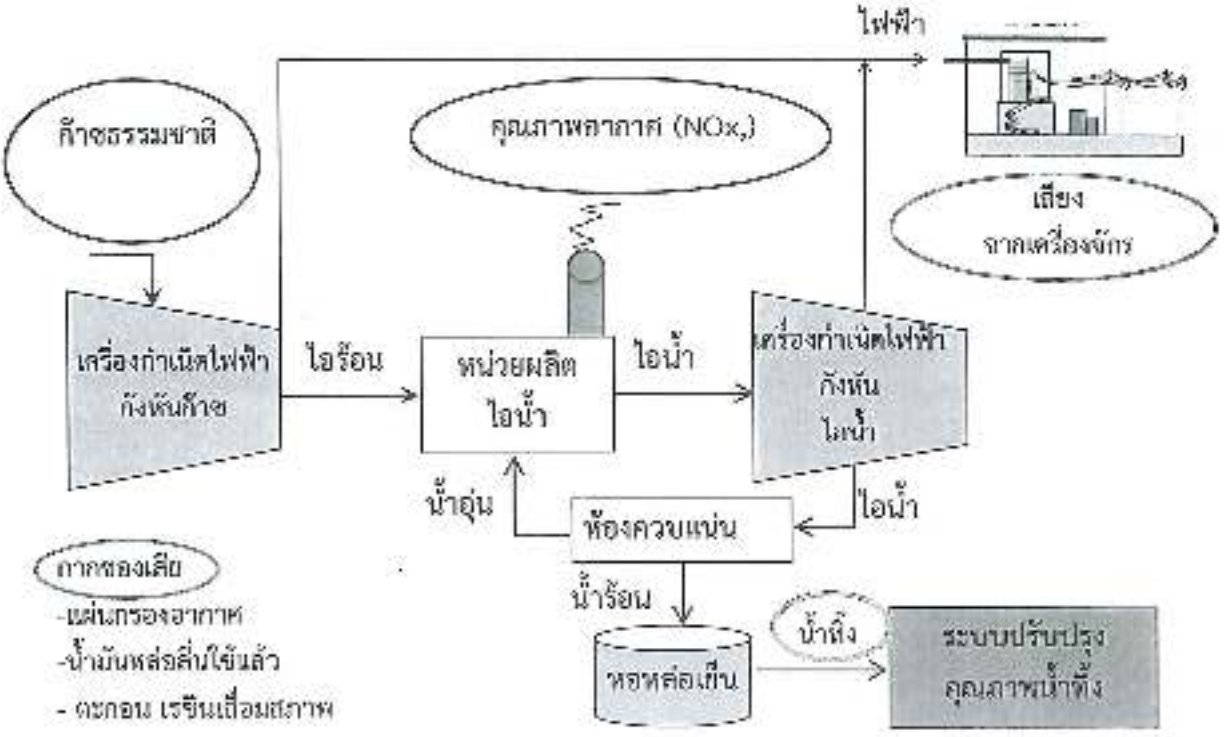
- ทต. พานทอง
- ทต. หนองตำลึง
- อบต. พานทอง
- อบต. บ้านเก่า
- อบต. บางนาง

กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโครงการ
การจัดการสิ่งแวดล้อม
และ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโครงการ



ผลกระทบจากการผลิตไฟฟ้าของโครงการ

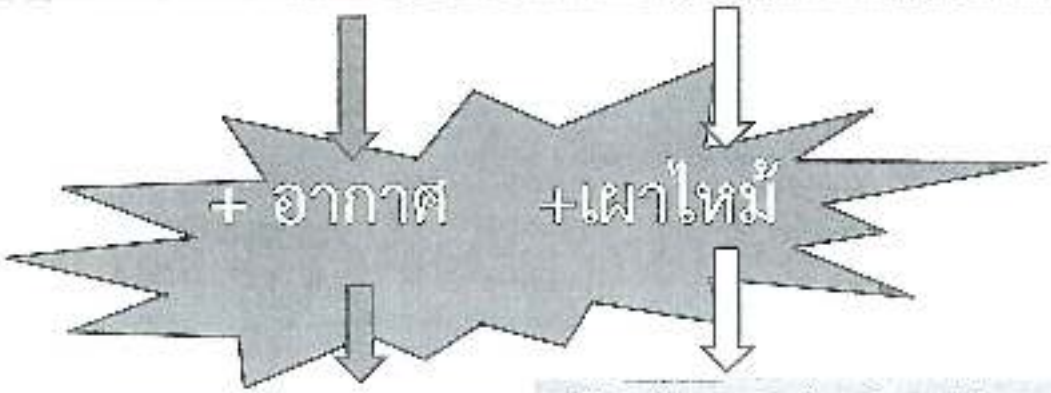


มลสารทางอากาศ
และการจัดการ

ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิงสะอาด ?

- เป็นก๊าซ เผาไหม้ได้สมบูรณ์กว่าเชื้อเพลิงอื่น ๆ

องค์ประกอบ เถ้า และ กำมะถัน ต่ำมาก



เขม่า ฝุ่น น้อย

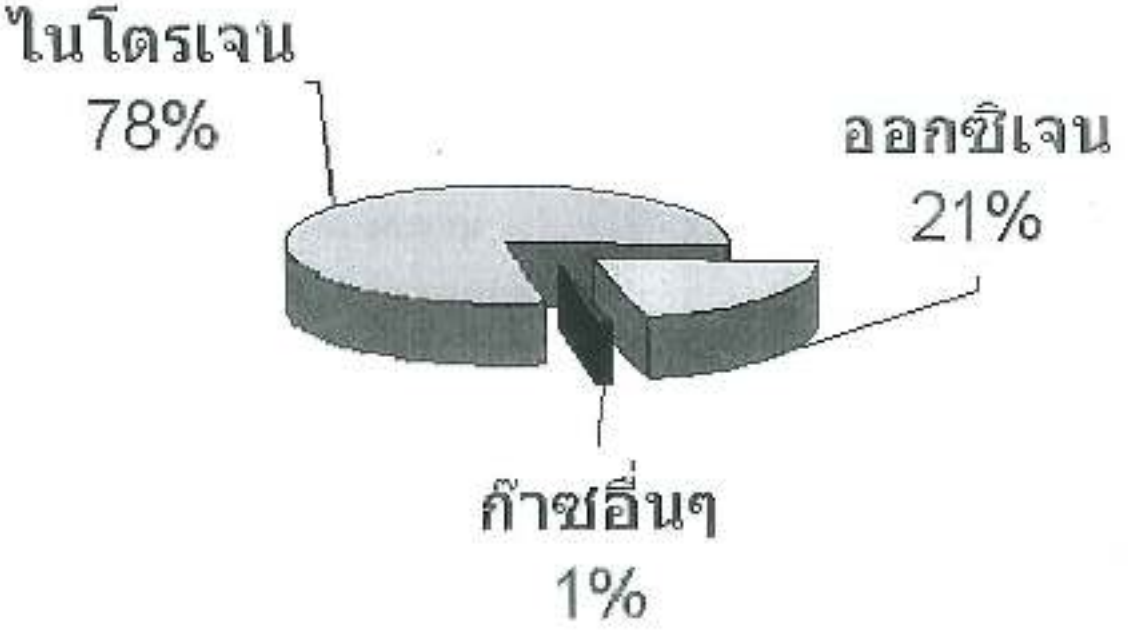
ก๊าซซัลเฟอร์ (กำมะถัน)
ไดออกไซด์ น้อย

เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน

เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจาก
กระบวนการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติ

ก๊าซไนโตรเจนทำปฏิกิริยากับออกซิเจนในอากาศ

องค์ประกอบของอากาศ



การจัดการคุณภาพอากาศ

เชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติ ที่มีคุณภาพเชื้อเพลิงที่สะอาด ก่อให้เกิดมลพิษในระดับต่ำมาก

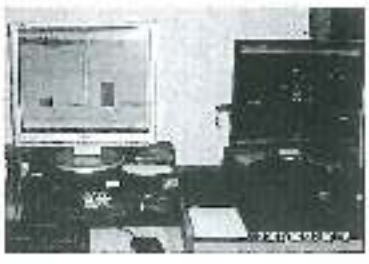
เทคโนโลยีการเผาไหม้ แบบห้วเผาผสมสภาวะต่ำ (Dry Low NOx) ลดการเกิดก๊าซมลพิษจากการเผาไหม้

ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อควบคุมการระบายมลพิษซึ่งจะต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอัตโนมัติ

เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอัตโนมัติตลอด 24 ชั่วโมง

แสดงผลที่ห้องควบคุมการผลิต และกรมโรงงานอุตสาหกรรม



การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ทำนาย

กำหนดมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ

ตัวอย่างผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

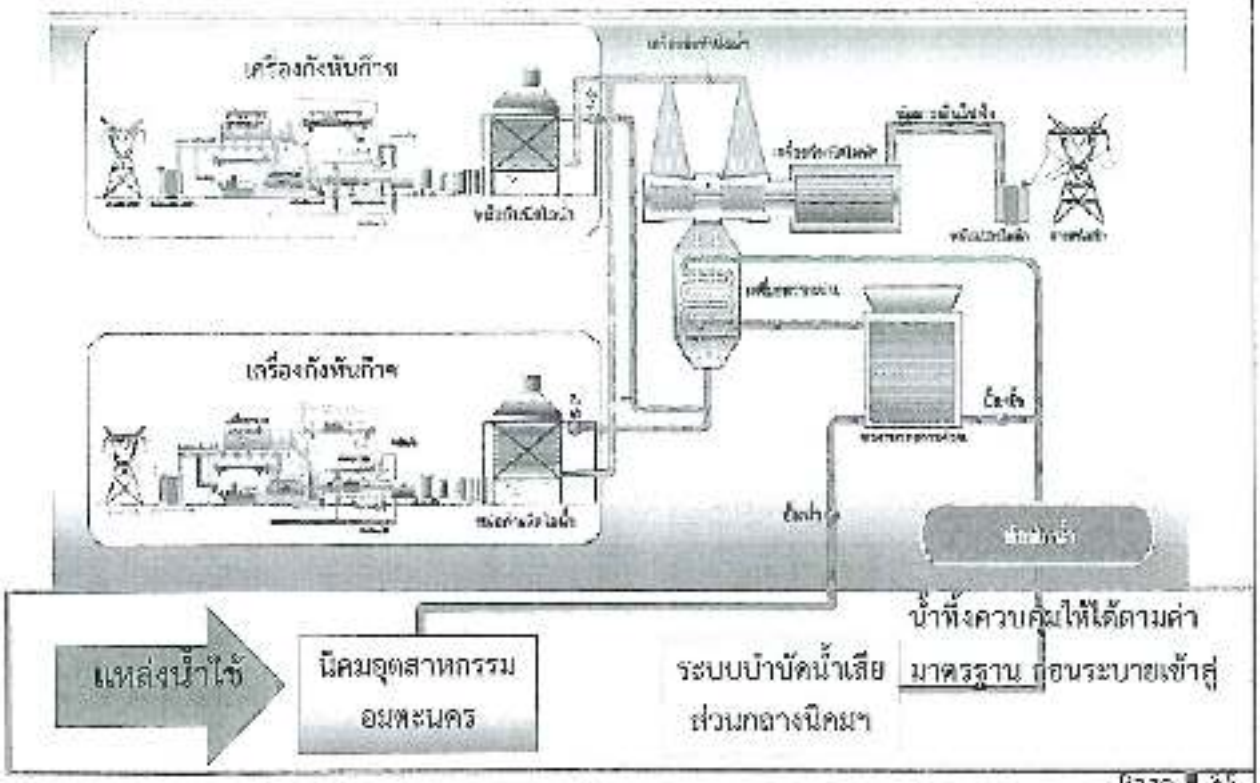
△ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด (4.93 มคก./ลบ.ม)

ผลกระทบระยะยาว

ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ปี

ไทย 57 ไมโครกรัม/ลบ.ม.

แหล่งน้ำใช้ และการจัดการน้ำทิ้ง



การจัดการน้ำทิ้งของโครงการ

น้ำทิ้งจากโครงการส่วนใหญ่เป็นน้ำหล่อเย็น

ค่าความสกปรกต่ำ

น้ำทิ้งทั้งหมดระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ

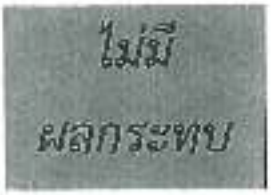
- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
- ตรวจวัดคุณภาพของบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการเป็นประจำทุกเดือน

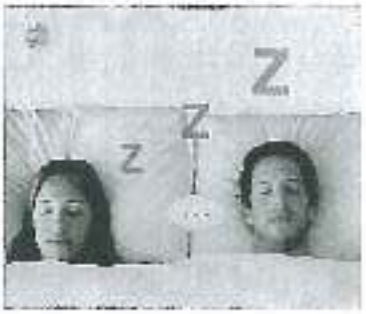
การจัดการด้านเสียงของโครงการ

- อุปกรณ์ที่มีเสียงดัง
  - ✓ จะติดตั้งภายในอาคาร
  - ✓ ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียง

- ควบคุมค่าระดับเสียงภายในโรงงานและบริเวณโดยรอบอยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

  ริมรั้ว ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)





กากของเสีย

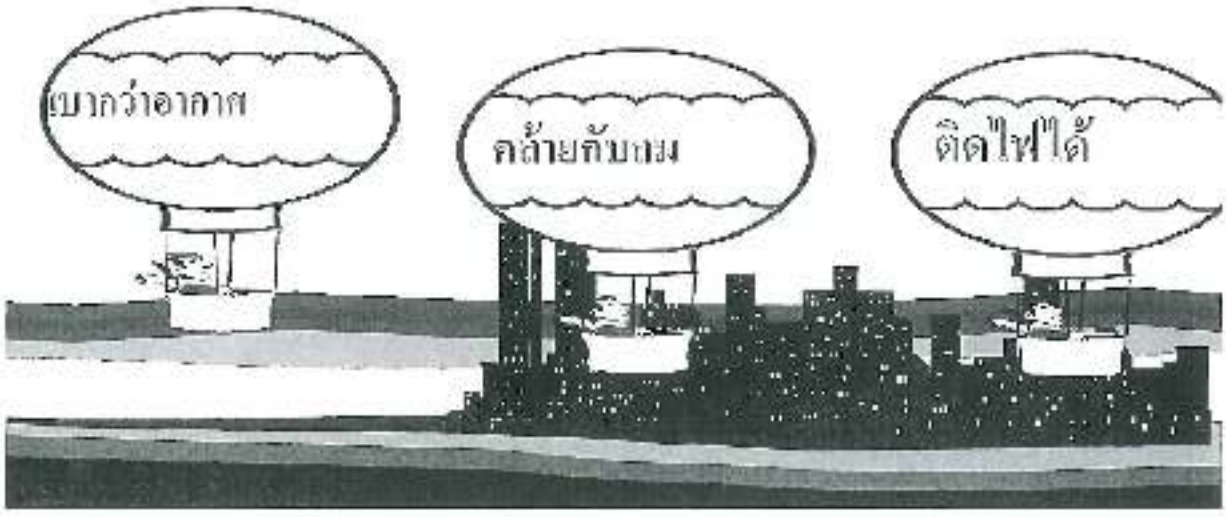
แผ่นกรองอากาศ น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว เรซินเสื่อมสภาพ

กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ

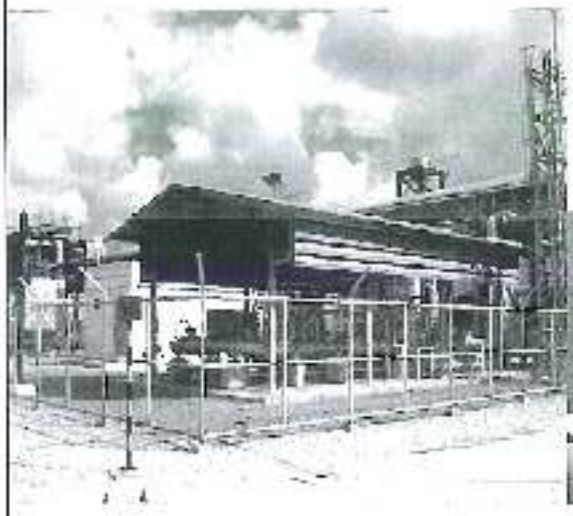
- ■มีการจัดการตามกฎหมาย
- ■แจ้งหน่วยงานราชการก่อนนำออก
- ■กำจัดโดยหน่วยงานที่มีใบอนุญาต

เหตุสุดวิสัย จากการใช้ ก๊าซธรรมชาติ

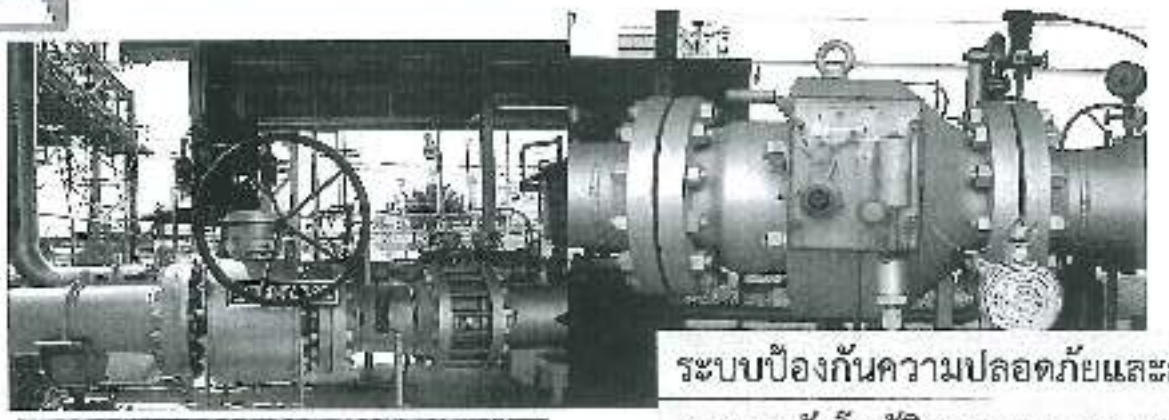
ก๊าซธรรมชาติเกิดผลกระทบได้อย่างไร



การออกแบบเชิงป้องกัน

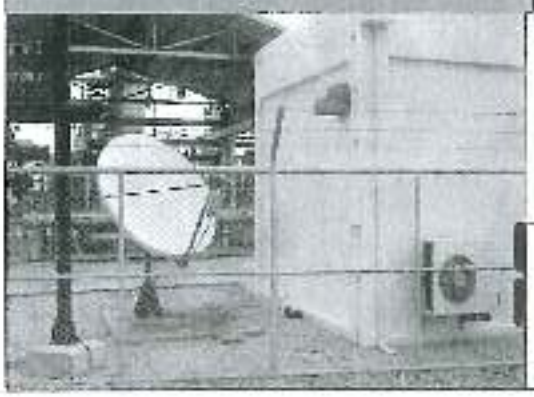


ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ



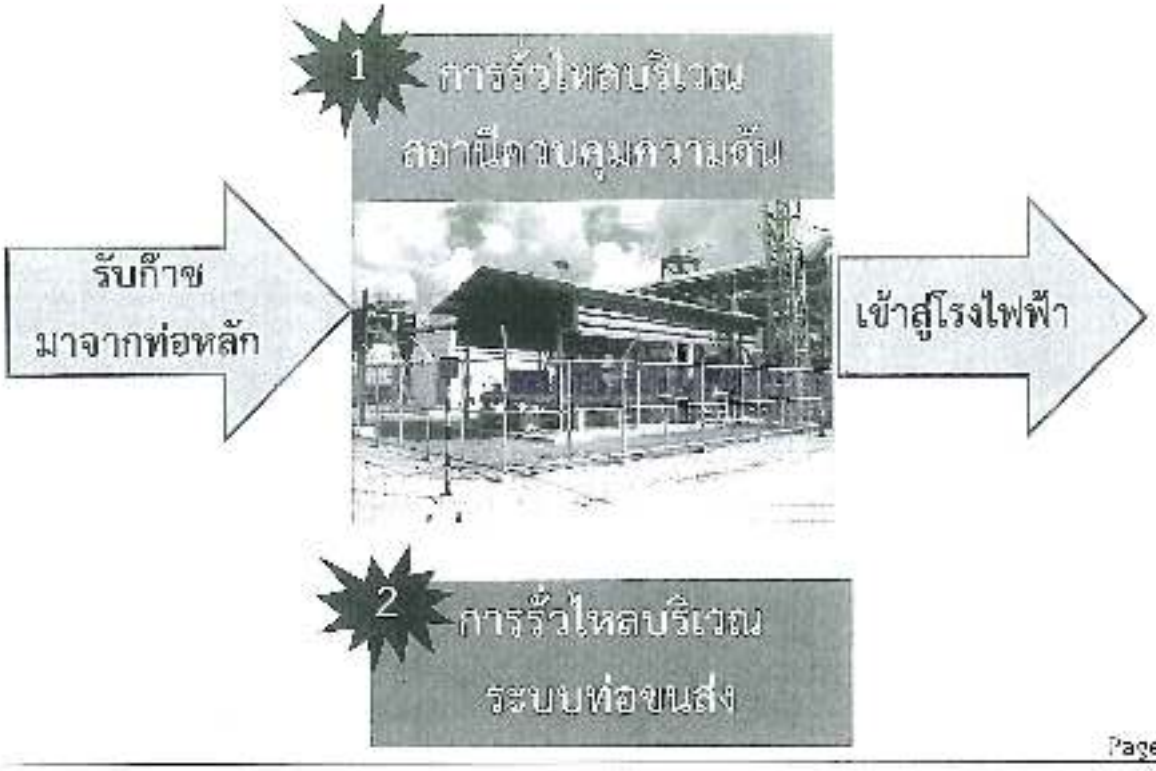
ระบบป้องกันความปลอดภัยและการควบคุมอัตโนมัติตามมาตรฐานสากล

สถานีควบคุมความดันก๊าซ



ระบบควบคุมและตัดก๊าซอัตโนมัติ (SCADA) จากศูนย์ฯ ของปตท.

ก๊าซธรรมชาติจะส่งผลกระทบต่อชุมชน ในกรณีใดบ้าง ?



การประเมินผลกระทบ จากการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

กำหนดมาตรการป้องกัน
และลดผลกระทบ

รับฟังความคิดเห็น?

- ข้อห่วงใยกังวล ประเด็นผลกระทบที่ต้องการให้ศึกษา
- นำไปศึกษาผลกระทบและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมต่อไป

ถามตอบ

ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

เรื่อง หลักเกณฑ์การคำนวณเงินค่าลงทุนพัฒนาไฟฟ้าสำหรับผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการไฟฟ้าประเภทใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า

พ.ศ. ๒๕๖๕

(๑) ระหว่างการก่อสร้างโรงไฟฟ้า นับจากวันที่เริ่มดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าให้แก่ผู้รับใบอนุญาตเพื่อดำเนินการก่อสร้างและตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า จนถึงวันที่เริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) ให้นำส่งเป็นรายปีภายในห้าวันทำการแรกของปี สำหรับปีแรกให้นำส่งเงินเข้ากองทุนภายในห้าวันทำการนับจากวันที่เริ่มดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้า โดยคำนวณจำนวนเงินที่นำส่งตามประมาณการกำลังผลิตติดตั้งของโรงไฟฟ้าในอัตราห้าหมื่นบาทต่อเมกะวัตต์ต่อปี สำหรับปีใดที่มีการก่อสร้างไม่ครบปี ให้นำส่งตามสัดส่วนของเดือนที่ทำการก่อสร้างในปีนั้น ทั้งนี้ต้องไม่น้อยกว่าปีละห้าหมื่นบาท

(๒) ระหว่างการผลิตไฟฟ้า นับจากวันที่เริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์เป็นต้นไป ให้นำส่งเป็นรายเดือนภายใน ๑๕ วันนับจากวันสิ้นเดือน โดยคำนวณจำนวนเงินที่นำส่งตามปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตเพื่อจำหน่ายและใช้เอง โดยไม่รวมถึงพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในกระบวนการผลิตภายในโรงไฟฟ้า (Station Service) ในแต่ละเดือน โดยคำนวณตามชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าในอัตราดังนี้

เชื้อเพลิง	สตางค์/หน่วยไฟฟ้าที่ผลิตได้ในแต่ละเดือน
ก๊าซธรรมชาติ	๑.๐
น้ำมันเตา, ดีเซล	๑.๕
ลำนหัน, ลิกไนต์	๒.๐
พลังงานหมุนเวียนประเภทชีวมวลและแสงอาทิตย์	๑.๐
พลังงานหมุนเวียนประเภทพลังน้ำ	๒.๐
พลังงานหมุนเวียนประเภทอื่น เช่น ก๊าซชีวภาพ ขยะมูลฝอย และเชื้อเพลิงอื่น ๆ	๑.๐

ตัวอย่างใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วม
ประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

การประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอนทัวพ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอนทัวพ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

วันพุธที่ 29 ธุมภาพันธ์ 2555 เวลา 10.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลพานทอง

หน่วยงานราชการ

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	เพื่อนู้	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	081-[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	081-[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	087-[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	081-[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	084-[illegible]	[illegible]
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

หน่วยงานราชการ

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ลายมือชื่อ
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

หมู่ที่ 2 [illegible]

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ประกอบอาชีพ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ลายมือชื่อ
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
3	[illegible]		[illegible]	[illegible]		[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]		[illegible]	[illegible]		[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13						
14						
15						

การประชุมเชิงเครือข่ายและเลือกโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

เพื่อกำหนดเขตพาณิชย์ของการประเมินผลการดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวิตอนทัพพ่อ 1 ของบริษัท อนทะ ปิ.ทริม เทคนิค 4 จำกัด

และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวิตอนทัพพ่อ 2 ของบริษัท อนทะ ปิ.ทริม เทคนิค 5 จำกัด

วันพุธที่ 28 มิถุนายน 2555 เวลา 10.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลทานทอง

หมู่ที่ 3 ตำบลทานทอง

ที่	ชื่อ สกุล	ตำแหน่ง	ประเภทอาชีพ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	[illegible]	อ.ส.ม.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

การประชุมเชิงเครือข่ายและเลือกโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

เพื่อกำหนดเขตพาณิชย์ของการประเมินผลการดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวิตอนทัพพ่อ 1 ของบริษัท อนทะ ปิ.ทริม เทคนิค 4 จำกัด

และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวิตอนทัพพ่อ 2 ของบริษัท อนทะ ปิ.ทริม เทคนิค 5 จำกัด

วันพุธที่ 28 มิถุนายน 2555 เวลา 10.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลทานทอง

หมู่ที่ 10 ตำบลทานทอง

ที่	ชื่อ สกุล	ตำแหน่ง	ประเภทอาชีพ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	ประเภทบัตร	รหัสบัตร	เบอร์โทรศัพท์	ลายเซ็น
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	รหัสรถ	เบอร์โทรศัพท์	ลายเซ็น
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

การประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

เพื่อรายงานของ[illegible]

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ [illegible]

และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ [illegible]

วันพุธที่ [illegible] 2555 เวลา 10.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลงานทอง

บริษัทที่ปรึกษา

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	—	—	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	—	—	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	—	—	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	—	—	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	—	—	[illegible]	[illegible]
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

การประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

เพื่อรายงานของ[illegible]

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ [illegible]

และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ [illegible]

วันพุธที่ [illegible] 2555 เวลา 10.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลงานทอง

หน่วยงานราชการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5						
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

การประชุมใหญ่สามัญเพื่อเลือกโครงการและรับเงินการเพิ่มเติมของประชาชน

เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลการบริหารเงินกองทุนที่ผ่านมา

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพจากเศษอาหารที่ต่อ 2 ของบริษัท อนุพร ปิโตรเลียม 4 จำกัด

และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพจากเศษอาหารที่ต่อ 2 ของบริษัท อนุพร ปิโตรเลียม 4 จำกัด

วันอาทิตย์ที่ 4 มีนาคม 2555 เวลา 10.00 - 12.00 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเกร็ด

หน่วยงานราชการ

ที่	ชื่อ-สกุล	สามารถ	หน่วยงาน	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

การประชุมใหญ่สามัญเพื่อเลือกโครงการและรับเงินการเพิ่มเติมของประชาชน

เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลการบริหารเงินกองทุนที่ผ่านมา

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพจากเศษอาหารที่ต่อ 1 ของบริษัท อนุพร ปิโตรเลียม 4 จำกัด

และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพจากเศษอาหารที่ต่อ 2 ของบริษัท อนุพร ปิโตรเลียม 4 จำกัด

วันอาทิตย์ที่ 4 มีนาคม 2555 เวลา 10.00 - 12.00 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเกร็ด

หมู่ที่ 1 บ้านเนินดาลเด่น

ที่	ชื่อ-สกุล	สามารถ	ประเภทอาหาร	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]		[illegible]	[illegible]		[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]
8	[illegible]		[illegible]	[illegible]	-	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]
12	[illegible]		[illegible]	[illegible]	-	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]
14						
15						

การประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

เพื่อขอความเห็นชอบและรับรองรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง ๑๐ เมกะวัตต์ (AC) ๑๒ เมกะวัตต์ (DC)

และโครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้าแรงสูง ๒๓๐ กิโลโวลต์ ของบริษัท เอเอส จำกัด (มหาชน)

วันอาทิตย์ที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๕ เวลา ๑๓.๐๐ น. ณ ศาลาอเนกประสงค์ บ้านหนองแวง หมู่ที่ ๑๒

หมู่ที่ ๒ บ้านม่วง

ที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ลายมือชื่อ	อาชีพ	เบอร์โทรศัพท์	หมายเหตุ
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

การประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

เพื่อขอความเห็นชอบและรับรองรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง ๑๐ เมกะวัตต์ (AC) ๑๒ เมกะวัตต์ (DC)

และโครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้าแรงสูง ๒๓๐ กิโลโวลต์ ของบริษัท เอเอส จำกัด (มหาชน)

วันอาทิตย์ที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๕ เวลา ๑๓.๐๐ – ๑๖.๐๐ น. ณ ศาลาอเนกประสงค์ บ้านหนองแวง หมู่ที่ ๑๒

หมู่ที่ ๒ บ้านม่วง

ที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ลายมือชื่อ	อาชีพ	เบอร์โทรศัพท์	หมายเหตุ
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

ผู้ประเมิน

การประชุมชี้แจงการเริ่มต้นโครงการและรับทั้งการเกิดเห็นของประชาชน

เพื่อกำหนดขอบเขตและแผนการ การวางแผนการและการแบ่งแต่ง

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขอนแก่น ของบริษัท ขอนแก่น ปิโตรเลียม จำกัด

[illegible]

วันอาทิตย์ที่ 4 เมษายน 2555 เวลา 10.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองเรือ

หมู่ที่ 3 บ้านท่าหลักหลาย

ที่	ชื่อ-กลุ่ม	ตำแหน่ง	ประเภทประชาชน	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]
2	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]
3	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]
4	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]
5	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

การประชุมชี้แจงการเริ่มต้นโครงการและรับทั้งการเกิดเห็นของประชาชน

เพื่อกำหนดขอบเขตและแผนการ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขอนแก่น ของบริษัท ขอนแก่น ปิโตรเลียม จำกัด

[illegible]

วันอาทิตย์ที่ 4 เมษายน 2555 เวลา 10.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองเรือ

หมู่ที่ 5 บ้านท่าหลักหลาย

ที่	ชื่อ-กลุ่ม	ตำแหน่ง	ประเภทประชาชน	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]
2	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]
3	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]
4	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]
5	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]
6	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10						
11						
12						
13						
14						
15						

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ผู้ลงทะเบียนทั่วไป

ที่	ชื่อ-สกุล	สังกัด	ประเภทบัตร	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ลายมือชื่อ
1	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]
3	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
6	[illegible]		[illegible]	[illegible]		[illegible]
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ผู้ลงทะเบียนทั่วไป

ที่	ชื่อ-สกุล	สังกัด	ประเภทบัตร	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ลายมือชื่อ
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
2	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]
5	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]
6	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]		[illegible]
7	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]
8	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]
15	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ผู้ลงนั้นทั่วไป

ที่	ชื่อ/กลุ่ม	ตำแหน่ง	หน่วยงานเจ้าสังกัด	สัญญา	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]
2	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	040-[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	-	[illegible]	55/412 [illegible]	-	[illegible]
4	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]
5	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]
6	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	081-[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]
8	[illegible]		[illegible]	[illegible]		[illegible]
9	[illegible]		[illegible]	[illegible]		[illegible]
10	[illegible]		[illegible]	[illegible]		[illegible]
11	[illegible]		[illegible]	[illegible]		[illegible]
12	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]		[illegible]	[illegible]	-	[illegible]
14						
15						

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ผู้ลงนั้นทั่วไป

ที่	ชื่อ/กลุ่ม	ตำแหน่ง	หน่วยงานเจ้าสังกัด	สัญญา	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	081-[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	083-[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

การประชุมเชิงปฏิบัติการ การยกระดับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ
เพื่อรับการประเมินคุณภาพการดูแลผู้สูงอายุ ประจำปี ๒๕๖๘
โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและภาคีเครือข่าย (ระดับตำบล ปีงบประมาณ ๒๕๖๘)
ณ ห้องประชุมศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลตำบลบ้านดอน ชั้น ๒ อาคารอเนกประสงค์ ๑ หลัง
วันพฤหัสบดีที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๑๐.๐๐ – ๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุมศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลตำบลบ้านดอน

บริษัทที่ปรึกษา

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ลายเซ็น
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

การประชุมเชิงปฏิบัติการ การยกระดับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ
เพื่อรับการประเมินคุณภาพการดูแลผู้สูงอายุ ประจำปี ๒๕๖๘
โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและภาคีเครือข่าย (ระดับตำบล ปีงบประมาณ ๒๕๖๘)
ณ ห้องประชุมศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลตำบลบ้านดอน ชั้น ๒ อาคารอเนกประสงค์ ๑ หลัง
วันพฤหัสบดีที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๑๐.๐๐ – ๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุมศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลตำบลบ้านดอน

บริษัทที่ปรึกษา

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ลายเซ็น
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

ตัวอย่างแบบประเมินผลหลัง
การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

แบบประเมินผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น

"การกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ"

โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินธรรมชาติดอนหัวฬ่อ 1 โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินธรรมชาติดอนหัวฬ่อ 2

และโครงการท่อน้ำดิบธรรมชาติไปยังโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินธรรมชาติดอนหัวฬ่อ 1

และโรงไฟฟ้าถ่านหินธรรมชาติดอนหัวฬ่อ 2

บริษัท อมตะ พี.เอ็ช เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน (โปรดเลือกกรอกข้อมูลของท่าน)

- ☐ ประชาชนทั่วไป ระบุ ที่อยู่ หมู่ที่..... หมู่บ้าน.....
  ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
- ☐ หน่วยงานราชการ ระบุ .....
- ☐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ระบุ.....
- ☐ ประธานชุมชน/คณะกรรมการชุมชน ระบุหมู่ที่.....ชื่อชุมชน.....
  ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
- ☐ กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน ระบุหมู่ที่.....ชื่อบ้าน.....
  ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
- ☐ สถาบันการศึกษา ระบุ.....
- ☐ องค์กรอิสระ/สมาคม/ชมรม ระบุ.....
- ☐ สื่อมวลชน ระบุ.....

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อขอบเขตและแนวทางการประเมินฯ

1. จากการประชุมท่านพบว่าประเด็นใดที่ท่านห่วงกังวลว่าอาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

☐ ไม่มี เพราะ.....

☐ มี ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ คุณภาพอากาศ	☐ แหล่งน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ	☐ ขยะ/กากของเสีย
☐ เสียงดัง	☐ กลิ่นเหม็น	☐ อุบัติเหตุและความปลอดภัย
☐ การคมนาคม/ขนส่ง	☐ ความเพียงพอของระบบบริการสาธารณสุข	
☐ การเกษตรและปศุสัตว์	☐ ความเพียงพอของสาธารณูปโภค เช่น น้ำใช้ ไฟฟ้า	
☐ สุขภาพของประชาชน	☐ การประกอบอาชีพ	☐ การชดเชยพื้นที่ทำกิน
☐ การอพยพเข้ามาของคนต่างถิ่น/ประชากรแฝง		☐ อื่นๆ ระบุ.....

2. จากรายงานการศึกษาและแนวทางการประเมินผลกระทบ ท่านต้องการให้ศึกษาเพิ่มเติมจากที่นำเสนอ หรือไม่

☐ ไม่ต้องการ ☐ ต้องการให้เพิ่มเติม ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ด้านคุณภาพอากาศ ควรเพิ่มเรื่อง.....

☐ ด้านคุณภาพน้ำ ควรเพิ่มเรื่อง.....

☐ ด้านเสียงดังรบกวน ควรเพิ่มเรื่อง.....

☐ ด้านแหล่งน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ ควรเพิ่มเรื่อง.....

☐ ด้านการเกษตรและปศุสัตว์ ควรเพิ่มเรื่อง.....

☐ ด้านขยะและกากของเสีย ควรเพิ่มเรื่อง.....

☐ ด้านการคมนาคมขนส่ง ควรเพิ่มเรื่อง.....

☐ ด้านปัญหาสังคม ควรเพิ่มเรื่อง.....

☐ ด้านยุทธิศัยและความปลอดภัย ควรเพิ่มเรื่อง.....

☐ ด้านผลกระทบสุขภาพ ควรเพิ่มเรื่อง.....

☐ ด้านระบบบริการสาธารณสุข ควรเพิ่มเรื่อง.....

☐ การประกอบอาชีพ ระบุ .....

☐ การถูกเวนคืนพื้นที่ทำกิน ระบุ .....

☐ การอพยพเข้ามาของคนต่างถิ่น/ประชากรแฝง ระบุ.....

☐ ด้านอื่น ๆ ระบุ .....

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจต่อการจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นในครั้งนี้

1. ท่านคิดว่าการดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งนี้ มีความโปร่งใสและจริงใจ

☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย ☐ ไม่มี

2. ท่านคิดว่า ท่านได้มีโอกาสเสนอความคิดเห็นอย่างเต็มที่หรือไม่

☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่ ระบุ.....

3. ท่านคิดว่าการจัดประชุมครั้งนี้มีความเหมาะสมหรือไม่

☐ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม ควรปรับปรุงด้านใด ระบุ .....

4. ความคิดเห็นเพิ่มเติมต่อโครงการ.....

.....

*****ขอขอบคุณท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบประเมิน*****

ตัวอย่างหนังสือนำส่งสรุปผล
การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
[illegible] 124 ROAD, PHLAPPHLA, WANGTHONG LANG, BANGKOK 10310
[illegible]

Our Ref.EIA 120330/405420

12 มีนาคม 2555

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการประชุมฯ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี)

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็น เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวห่อ 1 โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวห่อ 2 และโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวห่อ 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวห่อ 2

ตามที่ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจาก บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวห่อ 1 โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวห่อ 2 และโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวห่อ 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวห่อ 2 ซึ่งมีแผนจะพัฒนาโครงการในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ในการนี้บริษัทฯ ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ตำบลตอนหัวห่อ เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลตอนหัวห่อ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ไปแล้วนั้น บริษัทขอจัดส่งสรุปผลการประชุมฯ ดังกล่าวเพื่อทราบและโปรดประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบ ทั้งนี้หากท่านมีความเห็นเพิ่มเติมประการใดสามารถติดต่อให้ข้อมูลกับคณะผู้ศึกษาดังที่อยู่ด้านล่าง เพื่อจะได้นำไปศึกษาวิเคราะห์ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และนำมาเสนอต่อท่านในการประชุมครั้งต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอต่อบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ลงชื่อ.....[illegible]
([illegible])
ผู้รับเอกสาร
วันที่ 13 / มี.ค. / 55

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปรีดาภรณ์ วัฒนรัตน์)
ผู้จัดการโครงการ

ติดต่อข้อมูลเพิ่มเติม
นางสาววิญญา [illegible]
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด39 ซอยสาคลวัน 124 ถนนสาคลวัน แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทร. 02-9343233-47 ต่อ 514 ,081-3650805 โทรสาร. 02 9343249 [illegible]

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Our Ref. DA 120553/[illegible]420

12 มิถุนายน 2555

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการประชุม

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี)

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการประชุมเพื่อรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็น เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ฉะเชิงเทรา 1 โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ฉะเชิงเทรา 2 และโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ฉะเชิงเทรา 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ฉะเชิงเทรา 2

ตามที่ บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจาก บริษัท กลฟ ปีกรีน เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท กลฟ ปีกรีน เพาเวอร์ 5 จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและมีส่วนร่วมของประชาชน ในการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ฉะเชิงเทรา 1 โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ฉะเชิงเทรา 2 และโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ฉะเชิงเทรา 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ฉะเชิงเทรา 2 ซึ่งมีแผนจะพัฒนาโครงการในนิคมอุตสาหกรรม [illegible] อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดประชุมเพื่อรายละเอียดโครงการ และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ [illegible] เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2555 ณ ห้องประชุม [illegible] อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำสรุปผลการประชุม ดังกล่าวเพื่อทราบและเผยแพร่ให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบ ทั้งนี้หากท่านมีความเห็นเพิ่มเติม [illegible] สามารถติดต่อได้ที่บริษัทฯ [illegible] ด้านล่าง เพื่อจะได้นำไปพิจารณาประกอบการศึกษาให้สมบูรณ์ และเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาว[illegible] [illegible])

ผู้จัดการโครงการ

ลงชื่อ [illegible]
(นาง[illegible])
ผู้รับเอกสาร
วันที่ 13 [illegible]

ติดต่อผู้ประสานงาน
นางสาว[illegible]
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 124 [illegible] กรุงเทพฯ 10310

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Our Ref. DA 120539/[illegible]420

12 มิถุนายน 2555

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการประชุม

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการประชุมเพื่อรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็น เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ฉะเชิงเทรา 1 โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ฉะเชิงเทรา 2 และโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ฉะเชิงเทรา 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ฉะเชิงเทรา 2

ตามที่ บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจาก บริษัท กลฟ ปีกรีน เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท กลฟ ปีกรีน เพาเวอร์ 5 จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและมีส่วนร่วมของประชาชน ในการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ฉะเชิงเทรา 1 โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ฉะเชิงเทรา 2 และโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ฉะเชิงเทรา 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ฉะเชิงเทรา 2 ซึ่งมีแผนจะพัฒนาโครงการในนิคมอุตสาหกรรม [illegible] อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดประชุมเพื่อรายละเอียดโครงการ และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ [illegible] เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2555 ณ ห้องประชุม [illegible] อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำสรุปผลการประชุม ดังกล่าวเพื่อทราบและเผยแพร่ให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบ ทั้งนี้หากท่านมีความเห็นเพิ่มเติม [illegible] สามารถติดต่อได้ที่บริษัทฯ [illegible] ด้านล่าง เพื่อจะได้นำไปพิจารณาประกอบการศึกษาให้สมบูรณ์ และเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาว[illegible] [illegible])

ผู้จัดการโครงการ

ลงชื่อ [illegible]
ผู้รับเอกสาร
[illegible] มิ.ย. 2555

ติดต่อผู้ประสานงาน
นางสาว[illegible]
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 124 [illegible] กรุงเทพฯ 10310

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Cu DeLEIA 1207/V/2555

12 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอส่งรายงานสรุปและการประชุม

เรียน ผู้จัดการโครงการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการประชุมพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างและเดินเครื่องโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 1 โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 2 และโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 2

ตามที่ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจาก บริษัท ซีเอ็ม แกสเวอร์ 1 จำกัด และบริษัท ซีเอ็ม ปิโตรเลียม แกสเวอร์ 2 จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 1 โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 2 และโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 2 ซึ่งมีแผนจัดตั้งโครงการในพื้นที่ตำบลหนองปรือ อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี ในการนี้บริษัทฯ ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนขึ้น เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลหนองปรือ ตำบลหนองปรือ อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี ในนี้ บริษัทฯ ขอส่งรายงานสรุปผลการประชุม ดังนี้ 1) รายงานสรุปผลการประชุม 2) สำเนาภาพถ่ายการประชุม ทั้งนี้หากท่านมีความคิดเห็นประการใด โปรดแจ้งให้บริษัทฯ ทราบด้วย ทั้งนี้บริษัทฯ ขอขอบคุณในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ตันติวิทยกิจ)
ผู้จัดการโครงการ

ลงชื่อ ..... ผู้รับมอบ
(.....)
ตำแหน่ง .....
วันที่ 15 / มี.ค. / 55

ผู้รับมอบอำนาจเต็ม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 121 อาคารเอสพีเอ็ม ชั้นที่ 12 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Cu DeLEIA 1207/V/2555

12 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอส่งรายงานสรุปและการประชุม

เรียน ผู้จัดการโครงการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการประชุมพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างและเดินเครื่องโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 1 โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 2 และโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 2

ตามที่ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจาก บริษัท ซีเอ็ม แกสเวอร์ 1 จำกัด และบริษัท ซีเอ็ม ปิโตรเลียม แกสเวอร์ 2 จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 1 โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 2 และโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 2 ซึ่งมีแผนจัดตั้งโครงการในพื้นที่ตำบลหนองปรือ อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี ในการนี้บริษัทฯ ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนขึ้น เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลหนองปรือ ตำบลหนองปรือ อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี ในนี้ บริษัทฯ ขอส่งรายงานสรุปผลการประชุม ดังนี้ 1) รายงานสรุปผลการประชุม 2) สำเนาภาพถ่ายการประชุม ทั้งนี้หากท่านมีความคิดเห็นประการใด โปรดแจ้งให้บริษัทฯ ทราบด้วย ทั้งนี้บริษัทฯ ขอขอบคุณในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ตันติวิทยกิจ)
ผู้จัดการโครงการ

ลงชื่อ ..... ผู้รับมอบ
(.....)
ตำแหน่ง .....
วันที่ 15 / มี.ค. / 55

ผู้รับมอบอำนาจเต็ม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 121 อาคารเอสพีเอ็ม ชั้นที่ 12 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Our Ref.EIA 120331/15/420

3 มีนาคม 2555

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการประชุม

เรียน ผู้อำนวยการโครงการก่อสร้างเขื่อนคลองท่าด่าน บ้านเขาวัง

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็น เพื่อจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 2

ตามที่ บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจาก บริษัท ซะคอน อินดัสเทรียล เพาเวอร์ 4 จำกัด และ บริษัท ซะคอน อินดัสเทรียล เพาเวอร์ 5 จำกัด ให้เป็นผู้จัดเตรียมการจัดทำรายงานผลกระทบ ในการศึกษาครั้งนี้ ครอบคลุมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 1 โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 2 และโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ที่มีแนวท่อเริ่มจากโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 2 ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลท่าด่าน อำเภอเมืองสมุทรปู่ จังหวัดสมุทรปู่ โดยการดำเนินการจัดทำรายงานดังกล่าว ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่แล้ว ในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2555 ณ โรงเรียนวัดสุนทรศิลป์ (ท่าด่าน-เขาเล่า) บ้านหัวหน่อ ตำบลท่าด่าน อำเภอเมืองสมุทรปู่ จังหวัดสมุทรปู่ ซึ่งในครั้งนี้ บริษัทฯ ขอนำส่งรายงานสรุปผลการประชุม สังกัดรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็น เพื่อประกอบการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 2 ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลท่าด่าน อำเภอเมืองสมุทรปู่ จังหวัดสมุทรปู่ ดังรายละเอียดที่ได้แนบมาพร้อมนี้ และจะดำเนินการจัดประชุมครั้งต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ลงชื่อ ..... ผู้รับมอบอำนาจ
วันที่ ... / ... / ...

ขอแสดงความนับถือ
(นางสาวปิยาภรณ์ จิตรเจริญ)
ผู้จัดการโครงการ

ที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
โทร. 02-[illegible] โทรสาร. 02 934 7243

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

3 มีนาคม 2555

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการประชุม

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็น เพื่อจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 1 โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 2 และโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ที่มีแนวท่อเริ่มจากโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 2

ตามที่ บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจาก บริษัท ซะคอน อินดัสเทรียล เพาเวอร์ 4 จำกัด และ บริษัท ซะคอน อินดัสเทรียล เพาเวอร์ 5 จำกัด ให้เป็นผู้จัดเตรียมการจัดทำรายงานผลกระทบ ในการศึกษาครั้งนี้ ครอบคลุมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 1 โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 2 และโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ที่มีแนวท่อเริ่มจากโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 2 ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลท่าด่าน อำเภอเมืองสมุทรปู่ จังหวัดสมุทรปู่ ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่แล้ว ในวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า อำเภอเมืองสมุทรปู่ จังหวัดสมุทรปู่ ไปแล้วนั้น บริษัทฯ ขอนำส่งรายงานสรุปผลการประชุม สังกัดรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็น เพื่อประกอบการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 2 ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลท่าด่าน อำเภอเมืองสมุทรปู่ จังหวัดสมุทรปู่ ดังรายละเอียดที่ได้แนบมาพร้อมนี้ และจะดำเนินการจัดประชุมครั้งต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ลงชื่อ ..... ผู้รับมอบอำนาจ
วันที่ ... / ... / ...

ขอแสดงความนับถือ
(นางสาวปิยาภรณ์ จิตรเจริญ)
ผู้จัดการโครงการ

ที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Our Ref.EIA 120330/405120

8 มีนาคม 2555

เรื่อง ส่งรายงานสรุปผลการประชุม

เรียน ผู้อำนวยการโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดราชบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็น เรื่อง การขอความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 1 โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 2 และโครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 2 จำนวน 1 ชุด

ตามที่ บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบอำนาจจาก บริษัท ซอมเก้ เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท ซอมเก้ เพาเวอร์ 5 จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 1 โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 2 และโครงการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 2 นั้น ในโครงการฯ ดังกล่าว ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านม่วง อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี ในการนี้บริษัทฯ ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ตำบลบ้านม่วง อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี ในวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านม่วง อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี ในการนี้ บริษัทฯ ขอจัดส่งรายงานสรุปผลการประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็น ของโครงการดังกล่าวข้างต้น มาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปรีดาภรณ์ วันเวียงดี)
ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงานหลัก
นางสาวปรีดาภรณ์ วันเวียงดี
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 25 ซอยสุขุมวิท 49 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
โทร. 02-390-2777-87 ต่อ 307, 081-555-2636 โทรสาร. 02-391-0169

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Our Ref.EIA 120330/405120

8 มีนาคม 2555

เรื่อง ส่งรายงานสรุปผลการประชุม

เรียน นายสมหมาย ปรีชาเลิศ

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็น เรื่อง การขอความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 2

ตามที่ บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบอำนาจจาก บริษัท ซอมเก้ เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท ซอมเก้ เพาเวอร์ 5 จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 2 นั้น ในโครงการฯ ดังกล่าว ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านม่วง อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ตำบลบ้านม่วง อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี ในวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านม่วง อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี ในการนี้ บริษัทฯ ขอจัดส่งรายงานสรุปผลการประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็น ของโครงการดังกล่าวข้างต้น มาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปรีดาภรณ์ วันเวียงดี)
ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงานหลัก
นางสาวปรีดาภรณ์ วันเวียงดี
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
โทร. 02-390-2777-87 ต่อ 307, 081-555-2636 โทรสาร. 02-391-0169

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Our Ref. EIA 1200330/405420

12 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอส่งรายงานสรุปการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลหนองตำลึง

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล กำลังการผลิต 1 และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล กำลังการผลิต 2

ตามที่ บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจาก บริษัท เอเวอร์ บี.กรีน เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท เอเวอร์ บี.กรีน เพาเวอร์ 5 จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล กำลังการผลิต 1 และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล กำลังการผลิต 2 ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ ตำบลหนองตำลึง อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี ในการนี้บริษัทฯ ได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ตำบลหนองตำลึง เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555 ณ เทศบาลตำบลหนองตำลึง อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี ไปแล้วนั้น บริษัทฯ ขอส่งรายงานสรุปการประชุมฯ ดังกล่าวเพื่อประกอบการพิจารณาของท่านด้วย ทั้งนี้หากท่านมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมประการใดสามารถติดต่อให้ข้อมูลกับผู้ดำเนินการได้ตลอดเวลา หรือหากมีข้อสงสัยประการใดโปรดติดต่อสอบถามได้ที่ [illegible] ได้ทันที

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอขอบพระคุณในความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปริยากรณ์ วัลลภัสดา)
ผู้จัดการโครงการ

ติดต่อผู้ประสานงาน
นางสาวปริยากรณ์ วัลลภัสดา
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
[illegible]

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Our Ref. EIA 1200330/405420

12 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอส่งรายงานสรุปการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดกาญจนบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล กำลังการผลิต 1 และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล กำลังการผลิต 2

ตามที่ บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจาก บริษัท เอเวอร์ บี.กรีน เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท เอเวอร์ บี.กรีน เพาเวอร์ 5 จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล กำลังการผลิต 1 และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล กำลังการผลิต 2 ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ ตำบลหนองตำลึง อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี ในการนี้บริษัทฯ ได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ตำบลหนองตำลึง เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555 ณ เทศบาลตำบลหนองตำลึง อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี ไปแล้วนั้น บริษัทฯ ขอส่งรายงานสรุปการประชุมฯ ดังกล่าวเพื่อประกอบการพิจารณาของท่านด้วย ทั้งนี้หากท่านมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมประการใดสามารถติดต่อให้ข้อมูลกับผู้ดำเนินการได้ตลอดเวลา หรือหากมีข้อสงสัยประการใดโปรดติดต่อสอบถามได้ที่ [illegible] ได้ทันที

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอขอบพระคุณในความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปริยากรณ์ วัลลภัสดา)
ผู้จัดการโครงการ

ติดต่อผู้ประสานงาน
นางสาวปริยากรณ์ วัลลภัสดา
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Our Ref.EIA 120330/405120

29 กุมภาพันธ์ 2555

เรื่อง ส่งรายงานสรุปผลการประชุม

เรียน ผู้อำนวยการโครงการ บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราชบุรี 2 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ
ขนาดกำลังผลิต 2

ตามที่ บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจาก บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี 1 จำกัด และ บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี 5 จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการพิจารณาอนุมัติและอนุญาตโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 2 ที่จะมีขึ้นในพื้นที่ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี ในการนี้บริษัทฯ ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ตำบลเจดีย์หัก เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี ไปแล้วนั้น บริษัทฯ ขอส่งรายงานสรุปผลการประชุมฯ ดังส่งมาเพื่อทราบและโปรดประสานกับผู้ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ให้ทราบด้วย ทั้งนี้ หากท่านมีความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะประการใดเพิ่มเติม โปรดแจ้งให้บริษัทฯ ทราบด้วย จักขอบคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวเพ็ญศรี ตันติเกียรติ)
ผู้จัดการโครงการ

ติดต่อได้ที่
นางสาวเพ็ญศรี ตันติเกียรติ
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
โทร. 02 9402223-47 ต่อ 111 โทรสาร 02 9402248

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Our Ref.EIA 120330/405120

29 กุมภาพันธ์ 2555

เรื่อง ส่งรายงานสรุปผลการประชุม

เรียน ผู้อำนวยการโครงการ บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ราชบุรี 2 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ
ขนาดกำลังผลิต 2

ตามที่ บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจาก บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี 1 จำกัด และ บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี 5 จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการพิจารณาอนุมัติและอนุญาตโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังผลิต 2 ที่จะมีขึ้นในพื้นที่ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี ในการนี้บริษัทฯ ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ตำบลเจดีย์หัก เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี ไปแล้วนั้น บริษัทฯ ขอส่งรายงานสรุปผลการประชุมฯ ดังส่งมาเพื่อทราบและโปรดประสานกับผู้ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ให้ทราบด้วย ทั้งนี้ หากท่านมีความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะประการใดเพิ่มเติม โปรดแจ้งให้บริษัทฯ ทราบด้วย จักขอบคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวเพ็ญศรี ตันติเกียรติ)
ผู้จัดการโครงการ

ติดต่อได้ที่
นางสาวเพ็ญศรี ตันติเกียรติ
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
โทร. 02 9402223-47 ต่อ 111 โทรสาร 02 9402248

ตัวอย่างสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

AMATA B.GRIMM POWER

สรุปผลการประชุม

ชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นเพื่อ กำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

และ

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฬ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6)
ตำบลตอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

พื้นที่ดำเนินการเทศบาลตำบลนาป่า
อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
วันพฤหัสบดีที่ 23 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 10.00 – 12.00 น.
ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาป่า บ้านท้องคุ้ง
ผู้เข้าร่วมประชุม 55 คน

สรุปผลการประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็น เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

พื้นที่ดำเนินการ	: เทศบาลตำบลนาป่า อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
วันที่จัดประชุม	: 23 กุมภาพันธ์ 2555
เวลา	: 10.00 - 12.00 น.
สถานที่	: ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาป่า บ้านท้องคุ้ง
จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม	: 55 คน

1. บทนำ

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6) ตำบลตอนหัวหน่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี มีความประสงค์ในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท กรอนจัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางโครงการฯ ได้จัดให้มีกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและสิ่งแวดล้อมและรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีการจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นประชาชนในพื้นที่ศึกษา ครอบคลุม 9 องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ดังนี้

- เทศบาลตำบลหอนหัวหน่อ
- เทศบาลตำบลหนองตำหรุ
- เทศบาลตำบลหนองไม้แดง
- เทศบาลตำบลนาป่า
- เทศบาลตำบลพานทอง
- เทศบาลตำบลบ้านสวน
- องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง
- องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า
- องค์การบริหารส่วนตำบลหนองขาม

โดยพื้นที่เทศบาลตำบลนาป่าประชุมเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 23 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาป่า บ้านท้องคุ้ง

2. วัตถุประสงค์

(1) เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ

(2) เพื่อนำเสนอร่างขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

(3) เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้เสียต่อ (ร่าง) ขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งจะนำไปพิจารณาประกอบการปรับปรุงขอบเขตการศึกษาให้มีความสมบูรณ์ และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

3. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งนี้ ประกอบด้วย หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน และประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลนาป่า และประชาชนผู้สนใจทั่วไป

4. การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ

4.1 ผู้เข้าร่วมประชุม

การจัดประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการดำเนินการในวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2563 เวลา 10.00-12.00 น. มีผู้เข้าร่วมประชุม 55 คน รายละเอียดผู้เข้าร่วมประชุมจำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย แสดงดังตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1

ผู้เข้าร่วมประชุมจำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ผู้เข้าร่วมประชุม (คน)
1. ผู้ได้รับผลกระทบ :	
หมู่ที่ 1 ตำบลนาป่า	21
หมู่ที่ 2 ตำบลนาป่า	7
หมู่ที่ 3 ตำบลนาป่า	6
หมู่ที่ 11 ตำบลนาป่า	1
หมู่ที่ 12 ตำบลนาป่า	1
2. หน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 บริษัท คอมพ ไทรัม เพาเวอร์ 4 จำกัด และ บริษัท อมพ ไทรัม เพาเวอร์ 5 จำกัด	6
2.2 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	5

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ผู้เข้าร่วมประชุม (คน)
3. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ	
3.1 เทศบาลตำบลนาป่า	1
3.2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาป่า บ้านห้องตุ้ม	4
รวมผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด	55

จากพิจารณาผู้เข้าร่วมประชุมตามการประกอบอาชีพ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ พ่อบ้าน/แม่บ้าน และรับจ้างทั่วไป รายละเอียดดังนี้

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
รับจ้างทั่วไป	8	14.54
ค้าขาย	1	1.81
ธุรกิจส่วนตัว	4	7.27
ข้าราชการ/ลูกจ้างรัฐ	5	9.09
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	26	47.27
พนักงานบริษัทเอกชน	11	20.00
รวม	55	100.00

4.2 ขั้นตอนการประชุม

ในกิจกรรมระดมความคิดเพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีกำหนดการประชุมตามลำดับขั้นตอนดังนี้

10.00	10.30 น.	ลงทะเบียน/รับเอกสารประกอบการประชุม
10.30	10.55 น.	กล่าวเปิดการประชุม วัตถุประสงค์ของการจัดประชุม และนำเสนอข้อมูลโครงการ โดยคุณดอชัย สุภัทรวณิชย์ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด
10.55	11.15 น.	นำเสนอขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โดยคุณปรีดาภรณ์ วัฒนรัตน์ บริษัท คอนซัลแทนท์ จอฟ เทคโนโลยี จำกัด
11.15	12.00 น.	แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อเสนอแนะร่วมกัน และสรุปผลการประชุม
12.00	13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวันร่วมกัน

4.3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

การแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้ากำจรรรมชาติ ตอนหัวพ่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้ากำจรรรมชาติ ตอนหัวพ่อ 2 ในการจัดประชุมครั้งนี้ เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียสามารถแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านช่องทางจำนวน 3 ช่องทาง ดังนี้

- แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะได้โดยตรงระหว่างการดำเนินการประชุม
- ใบแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม
- แบบประเมินภายหลังการประชุม

ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อร่างขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ รายละเอียดดังนี้

(1) ประเด็นคำถาม คำชี้แจงและข้อเสนอแนะระหว่างการดำเนินการประชุม

จากการประชุมมีผู้ร่วมแสดงความคิดเห็นโดยมีประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะระหว่างการดำเนินการประชุม ดังตารางที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-1

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะระหว่างการดำเนินการประชุม

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
1. ผู้ได้รับผลกระทบ		
(1) ประชาชน หมู่ 12 หมู่บ้านแพมิลี	เห็นมีเปลวไฟที่ปล่องของโรงงานช่วงเวลา 18.00 น. มีความกังวลว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน ทั้งในเรื่องชีวิตทรัพย์สิน การประกอบอาชีพ อยากให้มีการมาอธิบายเหตุผล ถึงสาเหตุที่เกิดขึ้น เพื่อลดความวิตกกังวลของชุมชน	- โครงการรับไปสืบหาสาเหตุที่เกิดขึ้น เนื่องจากเปลวไฟที่เกิดขึ้นมิใช่เหตุการณ์ปกติที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ
(2) อสม. ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท้องลุ้ง	สิ่งที่โครงการพูดมาทั้งหมด หากทำได้จริงก็คิดว่าไม่น่าจะก่อให้เกิดผลกระทบ และจะทราบได้อย่างไรว่าโครงการจะดำเนินการอย่างที่ได้บอกไว้	- ทางโครงการเปิดให้ทางชุมชนสามารถร่วมตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการได้ อีกทั้งโครงการจะมีการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง เสนอให้หน่วยงานราชการที่กำกับดูแลโครงการ และเปิดเผยให้ชุมชนได้รับทราบเป็นประจำ
2. หน่วยงานราชการ ผู้อำนวยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาปา บ้านท้องลุ้ง	อยากทราบว่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการมีปริมาณมากน้อยระดับไหน และมีการสะสมในบรรยากาศนานหรือไม่ กังวลเรื่องผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชน	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมีคุณลักษณะลักษณะสามารถเปลี่ยนรูปได้ในรูปองค์ประกอบของก๊าซไนโตรเจนและก๊าซออกซิเจน เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสภาวะอย่างไรก็ตามในการศึกษาผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ บริษัทที่ปรึกษาจะมีการศึกษาทั้งผลกระทบในระยะสั้น และระยะยาว นอกจากนี้โครงการได้มีการกำหนดให้มีการระบายมลพิษทางอากาศที่ปล่องให้ต่ำกว่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด คือเท่ากับ 60 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานครึ่งหนึ่ง (ค่ามาตรฐานตามกฎหมายกำหนดเท่ากับ 120 ส่วนในล้านส่วน) โดยโครงการจะมีการควบคุมระดับผลกระทบไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชน

(2) ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล จากแบบประเมินภายหลังการประชุม

จากการรวบรวมข้อเสนอแนะ ความคิดเห็น และข้อห่วงกังวลผ่านแบบประเมินภายหลังการประชุมวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2555 โดยมีผู้ตอบแบบประเมินทั้งสิ้น 38 คน สามารถสรุปผลจากการตอบแบบประเมินได้ดังนี้

1) ส่วนที่ 1 ประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและข้อห่วงใยกังวล ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

จากแบบประเมินมีผู้ห่วงกังวลต่อการได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ (ร้อยละ 73.7) ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับสามอันดับแรก ได้แก่ คุณภาพอากาศ (ร้อยละ 20.2) สุขภาพของประชาชน (ร้อยละ 16.7) แหล่งน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำและอุบัติเหตุและความปลอดภัยในสัดส่วนเท่ากันๆ (ร้อยละ 10.5) รายละเอียดตามตารางที่ 4.3-3

ตารางที่ 4.3-3
ประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและข้อห่วงกังวล
ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและข้อห่วงใยกังวล	ผลสำรวจ	
	จำนวน	ร้อยละ
คุณภาพอากาศ	23	20.2
แหล่งน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ	12	10.5
ขยะ/การของเสีย	9	7.9
เสียงดัง	6	5.3
กลิ่นเหม็น	6	5.3
อุบัติเหตุและความปลอดภัย	12	10.5
การคมนาคม/จราจร	5	4.4
ความเพียงพอของระบบบริการสาธารณสุข	2	1.8
การเกษตรและปศุสัตว์	2	1.8
ความเพียงพอของสาธารณูปโภค เช่น น้ำใช้ ไฟฟ้า	6	5.3
สุขภาพของประชาชน	19	16.7
การประกอบอาชีพ	3	2.6
การลุกเลิกพื้นที่ทำกิน	2	1.8
การอพยพเข้ามาของคนต่างถิ่น/ประชากรแฝง	7	6.1
รวม	114	100.0

2) ส่วนที่ 2 ประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและข้อห่วงกังวล ที่ควรมีการศึกษาเพิ่มเติม

ประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและข้อห่วงกังวล ที่ผู้รอบแนวเขตส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.7) คิดว่ามีการศึกษาสมบูรณ์แล้วและ(ร้อยละ 26.3) ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมตามลำดับ ด้านแหล่งน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ (ร้อยละ 23.5) และด้านคุณภาพอากาศ ด้านขยะ/กากของเสียและด้านอุบัติภัยและความปลอดภัย (ร้อยละ 17.6) เท่าๆกัน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.2-4

ตารางที่ 4.2-4

ประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและข้อห่วงกังวล ที่ชุมชนคิดว่าควรมีการศึกษาเพิ่มเติม

ตารางที่ 4.2-4 (ต่อ)

ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและข้อห่วงใยกังวล	ผลสำรวจ	
	จำนวน	ร้อยละ
ด้านคุณภาพอากาศ * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมีการสะสมมากน้อยเท่าไหร่ * มีสารพิษตกค้างหรือไม่	3	17.6
ด้านคุณภาพน้ำ * ความสะอาด	1	5.9
ด้านเสียงดังรบกวน	0	0.0
ด้านแหล่งน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ * อยากให้เพิ่มความเข้มงวดการตรวจวัด * สุ่มตรวจตามแหล่งน้ำรอบ ๆ โครงการ	4	23.5
ด้านการเกษตรและปศุสัตว์	0	0.0
ด้านขยะ/กากของเสีย * ขึ้นป้ายระบบการกำจัด กากของเสียและสารพิษ * ควรระบุว่าจะนำไปทิ้งที่ไหน	3	17.6
ด้านการคมนาคม/ขนส่ง	0	0.0
ด้านปัญหาสังคม	0	0.0
ด้านอุบัติภัยและความปลอดภัย * ควรตรวจสอบเป็นประจำเน้นความปลอดภัย * ควรมีศูนย์อพยพ เมื่อมีอุบัติเหตุ	3	17.6
ด้านผลกระทบสุขภาพ * ออกตรวจสุขภาพประชาชนที่อยู่ในรัศมี	1	5.9
ด้านระบบบริการสาธารณสุข	11	8.5
การประกอบอาชีพ	0	0.0

ตารางที่ 4.2-4 (ต่อ)

ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและข้อห่วงใยกังวล	ผลสำรวจ	
	จำนวน	ร้อยละ
การสูญเสียพื้นที่ทำกิน	0.0	0.0
การอพยพเข้ามาของคนต่างถิ่น/ประชากรแฝง	1	5.9
ด้านอื่น ๆ *การประสานงานกับชุมชน การเข้าถึงชุมชน	1	5.9
รวม	17	100.0

3) <u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นเพิ่มเติมต่อโครงการ

นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษาจะรวบรวมและศึกษาเพิ่มเติม รายละเอียดดังนี้

- การอธิบายยังไม่กระจ่างแจ้ง ผลกระทบมีอะไรบ้างมากน้อยเพียงใด
- การประชุมต้องมีชาวบ้านในชุมชนมาก ๆ
  ต้องการให้มีการประชุมชี้แจงโครงการที่หมู่บ้านแฟมิลี่ปาร์คเพราะเป็นชุมชนใหญ่ หรือหมู่บ้านใหญ่ เช่น แฟมิลี่แลนด์ แฟมิลี่ทาวส์

4.4 ภาพถ่ายบรรยากาศการจัดการประชุม

ลงทะเบียน

วิทยากรบรรยาย

บรรยากาศการประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะ

5. ช่องสื่อสารและเสนอแนะข้อมูลเพิ่มเติม

หากท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม สามารถติดต่อตามของทางดังต่อไปนี้

ช่องทางการสอบถามข้อมูลหรือเสนอแนะเพิ่มเติม	
เจ้าของโครงการ: บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ชื่อ :คุณรัตนชัย รังสน	
ที่อยู่	อาคาร ดร. เกอาร์ด ลิงค์ เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทรศัพท์	089-8897530
โทรสาร	02-379-4251
อีเมล์	Rattanachai.R@amatabgrimmpower.com
บริษัทที่ปรึกษา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ชื่อ : คุณวีญา โชยานนท์	
ที่อยู่	เลขที่ 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์	โทรศัพท์ 02-9343233 47 ต่อ 502 หรือ 081-3650806
โทรสาร	02 934-3233-47 ต่อ 278
อีเมล์	weeya.c@cot.co.th

☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺

AMATA B.GRIMM POWER

สรุปผลการประชุม

ชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นเพื่อ กำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฬ่อ 1
ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฬ่อ 2
ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด
และโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการ
โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวฬ่อ 1และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวฬ่อ2

ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6)
ตำบลตอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

พื้นที่ดำเนินการองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า
อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี
วันอาทิตย์ที่ 26 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 10.00 – 12.00 น.
ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า
ผู้เข้าร่วมประชุม 60 คน

สรุปผลการประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็น
เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด
และโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวหน่อ 1
และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวหน่อ 2

พื้นที่ดำเนินการ	: องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี
วันที่จัดประชุม	: 26 กุมภาพันธ์ 2555
เวลา	: 10.00 - 12.00 น.
สถานที่	: ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า
จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม	: 60 คน

1. บทนำ

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัดและโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวหน่อ 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวหน่อ 2 ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6) ตำบลตอนหัวหน่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี มีความประสงค์ในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ตอนซัลแทนท์ อคส. เทคโนโลยี จำกัด ดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางโครงการฯ ได้จัดให้มีกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและสิ่งแวดล้อมและรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีการจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นประชาชนในพื้นที่ศึกษา ครอบคลุม 9 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนี้

- เทศบาลตำบลตอนหัวหน่อ
- เทศบาลตำบลคลองตำหรุ
- เทศบาลตำบลหนองไม้แดง
- เทศบาลตำบลนาป่า
- เทศบาลตำบลพานทอง
- เทศบาลตำบลหนองตำลึง
- องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง
- องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า
- องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง

โดยครั้งนี้องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่าประชุมเมื่อวันอาทิตย์ที่ 26 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า

2. วัตถุประสงค์

(1) เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ

(2) เพื่อนำเสนอร่างขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

(3) เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้เสียต่อ (ร่าง) ขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งจะนำไปพิจารณาประกอบการปรับปรุงขอบเขตการศึกษาให้มีความสมบูรณ์ และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

3. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมทางโครงการในครั้งนี้ ประกอบด้วย หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน และประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า และประชาชนผู้สนใจทั่วไป

4. การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ

4.1 ผู้เข้าร่วมประชุม

การจัดประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดำเนินการในวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2556 เวลา 10.00 12.00 น. มีผู้เข้าร่วมประชุม 60 คน รายละเอียดผู้เข้าร่วมประชุมจำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย แสดงดังตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1

ผู้เข้าร่วมประชุมจำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ผู้เข้าร่วมประชุม (คน)
1. ผู้ได้รับผลกระทบ :	
หมู่ 1 ตำบลบ้านเก่า	3
หมู่ 2 ตำบลบ้านเก่า	5
หมู่ 3 ตำบลบ้านเก่า	6
หมู่ 4 ตำบลบ้านเก่า	14
หมู่ 5 ตำบลบ้านเก่า	13
หมู่ 7 ตำบลบ้านเก่า	7
2. หน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และ	6

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ผู้เข้าร่วมประชุม (คน)
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด	
2.2 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	5
3. สถาบันการศึกษาภายในท้องถิ่น โรงเรียนวัดศรีประชาราม	1
รวมผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด	60

หากพิจารณาผู้เข้าร่วมประชุมตามการประกอบอาชีพ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ รับจ้างทั่วไป พนักงานบริษัทเอกชน และค้าขาย รายละเอียดดังนี้

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รับจ้างทั่วไป	27	45.00
ค้าขาย	7	11.66
ธุรกิจส่วนตัว	4	6.66
ข้าราชการ/ลูกจ้างรัฐ	1	1.66
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	5	8.33
พนักงานบริษัทเอกชน	11	18.33
ไม่ระบุ	5	8.33
รวม	60	100.00

4.2 ขั้นตอนการประชุม

ในกิจกรรมระดมความคิดเห็นกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีกำหนดการประชุมตามลำดับขั้นตอนดังนี้

10.00 – 10.30 น. ลงทะเบียน/รับเอกสารประกอบการประชุม

10.30 – 10.55 น. กล่าวเปิดการประชุม วัตถุประสงค์ของการจัดประชุม และนำเสนอรายละเอียดโครงการ โดยคุณจักรวุฒิ รุ่งเรือง บริษัท ซมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ไทย) จำกัด และบริษัท ซมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

10.55 – 11.15 น. นำเสนอขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โดยคุณปรีดาภรณ์ วัฒนวรัตน์ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เคฟโนโลยี จำกัด

10.15 – 12.00 น. แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อเสนอแนะร่วมกัน และสรุปผลการประชุม

12.00 – 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวันร่วมกัน

4.3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

การแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 1 โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 2 และโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวหน่อ 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวหน่อ 2 ในการจัดประชุมครั้งนี้ เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียสามารถแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านช่องทาง จำนวน 3 ช่องทาง ดังนี้

- แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะได้โดยตรงระหว่างการดำเนินการประชุม
- โดยแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม
- แบบประเมินภายหลังการประชุม

ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อร่างขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ รายละเอียดดังนี้

(1) ประเด็นคำถาม คำชี้แจงและข้อเสนอแนะระหว่างการดำเนินการประชุม

จากการประชุมมีผู้ร่วมแสดงความคิดเห็นโดยมีประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะระหว่างการดำเนินการประชุม ดังตารางที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-1

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะระหว่างการดำเนินการประชุม

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
ประชาชนทั่วไป		
ประชาชน หมู่ที่ 7	(1) หากท่อก๊าซเกิดการรั่วไหล ก่อให้เกิดกลิ่น จะมีอันตรายต่อประชาชนมากแค่ไหน	- เนื่องจากคุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติที่ใช้สำหรับโครงการคือก๊าซ NGV ซึ่งมีคุณสมบัติที่เบากว่าอากาศ จะลอยขึ้นสู่อากาศหากเกิดการรั่วไหล โดยทางบริษัท ปตท. จะมีระบบติดตามตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ หากพบการรั่วไหลทาง ปตท.จะดำเนินการสั่งปิดวาล์วทันทีโดยใช้ระบบ SCADA ควบคุมผ่านดาวเทียม จึงทำให้ไม่ส่งผลกระทบถึงชาวบ้าน
	(2) ชาวบ้านได้รับปัญหากลิ่นน้ำเสียจากโรงงานใกล้เคียง	- ภายในโครงการโรงไฟฟ้าและท่อก๊าซ จะไม่มีกระบวนการผลิต ที่จะก่อให้กลิ่นจากน้ำเสีย
	(3) ทางบริษัทมีนโยบายในการรับคนในพื้นที่เข้าทำงานเป็นอันดับแรก อยากทราบว่าสามารถทำได้จริงหรือไม่	- เมื่อเปิดดำเนินการ ทางโครงการจะรับพนักงานประมาณ 50 คน โดยจะพิจารณาคนในพื้นที่เป็นอันดับแรกในการเข้ารับการสัมภาษณ์งานก่อน และต้องมีคุณสมบัติตามตำแหน่งที่โครงการกำหนด
	(4) วุฒิการศึกษาสูงสุดที่จะรับ คือระดับใด	- คุณสมบัติในการรับพนักงานขึ้นอยู่กับตำแหน่งงานนั้นๆ ต้องพิจารณาทั้งความสามารถด้านของภาษา ประสบการณ์ คุณธรรมจริยธรรม ประกอบด้วย จึงอยากให้ติดตามเรื่องการรับสมัครพนักงานจากการประชาสัมพันธ์ของโครงการ
ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดศรีประชาราม	(1) เมื่อมีการตั้งโรงไฟฟ้า จะมีกองทุนหรือไม่	- ทางโครงการมีการจัดตั้งกองทุนเพื่อพัฒนาชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้า แต่ปัจจุบันทางหน่วยงานราชการ มีการ

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
		เปลี่ยนแปลงระเบียบของทุนฯ ซึ่งยังอยู่ในระหว่างการแก้ไข หากมีการดำเนินการเรียบร้อยแล้ว ทางโครงการจะนำมาชี้แจงรายละเอียดให้ชาวบ้านได้ทราบ
	(2) อยากทราบถึงกระบวนการการจ่ายไฟให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	- ทางโครงการมีการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิต(EGAT) ประมาณ 90 เมกะวัตต์ ต่อโครงการ หลังจากส่งไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแล้ว การไฟฟ้าฝ่ายผลิตจะทำการส่งไฟฟ้าต่อไปยังการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และส่งต่อไปยังชุมชน เพื่อเป็นการส่งเสริมความมั่นคงของระบบไฟฟ้าในประเทศทำให้ปัญหาไฟตกหรือไฟดับในพื้นที่ลดน้อยลง
ประชาชนทั่วไป	(1) อยากทราบว่าใครเป็นผู้ตรวจสอบเรื่องกากของเสียที่เกิดจากโครงการ	- กากของเสียที่เกิดจากโครงการมีดังนี้ 1. แผ่นกรองอากาศ มีลักษณะเป็น filter คล้ายกับของเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งตามบ้านเรือน สามารถถอดเปลี่ยนได้ มีอายุการใช้งานประมาณ 1-2 ปี ขึ้นอยู่กับภูมิอากาศโดยรอบของโครงการ กำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัด 2. น้ำมันที่ใช้แล้วเกิดจากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร จะมีบริษัทที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด และมีเอกสารกำกับการขนส่ง และปริมาณการน้ำออกจากโครงการสามารถที่จะตรวจสอบได้โดยทั่วไปส่งไปกำจัดโดยวิธีการเผาที่โรงปูนซีเมนต์ 3. กระป๋อง มีลักษณะเป็นถังเล็กๆกลมๆ ใช้ในการกรองน้ำ มีอายุการใช้งาน

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
		•ประมาณ 5 ปี ซึ่งในการเปลี่ยนเรซินครั้งใหม่ ทางบริษัทที่เปลี่ยนเรซิน จะนำเรซินเก่ากลับไปกำจัด (ประมาณ 200 กก./ครั้ง)
ประชาชน หมู่ที่ 5	(1) หากมีโครงการเกิดขึ้น จะมีอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด	- อุบัติเหตุมีโอกาสเกิดขึ้นในระดับที่ต่ำ เนื่องจากในส่วนของกระบวนการผลิตทางโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติ และเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีมาตรฐานนำเข้าจากต่างประเทศทั้งหมด รวมไปถึงอุปกรณ์ในการตรวจวัดและตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ และมีพนักงานทำงานเป็นกะ ทั้งหมด 3 กะ สลับเปลี่ยนกันตลอด 24 ชั่วโมง มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ของบริษัทตลอดเวลา และมีทีมงานในการเฝ้าระวัง หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นจริง อันตรายจะเกิดอยู่ภายในโครงการเท่านั้น ซึ่งในการประชุมครั้งหน้าทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายละเอียดในเรื่องของอันตรายร้ายแรงที่จะเกิดขึ้น มาชี้แจงให้ทราบ
	(2) การปล่อยไอน้ำขึ้นสู่บรรยากาศ มีผลต่อคุณภาพน้ำฝนหรือไม่ เนื่องจากปัจจุบันชาวบ้านยังมีการดื่มน้ำฝน	ไอน้ำที่เกิดขึ้น เกิดจากกระบวนการแลกเปลี่ยนความร้อน เมื่อไอน้ำปล่อยออกสู่บรรยากาศ ไม่ถึง 10 นาที ก็จะหายไป เพราะฉะนั้น ทางโครงการยืนยันได้ว่า จะไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำฝนอย่างแน่นอน
	(3) ทางโครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศหรือไม่	- ทางโครงการมีมาตรการติดตามตรวจสอบทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินโครงการ โดยมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ฝุ่นละออง , NOx และ SO_2) และเสียง 6เดือน/ครั้ง โดยตรวจวัดต่อเนื่อง 5-7 วัน บริเวณชุมชน ตลอดอายุการดำเนินการของโรงไฟฟ้านอกจากนี้ และที่ปล่องระบายอากาศ ทางโครงการมี

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
		การติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศตลอด 24 ชั่วโมง และส่งข้อมูลผลการตรวจวัดไปยังหน่วยงานราชการที่ติดตามตรวจสอบตลอดเวลา รวมทั้งทางโครงการยังมีการแต่งตั้งคณะไตรภาคี โดยมีชุมชนโดยรอบเข้ามาร่วมเป็นกรรมการ
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเก่า	(1) ในเรื่องของปัญหาระยะยาวจะมีผลกระทบต่อสุขภาพประชากรแฝง และปัญหาจากก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์หรือไม่	- จะไม่มีปัญหา เนื่องการดำเนินการของโครงการจะมีปริมาณฝุ่นละออง, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในระดับต่ำ สำหรับผลกระทบเรื่องของประชากรแฝงและการย้ายถิ่น ซึ่งทางบริษัทที่ปรึกษาจะนำไปศึกษาแล้วมาชี้แจงในการประชุมครั้งต่อไป

(2) ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล จากแบบประเมินภายหลังการประชุม

จากการรวบรวมความข้อเสนอแนะ ความคิดเห็น และข้อห่วงกังวลผ่านแบบประเมินภายหลังการประชุมวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2555 โดยมีผู้ตอบแบบประเมินทั้งสิ้น 22 คน สามารถสรุปผลจากการตอบแบบประเมินได้ดังนี้

1) <u>ส่วนที่ 1</u> ประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและข้อห่วงกังวล ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

จากแบบประเมินมีผู้ห่วงกังวลต่อการได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ (ร้อยละ 86.4) ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับสามอันดับแรก ได้แก่ สุขภาพของประชาชน (ร้อยละ 13.9) คุณภาพอากาศและอุบัติเหตุและความปลอดภัย (ร้อยละ 10.2) แหล่งน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำและกลิ่นเหม็น (ร้อยละ 9.3) รายละเอียดดังตารางที่ 4.3-3

ตารางที่ 4.3-3

ประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและข้อห่วงกังวล

ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและข้อห่วงกังวล	ผลสำรวจ	
	จำนวน	ร้อยละ
คุณภาพอากาศ	11	10.2
แหล่งน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ	10	9.3
ขยะ/การรองเสีย	9	8.3
เสียงดัง	8	7.4
กลิ่นเหม็น	10	9.3
อุบัติเหตุและความปลอดภัย	11	10.2
การคมนาคม/ขนส่ง	7	6.5
ความเพียงพอของระบบบริการสาธารณสุข	4	3.7
การแพร่ระบาดของโรคติดต่อ	5	4.6
ความเพียงพอของสาธารณูปโภค เช่น น้ำใช้ ไฟฟ้า	7	6.5
สุขภาพของประชาชน	15	13.9
การประกอบอาชีพ	4	3.7
การสูญเสียพื้นที่ทำกิน	1	0.9
การอพยพเข้ามาของคนต่างถิ่น/ประชากรแฝง	6	5.6
รวม	207	100.0

2) ส่วนที่ 2 ประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและข้อห่วงกังวล ที่ควรมีการศึกษาเพิ่มเติม

ประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและข้อห่วงกังวล ที่ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 59.1) คิดว่ามีการศึกษาสมบูรณ์ (ร้อยละ 40.9) ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมสามอันดับแรกคือ ด้านคุณภาพอากาศ (ร้อยละ 14.7) คุณภาพน้ำ (ร้อยละ 11.8) และเสียงดังรบกวน ด้านขยะ/กากของเสีย ด้านปัญหาสังคมและด้านผลกระทบสุขภาพ (ร้อยละ 8.8) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.3-4

ตารางที่ 4.3-4

ประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและข้อห่วงกังวล ที่ชุมชนคิดว่าควรมีการศึกษาเพิ่มเติม

ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและข้อห่วงกังวล	ผลสำรวจ	
	จำนวน	ร้อยละ
ด้านคุณภาพอากาศ * ฝุ่นละอองน้ำมันจากการขนส่งเข้ม * การวัดค่าการเผาไหม้อากาศให้บ่อยขึ้น	5	14.7
ด้านคุณภาพน้ำ * สิ่งมีชีวิตที่อยู่ในลำคลองการเกษตรและเลี้ยงผ	4	11.8
ด้านเสียงดังรบกวน	3	8.8
ด้านแหล่งน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ * ควรทดลองเลี้ยงปลาในแหล่งน้ำก่อน	2	5.9
ด้านการเกษตรและปศุสัตว์	1	2.9
ด้านขยะ/ถากของเสีย * ควรตรวจใบอนุญาตของผู้รับเหมา	3	8.8
ด้านการคมนาคม/ขนส่ง * เวลาเร่งด่วนควรหยุดการขนส่ง (ก่อสร้าง)	2	5.9
ด้านปัญหาสังคม	3	8.8
ด้านอุบัติภัยและความปลอดภัย	1	2.9
ด้านผลกระทบสุขภาพ * ชี้แจงประชาชนตามบ้านเรือน	8	8.8
ด้านระบบบริการสาธารณสุข	2	5.9
การประกอบอาชีพ	1	2.9
การสูญเสียพื้นที่ทำกิน	1	2.9
การอพยพเข้ามาของคนต่างถิ่น/ประชากรแฝง	3	8.8
รวม	34	100

3) ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติมต่อโครงการ

นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษาจะรวบรวมและศึกษาเพิ่มเติม รายละเอียดดังนี้

- ท่านว่าควรจะตรวจสอบได้ หากโครงการไม่เดินมีใครตรวจสอบ ตรวจหรือไม่เดินรู้กระทรวงตรวจสอบคือใคร ควรให้มีชุดกำกับ-ผู้ใหญ่บ้านเข้าร่วมกรรมการ

4.4 ภาพถ่ายบรรยากาศการจัดการประชุม

ลงทะเบียน

วิทยากรบรรยาย

บรรยากาศการประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะ

5. ช่องสื่อสารและเสนอแนะข้อมูลเพิ่มเติม

หากท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม สามารถติดต่อตามช่องทางดังต่อไปนี้

ช่องทางการสอบถามข้อมูลหรือเสนอแนะเพิ่มเติม	
เจ้าของโครงการ: บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ชื่อ :คุณรัตนชัย รังสน	
ที่อยู่	อาคาร ดร. เกอาร์ด ลิงค์ เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทรศัพท์	089-8897530
โทรสาร	02 379 4251
อีเมล์	Rattanachai.R@amatabgrimmpower.com
บริษัทที่ปรึกษา: บริษัท คอนซัลแทนท์ จอฟ เทคโนโลยี จำกัด ชื่อ : คุณวีญา ไชยานนท์	
ที่อยู่	เลขที่ 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์	โทรศัพท์ 02-9343233-47 ต่อ 502 หรือ 081-3650806
โทรสาร	02-934-3233-47 ต่อ 278
อีเมล์	weeya.c@cot.co.th

☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺

AMATA B.GRIMPOWER

สรุปผลการประชุม

ชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นเพื่อ
กำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฬ่อ 1
ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฬ่อ 2
ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด
และโครงการท่อก๊าซธรรมชาติไปยัง
โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวฬ่อ 1และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวฬ่อ2

ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6)
ตำบลตอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

พื้นที่ดำเนินการเทศบาลตำบลตอนหัวฬ่อ
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
วันจันทร์ที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 10.00 – 12.00 น.
ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลตอนหัวฬ่อ
ผู้เข้าร่วมประชุม 83 คน

สรุปผลการประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็น
เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด
และโครงการท่อก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวฬ่อ 1
และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวฬ่อ 2

พื้นที่ดำเนินการ	: เทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
วันที่จัดประชุม	: 27 กุมภาพันธ์ 2555
เวลา	: 10.00 - 12.00 น.
สถานที่	: ห้องประชุมเทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ
จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม	: 83 คน

1. บทนำ

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัดและโครงการท่อก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวฬ่อ 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวฬ่อ 2 ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6) ตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี มีความประสงค์ในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางโครงการฯ ได้จัดให้มีกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและสิ่งแวดล้อมและรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีการจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา ครอบคลุม 9 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนี้

- เทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ
- เทศบาลตำบลคลองตำหรุ
- เทศบาลตำบลหนองไม้แดง
- เทศบาลตำบลนาป่า
- เทศบาลตำบลพานทอง
- เทศบาลตำบลหนองตำลึง
- องค์การบริหารส่วนตำบลหนองทอง
- องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า
- องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง

โดยพื้นที่เทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อประชุมเมื่อวันจันทร์ที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ

2. วัตถุประสงค์

(1) เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ

(2) เพื่อนำเสนอร่างขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

(3) เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้เสียต่อ (ร่าง) ขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งจะนำไปพิจารณาประกอบการปรับปรุงขอบเขตการศึกษาให้มีความสมบูรณ์ และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

3. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมทางโครงการในครั้งนี้ ประกอบด้วย หน่วยงานราชการระดับจังหวัด ระดับอำเภอ หน่วยงานราชการท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ และประชาชนผู้สนใจทั่วไป

4. การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ

4.1 ผู้เข้าร่วมประชุม

การจัดประชุมการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการดำเนินการในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 10.00-12.00 น. มีผู้เข้าร่วมประชุม 83 คน รายละเอียดผู้เข้าร่วมประชุมจำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย แสดงดัง**ตารางที่ 4.1-1**

ตารางที่ 4.1-1
ผู้เข้าร่วมประชุมจำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ผู้เข้าร่วมประชุม (คน)
1. ผู้ได้รับผลกระทบ :	
หมู่ที่ 1 บ้านชากสมอ	8
หมู่ที่ 2 บ้านหนองไผ่กลางดอน	4
หมู่ที่ 3 บ้านหนองกงฉาก	10
หมู่ที่ 4 บ้านดอนบน	8
หมู่ที่ 5 บ้านดอนหัวฬ่อ	5
หมู่ที่ 6 บ้านล่าง	9
หมู่ที่ 7 บ้านมาบสามเกลียว	5

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ผู้เข้าร่วมประชุม (คน)
2. หน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 บริษัท จมดะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และ บริษัท จมดะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด	6
2.2 บริษัท คอนซัลแทนต์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	6
3. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ	
หน่วยงานราชการส่วนกลาง	
- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	1
หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	
- สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี	1
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี	1
- หอการค้าจังหวัดชลบุรี	1
- ชลประทานชลบุรี	1
หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	
สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองชลบุรี	1
ที่ว่าการอำเภอเมืองชลบุรี	1
หน่วยงานท้องถิ่น	
เทศบาลตำบลคลองตัวพ่อ	13
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางทราย	1
4. สถาบันการศึกษาภายในพื้นที่	
- โรงเรียนวัดตลับตำรงธรรม	1
- โรงเรียนบ้านบางสามเกลียว	1
รวมผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด	83

จากพิจารณาผู้เข้าร่วมประชุมสาธารณะประกอบอาชีพ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ รับจ้างทั่วไป พนักงานบริษัทเอกชน และค้าขาย รายละเอียดดังนี้

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รับจ้างทั่วไป	15	1.80
ค้าขาย	3	3.61
ธุรกิจส่วนตัว	4	4.82
ข้าราชการ/ลูกจ้างรัฐ	33	39.76

ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อรางของและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ รายละเอียดดังนี้

(1) ประเด็นคำถาม คำชี้แจงและข้อเสนอแนะระหว่างการดำเนินการประชุม

จากการประชุมมีผู้ร่วมแสดงความคิดเห็นโดยมีประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะระหว่างการดำเนินการประชุม ดังตารางที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-1

ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะระหว่างการดำเนินการประชุม

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
ประชาชนทั่วไป		
สมาชิกสภาเทศบาล ม.7	จากแผนที่ตั้งของโครงการ อยากทราบสถานที่ตั้งที่ชัดเจน เนื่องจากทั้งหมดว่าจะบ้านหมู่ / จะได้รับผลกระทบโดยตรง	- ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการจะพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ประกอบด้วย เป็นพื้นที่จัดสรรสำหรับอุตสาหกรรม มีความมั่นคงด้านเชื้อเพลิงและแหล่งน้ำใช้ และใกล้แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง ขั้นตอนการพิจารณาจะดำเนินการร่วมกันระหว่างโครงการและนิคมอมตะนคร ซึ่งที่ดินดังกล่าวโครงการได้รับการจัดสรรจากนิคมอมตะนคร จากการตรวจสอบเบื้องต้นระยะทางจากริมรั้วของโครงการทางจากโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียวเป็นทางพอสมควร โดยมีระยะทางประมาณ 2กิโลเมตร ซึ่งไม่ขัดต่อระเบียบและข้อกำหนดในการตั้งโรงงาน อย่างไรก็ตามบริษัทที่ปรึกษาจะได้ทำการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะพิจารณาว่าชุมชนและชาวบ้านจะได้รับผลกระทบอย่างไรบ้าง เช่น 1. คุณภาพอากาศ จะพิจารณาความสูงของปล่อง จะพิจารณาจุดตรวจ

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	10	12.05
พนักงานบริษัทเอกชน	12	14.46
ไม่ระบุ	6	7.23
รวม	83	100.00

4.2 ขั้นตอนการประชุม

ในวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีกำหนดการประชุมตามลำดับขั้นตอนดังนี้

10.00 – 10.30 น. ลงทะเบียน/รับเอกสารประกอบการประชุม

10.30 – 10.55 น. กล่าวเปิดการประชุม วัตถุประสงค์ของการจัดประชุม และนำเสนอข้อมูลโครงการ โดยคุณต่อศักดิ์ สุภัทรวณิชย์ 1 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

10.55 – 11.15 น. นำเสนอขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โดยคุณปรีดาภรณ์ วัฒนรัตน์ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

10.15 – 12.00 น. แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อเสนอแนะร่วมกัน และสรุปผลการประชุม

12.00 – 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวันร่วมกัน

4.3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

การแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวน่อ 1 โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวน่อ 2 และโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวน่อ 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวน่อ 2 ในการจัดประชุมครั้งนี้ เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียสามารถแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านช่องทาง จำนวน 3 ช่องทาง ดังนี้

- แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะได้โดยตรงระหว่างการดำเนินการประชุม
- ใบแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม
- แบบประเมินภายหลังการประชุม

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
		อากาศว่าตกลงไหม ความเร็วของลมที่จะไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน เนื่องจากทางโครงการจะมีการควบคุมการปล่อยมลสารให้อยู่ภายในค่ามาตรฐาน 2. น้ำเสีย จะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร 3. อันตรายร้ายแรง โครงการจะมีการออกแบบป้องกันเพื่อให้มีความเสี่ยงในการเกิดการรั่วไหลหรือระเบิดของก๊าซธรรมชาติต่ำ โดยบริษัทที่ปรึกษาจะมีการประเมินผลกระทบกรณีเกิดเหตุซึ่งจากการประเมินของโรงไฟฟ้าที่มีลักษณะเดียวกันจะมีผลกระทบในรัศมีภายในโครงการเท่านั้น
ผู้อำนวยการโรงเรียนดอนหัวฬ่อ	อยากทราบว่าทางโครงการได้คำนึงในส่วนของเด็กนักเรียนหรือไม่ ว่าในอนาคตจะมีผลกระทบต่อเด็กนักเรียนมากน้อยแค่ไหน แล้วหากเกิดมลพิษในด้านต่างๆ เช่น เสียง เราจะทราบได้อย่างไรว่าทางโรงไฟฟ้าจะมีแนวทางป้องกันให้ชาวบ้านและนักเรียน ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด และทำให้เกิดความมั่นใจได้อย่างไรว่าจะไม่เกิดสิ่งก๊าซ	- ทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการศึกษาโดยการศึกษาถึงสภาพปัจจุบันของพื้นที่ และหลังจากการมีโครงการ เพื่อทำการกำหนดมาตรการต่างๆ โดยคำนึงถึงระดับของผลกระทบว่าเป็นอย่างไร มีปัจจัยอะไรบ้างในการที่จะก่อให้เกิดผลกระทบ โดยจะศึกษาให้ครอบคลุมทั้งหมด 4 ด้าน ดังนี้ 1.กายภาพ เช่น อากาศ น้ำ เสียง กลิ่น 2. ชีวภาพ เช่น สิ่งมีชีวิตในระบบ 3. การใช้ประโยชน์ของมนุษย์ เช่น สาธารณูปโภคต่างๆ 4.เศรษฐกิจและสังคมของชุมชน - ทางโรงไฟฟ้าจะเลือกใช้เทคโนโลยีที่ดีที่สุด มีระบบควบคุมการปล่อยมลพิษที่ต่ำ โดยมีมาตรฐานจากราชการเป็น

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
		ตัวกำหนด นอกจากนี้ ทางโครงการจะมีระบบติดตามตรวจสอบ โดยมีโครงการเข้ามาร่วมตรวจสอบ ซึ่งในแต่ละปีจะมีรายงานปีละ 2 ครั้ง แล้วจะมีการเผยแพร่ออกสู่สาธารณชน - หากทางพ่อแม่พี่น้องเอง ประสบกับผลกระทบ ก็สามารถเข้าแจ้งหรือร้องเรียนได้ เนื่องจากหากเกิดผลกระทบในเรื่องใด ทางโรงไฟฟ้าก็จะพยายามดูแลโดยจะไม่ปล่อยให้มีค่าของผลพิษเกินค่ามาตรฐาน - หากมีความกังวลในส่วนของโรงเรียน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ไวต่อการรับผลพิษทางสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะมีการตั้งสถานีตรวจวัด หากมีการร้องเรียนและทางบริษัทที่ปรึกษาจะนำไปศึกษา เพื่อที่ชุมชนจะได้เกิดความเชื่อมั่นเกี่ยวกับมาตรการติดตามตรวจสอบ - ในเรื่องของความเชื่อมั่นทางโครงการจะทำให้โรงไฟฟ้าสามารถอยู่ร่วมกับชุมชน
กรรมการ ม.7	ที่ตั้งของโครงการติดทั้งชุมชนและโรงเรียน อยากทราบว่า หากชาวบ้านไม่ต้องการให้สร้างโรงไฟฟ้า จะมีการย้ายไปสร้างที่อื่นได้หรือไม่	- การมาประชุมครั้งนี้ถือว่าเป็นโอกาสที่ให้มารับฟังชุมชนเพื่อรับฟังข้อวิตกกังวลต่างๆ พร้อมทั้งนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ ซึ่งข้อวิตกกังวลต่างๆ จะได้นำไปศึกษาของผลกระทบต่างๆ เพื่อนำไปพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากนั้นจะได้นำมาอธิบายและรับฟังความคิดเห็นอีกครั้ง เพื่อที่จะให้เกิดความมั่นใจว่าการดำเนินโครงการไม่ทำให้เกิดผลกระทบกับชุมชน หรือหากมีก็

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
		จะมีผลกระทบในระดับที่ต่ำที่สุด
เกษตรอำเภอเมืองชลบุรี	เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศในโรงไฟฟ้าสามารถตรวจวัดที่บ่องหรือตรวจวัดภายในรัศมีเท่าใด เนื่องจากแต่ละปล่องอาจจะมีการปล่อยมลพิษไม่เท่ากัน	-ทางโรงไฟฟ้ามีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 2 กรณี คือ 1.ตรวจจากปล่อง จะทำการตรวจวัดตลอด 24 ชั่วโมง 2.ตรวจวัดในบรรยากาศ ปีละ 2 ครั้ง ซึ่งในอนาคตโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทที่ตั้งในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครชลบุรี จะมีทั้งหมด 5 โรง ที่กำลังก่อสร้างและที่จะเกิดในอนาคต ซึ่งกำลังการผลิตรวมกันประมาณ 700 เมกะวัตต์ หากโครงการจะเข้าข่ายโครงการรุนแรง จะต้องมีกำลังการผลิตถึง 3,000 เมกะวัตต์ขึ้นไป ทางโครงการมีขนาดกำลังการผลิต 2 โรง รวมกันประมาณ 280 เมกะวัตต์ จึงไม่เข้าข่ายโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงตามที่กฎหมายกำหนด และจากการดำเนินการของทั้ง 2 โรงที่ผ่านมาก็พบว่ายังไม่เกิดอันตรายหรือแนวโน้มที่จะทำให้เกิดอันตรายรุนแรง 3. เมื่อมีโครงการเกิดขึ้น จะมีกองทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อมาพัฒนาชุมชนรอบตัวแทนจากชุมชน ซึ่งในปัจจุบันในส่วนของโรงไฟฟ้าโรงที่ 1 และ 2 ทางโรงไฟฟ้าได้จ่ายเงินเพื่อเข้ากองทุนปีละ 20 ล้านเพื่อเป็นการดูแลชุมชนรอบโรง 3 เปิดทำการผลิต ก็จะเพิ่มเงินเข้ากองทุนอีก 10 ล้าน และ โรงที่ 4 และ 5 เช่นเดียวกัน ไม่ว่าชุมชนจะอยู่ใกล้หรือไกล ทางบริษัทที่ปรึกษาก็จะ

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
		ศึกษาผลกระทบที่จะทำให้ไม่เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและวิถีชีวิตของคนในชุมชน จึงอยากให้ชุมชนมั่นใจในโครงการ
ตัวแทนนายอำเภอ	(1) ที่ตั้งของโครงการที่นำมาเสนอไม่มีความชัดเจน ประชาชนจะได้สามารถวิเคราะห์ได้ถูกต้อง โดยเฉพาะในเรื่องของตั้งอยู่ใกล้โรงเรียน เนื่องจากกลิ่นของก๊าซจะส่งผลกระทบต่อเด็ก ผลกระทบเป็นอย่างไร ต้องเอาในส่วนของโทษที่จะเกิดขึ้นมาชี้แจง โดยนำผลจากการดำเนินการของโรง 1 และ 2 มาชี้แจงด้วย (2) ความร้อนจากบลายปล่อง ซึ่งมีอุณหภูมิ ถึง 100 องศาเซลเซียส ความร้อนจะสามารถไปตกลงในพื้นที่ชุมชนได้หรือไม่ (3) ได้มีการวิเคราะห์หรือไม่ว่าโมน้ำเสียที่เกิดจากโครงการ มีกากของเสียอะไรบ้าง ทางโคมอมพะเนรได้นำไปบำบัดให้หมดหรือไม่ อย่างไร ประชาชนได้รับผลกระทบอะไรบ้าง การจัดการของนิคมเป็นอย่างไร โดยเฉพาะ กำมะถัน ซึ่งปัจจุบันมีการปล่อยน้ำเสียลงคลองด่านหรู (4) การปล่อยน้ำร้อนลงแม่น้ำบางปะกง (5) ประชาชนได้อะไรจากกองทุน ความยากง่ายในการใช้เงินกองทุน (6) มีมุมหรือก๊าซที่เป็นอันตรายต่อระบบหายใจอะไรบ้าง (7) ความปลอดภัย หากมีการรั่วไหลของก๊าซ จะทำอย่างไร (8) เส้นทางขนส่ง ประชาชนจะสังเกตได้อย่างไร หากเกิดการรั่ว มีกลิ่น ไฟดับ ประชาชนจะทำอย่างไร	ทางบริษัทที่ปรึกษาจะรวบรวมทุกประเด็น รวมไปถึงการศึกษาในเรื่องผลกระทบหรือข้อเท็จจริง มาชี้แจงให้ชาวบ้านได้รับทราบอย่างชัดเจนในการประชุมครั้งต่อไป

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
	(9) ศึกษาเรื่องของรมดะเภา (10)อยากให้เอาผลจากโรงไฟฟ้าที่ผ่านมามาวิเคราะห์ถึงผลกระทบว่าเป็นอย่างไร ดูผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโรงไฟฟ้าโดยรวมเท่าไหร่ แล้วหากมีโรงไฟฟ้าเพิ่มขึ้น จะเป็นเท่าไหร่	
พลังงานจังหวัด	(1) ประชาชนรู้สึกเห็นด้วยกับส่วนหนึ่งของนายจำเกตเกี่ยวกับแนวทางการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้น เนื่องจากชาวบ้านจะได้รับทราบ หากได้ผลการศึกษา ให้ช่วยมาชี้แจงชาวบ้าน (2) อยากให้มีส่วนแพนในตู้โรงไฟฟ้า และหากมีผลการสำรวจในรอบปีที่ผ่านๆมา ก็จะเป็นส่วนช่วยให้ชาวบ้านได้รอบมีการตัดสินใจที่ดีขึ้น (3) เรื่องของกองทุนนั้น ทางพลังงานก็ได้เป็นกรรมการร่วม เงินที่เก็บจากโรงไฟฟ้าก็ได้นำเอาไปใช้เพื่อให้เป็นประโยชน์ของคนในหมู่บ้าน ซึ่งส่วนใหญ่จะเน้นในเรื่องของสาธารณูปโภค ประมาณก่อสร้างอาคาร ไม่ค่อยจะเน้นในเรื่องของการพัฒนาคน การศึกษาและสาธารณสุข เนื่องจากในปี 2558 จะเข้าสู่ อาเซียน จึงขอฝากกรรมการ ช่วยผลักดันให้เน้นในการพัฒนาคน เช่น สนับสนุนโรงเรียน เป็นต้น โดยการใช้เงินกองทุนในการจ้างครูชาวต่างชาติ เพื่อให้เด็กมีความสามารถส่วนในเรื่องของสาธารณสุข ให้ใช้เงินในการจ้างหมอ และพยาบาล หรือหากเกิดผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศกับชุมชน ก็สามารถนำเงินกองทุนตรงนี้มาแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ (4) อยากให้พาตู้โรงไฟฟ้าของ GULF ที่	-ทางบริษัทที่ปรึกษาจะรวบรวมประเด็นแล้วนำมาชี้แจงในการประชุมครั้งหน้า ซึ่งการประชุมครั้งนี้เป็นการมาเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการและรับฟังข้อคิดเห็นของชาวบ้าน

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
	สระบุรี เพราะออกแบบเป็นระบบปิด มีการสร้างบ่อน้ำ ทำให้ไม่มีการแย่งน้ำจากภาคเกษตร มีคนในชุมชนเป็นคณะกรรมการและมีการรายงานผลการดำเนินการประจำปี	
ปลัดเทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ	(1) คำถามต่างๆเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตของชาวบ้าน โดยเฉพาะจุดที่ตั้งของโครงการ สิ่งที่ชาวบ้านวิตกกังวลจะคล้ายๆกัน เนื่องจากทางนิคมเข้ามาซื้อที่ดิน ซึ่งชาวบ้านไม่ทราบว่าจะมาซื้อที่ดินใกล้ชาวบ้าน ความมั่นใจของชาวบ้านเป็นสิ่งที่ดีที่สุด ทำให้คิดถึงชาวบ้านของระยองที่มีการไปฟ้องศาลปกครอง ในเรื่องของการตรวจวัดของโรงงานที่ไม่เกินค่ามาตรฐาน ซึ่งผิดกับความเป็นจริง จึงอยากให้ทางโครงการสร้างความเชื่อมั่นให้ชาวบ้าน (2) อยากทราบถึงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง ของโรง 1 และ 2 เนื่องจากอยู่ในเทศบาลตำบลหนองไม้แดง ซึ่งมีพื้นที่ติดกับเทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ (3) หากเกิดการระเบิด และไฟไหม้ รัศมีจะไปไกลแค่ไหน ท่อก๊าซก็เช่นกัน หากท่อก๊าซรั่วไหล จะเกิดไฟไหม้หรือไม่ (4) ทางโรงเรียนมีเป้าหมายในการขยายโอกาสที่จะรับเด็กนักเรียนเพิ่มขึ้น เนื่องจากคุณวิกรมจะอกพื้นที่ให้สร้างโรงเรียน ซึ่งในการขยายโรงเรียน เทศบาลต้องเข้าไปดูแล อยากทราบว่าทางโครงการจะสามารถที่จะดำเนินการช่วยเหลือด้านสิ่งแวดล้อมอะไรบ้าง นอกเหนือจากเงินกองทุน (5) คณะบริหารของโครงการเป็น	- งานในส่วนของสิ่งแวดล้อมและ CSR จะอยู่ที่สำนักงานใหญ่ในกรุงเทพ แต่ในแต่ละโรงไฟฟ้าจะมีทีมงานประจำชุมชน โดยภาพรวมแล้วเรามีนโยบายเดียวกัน การอยู่ร่วมกับชุมชน มีการคืนประโยชน์สู่สังคม ซึ่งจะใช้แนวทางเดียวกัน รวมไปถึงการปรับปรุง ประเมินผลจากการดำเนินโครงการ ทั้งโรงไฟฟ้าเก่าและใหม่ - การดำเนินการในครั้งนี้ เป็นการประชาสัมพันธ์โครงการและเพื่อรับฟังข้อวิตกกังวล จากนั้นทางบริษัทที่ปรึกษาจะไปเก็บข้อมูลทางสิ่งแวดล้อม รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์สภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไป และยังมีการเข้าไปสำรวจความคิดเห็นของชาวบ้านตามครัวเรือน จากนั้น ทางบริษัทที่ปรึกษาจะศึกษาถึงผลกระทบจากการมีโครงการ แล้วกำหนดมาตรการ จากการนำเสนอและข้อคิดเห็นของชาวบ้าน แล้วจะมีการประชุมอีกครั้งหนึ่ง เพื่อเข้ามาชี้แจงและอธิบายผลการศึกษาและการกำหนดมาตรการ ซึ่งสามารถให้ทุกท่านได้แสดงความคิดเห็นว่า จะเพิ่มเติมอะไรบ้างอย่างไร - ส่วนในเรื่องของการประชุมครั้งต่อไป ยังไม่สามารถกำหนดเวลาได้ คาดว่าอีก 3-4 เดือนข้างหน้า จะมีการแจ้งชุมชนอีกครั้งหนึ่ง

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ประเด็นคำถาม และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
	พนะทำงานเดียวกันกับโรงไฟฟ้าบล็อก 1-3 หรือไม่ หากทำการสร้างโรงไฟฟ้าแล้วเสร็จเรียบร้อย ผู้บริหารของโรงการจะสนับสนุนให้การจัดการของนิคมอมตะหรือไม่ ในเรื่องของการประสานงาน เพราะชาวบ้านจะได้เข้าใจและเข้าไปประสานงานได้ถูกต้อง (6) แผนการดำเนินงานครั้งต่อไป อยากทราบว่าจะมีการประชุมอีกกี่ครั้ง แล้วอยากทราบผลการศึกษาว่าจะทราบได้เมื่อไหร่	
สาธารณสุขจังหวัดชลบุรี	(1) มีความห่วงกังวลในประเด็นของสุขภาพของประชาชน อยากให้มีการดูแลสุขภาพอนามัย โดยมีการตรวจสุขภาพดูแล กลุ่มเสี่ยง เช่น เด็ก คนชรา ผู้พิการ เป็นต้น (2) จากผลการตรวจวัด ถึงแม้ว่าผลการตรวจวัดจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้น อาจจะไม่ได้เกิดแบบเฉียบพลัน โครงการจะมีการส่งเสริมสนับสนุนทางด้านสุขภาพของคนในชุมชนอย่างไร เพื่อสร้างความเข้าใจและความมั่นใจ อยากให้บ้านชัดเจนจริงมาเปิดเผย	-

(2) ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล จากแบบประเมินภายหลังการประชุม

จากการรวบรวมผลความข้อเสนอแนะ ความคิดเห็น และข้อห่วงกังวลผ่านแบบประเมินภายหลังการประชุมวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2558 โดยมีผู้ตอบแบบประเมินทั้งสิ้น 56 คน สามารถสรุปผลจากการตอบแบบประเมินได้ดังนี้

1) ส่วนที่ 1 ประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและข้อห่วงใยกังวล ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

จากแบบประเมินผู้ห่วงกังวลต่อการได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ (ร้อยละ 82.1) ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับลำดับแรก ได้แก่ คุณภาพอากาศ (ร้อยละ 18.5) คุณภาพของประชาชน (ร้อยละ 15.2) กลิ่นเหม็น (ร้อยละ 11.8) รายละเอียดดังตารางที่ 4.3-3

ตารางที่ 4.3-3
ประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและข้อห่วงใยกังวล
ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและข้อห่วงใยกังวล	ผลสำรวจ	
	จำนวน	ร้อยละ
คุณภาพอากาศ	39	18.5
แหล่งน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ	16	7.6
ขยะ/การทิ้งของเสีย	17	8.1
เสียงดัง	21	10.0
กลิ่นเหม็น	25	11.8
อุบัติเหตุและความปลอดภัย	16	7.6
การคมนาคม/ขนส่ง	10	4.7
ความเพียงพอของระบบบริการสาธารณสุข	6	2.8
การเกษตรและปศุสัตว์	2	0.9
ความเพียงพอของสาธารณูปโภค เช่น น้ำใช้ ไฟฟ้า	8	3.8
สุขภาพของประชาชน	32	15.2
การประกอบอาชีพ	2	0.9
การสูญเสียพื้นที่ทำกิน	4	1.9
การอพยพเข้ามาของคนต่างถิ่น/ประชากรแฝง	13	6.2
รวม	207	100.0

2) ส่วนที่ 2 ประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและข้อห่วงใยกังวล ที่ควรมีการศึกษาเพิ่มเติม

ประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและข้อห่วงใยกังวล ที่ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.7) ควรศึกษาเพิ่มเติม คือ เรื่องด้านคุณภาพอากาศ (ร้อยละ 20.8) ด้านผลกระทบสุขภาพ (ร้อยละ 13.2) เสียงดังรบกวน (ร้อยละ 12.3) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.3-4

ตารางที่ 4.3-4

ประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและข้อห่วงใยกังวล ที่ชุมชนคิดว่าควรมีการศึกษาเพิ่มเติม

ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและข้อห่วงใยกังวล	ผลสำรวจ	
	จำนวน	ร้อยละ
ด้านคุณภาพอากาศ * ประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการเพิ่มจำนวนปล่องจากแต่ละโรงอยู่ใกล้กัน * การทำอากาศให้ปลอดมลพิษ *การปล่อยมลพิษ ไอน้ำ * กำหนดจุดตรวจวัดให้ครอบคลุมชุมชนที่ได้รับผลกระทบ การควบคุมมลพิษ * แนวทางการป้องกันและส่งเสริมสิ่งแวดล้อมโดยรอบ * มลพิษที่ปล่อยออกมานั้นที่ว่าน้อยนั้น แต่ปล่อยออกมาทุกวันและทั้งวันนั้น มีผลข้างเคียงอะไรบ้าง แล้วที่ว่าน้อยนั้น * สามารถทำให้น้อยลงไปอีกได้หรือไม่ * ผลกระทบต่อประชาชน กรณีรั่วไหลของท่อน้ำส่งก๊าซธรรมชาติและแนวทางการป้องกัน ความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหา * กรณีมีการรั่วไหล การป้องกันของชุมชนเมื่อเกิดเหตุจะทำอย่างไร * อากาศไม่ดีและเพราะร้อนจัด * การรายงานคุณภาพอากาศให้ชุมชนทราบเป็นระยะ	22	20.8
ด้านคุณภาพน้ำ * น้ำที่จะนำมาใช้ในการผลิต (กลัวชุมชนน้ำไม่พอใช้) * รอรับน้ำฝนไม่ได้ * การบำบัดน้ำเสีย	11	10.4
ด้านเสียงดังรบกวน * ระบบการดับเครื่องของโรงงานตลอด 24 ชม. * วิธีป้องกันเสียงที่รบกวน * เสียงรบกวนเล็ก ๆ มากน้อยแค่ไหน * เสียงในช่วงเวลาของการเรียนของเด็กนักเรียน เพราะสถานที่ตั้งนั้นอยู่ติดกับโรงเรียน กลัวว่าจะมารบกวนเด็กนักเรียน * ควบคุมเสียงต่ำกว่า 70 เดซิเบล ที่มีผลพิษได้	13	12.3
ด้านแหล่งน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ	4	3.8
ด้านการเกษตรและปศุสัตว์ * เพาะปลูกไม่ค่อยจะได้ เพราะอากาศร้อน	3	2.8
ด้านขยะ/กากของเสีย * มลเสียของการทำงานไม่สมบูรณ์ * ต้องชี้แจงส่งผลกระทบต่อประชาชนอย่างไร	8	7.5

ตารางที่ 4.3-4 (ต่อ)

ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและข้อห่วงใยกังวล	ผลสำรวจ	
	จำนวน	ร้อยละ
* การนำขยะไปกำจัดที่ไหน อย่างไร		
ด้านการคมนาคม/ขนส่ง * เวลาทำงานซึ่งอยู่ติดกับถนน (การสัญจร) * ควรเพิ่มเรื่องการขนย้ายวัสดุก่อสร้าง	4	3.8
ด้านปัญหาสังคม * ท่านจะให้อะไรกับประชาชน/ชุมชน/โรงเรียน	3	2.8
ด้านอุบัติภัยและความปลอดภัย * ชาวบ้านจะทำอย่างไร เมื่อเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงกับโรงไฟฟ้าต้องหนี ต้องอพยพหรือไม่ * มีการป้องกันให้มีความปลอดภัย * มาตรฐานความปลอดภัย (แน่นอนขนาดไหน) * แผนรองรับกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ระบบการสื่อสาร	11	10.4
ด้านผลกระทบสุขภาพ * ผลกระทบตกค้างจากการสะสมในร่างกายที่รับเข้าไปเรื่อย ๆ มะเร็งจะตามมา * การดูแลสุขภาพของประชาชน ควรมีการตรวจสุขภาพในดัชนีที่เกี่ยวข้องกับ * ปัจจัยเสี่ยงที่เป็นผลมาจากโครงการ/การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ * แนวทางการแก้ไข ป้องกันด้านสุขภาพให้กับชุมชน * ถ้าอากาศดีสุขภาพก็ดีด้วย	14	13.2
ด้านระบบบริการสาธารณสุข * เมื่อเกิดเหตุสุดวิสัยระบบส่งต่อการรักษาพยาบาลการปฐมพยาบาลเบื้องต้น * ผลกระทบที่ตามมา แนวทางการป้องกัน * สุขภาพของพนักงาน ประชาชน	4	3.8
การประกอบอาชีพ	0	0.0
การสูญเสียพื้นที่ทำกิน	2	1.9
การอพยพเข้ามาของคนต่างถิ่น/ประชากรแฝง * ควรใช้แรงงานท้องถิ่น * เกิดจากมาทำโรงงาน * แรงงานต่างด้าว ยาเสพติด โรคภัยไข้เจ็บ	5	4.7
ด้านอื่น ๆ * ประชาชนโดยรอบที่อยู่จะมีสิทธิใช้ไฟฟ้าราคาถูกหรือไม่ อย่างไร * การแสดงผลการตรวจวัดมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนได้รับทราบ	2	1.9
รวม	106	100

3) ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติมต่อโครงการ

นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษาจะรวบรวมและศึกษาเพิ่มเติม รายละเอียดดังนี้

- ไม่แสดงความคิดเห็น
- แจ้งรายละเอียดผลดี ผลเสีย ให้เห็นชัดเจน
- ขอให้มีการทำโครงการอื่น
- ความปลอดภัยของชุมชน และประชาชน ของอากาศในพื้นที่
- อยากให้มีการคำนึงถึงชุมชนใกล้เคียง และโรงเรียนข้างเคียงให้มาก ๆ ให้มีการวิเคราะห์และหาหนทางที่ดีที่สุดกับทุกฝ่าย จะได้ร่วมเดินไปด้วยกันได้ เพื่อลดผลกระทบต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น
- ข้อมูลที่นำเสนอควรระบุตามข้อ 2 จะได้เห็นภาพชัดเจน
- ควรทำประชาพิจารณ์กับทุกภาคส่วน
- ต้องทำประชาคมในพื้นที่หมู่ที่ 7 และหมู่อื่นของเทศบาลตำบลหัวพ่อ
- กลุ่มประชากรที่เป็นชาวบ้านจะสามารถรับรู้ได้มากแค่ไหน ให้เตรียมข้อมูลเบื้องต้นให้มากกว่านี้ เพราะว่า ประชาชนต้องการข้อมูลด้านต่าง ๆ ที่เคยได้พบได้ยินมาครั้งที่แล้ว เพื่อนำข้อมูลทั้งหมดให้เข้าใจ
- ถ้าโรงไฟฟ้าตั้งอยู่ใกล้ชุมชนมากไป สมมุติว่าประชาชนไม่ยอมให้สร้างทางโรงไฟฟ้าจะมีแนวทางปฏิบัติอย่างไรบ้าง พื้นที่ตั้งโครงการไม่น่าจะอยู่ในใจกลางชุมชน
- มีผลกระทบกับชุมชนไม่อยากให้ตั้งโครงการ

4.4 ภาพถ่ายบรรยากาศการจัดการประชุม

ลงทะเบียน

วิทยากรบรรยาย

บรรยากาศการประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะ

5. ช่องสื่อสารและเสนอแนะข้อมูลเพิ่มเติม

หากท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม สามารถติดต่อตามช่องทางดังต่อไปนี้

ช่องทางการสอบถามข้อมูลหรือเสนอแนะเพิ่มเติม	
เจ้าของโครงการ: บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ชื่อ :คุณรัตนชัย รังสน	
ที่อยู่	อาคาร ดร. เกยาร์ด ลิงค์ เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทรศัพท์	089 8897530
โทรสาร	02-379-4251
อีเมล์	Rattanachai.R@amatabgrimmpower.com
บริษัทที่ปรึกษา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ชื่อ : คุณวีญา ไชยานนท์	
ที่อยู่	เลขที่ 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์	โทรศัพท์ 02-9343233-47 ต่อ 502 หรือ 081-3650806
โทรสาร	02-934 3233-47 ต่อ 278
อีเมล์	weeya.c@cot.co.th

☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺

AMATA B.GRIMM POWER

สรุปผลการประชุม

รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

และ

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6)
ตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

พื้นที่ดำเนินการเทศบาลตำบลคลองตำหรุ
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
วันพฤหัสบดีที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2555 เวลา 13.00 – 15.00 น.
ณ ห้องประชุมศูนย์การเรียนรู้ชุมชน บ้านนาเกลือ

สรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

พื้นที่ดำเนินการ	: เทศบาลตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
วันที่จัดประชุม	: 5 กรกฎาคม 2555
เวลา	: 13.00 - 15.00 น.
สถานที่	: ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนบ้านนาเกลือ ต.คลองตำหรุ
จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม	: 76 คน

บทนำ

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6) ตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี มีความประสงค์จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท กอนซัลแทนท์ จอฟ เทคโนโลยี จำกัด ดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งโครงการฯ ได้จัดให้มีกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและสิ่งแวดล้อมและรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษาครอบคลุม 9 องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ดังนี้

- เทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ
- เทศบาลตำบลคลองตำหรุ
- เทศบาลตำบลหนองไม้แดง
- เทศบาลตำบลมาบป่า
- เทศบาลตำบลบ้านปึก
- เทศบาลตำบลหนองขาม
- องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง
- องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า
- องค์การบริหารส่วนตำบลบางทราย

โดยพื้นที่เทศบาลตำบลประชุมเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 5 กรกฎาคม 2555 ณ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนบ้านนาเกลือ ต.คลองตำหรุ

1. ผู้เข้าร่วมประชุม

การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดำเนินการในวันที่ 5 กรกฎาคม 2555 เวลา 13.00 15.00 น. มีผู้เข้าร่วมประชุม 76 คน รายละเอียดผู้เข้าร่วมประชุมจำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย แสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1

ผู้เข้าร่วมประชุมจำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ผู้เข้าร่วมประชุม (คน)
1. ผู้ได้รับผลกระทบ : หมู่ที่ 5 ตำบลหนองตำหรุ	5
2. หน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2.1 บริษัท อมตะ ยู.เอ็ม เพาเวอร์ 4 จำกัด และ บริษัท อมตะ ยู.เอ็ม เพาเวอร์ 5 จำกัด	4
2.2 บริษัท คอนซัลแทนท์ คอฟ เทคโนโลยี จำกัด	5
3. ประชาชนทั่วไป	62
รวมผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด	76

จากผู้เข้าร่วมประชุมตามการประกอบอาชีพ ส่วนใหญ่เป็นรับจ้างทั่วไป แม่ค้า/พ่อค้า รายละเอียดดังนี้

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เกษตรกรรม	4	5.2
รับจ้างทั่วไป	8	10.5
ค้าขาย	6	7.8
ธุรกิจส่วนตัว	4	5.2
ข้าราชการ/ลูกจ้างรัฐ	0	0
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	23	30.2
พนักงานบริษัทเอกชน	9	11.8
ไม่ระบุ/ว่างงาน	21	27.6
นักเรียน/นักศึกษา	1	1.3
รวม	76	100.0

2. สรุปประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 สรุปประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะในที่ประชุม

- มั่นใจในการจัดการน้ำเสียของโครงการแต่ไม่มั่นใจในระบบท่อรับน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
- การมีโครงการจะมีเจ้าหน้าที่ทั้งของโครงการและนิคมที่ปรึกษาลงพื้นที่ ชุมชนสามารถแจ้งข้อร้องเรียน ความคืบหน้าได้

2.2 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านแบบประเมินผลหลังการประชุม

(1) ข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบประเมิน

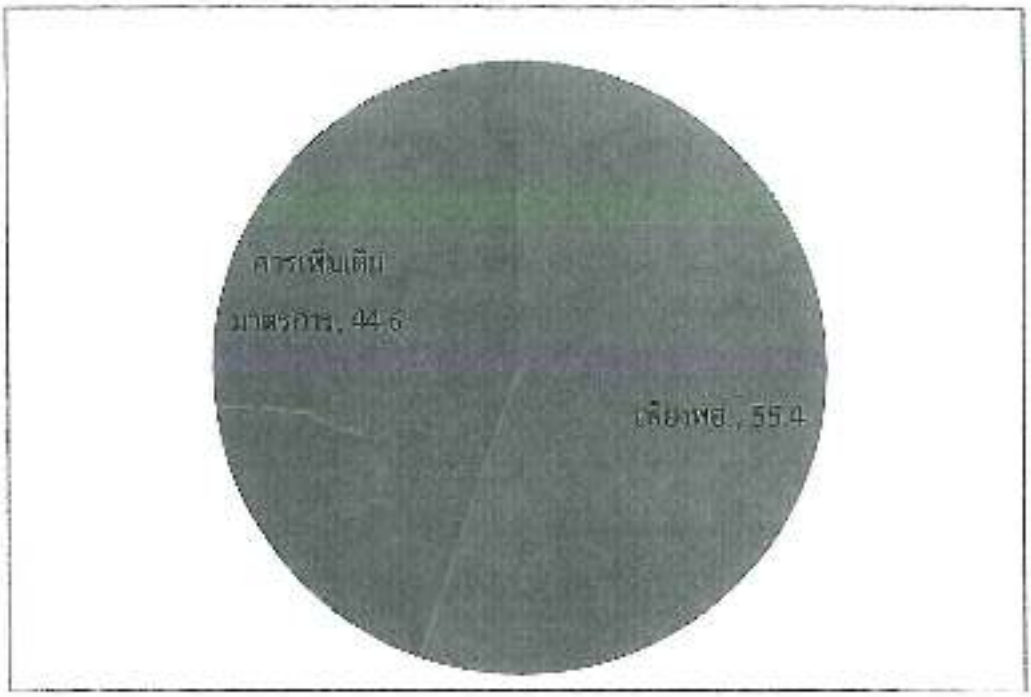
ภายหลังการประชุมมีผู้ตอบแบบประเมินผล จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 73.6 ของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 76 คน เป็นเพศหญิงร้อยละ 92.9 ส่วนเพศชาย โดยร้อยละ 7.1 มีอายุ 51-60 ปีมากสุด (ร้อยละ 26.8) มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี การประกอบอาชีพ (ร้อยละ 30.4) อื่น ๆ (ไม่ระบุ ไม่ได้ทำงาน) รองลงมา (ร้อยละ 26.8) รับจ้างทั่วไปและส่วนใหญ่ (ร้อยละ 58.9) ไม่เป็นผู้นำชุมชน (ร้อยละ 41.1) เป็นอสม. เป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน

(2) การรับทราบข้อมูลโครงการ

ผู้ตอบแบบประเมิน ร้อยละ 69.6 มีการรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน โดยร้อยละ 51.1 รับทราบมาจากผู้นำชุมชน/ผู้ใหญ่บ้าน/อบต. รองลงมา ร้อยละ 21.3การประชุมรับฟังความคิดเห็น

(3) ความคิดเห็นต่อมาตรการการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

มีผู้ที่ระบุว่ามาตรการมีความเหมาะสมและครอบคลุมแล้ว คิดเป็นร้อยละ 55.4 และผู้ที่เห็นว่าควรเพิ่มเติมมาตรการ ร้อยละ 44.6 ความมาตรการเพิ่มเติม ดังรูปที่ 2.2-1



รูปที่ 2.2-1 ความคิดเห็นต่อมาตรการการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

โดยมีประเด็นที่ต้องการให้มีมาตรการเพิ่มเติม เช่น การจัดการน้ำทิ้ง การใช้น้ำ สุขภาพ มาตรการด้านความปลอดภัย และคุณภาพอากาศ เป็นต้น รายละเอียดดังนี้

ประเด็น	ร้อยละ
การจัดการน้ำทิ้ง	17.9
การใช้น้ำ	13.4
สุขภาพ	13.4
มาตรการด้านความปลอดภัย เช่น การรั่วไหลของทัพยากรธรรมชาติ	11.6
คุณภาพอากาศ	11.6
เศรษฐกิจและสังคม	8.9
การจัดการกากของเสีย	8.9
การลงนามความ	8.0
การป้องกันเสียงดังระหว่าง	6.3

โดยผู้ร่วมประชุมได้เสนอแนะมาตรการและข้อห่วงกังวลเพิ่มเติม รายละเอียดดังนี้

1) การจัดการน้ำทิ้ง

- การบำบัดน้ำเสียให้ได้ผล 100%
- กังวลเกี่ยวกับน้ำเสียที่ทิ้งลงแม่น้ำลำคลอง
- อยากให้ดูแลการกำจัดน้ำเสียที่ปล่อยทิ้งอย่างสม่ำเสมอ

2) การใช้น้ำ

- บางครั้งน้ำไม่ไหลอาจมาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครมีการใช้น้ำมากทำให้ชาวบ้านได้รับผลกระทบ

3) สุขภาพ

- หมั่นดูแลเรื่องสุขภาพให้กับชุมชนหรือจัดกิจกรรมด้านสุขภาพ

4) มาตรการด้านความปลอดภัย

- ให้มีการป้องกันอย่างสุด ๆ เท่าชีวิต

5) คุณภาพอากาศ

- ควรตรวจวัดคุณภาพอากาศอยู่เสมอ
- ขอให้ตรวจสอบดูแลความปลอดภัยอย่างที่สุด

6) เศรษฐกิจและสังคม

- จะมีภาวะเศรษฐกิจที่ดีขึ้น

7) การจัดการถากของเสีย

- ต้องระบุชื่อบริษัทที่รับกำจัดด้วย

8) การคมนาคม

- การจราจรช่วงเช้าเย็นรถติดมาก
- รถแน่นติดที่ถนนบางนา-ตราด ช่วงเช้า

3. ภาพถ่ายบรรยากาศการจัดการประชุม

ลงทะเบียน

วิทยากรบรรยาย

บรรยากาศการประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะ

4. ช่องสื่อสารและเสนอแนะข้อมูลเพิ่มเติม

หากท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม สามารถติดต่อตามช่องทางดังต่อไปนี้

ช่องทางการสอบถามข้อมูลหรือเสนอแนะเพิ่มเติม	
เจ้าของโครงการ: บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ชื่อ : คุณรัตนชัย รังสน	
ที่อยู่	อาคาร ดร. เกอาร์ค ลิงค์ เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทรศัพท์	089-8897530
โทรสาร	02-379-4251
อีเมล์	Rattanachai.R@amatabyrimmpower.com
บริษัทที่ปรึกษา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ชื่อ : คุณวิญา ไชยานนท์	
ที่อยู่	เลขที่ 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงหลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์	โทรศัพท์ 02-9343233 47 ต่อ 502 หรือ 081-3650806
โทรสาร	02 934-3233-47 ต่อ 278
อีเมล์	weeya.c@cot.co.th

☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺

ภาคผนวก 3-2

เอกสารการดำเนินการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

ตัวอย่างหนังสือเชิญประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
[illegible]
[illegible] LADPRAO 21 ROAD, PHLAPPHLA, WAKHT [illegible] BANGKOK [illegible]
[illegible]

[illegible]
[illegible] CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

Our Ref. EIA_HEP 120937/405420

19 สิงหาคม 2555

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอนหัวห่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอนหัวห่อ 2

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจากบริษัท อมตะ ปิ.กรีน เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ ปิ.กรีน เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ รวม 2 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6) ตำบลคอนหัวห่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอนหัวห่อ 1 ของบริษัท อมตะ ปิ.กรีน เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอนหัวห่อ 2 ของบริษัท อมตะ ปิ.กรีน เพาเวอร์ 5 จำกัด

ในการนี้บริษัทที่ปรึกษา มีความประสงค์จะจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชน และผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ ได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษา และมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้รายงานมีความสมบูรณ์ และครบถ้วนและเป็นประโยชน์กับประชาชนในพื้นที่มากที่สุด โดยมีกำหนดการประชุม ในวันอันทร์ที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2555 เวลา 10.00 - 12.00 น. ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลหนองไม้แดง

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมประชุมและขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบของท่านเข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา ตามกำหนดการประชุมที่ส่งมาด้วย จะขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปริศนารณ์ วัฒนรัตน์)
ผู้จัดการโครงการ

องค์ที่ [illegible]
(ศุภิน [illegible])
ผู้รับเอกสาร
วันที่ 20 / ก.ค. / 55

ติดต่อข้อมูลเพิ่มเติม น.ส.วิญญา ไชยานนท์ โทรศัพท์ 02-9343333-47 ต่อ 502 หรือเบอร์มือถือ 081-3650806

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ที่ ทส. EIA. 2559/ENV/0450

19 สิงหาคม 2559

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในกิจกรรมที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 2

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม และผู้ประกอบการโรงไฟฟ้า

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม

ด้วยบริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ในฐานะที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 2 ซึ่งจะมีการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 1 ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม 1,400 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย หน่วยผลิตไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 4 หน่วย ๆ ละ 350 เมกะวัตต์ และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 2 ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม 1,400 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย หน่วยผลิตไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 4 หน่วย ๆ ละ 350 เมกะวัตต์ ซึ่งจะมีการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 1 ในพื้นที่ ต.บางยี่รงค์ อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 2 ในพื้นที่ ต.บางยี่รงค์ อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2555 ว่าด้วยการกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ประกอบกับมาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ประกอบกับมาตรา 67 แห่งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ในการนี้บริษัทฯ ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในกิจกรรมที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 1 ของบริษัท ซีพีดี เพาเวอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 2 ของบริษัท ซีพีดี เพาเวอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ในการนี้บริษัทฯ ขอเรียนเชิญผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในกิจกรรมที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันพุธที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2559 เวลา 10.00 – 13.00 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสงคราม

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในกิจกรรมที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันดังกล่าวข้างต้น จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายสรายุทธ์ ตันสมบัติ)
ผู้จัดการโครงการ

ติดต่อประสานงานได้ที่ คุณวิญญู โรจนานนท์ โทรศัพท์ 02-934-8222 ต่อ 302 หรือมือถือ 081-365-5810

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ที่ ทส. EIA. 2559/ENV/0450

19 สิงหาคม 2559

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในกิจกรรมที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 2

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสงคราม และผู้ประกอบการโรงไฟฟ้า

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม

ด้วยบริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ในฐานะที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 2 ซึ่งจะมีการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 1 ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม 1,400 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย หน่วยผลิตไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 4 หน่วย ๆ ละ 350 เมกะวัตต์ และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 2 ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม 1,400 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย หน่วยผลิตไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 4 หน่วย ๆ ละ 350 เมกะวัตต์ ซึ่งจะมีการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 1 ในพื้นที่ ต.บางยี่รงค์ อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 2 ในพื้นที่ ต.บางยี่รงค์ อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2555 ว่าด้วยการกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ประกอบกับมาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ประกอบกับมาตรา 67 แห่งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ในการนี้บริษัทฯ ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในกิจกรรมที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 1 ของบริษัท ซีพีดี เพาเวอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 2 ของบริษัท ซีพีดี เพาเวอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ในการนี้บริษัทฯ ขอเรียนเชิญนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสงคราม หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในกิจกรรมที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันพุธที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2559 เวลา 10.00 – 13.00 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสงคราม

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสงคราม หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในกิจกรรมที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันดังกล่าวข้างต้น จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายสรายุทธ์ ตันสมบัติ)
ผู้จัดการโครงการ

ติดต่อประสานงานได้ที่ คุณวิญญู โรจนานนท์ โทรศัพท์ 02-934-8222 ต่อ 302 หรือมือถือ 081-365-5810

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
๓๙ ซอยลาดพร้าว ๑๒๔ ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐
39 LADPRAO 124 ROAD, PHLAPPHLA, WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310
☎ (66 2) 9343233-47 Fax : (66 2) 9343248 E-mail : cot@cot.co.th www.cot.co.th
ISO 9001 : 2008
สมาชิกของสมาคม วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย
MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

Our Ref. EIA_HEP 120951/405520

3 กรกฎาคม 2555

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 2

เรียน กำนันตำบลคลองตำรุ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจากบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติรวม 2 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6) ตำบลดอนหัวพ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

ในการนี้บริษัทที่ปรึกษา มีความประสงค์จะจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชน และผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ ได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษา และมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้รายงานมีความสมบูรณ์ และครบถ้วนและเป็นประโยชน์กับประชาชนในพื้นที่มากที่สุด โดยมีกำหนดการประชุม **ในวันพฤหัสบดีที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2555 เวลา 13.00 – 15.00 น. ณ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน หมู่ที่ 1 บ้านนาเกลือ ต.คลองตำหรุ**

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมประชุมและขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบของท่านเข้าร่วมประชุมตามวัน-เวลา ตามกำหนดการประชุมที่ส่งมาด้วย ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ลงชื่อ.....อรรถ์ ทองอ่ำ.....
(.....)
ผู้รับเอกสาร
วันที่...../...../.....

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปรีดาภรณ์ วัฒนรัตน์)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
๓๙ ซอยลาดพร้าว ๑๒๔ ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐
39 LADPRAO 124 ROAD, PHLAPPHLA, WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310
☎ (66 2) 9343233-47 Fax : (66 2) 9343248 E-mail : cot@cot.co.th www.cot.co.th
ISO 9001 : 2008
สมาชิกของสมาคม วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย
MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

Our Ref. EIA_HEP 120951/405520

3 กรกฎาคม 2555

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 2

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองตำรุ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจากบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติรวม 2 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6) ตำบลดอนหัวพ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

ในการนี้บริษัทที่ปรึกษา มีความประสงค์จะจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชน และผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ ได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษา และมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้รายงานมีความสมบูรณ์ และครบถ้วนและเป็นประโยชน์กับประชาชนในพื้นที่มากที่สุด โดยมีกำหนดการประชุม **ในวันพฤหัสบดีที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2555 เวลา 13.00 – 15.00 น. ณ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน หมู่ที่ 1 บ้านนาเกลือ ต.คลองตำหรุ**

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมประชุมและขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบของท่านเข้าร่วมประชุมตามวัน-เวลา ตามกำหนดการประชุมที่ส่งมาด้วย ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ลงชื่อ.....พัชรี ปิยพ.....
(.....น.ส.พรนิภา ณายายน.....)
ผู้รับเอกสาร
วันที่ 4 / ก.ค. / 2555

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปรีดาภรณ์ วัฒนรัตน์)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท สยมรัตนพงษ์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNIC OGY CO., LTD.

Our Ref. EIA_EEP 1208/2-100/60

3 กรกฎาคม 2558

เรื่อง การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 2 แห่ง ของบริษัท เอเชีย ปิโตรเลียม เจนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ที่ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี

เรียน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 ตำบลหนองบัว

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือการประชุม

ตามที่บริษัท สยมรัตนพงษ์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ให้กับบริษัท เอเชีย ปิโตรเลียม เจนเนอเรชั่น (มหาชน) จำกัด และบริษัท เอเชีย ปิโตรเลียม เจนเนอเรชั่น จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 2 โครงการ ตั้งอยู่ภายในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (ฝั่ง B) ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมหน่วยผลิตที่ 1 ของบริษัท เอเชีย ปิโตรเลียม เจนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมหน่วยผลิตที่ 2 ของบริษัท เอเชีย ปิโตรเลียม เจนเนอเรชั่น จำกัด

ในการนี้บริษัทที่ปรึกษาฯ มีความประสงค์จะจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ ให้กับผู้แทนชุมชนในพื้นที่ศึกษาโครงการ ได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้ข้อมูลดังกล่าวเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานฯ ให้มีความสมบูรณ์ครบถ้วนยิ่งขึ้น และเป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และแนวทางปฏิบัติในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้น บริษัทฯ จึงขอเรียนเชิญท่านและผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ เข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนและผู้มีส่วนได้เสีย ในวันพุธที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2558 เวลา 13.00 – 15.00 น. ณ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน หมู่ที่ 1 บ้านหนองบัว ต.หนองบัว

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอความกรุณาประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมดังกล่าว ตามวัน เวลา สถานที่ และหัวข้อการประชุมที่ส่งมาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวกานต์ วิสมรัตน์)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท สยมรัตนพงษ์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNIC OGY CO., LTD.

Our Ref. EIA_EEP 1208/2-100/60

26 มิถุนายน 2558

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนและผู้มีส่วนได้เสีย สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 2 แห่ง ของบริษัท เอเชีย ปิโตรเลียม เจนเนอเรชั่น (มหาชน) จำกัด และบริษัท เอเชีย ปิโตรเลียม เจนเนอเรชั่น จำกัด ที่ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี

เรียน ผู้จัดการโรงแรมรัตนโกสินทร์ ราชบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือการประชุม

ตามที่บริษัท สยมรัตนพงษ์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ให้กับบริษัท เอเชีย ปิโตรเลียม เจนเนอเรชั่น (มหาชน) จำกัด และบริษัท เอเชีย ปิโตรเลียม เจนเนอเรชั่น จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 2 โครงการ ตั้งอยู่ภายในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (ฝั่ง B) ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมหน่วยผลิตที่ 1 ของบริษัท เอเชีย ปิโตรเลียม เจนเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมหน่วยผลิตที่ 2 ของบริษัท เอเชีย ปิโตรเลียม เจนเนอเรชั่น จำกัด

ในการนี้บริษัทที่ปรึกษาฯ มีความประสงค์จะจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ ให้กับผู้แทนชุมชนในพื้นที่ศึกษาโครงการ ได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้ข้อมูลดังกล่าวเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานฯ ให้มีความสมบูรณ์ครบถ้วนยิ่งขึ้น และเป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และแนวทางปฏิบัติในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้น บริษัทฯ จึงขอเรียนเชิญท่านและผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ เข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชนและผู้มีส่วนได้เสีย ในวันพุธที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2558 เวลา 13.00 – 15.00 น. ณ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน หมู่ที่ 1 บ้านหนองบัว ต.หนองบัว

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอความกรุณาประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมดังกล่าว ตามวัน เวลา สถานที่ และหัวข้อการประชุมที่ส่งมาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวกานต์ วิสมรัตน์)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Our Ref. ITA. [illegible]

26 มิถุนายน 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้เข้าร่วมประชุม

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเก่า

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจากบริษัท อมตะ บี.ครีม เทพวอร์ 4 จำกัด และ บริษัท อมตะ บี.ครีม เทพวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ รวม 2 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมสุขภาพตำบลบ้านเก่า (เล่ม 6) ตำบลคลองหัวเร่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคลองหัวเร่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.ครีม เทพวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคลองหัวเร่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.ครีม เทพวอร์ 5 จำกัด

มีความประสงค์ที่จะจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและจัดเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขและตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม ของประชาชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้ร่วมตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนสมบูรณ์ของร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันอังคารที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2555 เวลา 10.00 - 12.00 น. ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเก่า จึงขอความอนุเคราะห์ไปเพื่อประชุมเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขแล้ว เพื่อการจัดประชุมในวันและเวลาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปรีดาภรณ์ วัฒนรัตน์)
ผู้จัดการโครงการ

ลงชื่อ .....
(.....)
ผู้รับเอกสาร
27 / มิ.ย. / 55

[illegible]

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Our Ref. ITA. [illegible]

26 มิถุนายน 2555

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมประชุมกำหนดขอบเขตและข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคลองหัวเร่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคลองหัวเร่อ 2

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเก่า

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจากบริษัท อมตะ บี.ครีม เทพวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.ครีม เทพวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ รวม 2 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมสุขภาพตำบลบ้านเก่า (เล่ม 6) ตำบลคลองหัวเร่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคลองหัวเร่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.ครีม เทพวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคลองหัวเร่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.ครีม เทพวอร์ 5 จำกัด

โดยการนี้บริษัทที่ปรึกษาดังกล่าวจึงขอเชิญเข้าร่วมประชุมเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ ได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อมาตรการศึกษา และแนวทางการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้ทราบแม่ความชัดเจนและเป็นประโยชน์ต่อประชาชนในพื้นที่มากที่สุด โดยมีกำหนดการประชุมในวันอังคารที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2555 เวลา 10.00 - 12.00 น. ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเก่า

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมประชุมและขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่เกี่ยวข้องของท่านเข้าร่วมประชุมของโครงการ ตามกำหนดการประชุมที่ส่งมาด้วย ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปรีดาภรณ์ วัฒนรัตน์)
ผู้จัดการโครงการ

ลงชื่อ .....
(.....)
ผู้รับเอกสาร
27 / มิ.ย. / 55

[illegible]

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
๓๙ ซอยลาดพร้าว ๑๒๔ ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐
39 LADPRAO 124 ROAD, PHLAPPHLA, WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310
☎ (66 2) 9343233-47 Fax : (66 2) 9343248 E-mail : cot@cot.co.th www.cot.co.th
ISO 9001 : 2008
สมาชิกของสมาคม วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย
MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

Our Ref. EIA_HEP 120923/405420

26 มิถุนายน 2555

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 2

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจากบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ รวม 2 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6) ตำบลดอนหัวพ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

ในการนี้บริษัทที่ปรึกษา มีความประสงค์จะจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชน และผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ ได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษา และมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้รายงานมีความสมบูรณ์ และครบถ้วนและเป็นประโยชน์กับประชาชนในพื้นที่มากที่สุด โดยมีกำหนดการประชุม ในวันอังคารที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2555 เวลา 10.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเก่า

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมประชุมและขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบของท่านเข้าร่วมประชุมตามวัน-เวลา ตามกำหนดการประชุมที่ส่งมาด้วย ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาส นี้

ลงชื่อ.....
(.....)
ผู้รับเอกสาร
วันที่ ๒๖ / มิ.ย. / ๕๕

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปรีดาภรณ์ วัฒนรัตน์)
ผู้จัดการโครงการ

ติดต่อข้อมูลเพิ่มเติม น.ส.วีญา ไชยานนท์ โทรศัพท์ 02-9343233-47 ต่อ 502 หรือเบอร์มือถือ 081-3650806

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
๓๙ ซอยลาดพร้าว ๑๒๔ ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐
39 LADPRAO 124 ROAD, PHLAPPHLA, WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310
☎ (66 2) 9343233-47 Fax : (66 2) 9343248 E-mail : cot@cot.co.th www.cot.co.th
ISO 9001 : 2008
สมาชิกของสมาคม วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย
MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

Our Ref. EIA_HEP 120923/405420

26 มิถุนายน 2555

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 2

เรียน ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านเก่า

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการประชุม

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจากบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ รวม 2 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6) ตำบลดอนหัวพ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

ในการนี้บริษัทที่ปรึกษา มีความประสงค์จะจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชน และผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ ได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษา และมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้รายงานมีความสมบูรณ์ และครบถ้วนและเป็นประโยชน์กับประชาชนในพื้นที่มากที่สุด โดยมีกำหนดการประชุม ในวันอังคารที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2555 เวลา 10.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเก่า

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมประชุมและขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบของท่านเข้าร่วมประชุมตามวัน-เวลา ตามกำหนดการประชุมที่ส่งมาด้วย ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาส นี้

ลงชื่อ.....
(.....)
ผู้รับเอกสาร
วันที่ 27 / 6 / 55

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปรีดาภรณ์ วัฒนรัตน์)
ผู้จัดการโครงการ

ติดต่อข้อมูลเพิ่มเติม น.ส.วีญา ไชยานนท์ โทรศัพท์ 02-9343233-47 ต่อ 502 หรือเบอร์มือถือ 081-3650806

เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

ทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวพ่อ 1 และ 2

ฉบับสรุป

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
ตำบลตอนหัวพ่อ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

จัดทำโดย :

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

39 ซอย 124 ถนนลาดพร้าว แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ

โทร : 0 2934 3233-47 โทรสาร : 0-2934-3248 www.cot.co.th

1.บทนำ

1.1 เหตุผลและความจำเป็นของโครงการ

จากการพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศ ในปี พ.ศ.2553-2573 ของกระทรวงพลังงาน พบว่า มีแนวโน้มปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ดังนั้น กระทรวงพลังงานจึงมีนโยบายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) รับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (Small Power Producer: SPP) และส่งเสริมให้มีการนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ในการผลิตไฟฟ้าเสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้า และการแข่งขันด้านการผลิต เพื่อให้ต้นทุนในการผลิตไฟฟ้าลดลง

ในการนี้ บริษัท ทมคะ บีแอนด์เอ็ม เพาเวอร์ 4 จำกัด และ บริษัท ทมคะ บีแอนด์เอ็ม เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในกลุ่ม บีแอนด์เอ็ม และมีประสบการณ์ด้านธุรกิจด้านพลังงาน (ไฟฟ้า) มีแผนจะพัฒนา ***โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ*** ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ตำบลคลองหินแห่ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี (ที่ตั้งโครงการแสดงในรูป**ที่ 1.1-1**) เพื่อเป็นแหล่งผลิตพลังงานไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยและโรงงานต่าง ๆ ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

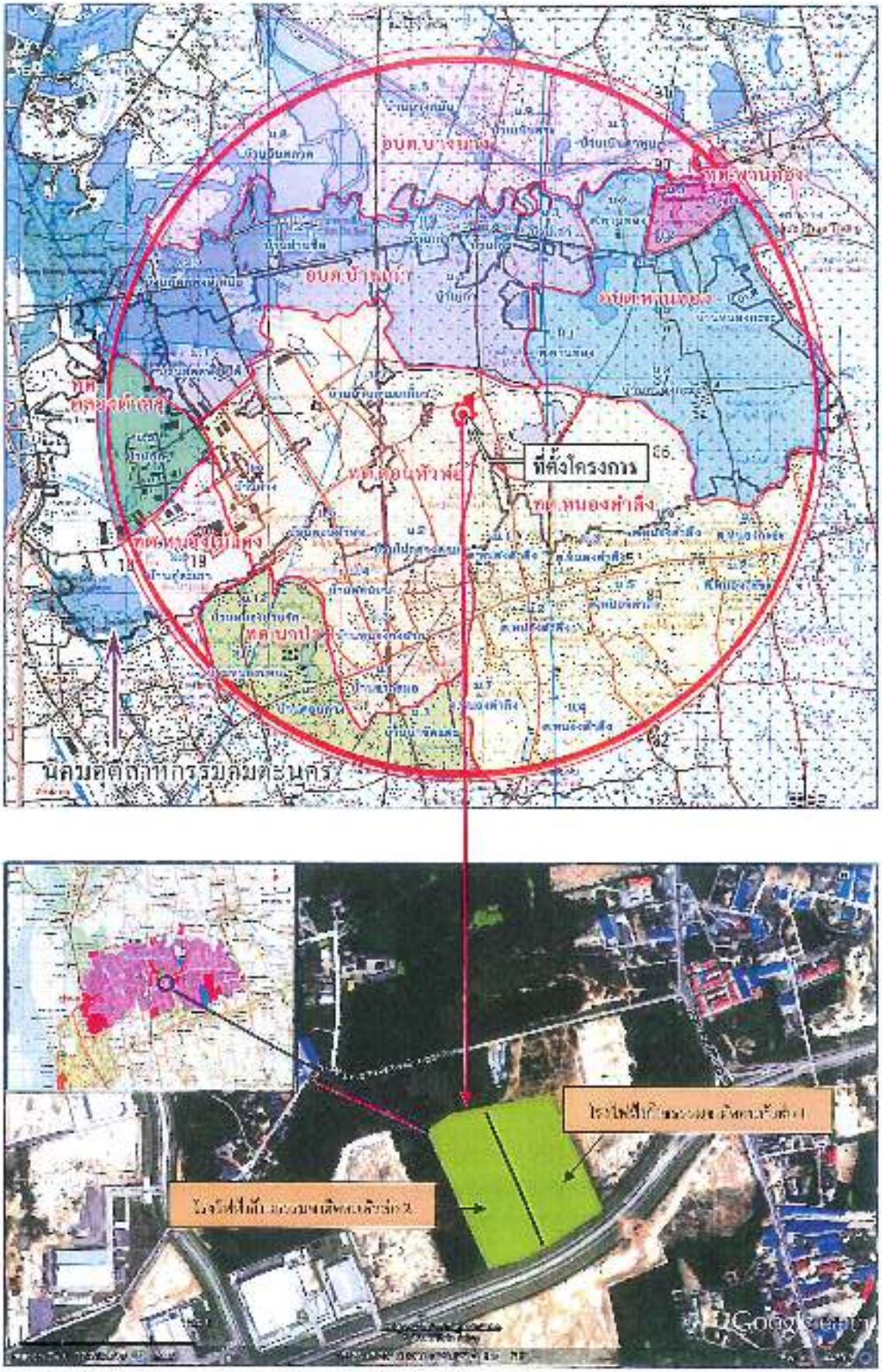
1.2 ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ

(1) แหล่งเชื้อเพลิง

โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงจึงมีความจำเป็นต้องมีท่อก๊าซธรรมชาติจากแนวท่อส่งก๊าซที่มีอยู่เดิมมายังที่ตั้งโรงไฟฟ้าซึ่งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยทุกฝ่ายจะทำการเชื่อมต่อจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิมของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติบางปะกง จากนั้นทำการวางท่อบริเวณขอบทางของทางหลวงชนบท หมายเลข 3022 จนไปสิ้นสุดบริเวณด้านหน้าโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคลองหินแห่ง 1 และ 2 รวมระยะทาง ประมาณ 800 เมตร ท่อส่งก๊าซของโครงการมีขนาด 12 นิ้ว หนา 0.375 นิ้ว เป็นไปตามมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง และการตรวจสอบการเชื่อมตามมาตรฐาน ASME B31.8

(2) ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค

โครงการตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งเป็นพื้นที่จัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม มีความพร้อมของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการพื้นฐานต่าง ๆ รองรับการพัฒนาโครงการ เช่น ระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ระบบจ่ายส่งไฟฟ้า เป็นต้น



รูปที่ 1.1-1 ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ

(3) ความมั่นคงและเสถียรภาพในการผลิตไฟฟ้า

การมีโรงไฟฟ้าจะช่วยให้ระบบผลิตไฟฟ้าในพื้นที่มีความมั่นคงและมีเสถียรภาพมากขึ้น โดยโรงงานอุตสาหกรรมสามารถรับไฟฟ้าได้จาก 2 แหล่ง ทั้งจาก โรงไฟฟ้าของโครงการและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ส่งผลต่อความเชื่อมั่นทางด้านการลงทุนของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่ โดยไม่รบกวนการใช้กระแสไฟฟ้าของชุมชน

1.3 ประสบการณ์การพัฒนาโครงการในกลุ่มบริษัท บี.กริม

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด เป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท บี.กริม ซึ่งมีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญด้านพลังงานมายาวนาน ในด้านการพัฒนาแหล่งพลังงานที่มีเสถียรภาพและมั่นคงให้กับประเทศ โดยการจำหน่ายพลังไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ) ภายใต้โครงการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) และจำหน่ายพลังไฟฟ้าและไอน้ำ ให้กับลูกค้าซึ่งเป็นโรงงานอุตสาหกรรมโดยตรง อันเป็นการเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการลงทุนของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ปัจจุบันกลุ่มบริษัท บี.กริม ได้พัฒนาโรงไฟฟ้า จำนวน 16 แห่ง โดยแบ่งเป็นโรงไฟฟ้าที่เปิดดำเนินการแล้ว จำนวน 3 แห่ง และโรงไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง 3 แห่ง และอยู่ระหว่างการพัฒนาโครงการ จำนวน 10 แห่ง มีรายละเอียดดังนี้

<u>โรงไฟฟ้าที่เปิดดำเนินการแล้ว</u>

(1) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด ขนาด 165 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี

(2) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ขนาด 172 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี

(3) บริษัท อมตะ เพาเวอร์ เบียนโฮ จำกัด ขนาด 13 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ประเทศเวียดนาม

<u>โรงไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง</u>

(1) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 3 จำกัด ขนาด 143 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี

(2) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด ขนาด 122 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จังหวัดระยอง

(3) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด ขนาด 122 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จังหวัดระยอง

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการมีโครงการ

<u>ประโยชน์ที่เกิดขึ้นต่อประเทศชาติ</u>

(1) ลดภาระการใช้เงินภาษีประชาชนมาสร้างโรงไฟฟ้า โดยให้ภาคเอกชนเป็นผู้รับผิดชอบในการลงทุน

(2) เสริมความมั่นคงและเสถียรภาพให้แก่ระบบการผลิตไฟฟ้า

<u>ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชน</u>

(1) ส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน

(2) ท้องถิ่นมีรายได้จากการเก็บภาษีบำรุงท้องที่ได้มากขึ้น

(3) การจ้างงาน โดยจะพิจารณาผู้ที่อยู่ในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก

(4) มีการพัฒนาสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานและสร้างความความเจริญในชุมชน

(5) มีกองทุนพัฒนาไฟฟ้าฯ ให้กับชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า

1.5 การศึกษาและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) หลักการและเหตุผล

เนื่องจากการดำเนินการโรงไฟฟ้าของโครงการเข้าข่ายตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2552 ที่กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการขออนุญาต

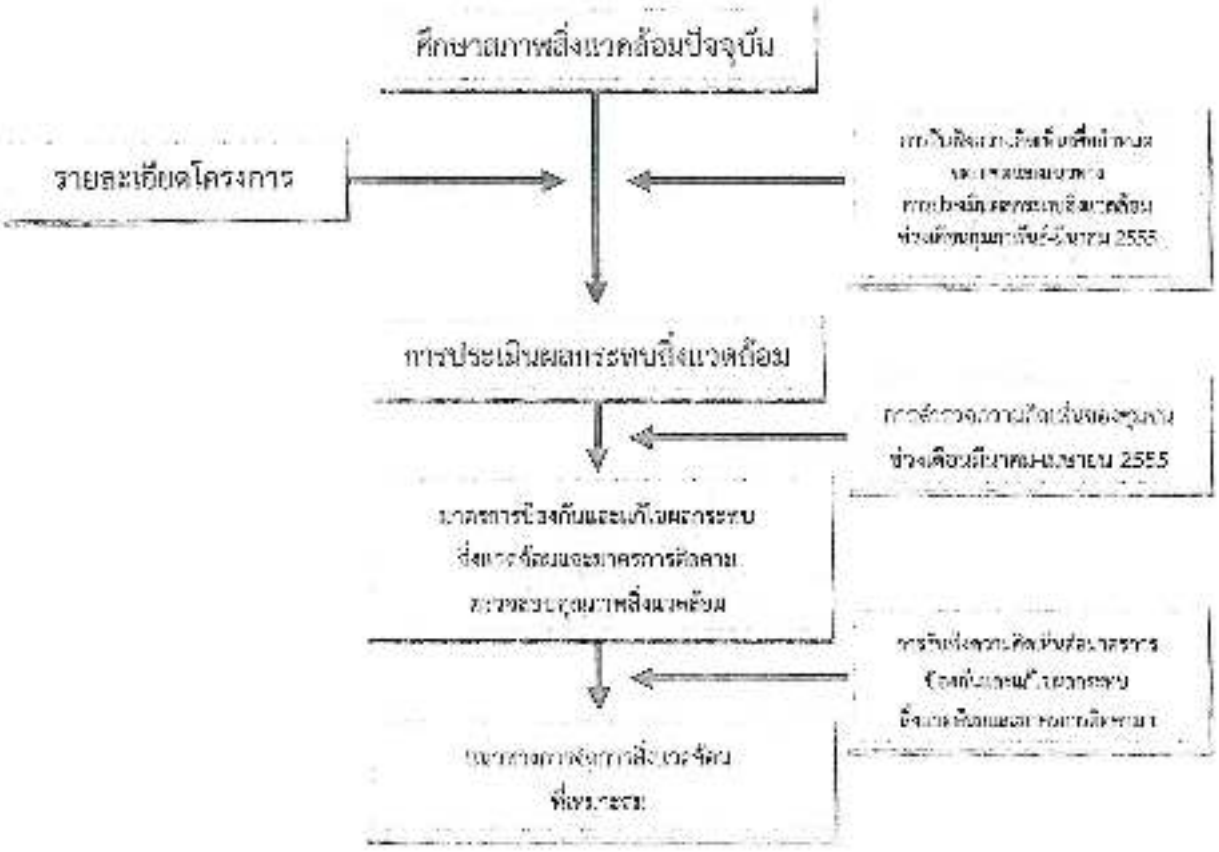
(2) ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้คลอบคลุมประเด็นด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิต โดยได้ผนวกการประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามแนวทางการประเมินผลกระทบสุขภาพ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนธันวาคม 2552 ไว้ในรายงาน

ขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก แสดงดังรูปที่ 1.5-1

(3) ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ขอบเขตพื้นที่ศึกษา ได้กำหนดรอบคลุมพื้นที่ที่คาดว่าจะ ได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ในเบื้องต้นได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ให้ครอบคลุมในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ครอบคลุมพื้นที่ 48 หมู่บ้าน โดยสามารถจำแนกตามขอบเขตการปกครอง ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนตำบล 3 แห่ง และเทศบาลตำบล 6 แห่ง ในพื้นที่ 2 อำเภอ คือ อำเภอพานทอง และอำเภอเมืองชลบุรี ของจังหวัดชลบุรี รายละเอียดพื้นที่ศึกษาสรุปได้ดังตารางที่ 1.5-1



รูปที่ 1.5-1 ขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ตารางที่ 1.5-1

ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

อำเภอ/เขต	ตำบล/เทศบาลตำบล	หมู่บ้าน
เมืองชลบุรี	เทศบาลตำบลหนองไม้แดง 7 หมู่บ้าน (10 ชุมชน)	หมู่ที่ 1 หมู่ที่ 2 หมู่ที่ 3 หมู่ที่ 4 หมู่ที่ 5 หมู่ที่ 6 หมู่ที่ 7 ชุมชนแคลิฟอร์เนีย ชุมชนบ้านศรีพโลหัย ชุมชนสุขใจ ชุมชนบ้านดินเขา ชุมชนค่ายทหาร ชุมชนบ้านห้วยสาลิกา ชุมชนบ้านก้นทุ่ง ชุมชนบ้านสมอกาฝาก ชุมชนบ้านอู่ตะเภา ชุมชนบ้านหนองไม้แดง
	เทศบาลตำบลนาป่า 6 หมู่บ้าน	หมู่ที่ 1 หมู่ที่ 2 หมู่ที่ 3 หมู่ที่ 4 หมู่ที่ 11 หมู่ที่ 12
	เทศบาลตำบลตลองตำหรุ 1 หมู่บ้าน	หมู่ 5
อำเภอพานทอง	เทศบาลตำบลหนองตำลึง 8 หมู่บ้าน	หมู่ที่ 1 ตำบลหนองตำลึง หมู่ที่ 2 ตำบลหนองตำลึง หมู่ที่ 3 ตำบลหนองตำลึง

อำเภอ/เขต	ตำบล/เทศบาลตำบล	หมู่บ้าน
		หมู่ที่ 5 ตำบลหนองตำลึง หมู่ที่ 6 ตำบลหนองตำลึง หมู่ที่ 7 ตำบลหนองตำลึง หมู่ที่ 1 ตำบลหนองกะขะ หมู่ที่ 2 ตำบลหนองกะขะ
	องค์การบริหารส่วนตำบล บ้านเก่า 7 หมู่บ้าน	หมู่ที่ 1 บ้านสัตตพงษ์ใต้ หมู่ที่ 2 บ้านย่านซื่อ หมู่ที่ 3 บ้านเก่าบน หมู่ที่ 4 บ้านเก่าล่าง หมู่ที่ 5 บ้านเก่า หมู่ที่ 6 บ้านเก่า หมู่ที่ 7 บ้านสัตตพงษ์เหนือ
	เทศบาลตำบลดอนหัวพ่อ 7 หมู่บ้าน 8 ชุมชน	หมู่ที่ 1 บ้านชากสมอ หมู่ที่ 2 บ้านหนองไผ่กลางดอน หมู่ที่ 3 บ้านหนองกงฉาก หมู่ที่ 4 บ้านดอนบน หมู่ที่ 5 บ้านดอนหัวพ่อ หมู่ที่ 6 บ้านล่าง หมู่ที่ 7 บ้านมาบสามเกลียว ชุมชนสุขใจวิลล่า ชุมชนบ้านชากสมอ ชุมชนบ้านหนองไผ่กลางดอน ชุมชนบ้านหนองกงฉาก ชุมชนบ้านดอนบน ชุมชนบ้านดอนหัวพ่อ ชุมชนบ้านดอนล่าง ชุมชนบ้านมาบสามเกลียว
	เทศบาลตำบลพานทอง 3 หมู่บ้าน 3 ชุมชน	หมู่ที่ 2 หมู่ที่ 3 หมู่ที่ 10 ชุมชนย่อยที่ 1 หมู่ที่ 2 เทศบาลตำบลพานทอง

อำเภอ/เขต	ตำบล/เทศบาลตำบล	หมู่บ้าน
		ชุมชนย่อยที่ 2 หมู่ที่ 3 เทศบาลตำบลพานทอง ชุมชนย่อยที่ 3 หมู่ที่ 10 เทศบาลตำบลพานทอง
	องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง 4 หมู่บ้าน	หมู่ที่ 1 บ้านเนินตาเล่น ตำบลพานทอง หมู่ที่ 2 บ้านล่าง ตำบลพานทอง หมู่ที่ 3 บ้านท่าพลับพลา ตำบลพานทอง หมู่ที่ 5 หนองกะขะ ตำบลหนองกะขะ
	องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง 4 หมู่บ้าน	หมู่ที่ 5 บ้านบางสมัน หมู่ที่ 7 บ้านเนินคาพูน หมู่ที่ 8 บ้านอินทลาด หมู่ที่ 9 บ้านเนินสระ
2 อำเภอ	3 อบต.	**48 หมู่บ้าน/ชุมชน**
	6 เทศบาล	

ที่มา : บริษัท ดอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555.

1. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผ่านมา

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ได้จัดให้มีกิจกรรมการให้ข้อมูลโครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชนในช่วงเดือนธันวาคม 2554 - เมษายน พ.ศ. 2555 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

กิจกรรมและช่วงเวลาที่ดำเนินการ	
1. กิจกรรมการเข้าพบประชาสัมพันธ์และหารือกับหน่วยงานราชการท้องถิ่นต่าง ๆ และผู้นำดำเนินการระหว่างวันที่ 26 ธันวาคม 2554 - 2 กุมภาพันธ์ 2555 ได้แก่	
พลังงานจังหวัดชลบุรี	26 ธันวาคม 2554
- อุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี	26 ธันวาคม 2554
- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี	27 ธันวาคม 2554
- สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี)	27 ธันวาคม 2554
- กองสาธารณสุข ทต.หนองไม้แดง	23 มกราคม 2555
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 ตำบลคลองตำหรุ	23 มกราคม 2555
- นายกเทศมนตรีตำบลพานทอง	24 มกราคม 2555
- นายก อบต. พานทอง	25 มกราคม 2555

กิจกรรมและช่วงเวลาที่ดำเนินการ	
- นายก อบต. ท้ายเกาะ	25 มกราคม 2555
- ปลัด อบต.คลองท่าพ่อ	25 มกราคม 2555
- กำนันตำบลบางกอบ	25 มกราคม 2555
- นายก อบต. บางกอบ	26 มกราคม 2555
- นายกเทศมนตรีตำบลหนองตำลึง	26 มกราคม 2555
- กรรมการชุมชน หมู่ที่ 1 บ้านเกาะ	31 มกราคม 2555
- กำนันตำบลหนองไม้แดง	1 กุมภาพันธ์ 2555
- กำนันตำบลหนองตำลึง	2 กุมภาพันธ์ 2555
- กำนันตำบลท่าระหัด	2 กุมภาพันธ์ 2555

พลังงานจังหวัดชลบุรี

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี)

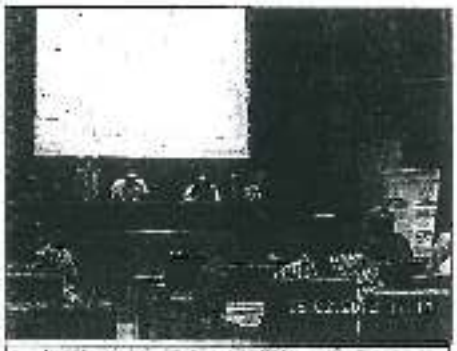
กิจกรรมและช่วงเวลาที่ดำเนินการ		
2. กิจกรรมการประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดขึ้นทั้งหมด 9 ครั้ง ในช่วงระหว่างวันที่ 10 กุมภาพันธ์ ถึง 4 มีนาคม พ.ศ. 2555 โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 838 คน ได้แก่		
- ศาลาประชาคม หมู่ที่หนองไม้แดง	10 กุมภาพันธ์ 2555	147 คน
ห้องประชุม อบต. บางกอบ	17 กุมภาพันธ์ 2555	81 คน
- ห้องประชุม รพสต.บ้านพักทุ่ง	23 กุมภาพันธ์ 2555	55 คน
ห้องประชุม อบต. บ้านเกา	26 กุมภาพันธ์ 2555	70 คน
- ห้องประชุม หมู่ที่ 2 บ้านหัวฝั่งล่าง	27 กุมภาพันธ์ 2555	86 คน
- ห้องประชุม หมู่ที่ หนองตำลึง	27 กุมภาพันธ์ 2555	115 คน
- ห้องประชุม หมู่ที่ 2 บางกอบ	29 กุมภาพันธ์ 2555	60 คน
ห้องประชุมวัดกะดีในพื้นที่อนุรักษ์ปากน้ำสมุทรสาคร ตำบลท่าทรายคำหรุ	3 มีนาคม 2555	75 คน
- ห้องประชุม หมู่ที่ 2 บางกอบ	4 มีนาคม 2555	151 คน

กิจกรรมและช่วงเวลาที่ดำเนินการ

ทต.หนองไม้แดง

[illegible]

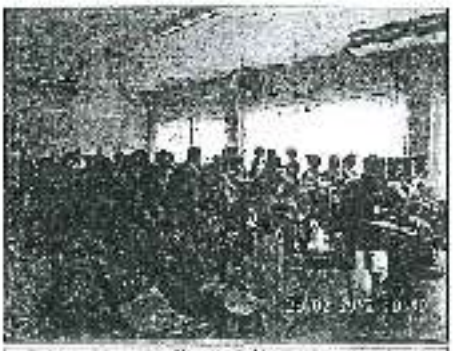
ทต.ท่าป่า



อบต.บ้านเก่า

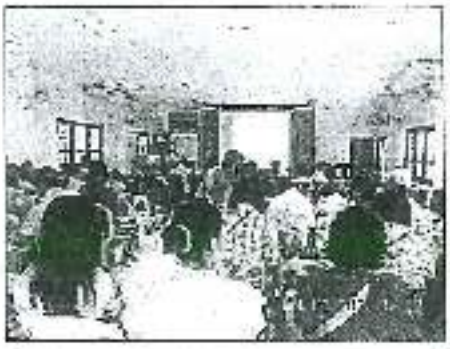
ทต.ดอนหัวฬ่อ

ทต.หนองตำลึง



ทต.พนมทอง

ทต.ลองคำหรู

กิจกรรมและช่วงเวลาที่ดำเนินการ

จากเว็บไซต์

3. กิจกรรมการการนำเสนอผลการศึกษาความคิดเห็นของหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชนและครัวเรือน ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ ดำเนินการระหว่างวันที่ 19 มีนาคม-30 เมษายน 2555

การสอบถามตัวแทนครัวเรือน

การชี้แจงต่อผู้นำชุมชน

จากกิจกรรมการมีส่วนร่วมที่ผ่านมาของโครงการสามารถสรุปประเด็นข้อวิตกกังวลของประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้ดังนี้

ประเด็นข้อวิตกกังวล	ตำแหน่งและหมายเลขหน้า
(1) รายละเอียดโครงการ ได้แก่ - ก่อสร้างโรงไฟฟ้าแล้ว ชุมชนจะได้ใช้ไฟฟ้าหรือเปล่า - อยากทราบว่ากระบวนการจ่ายไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค - จากแผนที่ตั้งของโครงการที่นำเสนอ อยากทราบสถานที่ตั้งโครงการที่ชัดเจนว่านี่ เป็นระยะห่างจากบ้านหมู่ 7 บ้านละงานกี่กิโลเมตร ได้รับผลกระทบโดยตรง	14-16

ประเด็นที่ต้องวิเคราะห์	หน้าที่ของตารางแสดงในหน้า
(2) ด้านอันตรายร้ายแรงและเหตุฉุกเฉิน (ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล) - ก๊าซธรรมชาติที่โครงการใช้เป็นเชื้อเพลิงมาจากไหน - กรณีก๊าซธรรมชาติรั่วไหลหรือระเบิด โครงการมีมาตรการป้องกันหรือไม่ - สื่อสารให้โครงการให้ความรู้ในเรื่องของก๊าซธรรมชาติแก่ชุมชน - กรณีก๊าซธรรมชาติรั่วไหลหรือระเบิด จะมีผลกระทบพื้นที่กว้างเพียงใดและกระทบต่อชุมชนหรือไม่ - หากท่อก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหล ท่อให้เกิดความดัน จะมีอันตรายต่อประชาชนมากน้อยเพียงใด	17-18
(3) ด้านคุณภาพอากาศและสุขภาพ ได้แก่ - ถ้าโครงการมาตั้งแล้วจะมีผลกระทบเรื่องคุณภาพอากาศสู่บรรยากาศและสุขภาพของชุมชนหรือไม่ควรให้ศึกษา ควรมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน - ควรมีการตรวจวัดและนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศร่วมชุมชนโดยรอบโครงการ โดยให้ตัวแทนชุมชนเข้าร่วมสังเกตการณ์ด้วย เพื่อไม่ให้เป็นการบิดเบือนข้อมูลและมีความจริงใจต่อชุมชน - ก๊าซเรือนกระจกของโครงการมีผลกระทบต่อสุขภาพอย่างไร โครงการมีแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างไร - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมีผลกระทบต่อสุขภาพอย่างไร อยากทราบว่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการมีปริมาณมากน้อยเพียงใด และมีการสะสมในบรรยากาศมากน้อยหรือไม่ กังวลเรื่องผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชน - โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศหรือไม่ - ปัญหาระยะยาวจะมีผลกระทบต่อสุขภาพและปัญหาจากก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์หรือไม่	41-43
(4) การใช้น้ำและการจัดการน้ำทิ้ง ได้แก่ - น้ำทิ้งจากโครงการมีการจัดการอย่างไร - การปล่อยไอน้ำขึ้นสู่บรรยากาศ มีผลต่อคุณภาพน้ำฝนหรือไม่ เนื่องจากปัจจุบันชาวบ้านยังมีการสิ้นน้ำฝน - โครงการมีการใช้น้ำปริมาณเท่าใด และมีน้ำเสียออกสู่ชุมชนหรือไม่ - น้ำที่ใช้ในโครงการนำไปใช้ประโยชน์อย่างไร	21-23

ประเด็นข้อวิตกกังวล	คำชี้แจงและมาตรการแสดงในหน้า
(5) การจัดการกากของเสียของโครงการ - การจัดการกากของเสีย ต้องการให้นำไปกำจัดให้ถูกต้อง เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อสุขภาพชุมชนไกล้เคียง - อยากทราบว่าใครเป็นผู้ตรวจสอบเรื่องกากของเสียที่เกิดจากโครงการ	30-31 และ 44-45
(6) เสียงดังจากการดำเนินโครงการ เสียงดังที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะมีการป้องกันอย่างไร	31-32 และ 43-44
(7) สังคม คุณภาพชีวิต การประกอบอาชีพ - อยากให้โครงการพิจารณารับคนในพื้นที่เข้าทำงานได้หรือไม่ - ต้องการให้มีการสงสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมรวมทั้งความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาทุกชุมชน ควรมีการเชิญผู้นำชุมชน ประชาชน เข้าศึกษาดูงานในโรงงานไฟฟ้า - บริษัทมีนโยบายรับคนในพื้นที่เข้าทำงานเป็นอันดับแรก สามารถทำได้จริงหรือไม่ - ปัญหาประชากรแฝงในช่วงก่อสร้าง โครงการต้องมาตรการในการควบคุมผู้รับเหมาที่ชัดเจน - สิ่งที่โครงการชูสมาทั้งหมดหากทำได้จริงก็ไม่น่าจะก่อให้เกิดผลกระทบ แต่จะทราบได้อย่างไรว่าโครงการจะดำเนินการอย่างที่ได้บอกไว้	32-33 และ 45-50

สรุปประเด็นที่นำมาศึกษาผลกระทบต่อชุมชนบ้างต้น มีจำนวน 7 ประเด็น ประกอบด้วย

1. ด้านรายละเอียดโครงการ
2. ด้านอันตรายร้ายแรงและเหตุฉุกเฉิน (ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล)
3. ด้านคุณภาพอากาศและสุขภาพ
4. ด้านการใช้น้ำและการจัดการน้ำทิ้ง
5. ด้านการจัดการกากของเสียของโครงการ
6. ผลกระทบด้านเสียง
7. ด้านสังคม คุณภาพชีวิต การประกอบอาชีพ

3. รายละเอียดโครงการและผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. รายละเอียดโครงการและผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1 และดอนหัวพ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด มีพื้นที่ประมาณ 34.62 ไร่ ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ตำบลดอนหัวพ่อ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี สำหรับขอบเขตพื้นที่โครงการและอาณาเขตติดต่อโดยรอบดังแสดงใน**รูปที่ 1.1-1** โดยมีรายละเอียดดังนี้

	อาณาเขตติดต่อ
ทิศเหนือ	พื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
ทิศใต้	พื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
ทิศตะวันออก	ถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
ทิศตะวันตก	พื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

ทั้งนี้บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในเขตที่ปลอดภัยจากการเกิดแผ่นดินไหว และในการออกแบบโรงไฟฟ้าวิศวกรได้มีการเผื่อค่าความปลอดภัย (Safety factor) ในเรื่องของโครงสร้างความแข็งแรงและสามารถต้านทานแผ่นดินไหวไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

3.2 ผลิตภัณฑ์

ไฟฟ้า: โครงการมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 142 เมกะวัตต์/โครงการ จำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 90 เมกะวัตต์ และส่วนที่เหลือจำหน่ายให้กับโรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

ไอน้ำ: โครงการมีกำลังการผลิตไอน้ำสูงสุด 30 ตัน/ชั่วโมง/โครงการ จำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นลูกค้าไอน้ำของโครงการภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครผ่านระบบท่อ

3.3 เชื้อเพลิงและสารเคมี

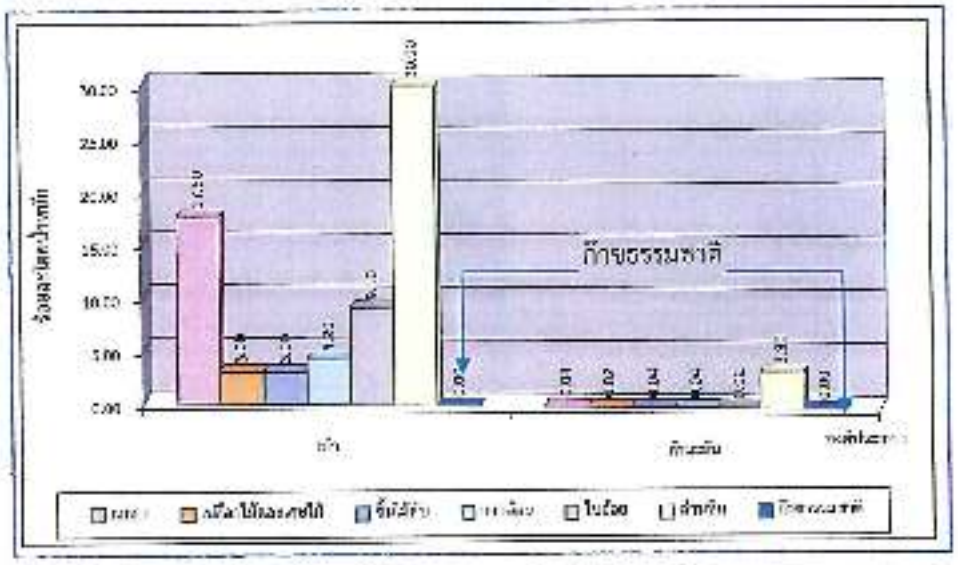
3.3.1 ก๊าซธรรมชาติ

โครงการจะใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีปริมาณการใช้สูงสุด 1.01 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อชั่วโมงต่อโครงการ สามารถเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ (ท่อย่อย) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ระยะทางประมาณ 800 เมตร เข้าสู่พื้นที่โครงการ

ด้านความปลอดภัยในการดำเนินงานโครงการติดตั้งสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (Gas Metering Station) มีการติดตั้งวาล์วฉุกเฉิน รวมทั้ง ระบบควบคุมความปลอดภัยของระบบ

ท่อส่งก๊าซเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน โดยใช้ระบบควบคุมการผลิตปกติของท่อส่งก๊าซต่างๆ ต่อเนื่อง ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ (SCADA) โดยโครงการจะใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียวเท่านั้น จะไม่มีการสำรองเชื้อเพลิงชนิดอื่น ๆ ไว้ภายในพื้นที่โครงการเพื่อเป็นระบบแต่อย่างใด

คุณสมบัติ และข้อดีของการนำก๊าซธรรมชาติมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า คือ เป็นเชื้อเพลิงที่มีประสิทธิภาพสูง เมื่อเผาไหม้สมบูรณ์และความปลอดภัยในการใช้งานสูง หากเปรียบปริมาณเถ้าและปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากก๊าซธรรมชาติและเชื้อเพลิงชนิดอื่นๆ ก๊าซธรรมชาติจะมีค่าต่ำสุด ดังนี้



รูปที่ 3.3.1-1 เปรียบปริมาณเถ้าและก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากก๊าซธรรมชาติและเชื้อเพลิงชนิดอื่นๆ

3.3.2 สารเคมี

สารเคมีที่ใช้ในโครงการส่วนใหญ่ เป็นสารเคมีสำหรับระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เหมาะสมแก่การใช้งาน เช่น ป้องกันการเกิดตะกรันและสนิมในท่อน้ำ หม้อต้มไอน้ำ และระบบน้ำหล่อเย็นเพื่อป้องกันการเกิดตะไคร่น้ำ ทั้งนี้ สารเคมีดังกล่าวจะถูกขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุก ประมาณ 5 เที่ยว/เดือน จากนั้นจึงนำไปจัดเก็บไว้ภายในอาคารเก็บสารเคมีและบริเวณพื้นที่ที่จะใช้งาน ซึ่งใช้แต่อาคารผลิตปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้เท่านั้น สำหรับรายละเอียดตามการใช้ประโยชน์สารเคมีแต่ละประเภทสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3.3.2-1

ประเภทและข้อมูลสารเคมีที่ใช้ในโครงการ

สารเคมี	การจำแนกสารเคมีอันตราย	
	จุดวาบไฟ	ความไวในปฏิกิริยา
ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	-	-
(1) สารตกตะกอน (Flocculent)		
ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ		
(2) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH)	ไม่ติดไฟ	ไม่เสถียรถ้าโดนความร้อน
(3) กรดไฮโดรคลอริก (HCl)	ไม่ติดไฟ	เสถียร
ระบบผลิตไอน้ำ		
(4) แอมโมเนีย (Ammonia)	สูงกว่า 93 °C	เสถียร
ระบบหล่อเย็น		
(5) กรดซัลฟูริก (H_2SO_4)	ไม่ติดไฟ	ปฏิกิริยารุนแรง
(6) โซเดียมไฮโปคลอไรด์ (NaOCl)	ไม่ติดไฟ	ไม่เสถียรถ้าโดนความร้อน

หมายเหตุ : สารเคมีข้างต้นที่ระดับความเข้มข้นสูงจะมีอันตรายต่อสุขภาพในระดับสูง อย่างไรก็ตาม ในการใช้งานจะใช้สารละลายเจือจางและอยู่ในพื้นที่ใช้งานเท่านั้น

ที่มา : ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์, กรมควบคุมมลพิษ, 2555

มาตรการการจัดเก็บสารเคมี

สารเคมีและสารเติมแต่งทั้งหมดจะถูกจัดเก็บไว้บริเวณพื้นที่ใช้งาน ซึ่งมีการจัดแบ่งพื้นที่และจัดวางสารเคมีประเภทต่าง ๆ ตามคุณสมบัติ เพื่อความปลอดภัยจากการเกิดปฏิกิริยาระหว่างสารเคมีที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา โดยเฉพาะกลุ่มวัตถุไวไฟซึ่งต้องแยกพื้นที่อย่างชัดเจน รวมทั้ง กำหนดมาตรการเกี่ยวกับการจัดเก็บ ดังนี้

- จัดหาข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานและมีแผ่นป้ายหรือฉลากแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ติดไว้ที่ภาชนะบรรจุทุกชนิด
- แยกชนิดของสารเคมีที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่างหรือสารเคมีที่ไม่สามารถที่จะนำมาจัดเก็บไว้ใกล้กันได้ เช่น สารเคมีไวไฟ เป็นต้น
- บริเวณพื้นที่ใช้งานต้องมีระบบระบายอากาศที่ดี เพื่อให้มีการไหลเวียนถ่ายเทของอากาศ
- จัดทำภาชนะรองรับถังบรรจุสารเคมีชนิดต่าง ๆ สำหรับกรณีที่มีการรั่วไหลของบรรจุภัณฑ์เกิดขึ้นจะสามารถป้องกันการรั่วไหลไปตามพื้นอาคารหรือรางระบายน้ำ อันจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมได้
- จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมติดตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ใช้งานอย่างเพียงพอ

3.3.3 ผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงและเหตุฉุกเฉิน (ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล)

จากกิจกรรมการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต่อการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีประเด็นคำถามที่แสดงให้เห็นว่าชุมชนมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับอันตรายร้ายแรงและเหตุฉุกเฉินจากการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ ดังนี้

- ก๊าซธรรมชาติที่โครงการใช้เป็นก๊าซอะไร นำมาจากไหน
- กรณีก๊าซธรรมชาติรั่วไหลหรือระเบิด โครงการมีมาตรการป้องกันหรือไม่
- ต้องการให้โครงการให้ความรู้ในเรื่องของก๊าซธรรมชาติแก่ชุมชน
- กรณีก๊าซธรรมชาติรั่วไหลหรือระเบิด จะมีผลกระทบพื้นที่กว้างเพียงใด และกระทบต่อชุมชนหรือไม่
- หากท่อก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหล ก่อให้เกิดกลิ่น จะมีอันตรายต่อประชาชนมากน้อยเพียงใด

โครงการมีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยรับจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ผ่านท่อก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว โดยมีสถานีควบคุมความดันก๊าซ (Gas Metering Station) ด้านหน้าโครงการ และติดตั้งท่อขนาด 8 นิ้ว เพื่อนำก๊าซมาใช้ในโครงการ ไม่มีการกักเก็บก๊าซธรรมชาติในพื้นที่โครงการ สำหรับคุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติ คือ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และปราศจากพิษ

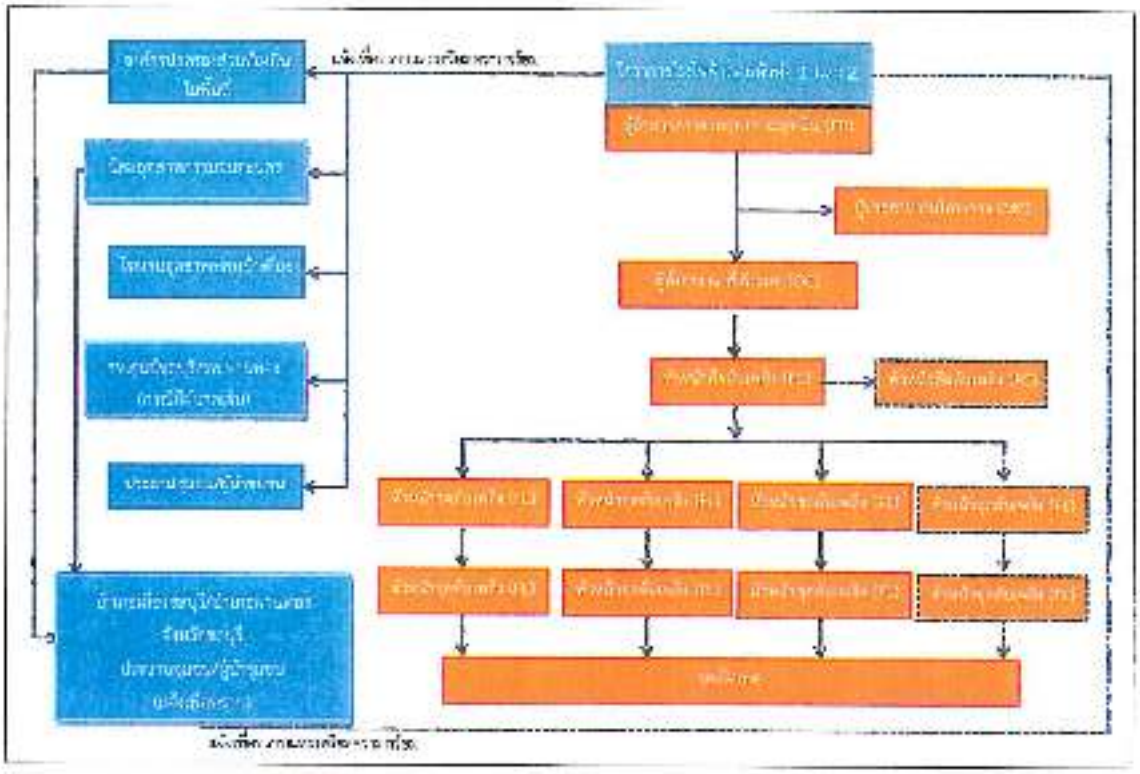
การศึกษาอันตรายร้ายแรงของโครงการ พบว่า หน่วยผลิตที่มีศักยภาพในการก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงจากก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ บริเวณสถานีควบคุมแรงดันและการไหลของก๊าซ (Metering Station) ซึ่งเป็นจุดที่เชื่อมต่อก๊าซธรรมชาติจากระบบท่อส่งก๊าซเข้าสู่พื้นที่โครงการ จากการประเมินผลกระทบด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า กรณีที่ก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหลในระดับมาก และเกิดการติดไฟ จะมีอันตรายจากรังสีความร้อนเกิดขึ้นในระดับรุนแรง (ระดับรังสีความร้อน 37.5 กิโลวัตต์/ตารางเมตร) พื้นที่ภายในรัศมี 167.5 เมตร เกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์ สิ่งก่อสร้าง ส่วนผลกระทบต่อผู้สัมผัส คือ มีอาการเหมือนโดนไฟลวก และอาจเสียชีวิต

ระดับรังสีความร้อนระดับดังกล่าวจะส่งผลกระทบถึงพื้นที่ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่นิคมฯ เท่านั้น สำหรับการประเมินอันตรายร้ายแรงในการศึกษานี้จะเป็นการประเมินในกรณีเลวร้ายสูงสุด (Worse Case) ซึ่งในความเป็นจริง โอกาสที่ท่อขนส่งจะเกิดก๊าซธรรมชาติของโครงการจะฉีกขาดจนเกิดการรั่วไหลมาก (Total Rupture) เกิดขึ้นได้น้อยมาก เนื่องจากมีการออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐาน สามารถทนต่อแรงดัน และมีความแข็งแรง รวมถึงมีมาตรการด้านการตรวจสอบและบำรุงท่อขนส่งอย่างสม่ำเสมอ กล่าวได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำกว่าที่ได้ประเมินไว้ อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และกรณีที่เกิดเหตุการณ์ใด ๆ จากโครงการ และส่งผลกระทบต่อชุมชนโครงการมีประกันภัยที่ให้ความคุ้มครองบุคคลที่ 3 ซึ่งได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยการให้การดูแลรักษาพยาบาลและชดเชยแก่ผู้เสียหายทุกคนเท่าเทียมกันตามมาตรฐานของความคุ้มครอง

ระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อนกรณีท่อก๊าซธรรมชาติรั่วไหลมากบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ

แผนงานป้องกัน ระงับอัคคีภัย และเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ

โครงการมีแผนงานป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินจัดทำขึ้นเพื่อควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน อันอาจก่อให้เกิดอันตรายบุคคล ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรงได้ โดยได้กำหนดแผนงานป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน โดยมีแผนภูมิบังคับบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ สถานที่เกิดเหตุ ดังนี้



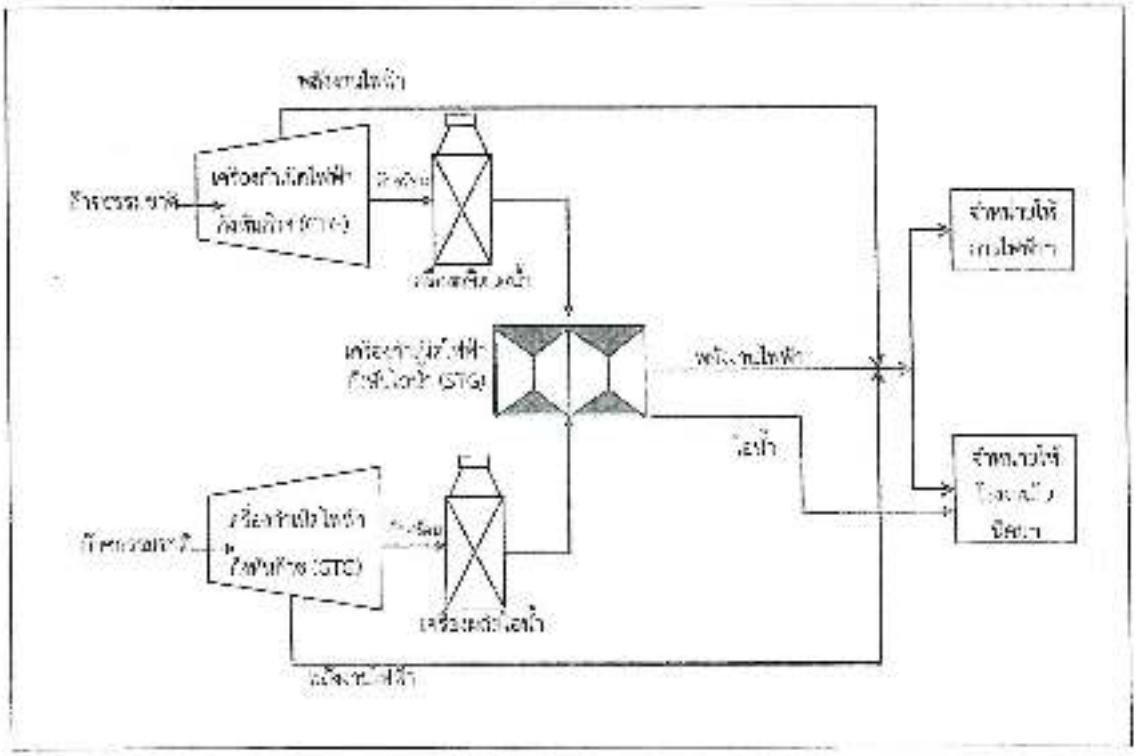
3.4 กระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ

โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม (Combined Cycle Power Plant; CCPP) เป็นโรงไฟฟ้าที่มีระบบการทำงานร่วมกัน 2 ระบบ คือ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนกังหันก๊าซและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนกังหันไอน้ำ สำหรับอุปกรณ์ที่สำคัญของแต่ละโครงการประกอบด้วย

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator : GTG) ซึ่งเป็นกังหันก๊าซแบบหัวเผาผลิตการะต่ำ (Dry Low NOx Burner) จำนวน 2 เครื่อง กำลังการผลิตพลังไฟฟ้าเครื่องละ 50 เมกะวัตต์
- เครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator: HRSG) จำนวน 2 เครื่อง
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator: STG) ชนิด 2 ระดับความดัน จำนวน 1 เครื่อง กำลังผลิตไฟฟ้าสูงสุด 42 เมกะวัตต์

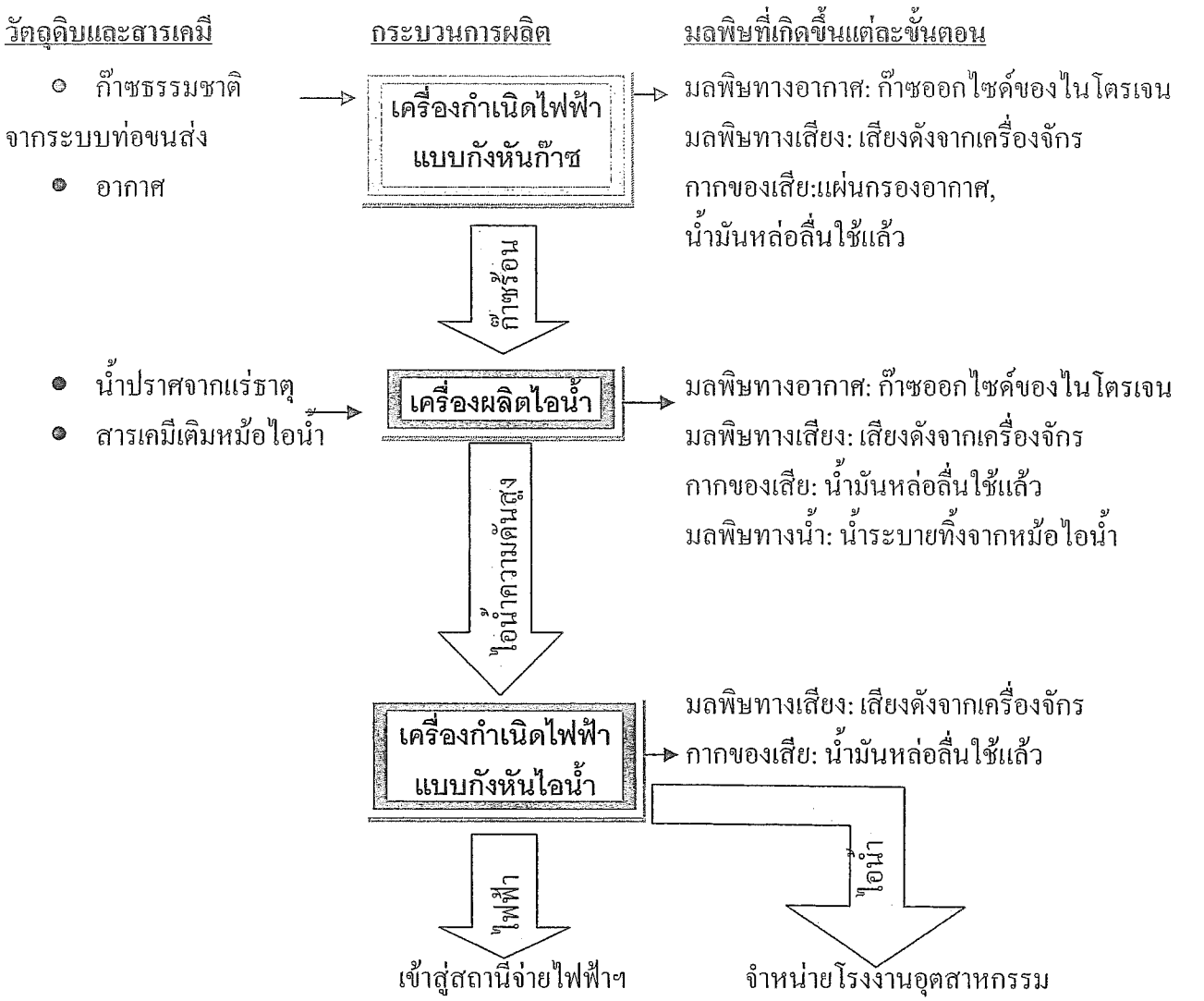
การทำงานเริ่มจากการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติเพื่อไปขับเคลื่อนกังหันก๊าซผลิตไฟฟ้า โดยก๊าซที่ผ่านออกจากกังหันก๊าซซึ่งมีความร้อนเหลืออยู่ จะถูกส่งไปยังเครื่องผลิตไอน้ำซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์จากความร้อนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และไอน้ำที่เกิดขึ้นจะไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำเพื่อผลิตไฟฟ้า

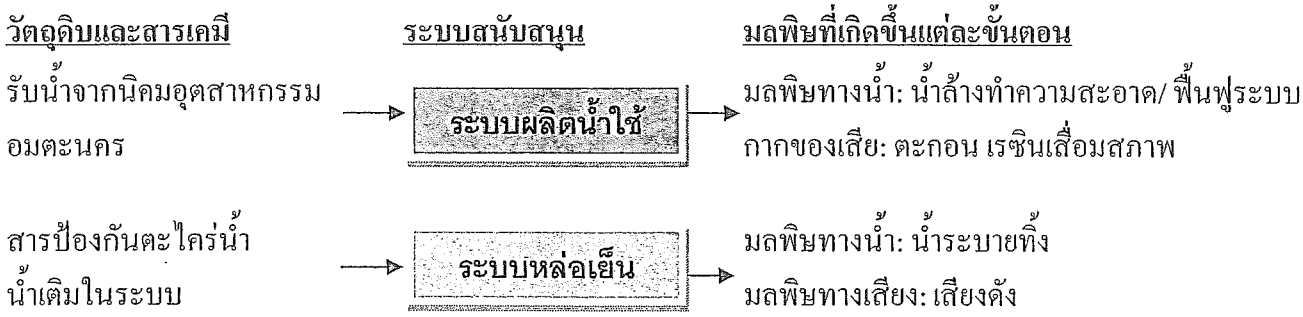
ผังองค์ประกอบของหน่วยผลิตไฟฟ้า แต่ละชุดอย่างง่ายมีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 3.4-1 ผังองค์ประกอบของหน่วยผลิตไฟฟ้า แต่ละชุดอย่างง่าย

สำหรับผังกระบวนการผลิตไฟฟ้าและมลพิษที่เกิดขึ้นแต่ละขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้





3.5 การใช้น้ำและการจัดการน้ำทิ้ง

จากกิจกรรมการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต่อขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของโครงการ มีประเด็นคำถามที่แสดงให้เห็นว่าชุมชนมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการใช้น้ำและการจัดการน้ำทิ้ง สรุปได้ดังนี้

- น้ำทิ้งจากโครงการ มีการจัดการอย่างไร
- การปล่อยไอน้ำขึ้นสู่บรรยากาศ มีผลต่อคุณภาพน้ำฝนหรือไม่ เนื่องจากปัจจุบันชาวบ้านยังมีการดื่มน้ำฝน
- โครงการมีการใช้น้ำปริมาณเท่าใด และมีน้ำเสียออกสู่ชุมชนหรือไม่
- น้ำที่ใช้ในโครงการ นำไปใช้อะไรบ้าง

3.5.1 น้ำใช้

โครงการรับน้ำมาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเฉลี่ย 4,352.64 ลูกบาศก์เมตรต่อวันต่อโครงการ โดยมีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Pre-treatment) เพื่อใช้ในกระบวนการผลิต ได้แก่ ชดเชยในระบบหอหล่อเย็น และระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water) สำหรับปริมาณการใช้น้ำของโครงการสรุปได้ดังนี้มีดังนี้

การใช้น้ำ	ปริมาณ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
น้ำชดเชยในหอหล่อเย็น (Cooling Water Makeup)	4,164.0
ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	1,060.8
น้ำสำรองสำหรับกระบวนการผลิต และระบบดับเพลิง	24.0
น้ำจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Back wash)	192
ปริมาณการใช้น้ำสูงสุด	5,440.8
ปริมาณเฉลี่ยต่อวัน	4,352.64

ความสามารถในการสำรองน้ำของนิคมฯ	ปริมาณการใช้น้ำของนิคมฯ (กรณีดำเนินการเต็มพื้นที่)	ความต้องการน้ำใช้ของโครงการ	รวมปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด
43 ล้าน ลบ.ม.	35 ล้าน ลบ.ม./ปี	3.17 ล้าน ลบ.ม./ปี	38.17 ล้าน ลบ.ม./ปี

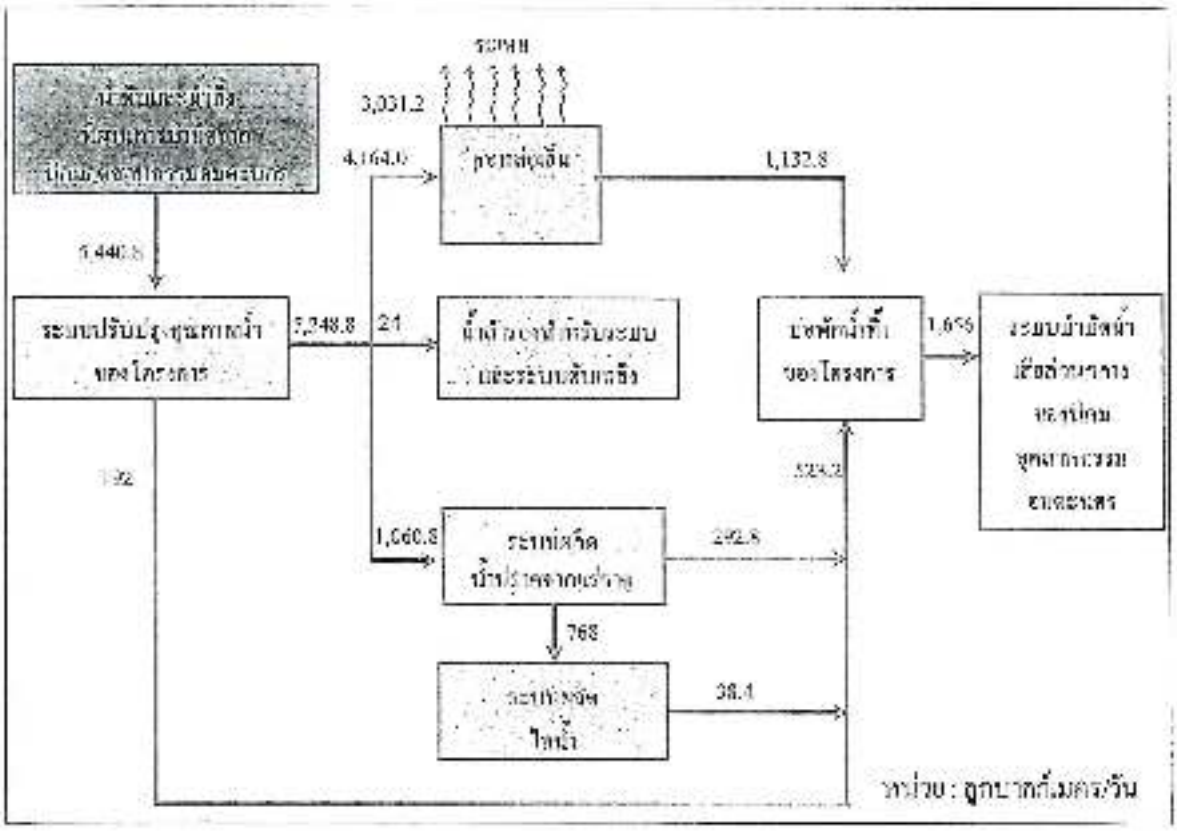
ดังนั้น ปริมาณการสำรองน้ำของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จึงสามารถจัดสรรให้กับโครงการได้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำของโครงการ

3.5.2 น้ำเสียและการจัดการ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นเนื่องจากกระบวนการผลิตของโครงการ มีปริมาณรวมทั้งสิ้น 1,656 ลูกบาศก์เมตร/วัน/โครงการ โดยมีการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นในพื้นที่โครงการก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ดังนี้

แหล่งกำเนิดน้ำเสีย	วิธีการบำบัดเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ
น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
น้ำเสียปนเปื้อนน้ำมัน	บ่งแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator)
น้ำเสียจากกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ	ปรับสภาพด้วยกรดและด่าง
น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ	ปรับสภาพด้วยกรดและด่าง
น้ำระบายทิ้งจากการอ่อนตัว	ปรับสภาพด้วยกรดและด่าง

ดังการใช้น้ำและการจัดการน้ำเสียของแต่ละโครงการ



จากการดำเนินงานข้างต้นจะเห็นได้ว่า น้ำทิ้งทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการ มีการบำบัดในพื้นที่โครงการ และตรวจสอบคุณภาพน้ำจนมีคุณลักษณะเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2542 เรื่อง ลักษณะสมบัติน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมให้ระบายลงระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ เป็นประจำทุกเดือนโดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องควบคุม ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ค่าของแข็งละลายน้ำ (TDS) อุณหภูมิ (Temperature) และค่าของแข็งแขวนลอย (SS) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งมีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 70,500 ลูกบาศก์เมตร โดยปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการอยู่ในขีดสามารถรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	ปริมาณน้ำเสียของนิคมฯ (กรณีดำเนินการเต็มพื้นที่)	ปริมาณน้ำเสียของโครงการ	รวมปริมาณน้ำเสียทั้งหมด
70,500 ลบ.ม.	58,509 ลบ.ม./วัน	3,312 ลบ.ม./วัน	61,821 ลบ.ม./วัน

3.6 คุณภาพอากาศและการควบคุม

3.6.1 แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ

โครงการมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ ประกอบด้วย ปล่องระบายอากาศจากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) ซึ่งมีจำนวน 2 ปล่อง/โครงการ และปล่องบายพาส (By-pass) จำนวน 2 ปล่อง/โครงการ (ใช้สำหรับระบายความร้อนในกรณีฉุกเฉินที่หน่วยผลิตไอน้ำมีปัญหาต้องซ่อมแซม)

3.6.2 มลสารและการควบคุม

มลสารทางอากาศสำคัญที่เกิดขึ้นจากโครงการ คือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งเกิดจากกระบวนการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ ที่หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) โครงการเลือกใช้เครื่องกังหันก๊าซที่มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบมลภาวะต่ำ (Dry Low NOx Burner) ซึ่งเหมาะสมสำหรับการควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันของโครงการให้อยู่ในค่าควบคุมได้ เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการลดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนได้ประมาณร้อยละ 70-85

แหล่งกำเนิด	ค่าความเข้มข้นของมลสารที่ระบายออกจากโครงการ (ส่วนในล้านส่วน)	การควบคุม
<u>โครงการโรงไฟฟ้าดอนหัวพ่อ 1</u>		
ปล่องหม้อไอน้ำ ชุดที่ 1	60	หัวฉีดเผาไหม้แบบมลภาวะต่ำ
ปล่องหม้อไอน้ำ ชุดที่ 2	60	(Dry Low NOx Burner)
<u>โครงการโรงไฟฟ้าดอนหัวพ่อ 2</u>		
ปล่องหม้อไอน้ำ ชุดที่ 1	60	หัวฉีดเผาไหม้แบบมลภาวะต่ำ
ปล่องหม้อไอน้ำ ชุดที่ 2	60	(Dry Low NOx Burner)
มาตรฐานฯ	**120**	

ทั้งนี้การออกแบบเครื่องจักรของโครงการ มีค่าควบคุมอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในทุกกรณีไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นร้อยละ 50 ของค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือ จำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 120 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับมลสารทางอากาศอื่นๆ ประกอบด้วย ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และสารไฮโดรคาร์บอนที่เผาไหม้ไม่หมด (UHC) จะเกิดขึ้นในปริมาณต่ำ เนื่องจากโครงการเลือกใช้เชื้อเพลิงคุณภาพสูง คือ ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งจัดเป็นเชื้อเพลิงสะอาด มีซัลเฟอร์และเถ้าเป็นองค์ประกอบในปริมาณต่ำ ดังนั้น จึงมี<u>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดจากเชื้อเพลิงเป็นหลักในปริมาณที่ต่ำด้วย</u> นอกจากนี้ ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่มีค่าความร้อนสูง สามารถเผาไหม้ได้อย่างสมบูรณ์ ประกอบกับ การออกแบบระบบเผาไหม้ที่อุณหภูมิสูง ประมาณ 1,279 องศาเซลเซียส ทำให้เกิดการเผาไหม้เชื้อเพลิงอย่างสมบูรณ์ ส่งผลให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และสารไฮโดรคาร์บอนที่เผาไหม้ไม่หมด (UHC) และฝุ่นละอองเกิดขึ้นในปริมาณที่ต่ำด้วย <u>ดังนั้น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารไฮโดรคาร์บอนที่เผาไหม้ไม่หมดจึงมิใช่มลสารหลักที่เกิดขึ้นจากโครงการเช่นเดียวกัน</u>

3.6.3 ผลกระทบต่อสุขภาพอากาศ

จากกิจกรรมการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต่อการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีประเด็นคำถามพิเศษให้เห็นว่าชุมชนมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ ดังนี้

- ถ้าโครงการมาตั้งแล้วจะมีผลกระทบเรื่องคุณภาพอากาศสู่บรรยากาศและสุขภาพของชุมชนหรือไม่อยากให้ศึกษา
- ควรมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน
- ควรมีการตรวจวัดและนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการ โดยให้ตัวแทนชุมชนเข้าร่วมสังเกตการณ์ด้วย เพื่อไม่ให้เป็นการบิดเบือนข้อมูลและมีความจริงใจต่อชุมชน
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมีผลกระทบต่อสุขภาพอย่างไร โครงการมีแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างไร
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมีกลิ่นอย่างไร
- อยากทราบว่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการมีปริมาณมากน้อยระดับไหน และมีการสะสมในบรรยากาศนานหรือไม่ กังวลเรื่องผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชน
- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศหรือไม่
- ปัญหาระยะยาวจะมีผลกระทบต่อสุขภาพและปัญหาจากก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์หรือไม่

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ในระหว่างปี พ.ศ. 2551-2554 จำนวน 9 สถานี ได้แก่ วัดบุญราศรี โรงเรียนบ้านย่านซื่อ วัดนาบสามเกลียว โรงเรียนพานทองสภาพนุปถัมภ์ วัดดอนตำรงธรรม วิทยาลัยการอาชีพพานทอง วัดอู่ตะเภา วัดวรพรตสังฆวาส และวัดบางนาง พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง <1.9 - 152 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มาตรฐาน 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ปี มีค่าอยู่ในช่วง <0.152 - 12.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มาตรฐาน 57 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) (ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร, 2554) จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการพบว่ามีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไปในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และเป็นระดับที่ปลอดภัยต่อสุขภาพเนื่องจากมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานขององค์การอนามัยโลก (WHO Air Quality Guideline 2005)

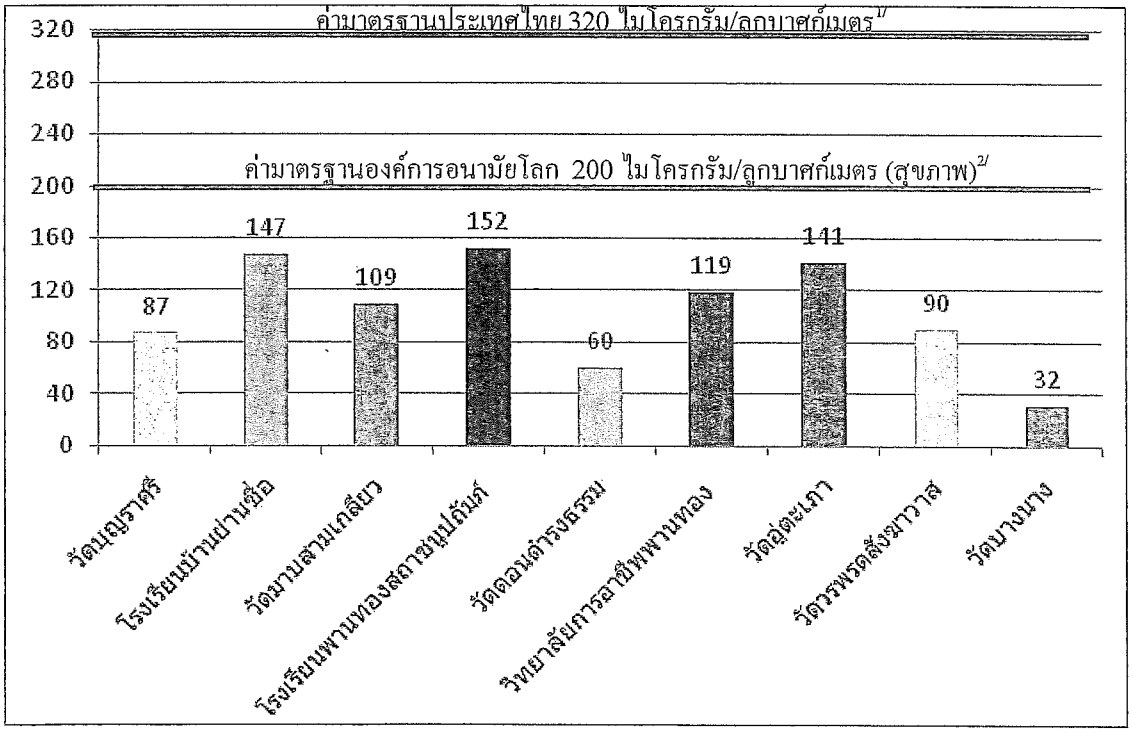
บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยใช้ฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่เป็นปัจจุบัน โดยทำการเปรียบเทียบคุณภาพอากาศก่อนมีโครงการ และหลังมี

โครงการ เพื่อประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในภาพรวมของพื้นที่ศึกษาทั้งในระยะสั้น และระยะยาว ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

(1) ผลกระทบระยะสั้น (ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการก่อนมีโครงการ พบว่าค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดแต่ละสถานีอยู่ในช่วง 32-147 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อทำการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ภายหลังมีโครงการ พบว่าค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการมีค่าอยู่ในช่วง 21.5 -44.5 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำผลการประเมินดังกล่าวรวมกับผลการตรวจวัดสูงสุดที่เกิดขึ้นจริง พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 60-181 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร จากผลการประเมินพบว่าภายหลังมีโครงการมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไปในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และเป็นระดับที่ปลอดภัยต่อสุขภาพเนื่องจากมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานขององค์การอนามัยโลก (WHO Air Quality Guideline 2005) ดังแสดงกราฟค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบก่อนและภายหลังมีโครงการ

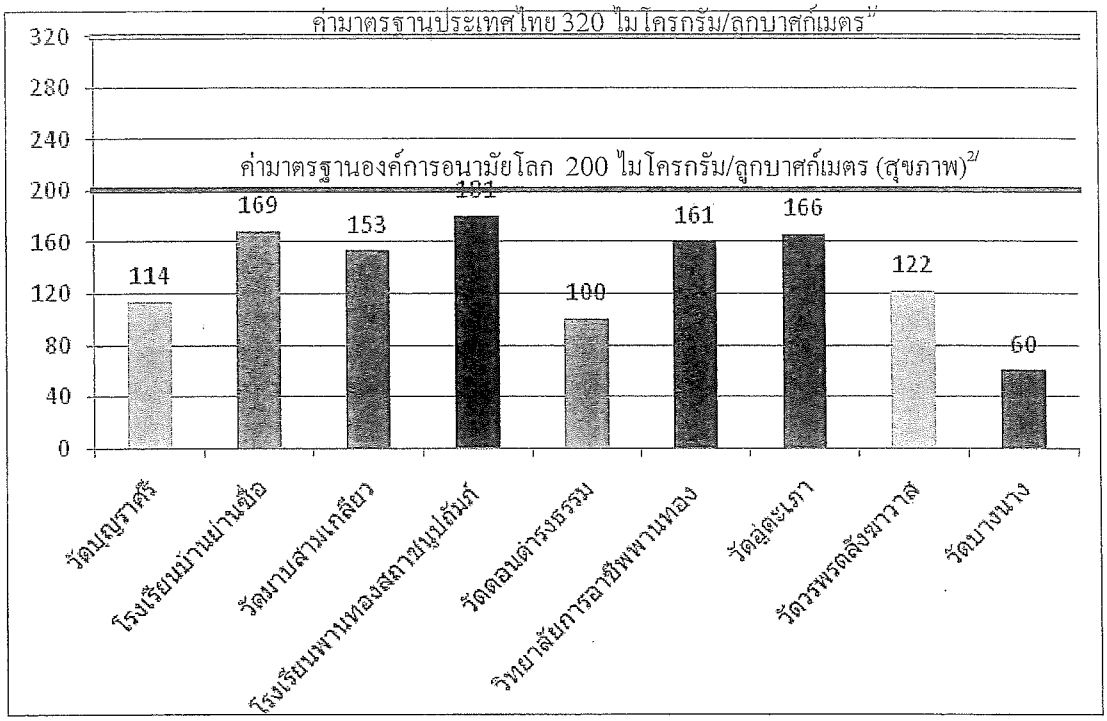
ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก่อนมีโครงการ



1/ มาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไปในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

2/ ค่าเสนอแนะตามองค์การอนามัยโลก (WHO Air Quality Guidelines (AQGs): Air Quality Guideline for Europe, 2nd ed. Copenhagen, World Health Organization Regional Office for Europe, 2000 (WHO Regional Publications, European Series, No.91).

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
หลังมีโครงการ



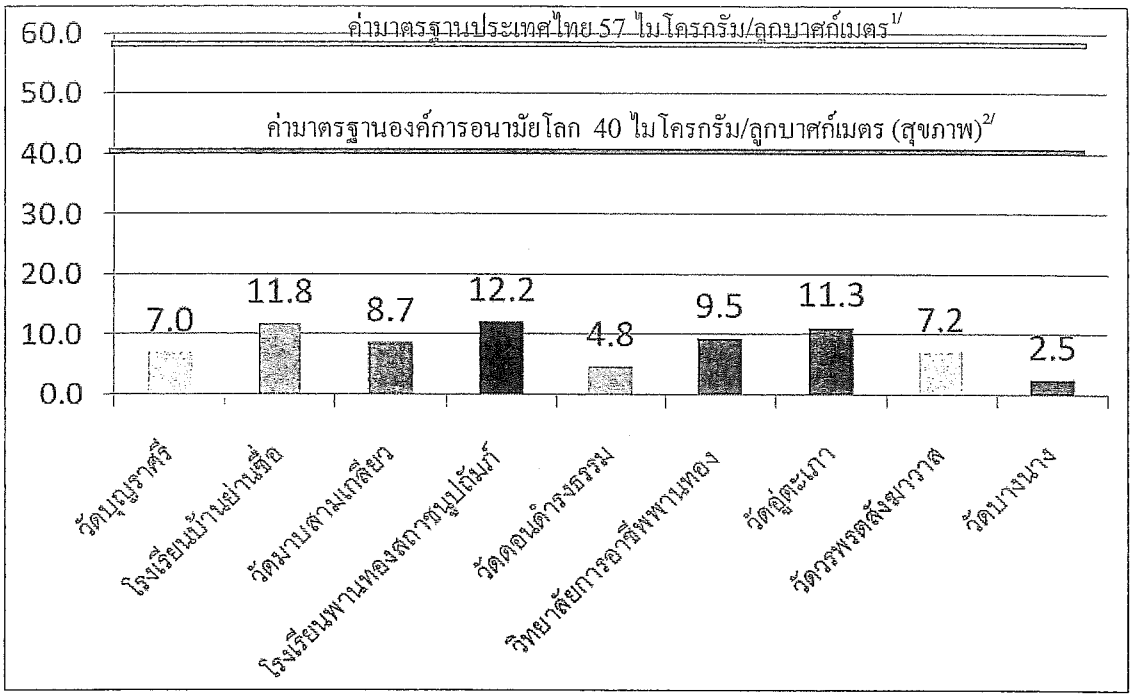
1/ มาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไปในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

2/ ค่าเสนอแนะตามองค์การอนามัยโลก (WHO Air Quality Guidelines (AQGs): Air Quality Guideline for Europe, 2nd ed. Copenhagen, World Health Organization Regional Office for Europe, 2000 (WHO Regional Publications, European Series, No.91).

(2) ผลกระทบระยะยาว (ค่าเฉลี่ย 1 ปี)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการก่อนมีโครงการ พบว่า ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดแต่ละสถานีอยู่ในช่วง 2.5-12.2 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อทำการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ภายหลังมีโครงการ พบว่าค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ปี ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการมีค่าอยู่ในช่วง 0.1 -1.5 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำผลการประเมินดังกล่าวรวมกับผลการตรวจวัดสูงสุดที่เกิดขึ้นจริง พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 2.7 - 12.3 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร จากผลการประเมินพบว่าภายหลังมีโครงการมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไปในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และเป็นระดับที่ปลอดภัยต่อสุขภาพเนื่องจากมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานขององค์การอนามัยโลก (WHO Air Quality Guideline 2005) ดังแสดงกราฟค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ปี เปรียบเทียบก่อนและภายหลังมีโครงการ

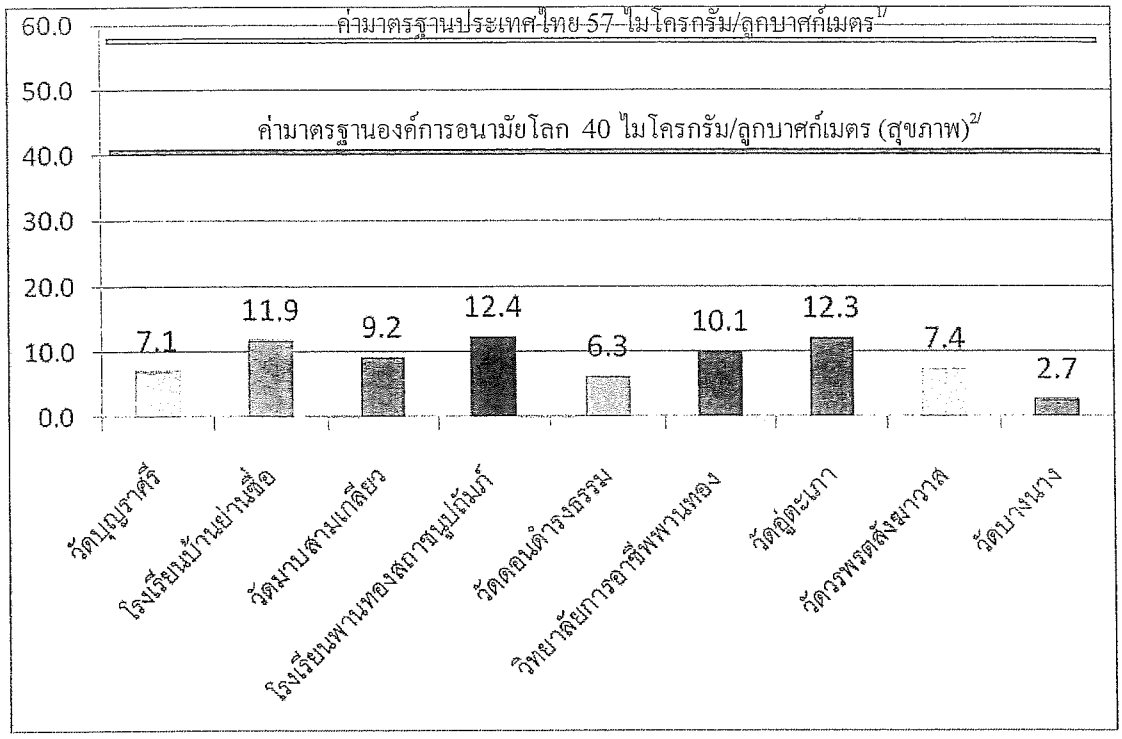
กราฟค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ปี ก่อนมีโครงการ



1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

2/ ค่าเสนอแนะตามองค์การอนามัยโลก (WHO Air Quality Guidelines (AQGs): Air Quality Guideline for Europe, 2nd ed. Copenhagen, World Health Organization Regional Office for Europe, 2000 (WHO Regional Publications, European Series, No.91).

กราฟค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ปี หลังมีโครงการ



1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

2/ ค่าเสนอแนะตามองค์การอนามัยโลก (WHO Air Quality Guidelines (AQGs): Air Quality Guideline for Europe, 2nd ed. Copenhagen, World Health Organization Regional Office for Europe, 2000 (WHO Regional Publications, European Series, No.91).

จากข้อมูลดังกล่าวเมื่อนำความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนออกไซด์มาวิเคราะห์ และเปรียบเทียบกับระดับความเข้มข้นที่ปลอดภัยขององค์การอนามัยโลก (WHO Air Quality Guideline 2005) ดังกล่าวแล้วข้างต้น พบว่า การปล่อยก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ของโครงการอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงแก่ชุมชนทั้งระยะสั้นและระยะยาว

3.7 ผลกระทบจากกากของเสียของโครงการ

จากกิจกรรมการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต่อขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของโครงการ มีประเด็นคำถามที่แสดงให้เห็นว่าชุมชนมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากกากของเสีย สรุปได้ดังนี้

- การจัดการกากของเสีย ต้องการให้นำไปกำจัดให้ถูกต้อง เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อสุขภาพชุมชนใกล้เคียง
- อยากทราบว่าใครเป็นผู้ตรวจสอบเรื่องกากของเสียที่เกิดจากโครงการ

กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ จำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ขยะมูลฝอยทั่วไป และกากของเสียอุตสาหกรรม ซึ่งทั้งสองประเภทมีการจัดการที่แยกออกจากกันอย่างชัดเจน โดยขยะมูลฝอยทั่วไป ได้แก่ ขยะมูลฝอยจากสำนักงาน และการอุปโภค-บริโภคของพนักงานที่เกิดขึ้น ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกโรงงานไปกำจัดตามกฎหมายโรงงาน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จะต้องขออนุญาตนำขยะทั่วไปออกนอกบริเวณโรงงานที่สำนักงานการนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร และดำเนินการกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าวให้เป็นไปตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พรบ.สาธารณสุข พ.ศ.2535 โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ส่วนประเภทกากของเสียอุตสาหกรรมที่เกิดจากการดำเนินโครงการ สรุปได้ดังนี้

สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (ตัน/ปี)	การจัดการ
1. ซิลิก้าเจล ตัวกรอง เรซินเสื่อมสภาพ และถ่านกัมมันต์ที่ใช้แล้ว	36.2	รวบรวมให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัด
2. น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	12	จำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดโดยการใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนต่อไป
3. ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	5	นำไปเป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
4. ฉนวนกันความร้อน ไส้กรองอากาศ และภาชนะบรรจุสารเคมีเปล่า	19	บริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัด
5. ถุงมือ, เศษผ้าปนเปื้อนสารเคมี/น้ำมัน	10	ส่งไปกำจัดโดยวิธีการเผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป

จากวิธีการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียในช่วงดำเนินการของโครงการที่กล่าวไปแล้วข้างต้น พบว่ามีความเหมาะสมตามหลักวิชาการและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยการจัดการขยะมูลฝอย

ทั่วไปของโครงการ เป็นไปตาม พรบ.สาธารณสุข พ.ศ.2535 ส่วนการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 และจากนโยบายการจัดเก็บกากของเสียไว้ในพื้นที่โครงการชั่วคราวในช่วงเวลาสั้น ๆ เท่านั้น จะทำให้ไม่มีมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ไม่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุข นอกจากนี้ การจัดเก็บขยะอยู่ในถังมิดชิดและมีฝาปิด จะไม่ก่อให้เกิดกลิ่นและทัศนียภาพที่ไม่สวยงามที่อาจสร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้สัญจรผ่านไปมา ดังนั้นผลกระทบด้านการจัดการกากของเสียของโครงการในช่วงดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ

3.8 ผลกระทบจากเสียงของโครงการ

จากกิจกรรมการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต่อขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของโครงการ มีประเด็นคำถามที่แสดงให้เห็นว่าชุมชนมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากเสียง สรุปได้ดังนี้

- เสียงดังที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะมีการป้องกันอย่างไร

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ที่กำหนดค่าระดับการรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานต่อชุมชนต้องไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น โครงการต้องควบคุมระดับเสียงริมรั้วโครงการให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด 70 เดซิเบล (เอ) โดยโครงการได้ทำการลดผลกระทบตั้งแต่ต้นทางด้วยการกำหนดให้อุปกรณ์ทุกชนิด มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 1 เมตร

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในปัจจุบันที่ทำการตรวจวัดที่โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว ระหว่างวันที่ 26-31 มกราคม 2555 อยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 300 เมตร พบว่ามีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 53.4-68.7 เดซิเบล (เอ) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระยะเวลาในการตรวจวัด	เดซิเบล (เอ)
26-27 ม.ค. 2555	67.2
27-28 ม.ค. 2555	68.7
28-29 ม.ค. 2555	53.4
29-30 ม.ค. 2555	59.2
30-31 ม.ค. 2555	61.6
มาตรฐาน [1/]	**70**

หมายเหตุ : [1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส, 2555

จากผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง พบว่าในช่วงดำเนินการของโครงการไม่ส่งผลให้ระดับเสียงรวมที่โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียวเปลี่ยนแปลงจากที่ได้รับอยู่ในปัจจุบันซึ่งมีค่าอยู่ในช่วง 53.4-68.7 เดซิเบล (เอ) และเมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3.9 มวลชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน

3.9.1 แผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์

โครงก่ารโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1 และ 2 เป็นโครงการประเภทผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า และไอน้ำ ซึ่งในการดำเนินงานของโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสภาพแวดล้อมปัจจุบันและความเป็นอยู่ของชุมชนโดยรอบ ดังนั้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน และในฐานะที่เป็นหน่วยหนึ่งทางสังคม โครงการจึงได้มีแผนการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดำเนินโครงการ รวมทั้งแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมและพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการอยู่สม่ำเสมอ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องและรับทราบข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ ควบคู่ไปกับเจตนารมณ์ที่มุ่งมั่นในการพัฒนาท้องถิ่น เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้กำหนดเป็นแผนการประชาสัมพันธ์ในแต่ละขั้นตอนไว้ดังนี้

(1) แผนงานระยะก่อนก่อสร้าง

เป็นการดำเนินงานในส่วนของการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการให้ประชาชนได้รับทราบถึงแนวทางการดำเนินโครงการ ซึ่งกิจกรรมการดำเนินงานเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวของโครงการจะขึ้นอยู่กับกลุ่มเป้าหมาย

โครงการจัดให้มีทีมงานประชาสัมพันธ์โครงการ ในการทำหน้าที่พบปะกับประชาชนในชุมชนเพื่อชี้แจงข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการให้ประชาชนได้รับทราบถึงแนวทางการดำเนินโครงการที่ชัดเจน โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น แจกเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ให้กับผู้นำชุมชนและประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และหน่วยงานราชการในพื้นที่ระดับเขต/อำเภอ และตำบล พร้อมทั้งมีการประเมินผลจากแบบสอบถาม และสังเกตการณ์

(2) แผนงานระยะก่อสร้าง

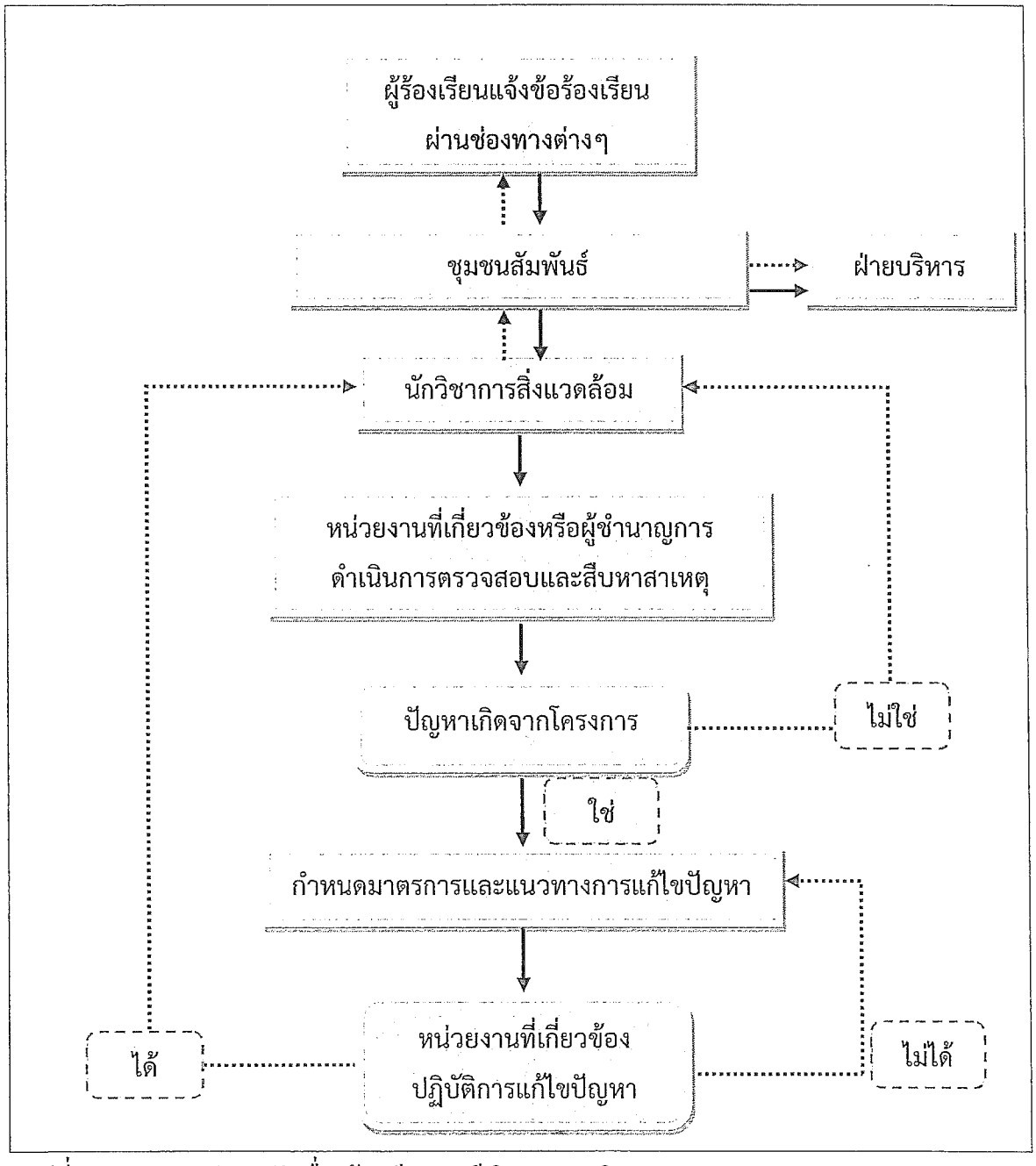
โครงการจะดำเนินการชี้แจงความก้าวหน้าของโครงการ พร้อมทั้งรวบรวมประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ รวมทั้งข้อคิดเห็นเกี่ยวกับด้านสังคมเศรษฐกิจและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อนำผลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขและเป็นแนวทางในการกำหนดแผนประชาสัมพันธ์ชุมชนของโครงการต่อไป

(3) แผนงานระยะดำเนินการ

ระยะดำเนินการโครงการมีแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ในการมีส่วนร่วมพัฒนาชุมชน โดยรอบพื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ประกอบด้วย 3 องค์การบริหารส่วนตำบล และ 6 เทศบาลตำบล รายละเอียดดังแสดงในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**ตารางที่ 4.1-2**

3.9.2 การรับเรื่องร้องเรียน

กรณีที่ชุมชนได้รับความเดือนร้อน รำคาญ ที่คาดว่าจะเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ สามารถแจ้งโครงการผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ โทรสาร โดยโครงการได้จัดทำผังรับเรื่องร้องเรียนของโครงการเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนี้



<u>รูปที่ 3.9.2-1</u> แผนผังการรับเรื่องร้องเรียนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

โครงการได้มีกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบและคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินของโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 1** ถึง**ตารางที่ 3** และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 4** โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคีเพื่อร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการนั้นมีทั้งส่วนราชการและภาคประชาชนเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการติดตามตรวจสอบเพื่อแสดงความโปร่งใสให้เกิดความเชื่อมั่นในผลการตรวจวัดที่ได้ นอกจากนี้โครงการจะนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าวให้ชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

5. ช่องทางการติดต่อสื่อสาร

ช่องทางการติดต่อสื่อสารสำหรับการรับฟังความคิดเห็นเพื่อการศึกษาและการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

เจ้าของโครงการ: บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด **ชื่อ :**คุณรัตนชัย รังสน	
ที่อยู่	อาคาร ดร. เกฮาร์ด ลิงค์ เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทรศัพท์	089-8897530 โทรสาร 02-379-4251
อีเมล์	Rattanachai.R@amatabgrimmpower.com
บริษัทที่ปรึกษา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด **ชื่อ :** คุณวีญา ไชยานนท์	
ที่อยู่	เลขที่ 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์	081-3630806 โทรสาร 02-934-3248
อีเมล์	weeya.c@cot.co.th

****

ตารางที่ 1

มาตรการทั่วไป

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวฬ่อ 1 และ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 และ 5 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 และ 5 จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(2) นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดชลบุรี การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการโดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(4) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(5) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(6) ในกรณีที่เจ้าของโครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบผลสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้เจ้าของโครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(7) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 และ 5 จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(9) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555.

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติลอนหัวหิน 1 และ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 และ 5 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในช่วงฤดูแล้งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)	- บริเวณทางเข้าโครงการและพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	(2) รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	(3) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
2. คุณภาพน้ำ	(1) กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจวัตรประจำวันของคนงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	(2) กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดปริมาณฝุ่น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
3. เสียง	(1) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น กิจกรรมการก่อสร้างฐานราก ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	(2) กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหูสำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	(3) ติดตั้งกำแพงชั่วคราว ซึ่งเป็นวัสดุประเภทโลหะ (เช่น สังกะสี เหล็ก) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.27 มิลลิเมตร ลักษณะการติดตั้งปิดทึบสูง 1.5 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกั้นเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	(4) กำหนดให้โครงการทำฐานรากซึ่งไม่ก่อให้เกิดการกระแทก เช่น การทำฐานรากแบบเสาเข็มเจาะเป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคม	(1) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภท ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	(2) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	(3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	(5) แนะนำและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) กำหนดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	(2) กำหนดให้มีบ่อดักตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษตะกอนดินตกค้างและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
6. การจัดการกากของเสีย	(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานและจากการก่อสร้าง และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	(2) เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ควรพิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	(3) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน			
	(4) กำหนดมาตรการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ลักษณะที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	(2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดประเภทบรรจุถังพลาสติกหรือน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังน้ำสแตนเลส สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ ณ จุดพักผ่อนต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 2 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะบ่อซึมเพื่อบำบัดของเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นดังกล่าวอย่างเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	(5) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของคนงานวางไว้ ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	(6) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการในการนำขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานในแต่ละวัน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
	(7) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555.

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอนหัวพ่อ 1 และ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 และ 5 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ	(1) ควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประเภทโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีค่าควบคุม ดังนี้ * ปล่องระบายอากาศหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) - NO_x as NO_2 มีค่าไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม - ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - SO_2 มีค่าไม่เกิน 5 พีพีเอ็ม อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7	- ปล่องระบายอากาศหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(2) อัตราการระบายมลสารทางอากาศ * ปล่องระบายอากาศหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และ Bypass NO_x Loading ไม่เกิน 7.33 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง TSP Loading ไม่เกิน 0.65 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง SO_2 Loading ไม่เกิน 0.85 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง	- ปล่องระบายอากาศหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และปล่อง Bypass	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(3) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NO_x Burner สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่องระบายอากาศหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และ Bypass เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7	- ปล่องระบายอากาศหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และปล่อง Bypass	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
1.2 การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง	กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
1.3 การจัดการมลพิษทางอากาศ	(1) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NO_x) ที่อ่านได้จาก CEMs เกินกว่าค่าควบคุมดังนี้ * ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่นทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO_x และ O_2 ที่อ่านได้จาก CEMs โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่ * ตรวจสอบ Dry Low NO_x Burner ให้มีสภาพปกติ * กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	- ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศอัตโนมัติ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(3) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(4) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกณณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) บันทึกสถิติที่ CEMs มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
2. คุณภาพน้ำ	(1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปแยกกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่ระบบรวบรวมน้ำทิ้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป แบบที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคม-อุตสาหกรรมอมตะนคร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(3) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ Inspection Pit ก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยควบคุมให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- Inspection Pit	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(4) พิจารณานำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ	- บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง และจุดระบายน้ำทิ้ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(5) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
3. เสียง	(1) จัดทำ Noise contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินงานแล้ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	อย่างน้อยจำนวน 1 ครั้ง ภายหลังเปิดดำเนินงาน	- เจ้าของโครงการ
	(2) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(5) หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อคลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
4. การคมนาคม	(1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด	- ภายในและภายนอกโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่การควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก ตามกฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออกพื้นที่โครงการในชั่วโมงเร่งด่วนเพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(5) ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	- โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(2) กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการและมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน	- รางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่	- ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
6. การจัดการกากของเสีย	(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(2) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) ขยะที่เหลือซึ่งไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้แล้ว ให้รวบรวมเพื่อรถเก็บขนมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(4) น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ และคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) และรวบรวมเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(5) บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(6) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	(1) จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(2) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(3) จัดให้มีกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) การรับเรื่องร้องเรียน			
	. ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ (รูปที่ 2)	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	. กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	. บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(5) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(6) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ - ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน - การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น - รวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี - การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข - การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษา บริจาคอุปกรณ์การกีฬา เป็นต้น - งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับการร้องขอ	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(7) จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมในรูปไตรภาคี ประกอบด้วยตัวแทนจากโครงการ 5 คน ตัวแทนภาครัฐหรือท้องถิ่น 5 คน และภาคประชาชนหรือชุมชนที่เกี่ยวข้องทุกชุมชน ในสัดส่วนที่มีผู้แทนจากชุมชนมากกว่าหรือเท่ากับกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(ก) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ ก) พิจารณาสำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการ และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ข) ตรวจเยี่ยมโครงการ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ค) ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน ง) ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน (ข) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้ง และอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหา หรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหา หรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทน			

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบที่แวดล้อม	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	อยู่ในตำแหน่งว่างระหว่างอยู่ของกรรมการที่ถูกแทน ในกรณีที่ตำแหน่งของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าหกสิบวัน จะไม่มีการเลือกตั้งกรรมการขึ้นแทน กรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างตามวรรคนี้ให้ผู้ที่ได้รับเลือกตั้งแทน ประกอบด้วยกรรมการ ที่ดำเนินการเลือกตั้งแทนตำแหน่งตามวาระ ของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งแล้ว ก) ตาย ข) ลาออก ค) คณะกรรมการมีมติด้วยคะแนนเสียงไม่น้อยกว่าสามในสี่ เพราะบกพร่องต่อหน้าที่ ที่ต้องห้ามตามกฎหมาย (ก) การมีในการประชุม การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง ของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุม อย่างน้อยทุก 3 เดือน และต้องมีความเห็นในรายงาน การประชุมก่อนลงลายมือชื่อไว้ในรายงานการประชุมด้วย และกรรมการคนหนึ่งจะมอบฉันทะให้กรรมการคนอื่นมา ประชุมแทนไม่ได้ เว้นแต่ประธานกรรมการมอบฉันทะให้รองประธาน กรรมการคนที่หนึ่งหรือรองประธานกรรมการคนที่สองเป็นผู้ทำหน้าที่ ประธานในที่ประชุม ในกรณีที่ประธานกรรมการไม่มอบฉันทะ ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด			
	(5) ประกาศหรือคำสั่งการเรียกประชุมใหญ่ผู้ถือหุ้นในพื้นที่ที่ใช้ในการ พิจารณาร่วมกับข้อมูลการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจ ที่ตรวจวัดได้ปีละ 1 ครั้ง เป็นอย่างน้อย ภายในสิ้น	- ชุมชนโดยรอบที่ตั้งที่ โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

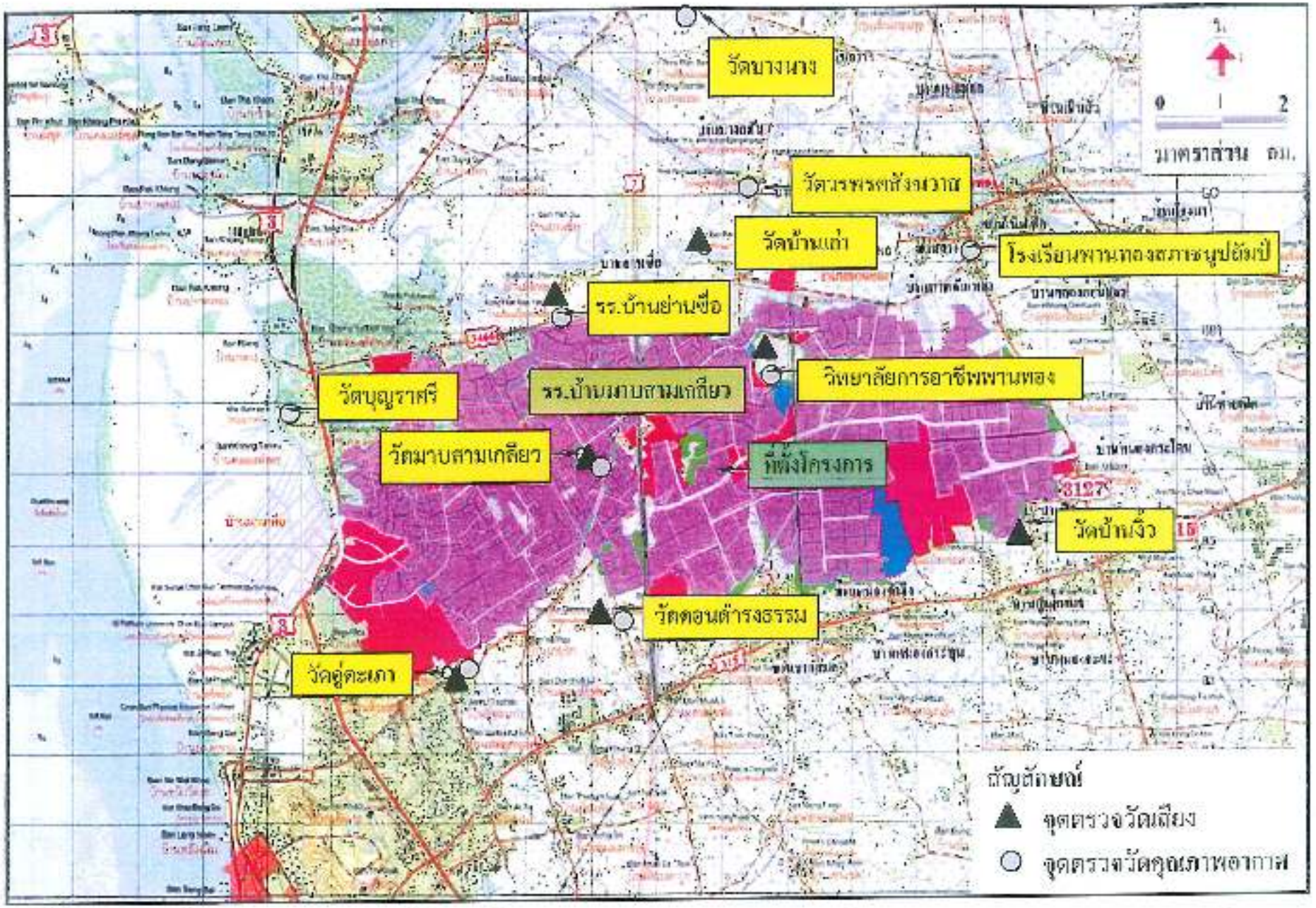
ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(2) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ - การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี - กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย - การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน - การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ครั้งแรกสำหรับพนักงานใหม่และตลอดการทำงาน	- เจ้าของโครงการ
	(3) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(4) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(5) ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(6) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(7) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(9) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันท่วงที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(10) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(11) จัดให้มีแผนปฏิบัติงานฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแสดงวิธีการอบรมให้ความรู้แก่พนักงานเกี่ยวกับแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(12) จัดตั้งที่ปรึกษาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(13) จัดทำแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(14) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานปีละครั้งทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(15) จัดและให้มีการเปลี่ยนแปลงที่ของจุดวางถังในกรณีที่ตรวจสอบพบรอยผิดปกติของจุดวางถังที่ใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(16) บันทึกข้อมูลอัตราการสูญเสียของวัตถุดิบในแต่ละกระบวนการผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	(17) จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาทิ เช่น โปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
9. สุขาภิบาล	- จัดให้มีห้องสุขาที่มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนพนักงานในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ที่มา : บริษัท ทวนธนกรีนเพาเวอร์ จำกัด, 2565



รูปที่ 1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงของโครงการ

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวฬ่อ 1 และ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 และ 5 จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ			
1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง โดยหน่วยงานกลาง (Third Party) . ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) . ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) . ฝุ่นละออง (TSP)	- ปล่องระบายอากาศหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง	- ปีละ 2 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ . ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง . ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง . ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง . ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง . ทิศทางและความเร็วลม	- จุดตรวจวัด 1 จุด (**รูปที่ 1**) บริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง	- เจ้าของโครงการ
2. คุณภาพน้ำ ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดดังนี้ - อัตราการไหล - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน - คลอรีนอิสระ	- บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
3. ระดับเสียง ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	- จุดตรวจวัด 2 จุด (**รูปที่ 1**) ได้แก่ . ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ . บริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ ๑ (ต่อ)

[illegible]	[illegible]	[illegible]	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านของเสีย	- บันทึกการจัดเก็บรวบรวมและการจัดการขยะที่เกิดขึ้นในโครงการ	- สังเกตระหว่างดำเนินการ ให้ผู้รับจ้างรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ ขนส่งและกำจัดโดยถูกต้องตามหลักวิชาการ	- เจ้าของโครงการ
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
- การตรวจสุขภาพของพนักงาน . ตรวจร่างกายทั่วไป . ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด . เอกซเรย์ปอด . สมรรถภาพการได้ยิน . ความดันโลหิตและชีพจร	- พนักงานทุกคนต้องได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี	ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
- ตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่ทำงาน (ตรวจ 8 ชั่วโมง)	- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ดังนี้ * เครื่องผสมไฟฟ้าดังเป็นครั้งคราว * เครื่องผสมไฟฟ้าดังตลอดเวลา * เครื่องจี้ดังตลอดเวลา	- ปีละ 4 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
ตรวจวัดระดับเสียงดังต่อเนื่องและดังกระทันหัน (Noise contour)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- หลังเปิดดำเนินโครงการแล้วเสร็จ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
ตรวจวัดความร้อน (WBGT °C)	- หน้าโรงงานและเครื่องผสมไฟฟ้า	ปีละ 4 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
- บันทำสถิติการเกิดอุบัติเหตุ . ประเภท . จำนวนครั้งและวันที่เกิด . ความรุนแรงของอุบัติเหตุ . สาเหตุของอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- เจ้าของโครงการ
6. สุขภาพ การรวมตัวของชุมชนเพื่อการเฝ้าระวังและป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่ เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ ผื่นคัน เรื่องโรคติดต่อ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพอนามัยของประชาชนที่ตรวจวัดได้	- ชุมชนโดยรอบโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. มวลชนสัมพันธ์			
- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบทุกครั้ง รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับ	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- รายงานปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการและชุมชนที่ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ชุมชนโดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ

หมายเหตุ : การตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 และ 5 จำกัด จำกัด มอบหมายให้หน่วยงานกลางเป็นผู้ดำเนินการ

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555.

งานนำเสนอการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

การประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อร่างรายงาน และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6)
อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

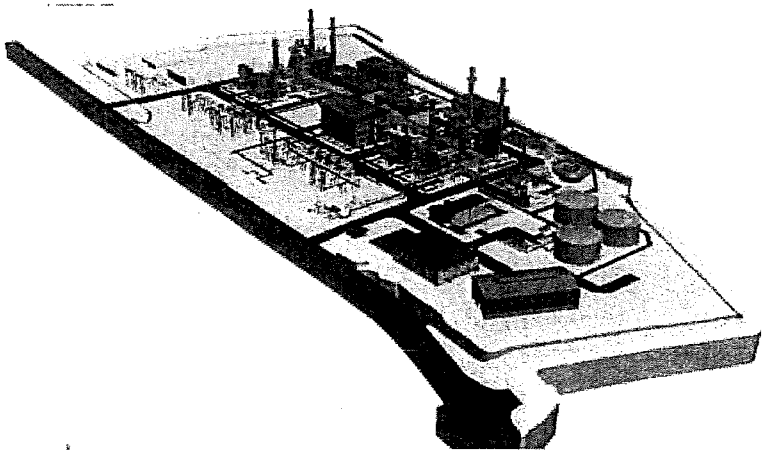
หัวข้อการนำเสนอ

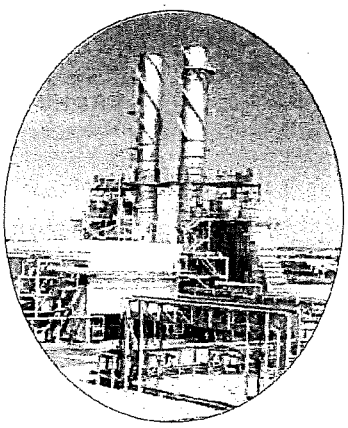
1. ความเป็นมา และรายละเอียดโครงการ
2. ขั้นตอนการจัดทำรายงานและการมีส่วนร่วมของประชาชน
3. การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของโครงการ
4. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ความเป็นมา และรายละเอียดโครงการ

โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 1

โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 2





ความเป็นมาของโครงการ

แผนการจัดหาไฟฟ้าของประเทศ ช่วงปี 2558-2564 รับซื้อไฟฟ้าจาก SPP ระบบ Cogeneration 2,000 เมกะวัตต์

โครงการผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดย กกพ. วันที่ 14 ธันวาคม 2553 ให้เป็นผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก

โครงการ โรงไฟฟ้าดอนหัวฬ่อ 1 และ 2

ประโยชน์จากการมีโรงไฟฟ้าเอกชน

ผลประโยชน์ในระดับชาติ

- ลดภาระการใช้เงินภาษีประชาชนมาสร้างโรงไฟฟ้า โดยให้ภาคเอกชนเป็นผู้รับผิดชอบในการลงทุน
- เสริมความมั่นคงและเสถียรภาพให้แก่ระบบการผลิตไฟฟ้า

ผลประโยชน์ในระดับท้องถิ่น

- ส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน
- ท้องถิ่นมีรายได้จากการเก็บภาษีบำรุงท้องที่ได้มากขึ้น
- การจ้างงาน โดยจะพิจารณาผู้ที่อยู่ในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก
- มีการพัฒนาสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานและสร้างความความเจริญในชุมชน

โรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัท บี.กริม

โรงไฟฟ้าที่เปิดดำเนินการแล้ว

อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1

165 เมกะวัตต์

นิคมฯ อมตะนคร ชลบุรี

อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2

172 เมกะวัตต์

นิคมฯ อมตะนคร ชลบุรี

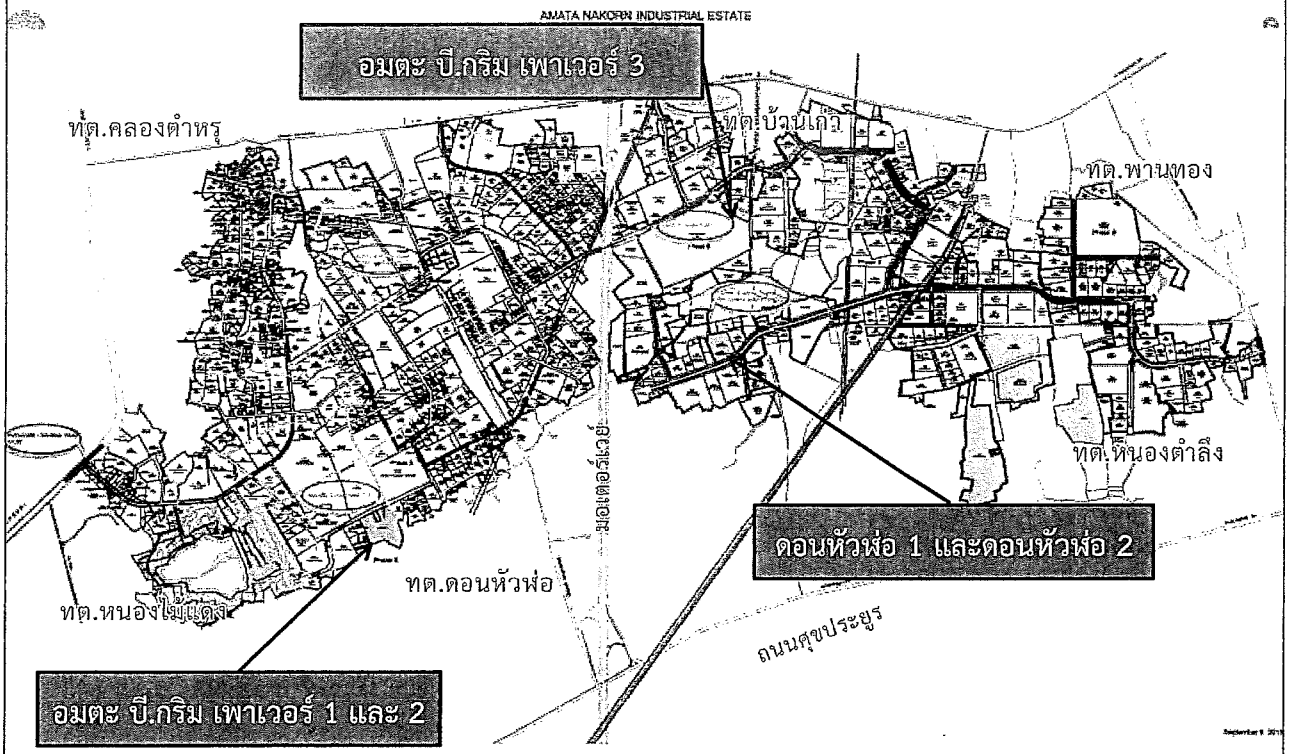
อยู่ระหว่างการก่อสร้าง

อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 3

143 เมกะวัตต์

นิคมฯ อมตะนคร ชลบุรี

ที่ตั้งโครงการและโรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัท บี.กริม

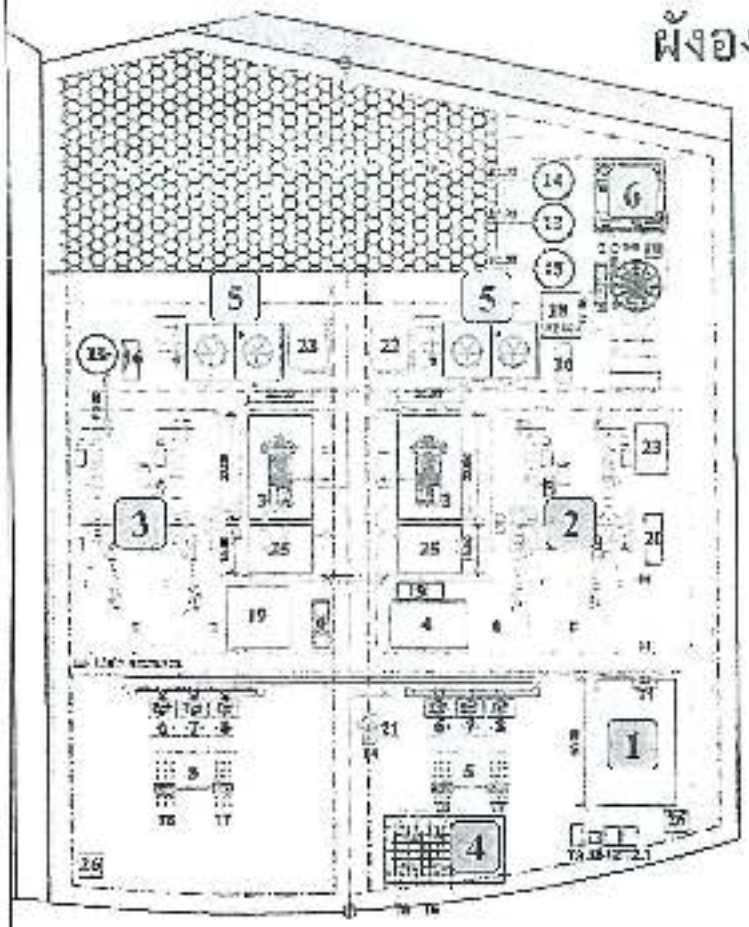


ที่ตั้งโครงการ

ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6) ตำบลดอนหัวฬ่อ

อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

ผังองค์ประกอบพื้นที่โครงการ



พื้นที่โครงการ 34.62 ไร่ พื้นที่สีเขียว 1.73 ไร่ ร้อยละ 5

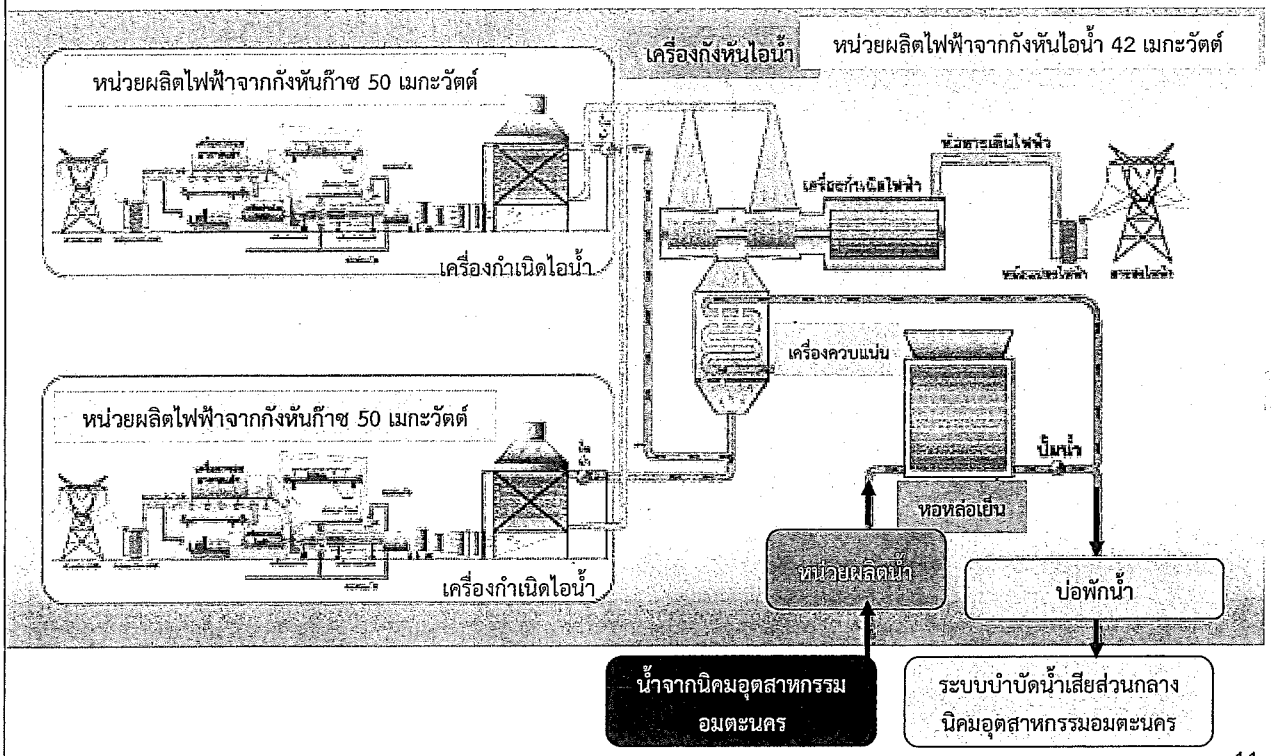
1. สถานีควบคุมแรงดันก๊าซ
2. ระบบผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ 1
3. ระบบผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ 2
4. สถานีจ่ายไฟฟ้า
5. หอหล่อเย็น
6. ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ

รายละเอียดโครงการ

ผลิตภัณฑ์ของโครงการ

- เชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติ
- พลังไฟฟ้า สูงสุด 142 เมกะวัตต์/โครงการ รวม 284 เมกะวัตต์
  - กฟผ. 2x90 MW
  - โรงงานในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
- ไอน้ำ สูงสุด 30 ตัน/ชั่วโมง/โครงการ รวม 60 ตัน/ชั่วโมง
  - โรงงานในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโครงการ (ต่อ 1 โครงการ)



แผนการดำเนินงาน

ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มกราคม - ธันวาคม 2555

ช่วงก่อสร้าง

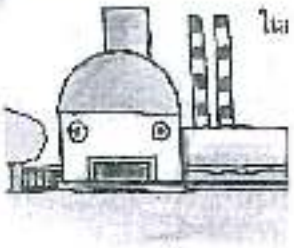
ปี 2556-2557 (24 เดือน) คนงานประมาณ 300 คน

ช่วงดำเนินการ (ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า และไอน้ำ)

ปี 2558 พนักงานประมาณ 60 คน

ขั้นตอนการจัดทำรายงาน และการมีส่วนร่วมของประชาชน

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

+/-

อีไอเอ

EIA

กำหนดมาตรการ เพื่อลดผลกระทบ

++/+

ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วม

ศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

รายละเอียดโครงการ

การรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1
10 ก.พ.-4 มี.ค. 2555
จำนวน 9 ครั้ง (838 คน)

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

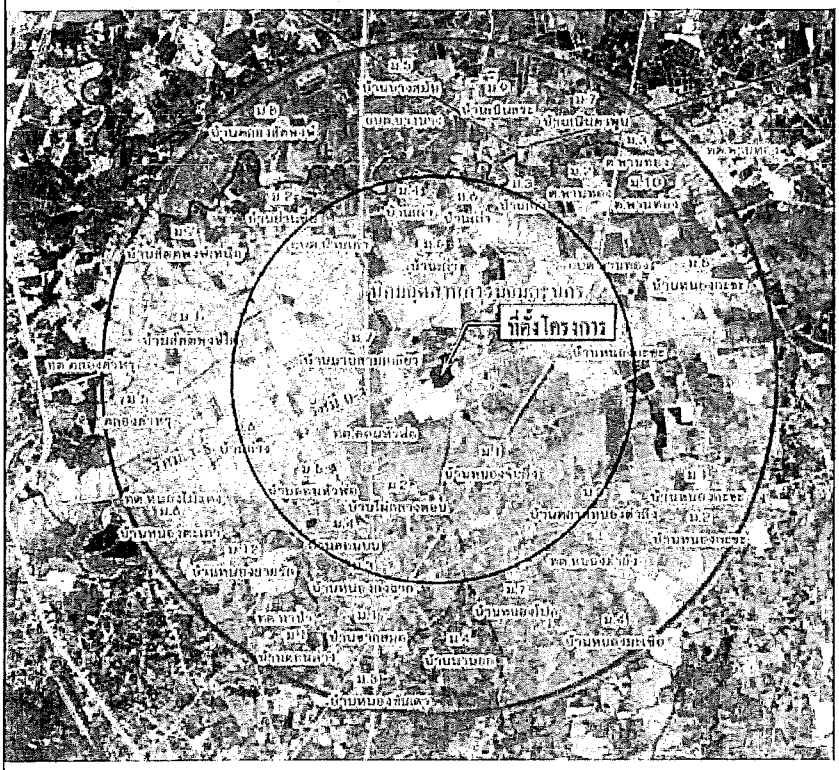
การสำรวจความคิดเห็น
19 มี.ค. -30 เม.ย. 2555

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2

แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม

ขอบเขตพื้นที่ศึกษา



ครอบคลุม 9 พื้นที่

อำเภอเมืองชลบุรี

- ทต. ดอนหัวฬ่อ
- ทต. นาป่า
- ทต. หนองไม้แดง
- ทต. คลองตำหรุ

อำเภอพานทอง

- ทต. พานทอง
- ทต. หนองตำลึง
- อบต. พานทอง
- อบต. บ้านเก่า
- อบต. บางนาง

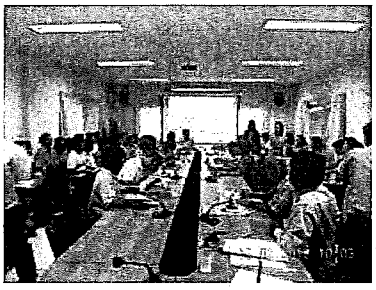
การดำเนินการ
ด้านการมีส่วนร่วมของโครงการ

การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

การรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ดำเนินการช่วง ก.พ.-มิ.ค. 55 จำนวน 9 ครั้ง	สำรวจความคิดประชาชน ดำเนินการช่วง มี.ค.-เม.ย.55	รับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ช่วงเดือน มิ.ย. 55)
ประชาสัมพันธ์โครงการ	สำรวจความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย	นำเสนอผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไข
นำเสนอขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รวบรวมข้อมูลด้านสังคม-เศรษฐกิจ ปัญหาสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในปัจจุบัน	รับฟังปัญหาและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงาน
รับฟังความคิดเห็น ข้อกังวลและปัญหาผลกระทบที่ต้องการให้ศึกษา		

การรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 จำนวน 9 ครั้ง

10 ก.พ. 55 ทต.หนองไม้แดง



17 ก.พ. 55 อบต.บางนาง

23 ก.พ. 55 อบต.นาป่า

26 ก.พ. 55 อบต.บ้านเก่า

27 ก.พ. 55 ทต.ดอนหัวฬ่อ

27 ก.พ. 55 ทต.หนองตำลึง

การรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 จำนวน 9 ครั้ง

29 ก.พ. 55 ทต.พานทอง

4 มี.ค. 55 อบต.พานทอง

3 มี.ค. 55 ทต.คลองตำหรุ

สำรวจความคิดเห็นของประชาชน

จำนวน 47 หมู่บ้าน (ชุมชน) ระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน พ.ศ.2555

จำนวน รวม 828 ตัวอย่าง

สำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน

สำรวจความคิดเห็นด้วยแบบครัวเรือน

สรุปประเด็นจากการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (เรียงลำดับตามความสำคัญ)

(1) ด้านอันตรายร้ายแรงและเหตุฉุกเฉิน (ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล)

(2) ด้านสังคม คุณภาพชีวิต การประกอบอาชีพ

(3) ด้านคุณภาพอากาศ

(4) ด้านการใช้น้ำและการจัดการน้ำทิ้ง

(5) ด้านสุขภาพ

(6) ด้านการจัดการกากของเสีย

(7) ผลกระทบด้านเสียง

ร่าง

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงและเหตุฉุกเฉิน (ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล)

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวล จากการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

- ก๊าซธรรมชาติที่โครงการใช้เป็นก๊าซอะไร นำมาจากไหน
- ต้องการให้โครงการให้ความรู้ในเรื่องของก๊าซธรรมชาติแก่ชุมชน
- กรณีก๊าซธรรมชาติรั่วไหลหรือระเบิด จะมีผลกระทบพื้นที่กว้างเพียงใด และกระทบต่อชุมชนหรือไม่
- หากท่อก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหล ก่อให้เกิดกลิ่น จะมีอันตรายต่อประชาชนมากน้อยเพียงใด
- กรณีก๊าซธรรมชาติรั่วไหลหรือระเบิด โครงการมีมาตรการป้องกันหรือไม่

25

คุณสมบัติก๊าซธรรมชาติ (เอ็นจี)

Page 26

แหล่งที่มาและการขนส่งก๊าซธรรมชาติ

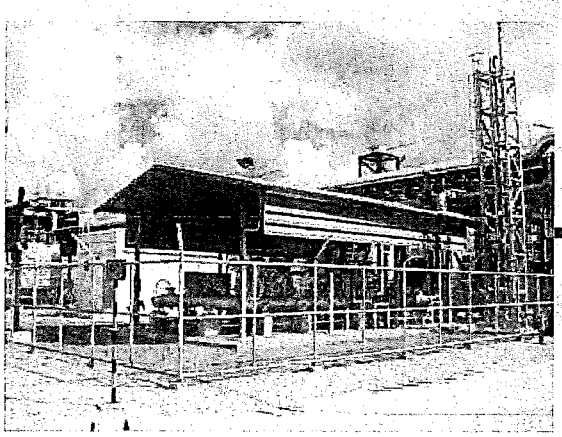
โครงการมีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยรับจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ผ่านท่อก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว โดยมีสถานีควบคุมความดันก๊าซ (Gas Metering Station) ด้านหน้าโครงการ และติดตั้งท่อขนาด 8 นิ้ว เพื่อนำก๊าซมาใช้ในโครงการ <u>ไม่มีการกักเก็บก๊าซธรรมชาติในพื้นที่โครงการ</u>

การประเมินอันตรายร้ายแรง

การรั่วไหลบริเวณ
สถานีควบคุมความดัน
ขนาดท่อ 12 นิ้ว

→

รับก๊าซจากท่อหลัก



การรั่วไหลบริเวณ
ระบบท่อขนส่ง
ขนาดท่อ 8 นิ้ว

→

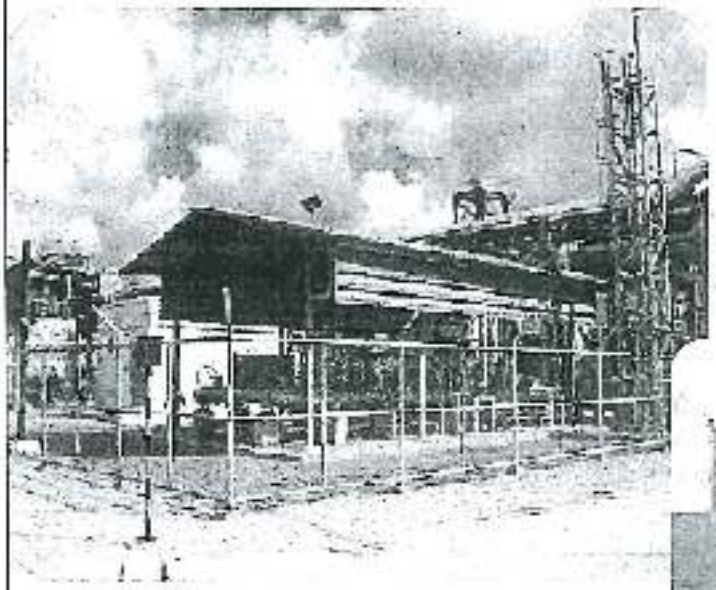
ก๊าซเข้าสู่ระบบของโครงการ

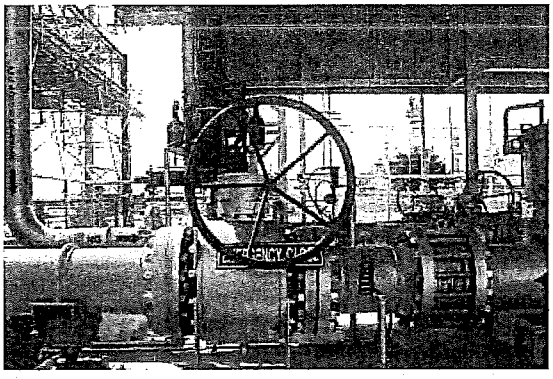
สถานีควบคุมความดันก๊าซ

ผลการประเมินอันตรายร้ายแรง

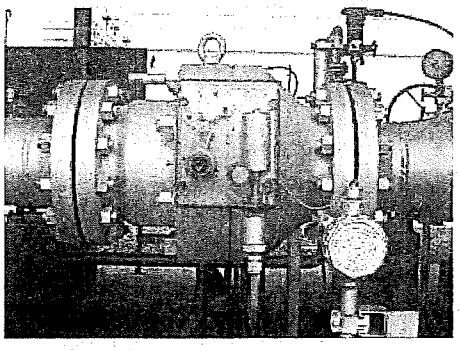
กรณีรังสีความร้อนเกิดขึ้นในระดับรุนแรง
(ระดับรังสีความร้อน 37.5 กิโลวัตต์/ตารางเมตร) พื้นที่ภายในรัศมี 167.5 เมตร

มาตรการออกแบบเชิงป้องกัน

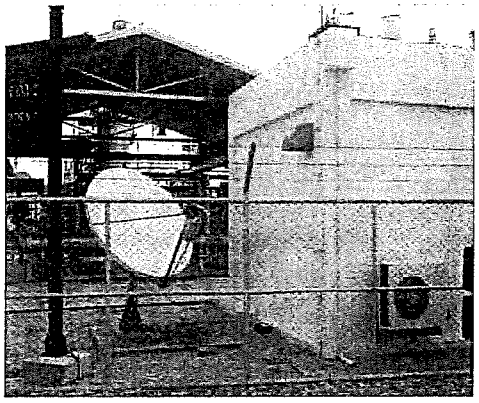




ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ



ระบบป้องกันความปลอดภัยและการควบคุมอัตโนมัติมาตรฐานสากล



ระบบควบคุมและตัดก๊าซอัตโนมัติ (SCADA) จากศูนย์ของปตท.

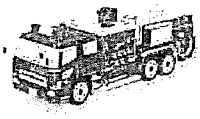
มาตรการป้องกันและแก้ไข กรณีมีการรั่วไหลของก๊าซ

1. ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

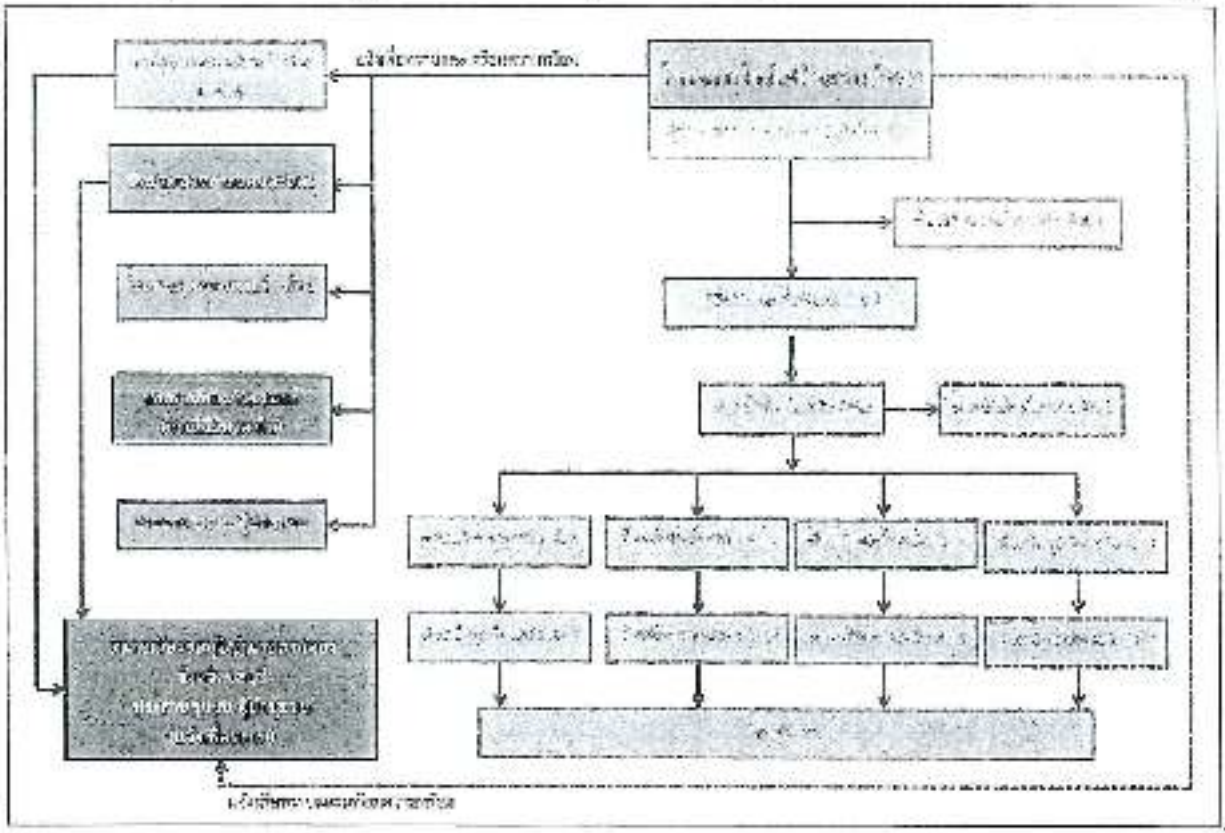
2. จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

3. จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

4. กรณีเกิดเหตุการณ์ใด ๆ จากโครงการและส่งผลกระทบต่อชุมชน โครงการมีประกันภัยที่ให้ความคุ้มครองบุคคลที่ 3 ซึ่งได้รับผลกระทบจากโครงการตามมาตรฐานของความคุ้มครอง



แผนภูมิบังคับบัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ สถานที่เกิดเหตุ



33

ด้านสังคม คุณภาพชีวิต และการประกอบอาชีพ

34

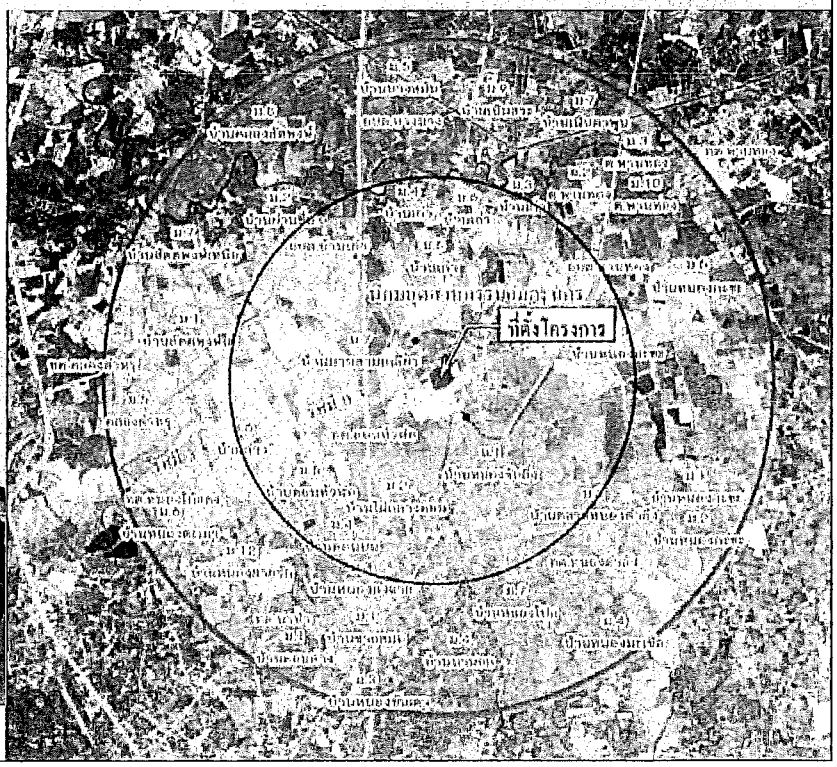
สรุปประเด็นข้อห่วงกังวล จากการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

- ต้องการให้มีการลงสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมรวมทั้งความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาทุกชุมชน
- ปัญหาประชากรแฝงในช่วงก่อสร้าง โครงการต้องมาตรการในการควบคุมผู้รับเหมาที่ชัดเจน
- บริษัทมีนโยบายรับคนในพื้นที่เข้าทำงานเป็นอันดับแรก สามารถทำได้จริงหรือไม่
- ควรมีการเชิญผู้นำชุมชน ประชาชน เข้าศึกษาดูงานในโรงงานไฟฟ้า
- สิ่งที่โครงการพูดมาทั้งหมดหากทำได้จริงก็ไม่น่าจะก่อให้เกิดผลกระทบ แต่จะทราบได้อย่างไรว่าโครงการจะดำเนินการอย่างที่ได้บอกไว้

มีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน

จำนวน 47 หมู่บ้าน (ชุมชน) ระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน พ.ศ.2555

จำนวน รวม 828 ตัวอย่าง



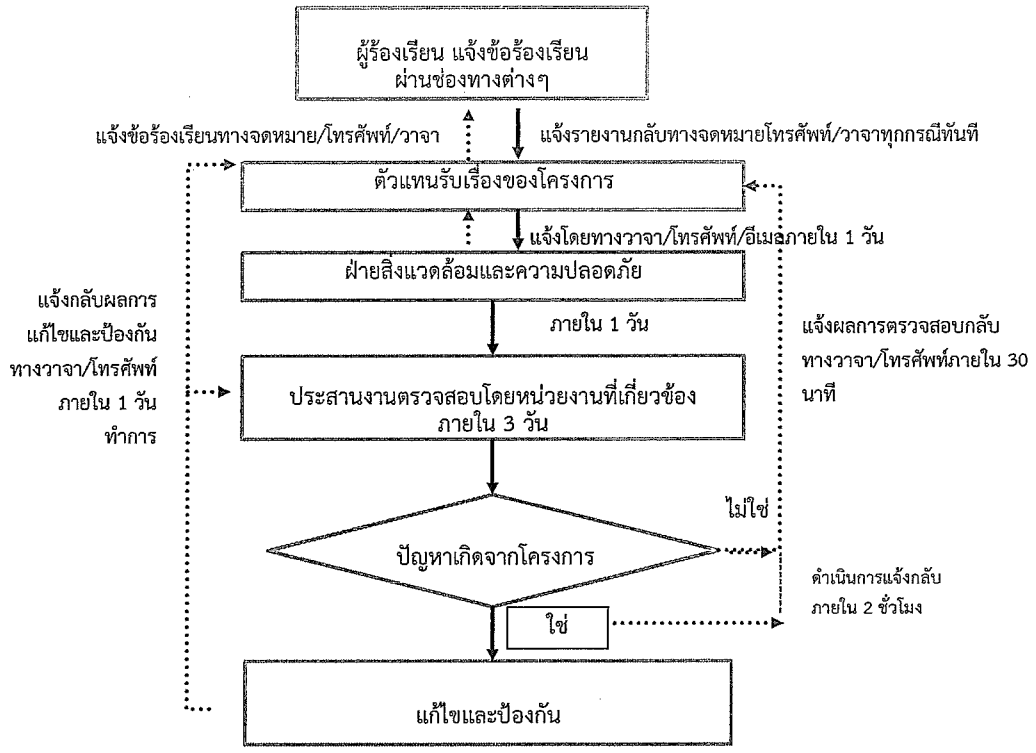
มาตรการด้านสังคมที่เกี่ยวข้องกับชุมชน (ช่วงก่อสร้าง)

ลักษณะผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มาตรการ/แนวทางป้องกันผลกระทบ
1)การรับแรงงานต่างถิ่น (ประชากรแฝง) อาจจะกระทบต่อความรู้สึกของคนในชุมชน ความรู้สึกดังกล่าวมิใช่เรื่องความแตกต่างทางเชื้อชาติ แต่เป็นความกังวลที่มีคุณภาพชีวิต ความปลอดภัย และทรัพย์สิน	- จะกำหนดหลักเกณฑ์ให้มีการจ้างงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์เหมาะสมเป็นอันดับแรก - โครงการต้องควบคุมความปลอดภัยและอาชีวอนามัยโดยบริษัทผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบในการเลือกสรรและควบคุมคนงานที่มีระเบียบวินัย และปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด - บริษัทผู้รับเหมาจะต้องมีการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างเพียงพอสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ถ้ามีการร้องเรียนจะต้องรีบแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน

มาตรการด้านสังคมที่เกี่ยวข้องกับชุมชน (ช่วงดำเนินการ)

- จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก
- ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน เช่น ส่งเสริมอาชีพ มอบทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการแพทย์สาธารณสุข ฯลฯ
- ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ
- จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและติดตามการแก้ไขปัญหาอย่างชัดเจน
- จัดให้มีคณะกรรมการไตรภาคีเพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการ

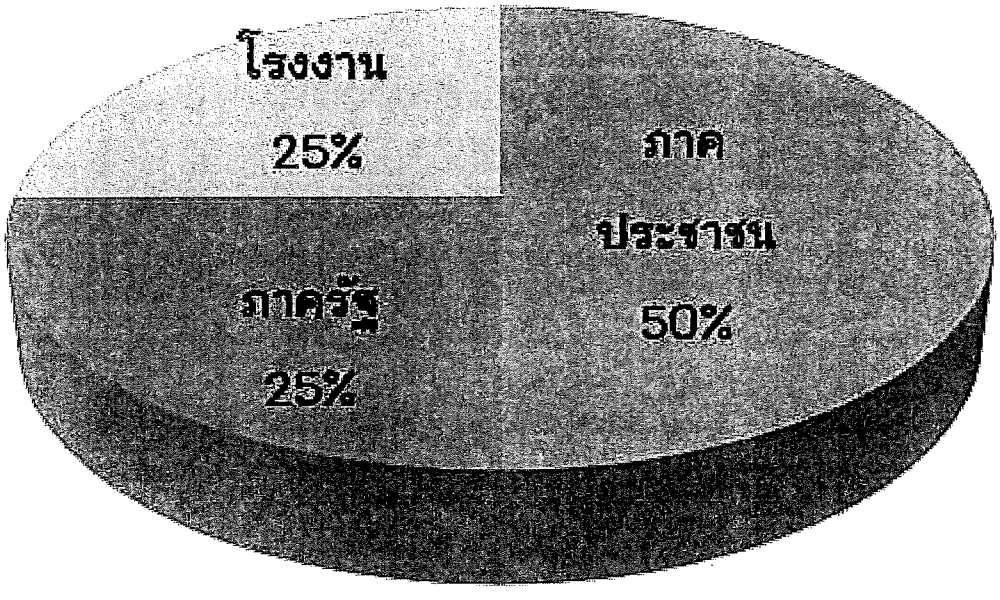
การรับเรื่องร้องเรียน



จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคี

โครงสร้างคณะกรรมการไตรภาคี

(เพื่อตรวจสอบผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ)



อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมไตรภาคี

ตัวแทนชุมชน

- สำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการ
- ตรวจเยี่ยมโครงการ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมไตรภาคี

- ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน
- ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน

กองทุนพัฒนาไฟฟ้า

เพื่อการพัฒนาหรือฟื้นฟูท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2553

หน้า ๔๙
เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๑๔๖ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๓

ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

เรื่อง การนำส่งเงินเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้าสำหรับผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการไฟฟ้า ประเภทใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า

พ.ศ. ๒๕๕๓

(๑) ระหว่างการก่อสร้างโรงไฟฟ้า นับจากวันที่เริ่มดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าตามสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาเพื่อดำเนินการก่อสร้างและตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า จนถึงวันที่เริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) ให้นำส่งเป็นรายปีภายในห้าวันทำการแรกของปี สำหรับปีแรกให้นำส่งเงินเข้ากองทุนภายในห้าวันทำการนับจากวันที่เริ่มดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้า โดยคำนวณจำนวนเงินที่นำส่งตามประมาณการกำลังผลิตติดตั้งของโรงไฟฟ้าในอัตราห้าหมื่นบาทต่อเมกะวัตต์ต่อปี สำหรับปีใดที่มีการก่อสร้างไม่ครบปี ให้นำส่งตามสัดส่วนของเดือนที่ทำการก่อสร้างในปีนั้น ทั้งนี้ต้องไม่น้อยกว่าปีละห้าหมื่นบาท

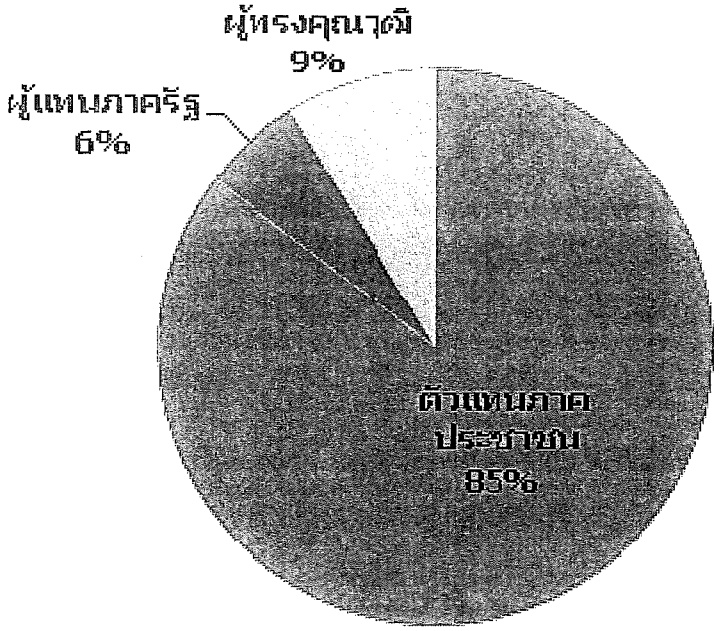
(ก) ระยะทางการผลิตไฟฟ้า นับจากวันที่เริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์เป็นต้นไป ให้นำส่งเป็นรายเดือนภายใน ๔๕ วันนับจากวันสิ้นเดือน โดยคำนวณจำนวนเงินที่นำส่งตามปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตเพื่อจำหน่ายและใช้เอง โดยไม่รวมถึงพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในกระบวนการผลิตภายในโรงไฟฟ้า (Station Service) ในแต่ละเดือน โดยจำแนกตามชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าในอัตราดังนี้

เชื้อเพลิง	สตางค์/หน่วยไฟฟ้าที่ผลิตได้ในแต่ละเดือน
ก๊าซธรรมชาติ	๑.๐
น้ำมันเตา, ดีเซล	๑.๕
ถ่านหิน, ลิกไนต์	๒.๐
พลังงานหมุนเวียนประเภทลม และแสงอาทิตย์	๐.๐
พลังงานหมุนเวียนประเภทพลังน้ำ	๒.๐
พลังงานหมุนเวียนประเภทอื่น เช่น ก๊าซชีวภาพ ชีวมวล ขยะ และเศษวัสดุเหลือใช้ ขยะชุมชน และอื่น ๆ	๑.๐

การนำเงินเข้ากองทุนสำหรับผู้รับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า

ระยะก่อสร้างโรงไฟฟ้า	ระยะเริ่มจ่ายไฟฟ้า
นับจากวันที่เริ่มดำเนินการก่อสร้างตามสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาจนถึงวันที่เริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์	นับจากวันที่เริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์เป็นต้นไป
การนำส่งเงินเข้าให้ดำเนินการเป็นรายปี ใน 5 วันทำการแรกของปี โดยคำนวณจำนวนเงินตามปริมาณกำลังการผลิตในอัตรา 50,000 บาท/เมกะวัตต์/ปี	การนำเงินเข้าให้นำส่งเป็นรายเดือน ภายใน 45 วันนับจากวันสิ้นเดือน โดยคำนวณตามปริมาณพลังงานที่ผลิตและใช้เอง โดยจำแนกตามชนิดเชื้อเพลิง
คิดเป็นเงินที่โครงการต้องจ่าย : 284 MW*50,000=14.2 ล้านบาท/ปี (ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 2 ปี)	คิดเป็นเงินที่โครงการต้องจ่าย : ประมาณ 24 ล้านบาท/ปี (ตลอดอายุโครงการ)

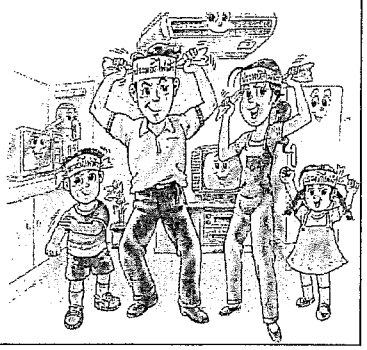
คณะกรรมการพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า คพรฟ. จำนวน 15-35 คน

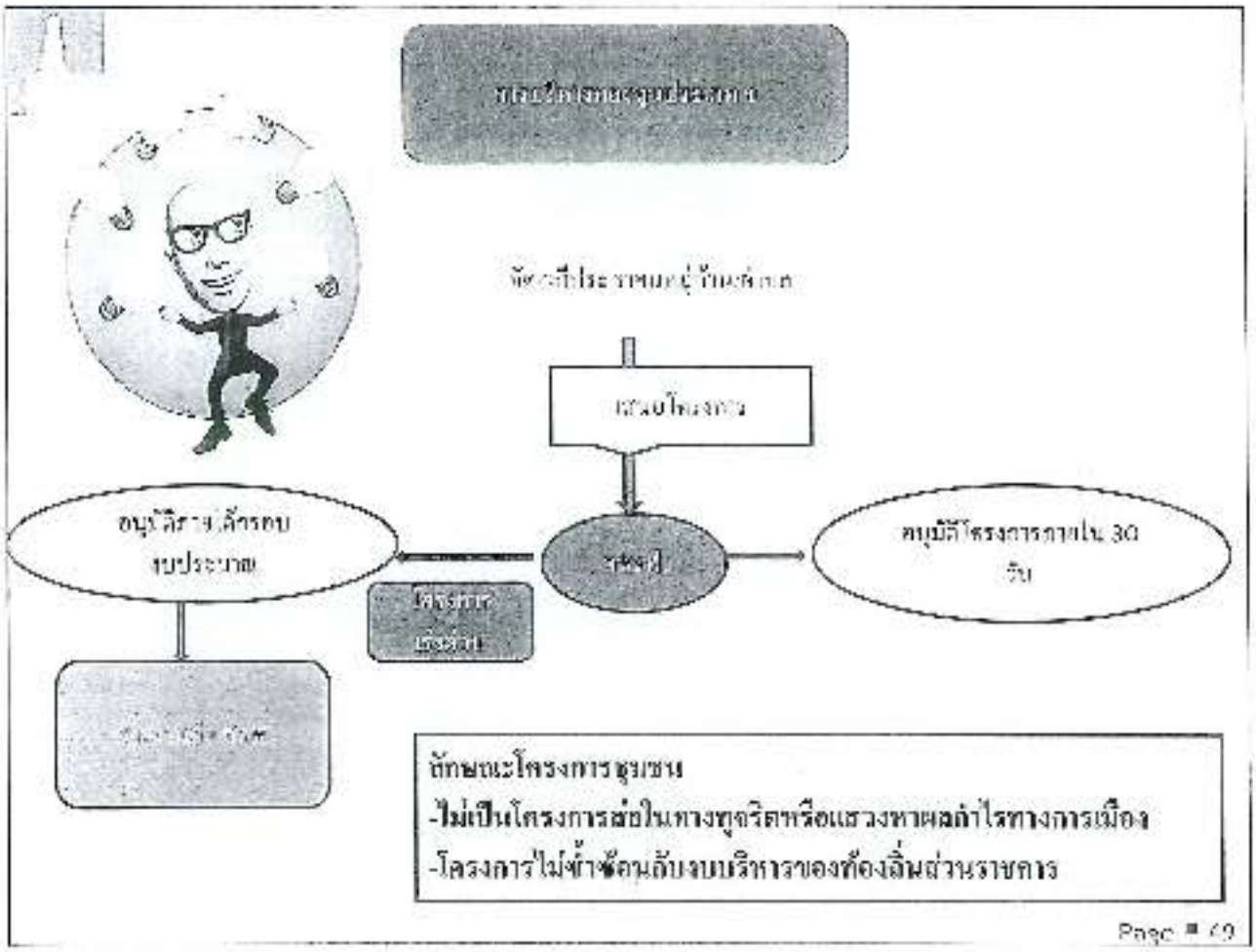


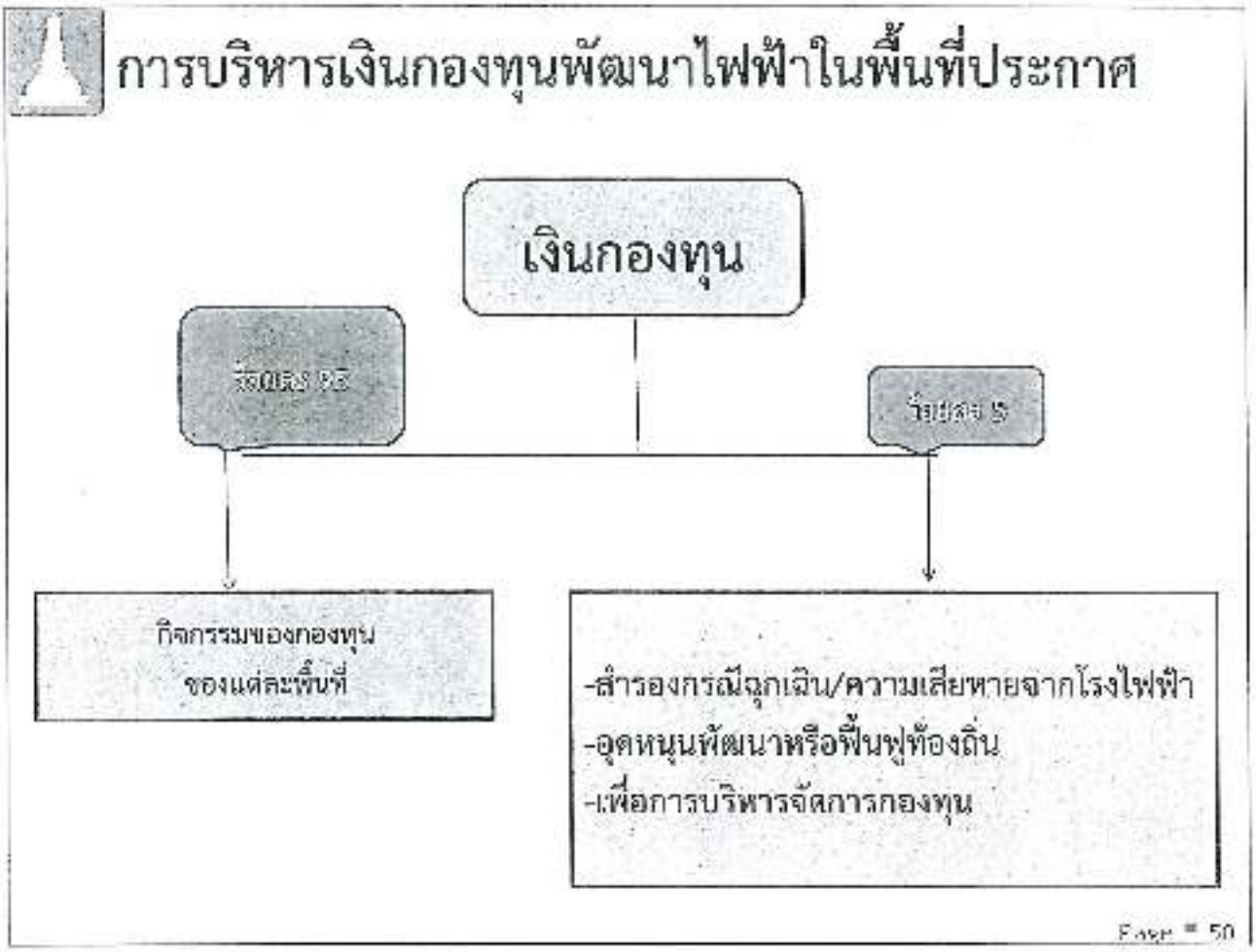
- กรรมการและเลขานุการ คพรฟ : ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สกพ.) ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่หรือผู้ที่ สกพ. มอบหมาย
- ผู้ช่วยเลขานุการ คพรฟ : ผู้แทนโรงไฟฟ้าในเขตพื้นที่ประกาศ

การสรรหาคณะกรรมการพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า

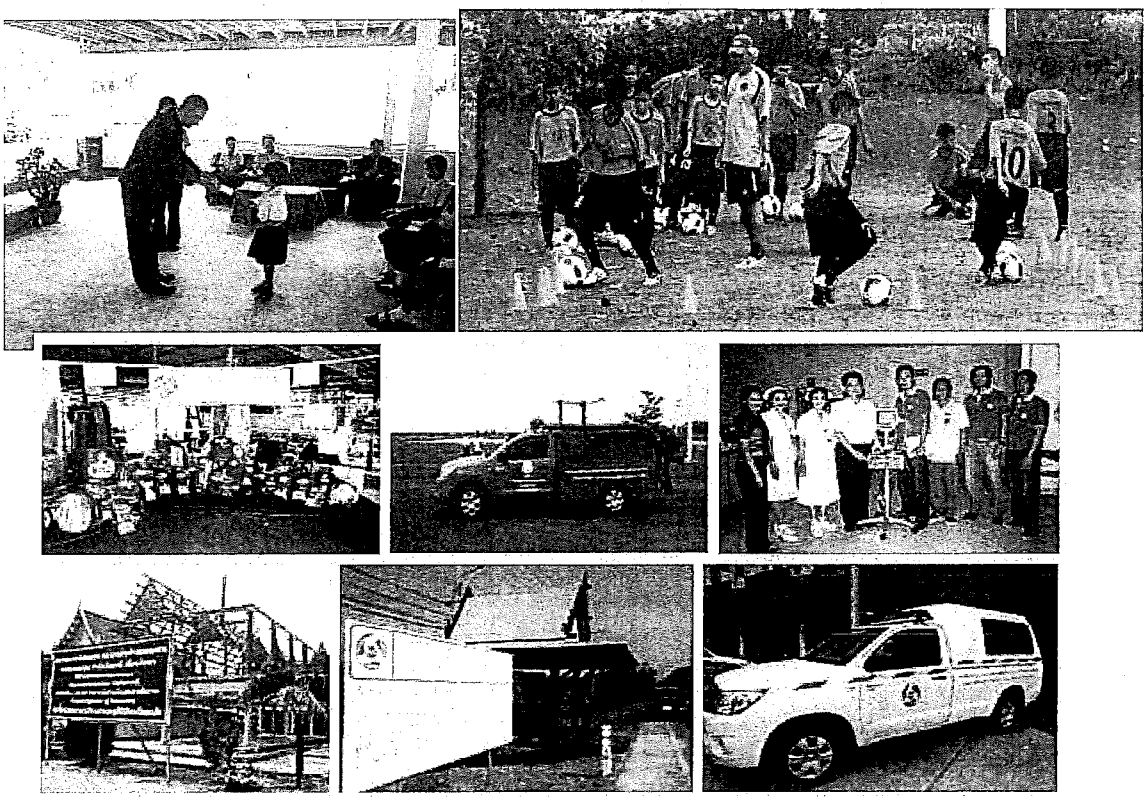
- คัดเลือกผู้แทนระดับหมู่บ้าน โดยจัดให้มีการประชาคมหมู่บ้านทุกหมู่บ้านในแต่ละตำบลของพื้นที่ประกาศ เพื่อคัดเลือกผู้แทนหมู่บ้าน หมู่บ้านละ 1 คน
- คัดเลือกผู้แทนระดับตำบล เพื่อเป็นกรรมการ โดยให้เป็นผู้แทนจากหมู่บ้านแสดงวิสัยทัศน์ ประกอบการคัดเลือกผู้แทนระดับตำบล




ลักษณะโครงการชุมชน
-ไม่เป็นโครงการส่อในทางทุจริตหรือแสวงหาผลกำไรทางการเมือง
-โครงการไม่ซ้ำซ้อนกับงบบริหารของท้องถิ่นส่วนราชการ
Page 49


การบริหารเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้าในพื้นที่ประกาศ
เงินกองทุน
กิจกรรมของกองทุน
ของแต่ละพื้นที่
-สำรองกรณีฉุกเฉิน/ความเสียหายจากโรงไฟฟ้า
-อุดหนุนพัฒนาหรือฟื้นฟูท้องถิ่น
-เพื่อการบริหารจัดการกองทุน
Page 50

ตัวอย่างโครงการกองทุนรอบโรงไฟฟ้า



การศึกษาผลกระทบ
ด้านคุณภาพอากาศ

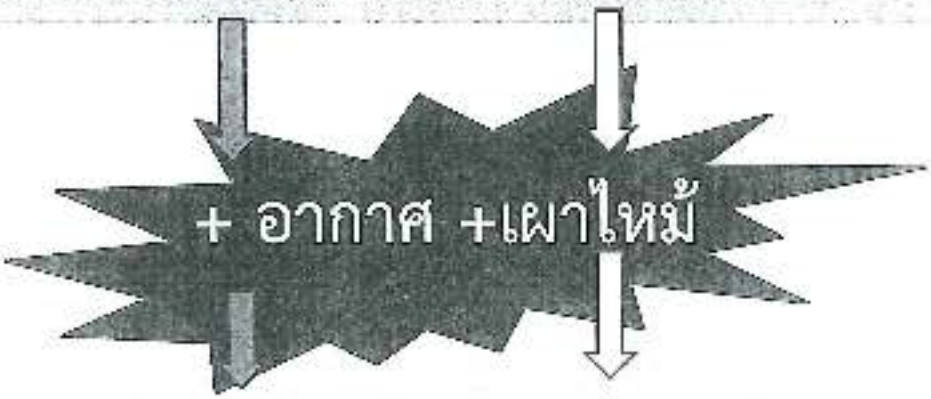
สรุปประเด็นข้อห่วงกังวล จากการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

- ควรมีการตรวจวัดและนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการ
  ถ้าโครงการมาตั้งแล้วจะมีผลกระทบเรื่องคุณภาพอากาศสู่บรรยากาศและสุขภาพของชุมชนหรือไม่อยากให้ศึกษา
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมีผลกระทบต่อสุขภาพอย่างไร โครงการมีแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างไร
- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศหรือไม่
- ควรมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชน

ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิงสะอาด

- เป็นก๊าซ เผาไหม้ได้สมบูรณ์กว่าเชื้อเพลิงอื่น ๆ

องค์ประกอบ เถ้า และ กำมะถัน ต่ำมาก



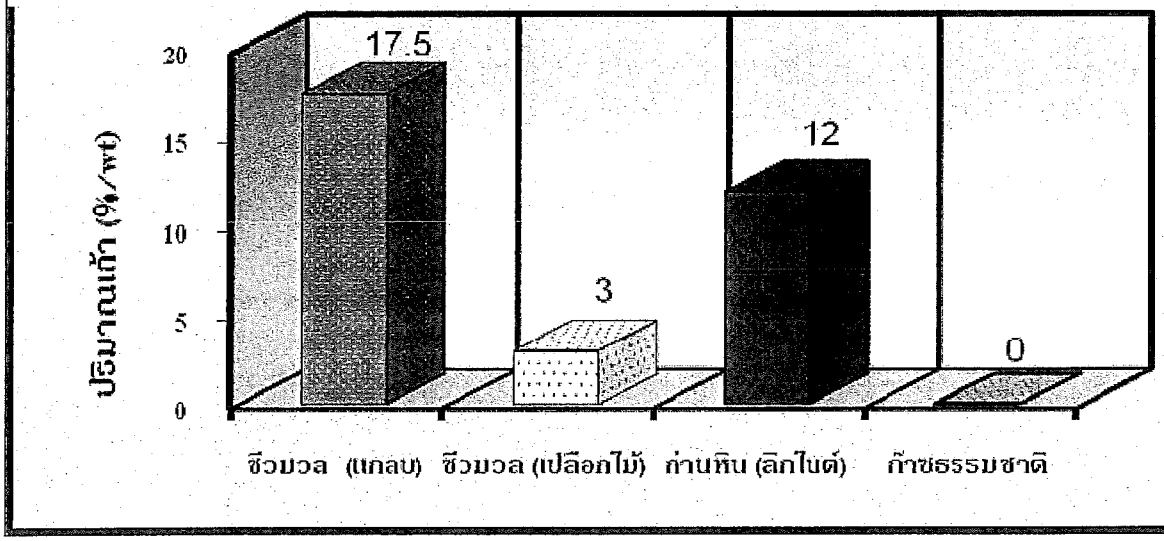
เขม่า ฝุ่น น้อย

ก๊าซซัลเฟอร์ (กำมะถัน)
ไดออกไซด์ น้อย

ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิงสะอาด ?

ฝุ่น (เถ้า) ในก๊าซธรรมชาติต่ำมาก

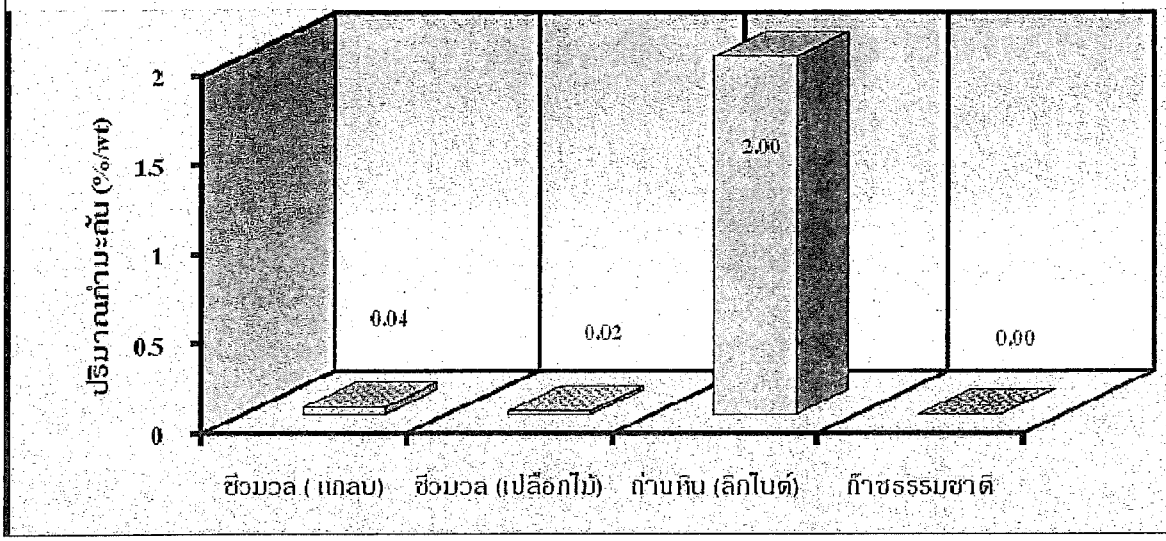
เขม่า ฝุ่น น้อย



ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิงสะอาด ?

กำมะถัน ในก๊าซธรรมชาติต่ำมาก

ก๊าซซัลเฟอร์ (กำมะถัน) ไดออกไซด์ น้อย



ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

ก๊าซธรรมชาติ

เผาไหม้

อากาศ
ออกซิเจน
ไนโตรเจน

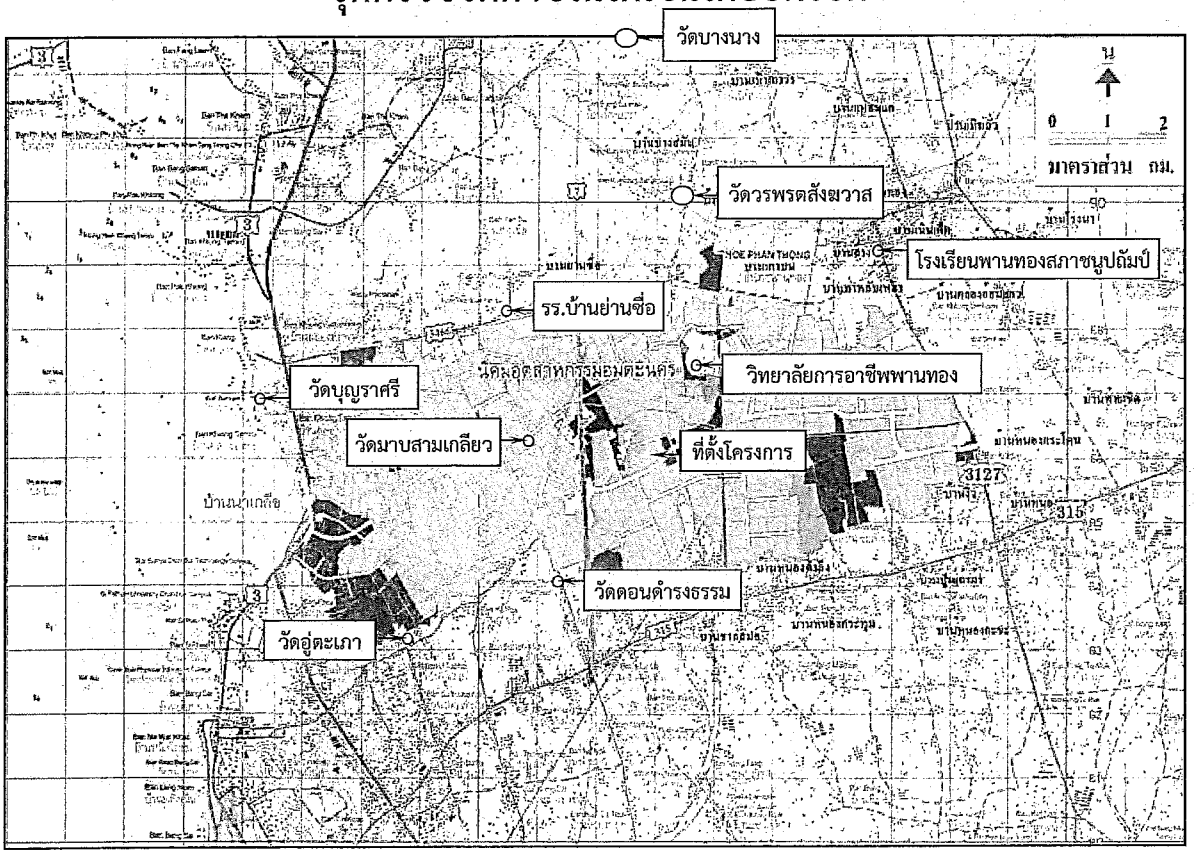
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X)

ค่าควบคุมการระบาย น๊อก (NOx) จากปล่อง

ค่าความเข้มข้น ต้องไม่เกิน 50 พีพีเอ็ม	ค่าความเข้มข้น ไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม
อัตราการระบายรวม ต้องไม่เกิน 41.71 กรัม/วินาที	อัตราการระบายรวม ไม่เกิน 59.33 กรัม/วินาที

ทิศทางลมบริเวณพื้นที่ศึกษา

จุดตรวจวัดก๊าซไนโตเจนไดออกไซด์



ลักษณะผลกระทบจาก ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน น๊อก (NOx)

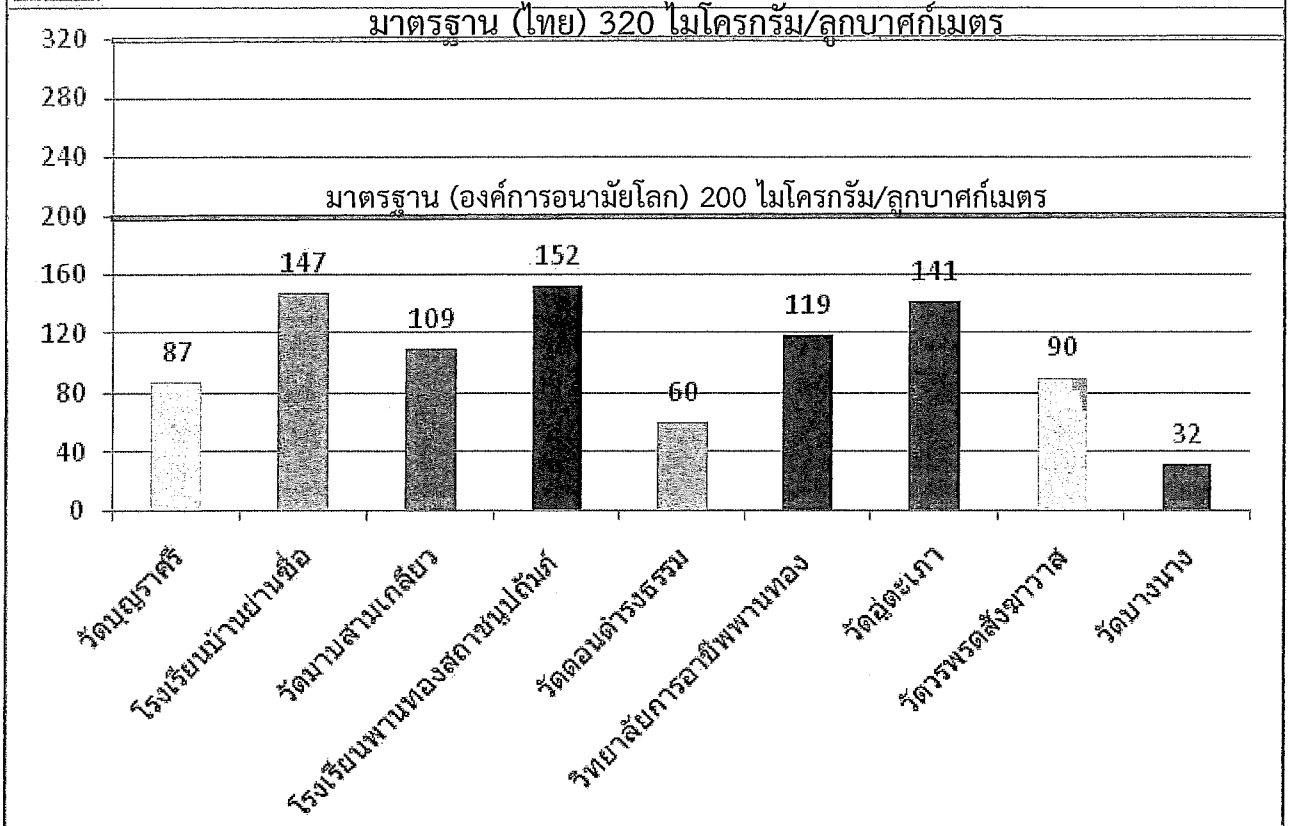
ผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ
ใช้แบบจำลองทำนาย
การกระจายตัวของ น๊อก (NOx)

ผลกระทบ

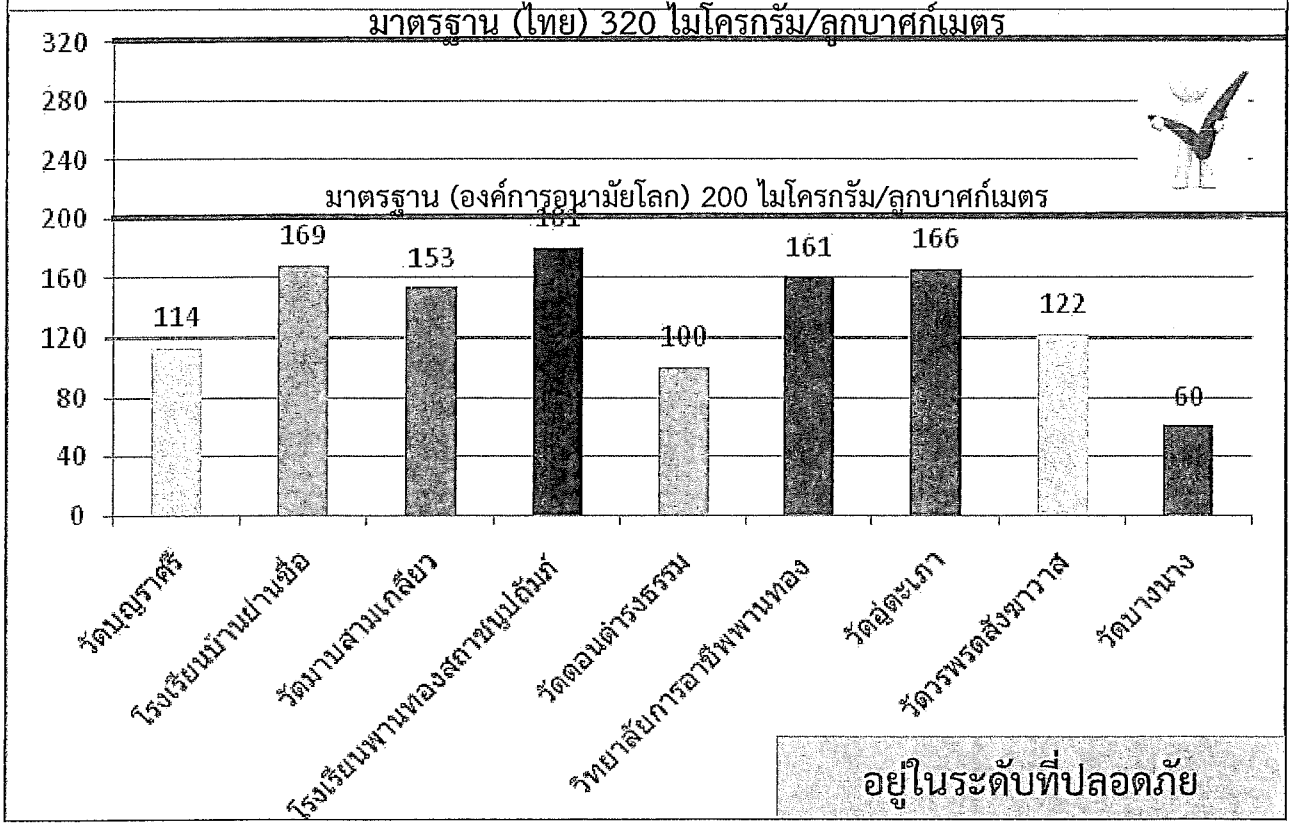
ระยะสั้น

เนื่องจากก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
น๊อก (NOx) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดไนโตเจนไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) สูงสุด (2551-2554)



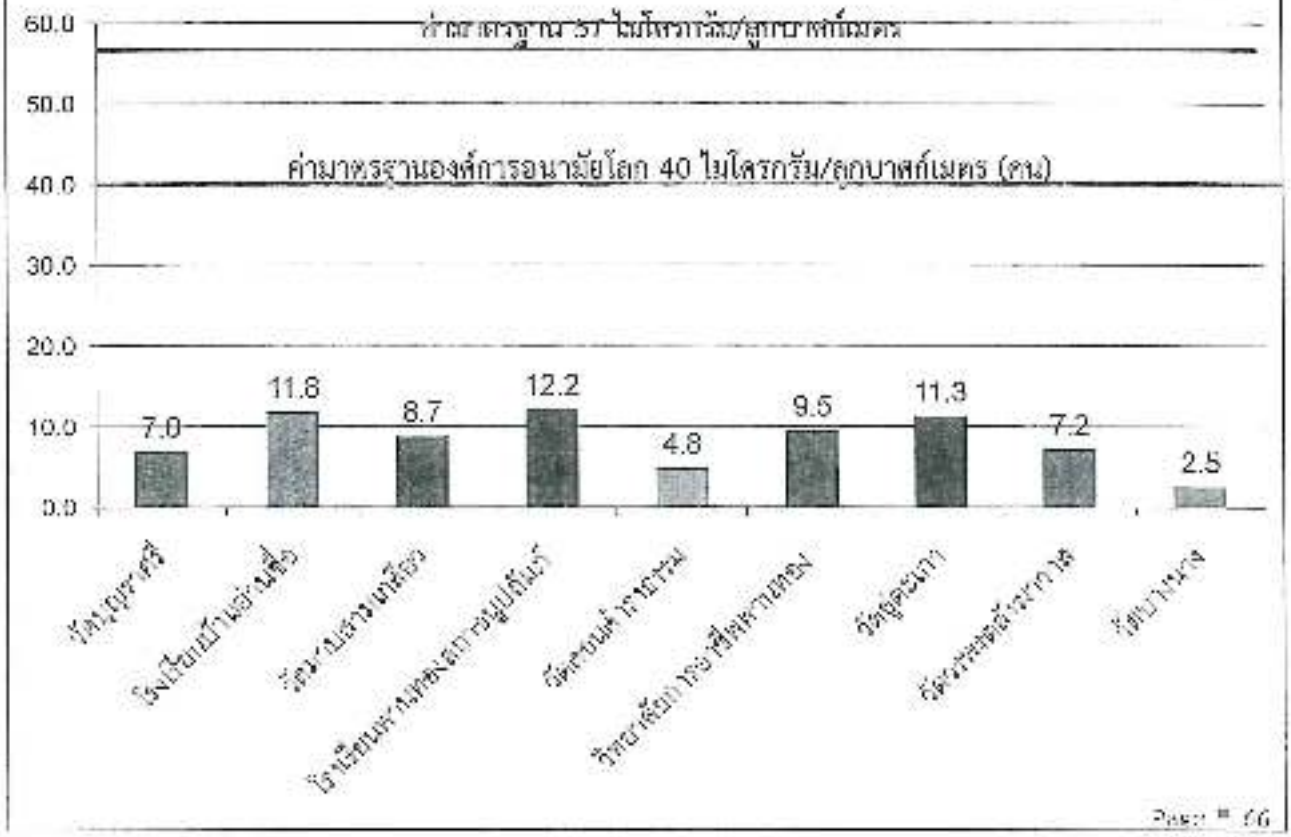
ผลการประเมินด้วยแบบจำลอง (ไนโตเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง)



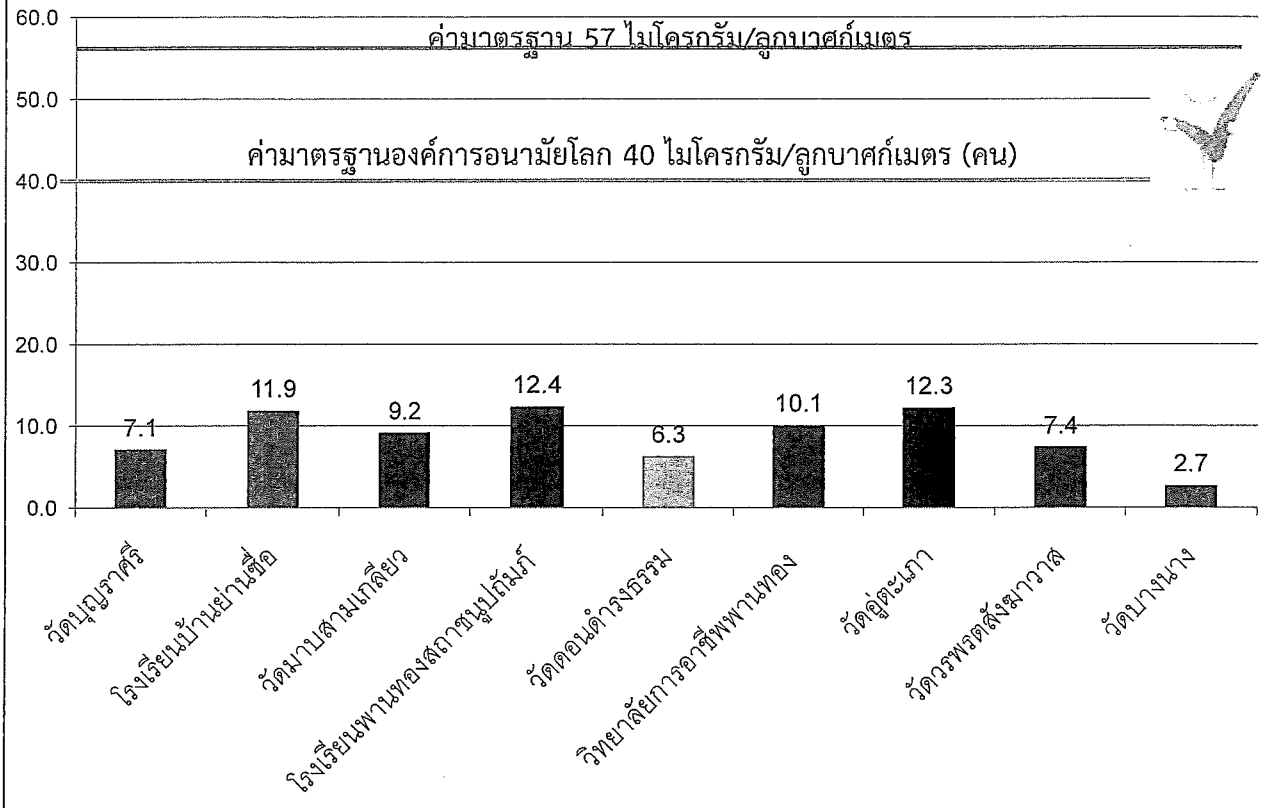
อยู่ในระดับที่ปลอดภัย

ผลกระทบ
ระยะยาว
เนื่องจากก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
น๊อก (NOx) เฉลี่ย 1 ปี

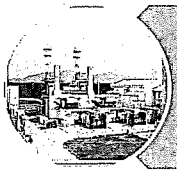
ผลการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ปี) สูงสุด (2551-2554)



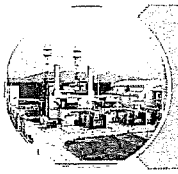
ผลการประเมินด้วยแบบจำลอง (ไนโตเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี)



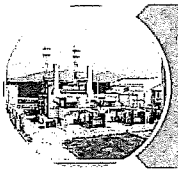
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



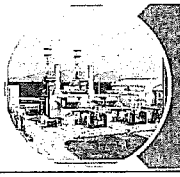
เชื้อเพลิง “ก๊าซธรรมชาติ” ที่ใช้ในโครงการ เป็นเชื้อเพลิงที่สะอาด ก่อให้เกิดมลพิษในระดับต่ำมาก



เทคโนโลยีการเผาไหม้ แบบหัวเผาผลภาวะต่ำ (Dry Low NOx) ลดการเกิดก๊าซมลพิษจากการเผาไหม้



ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อควบคุมการระบายมลพิษซึ่งจะต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

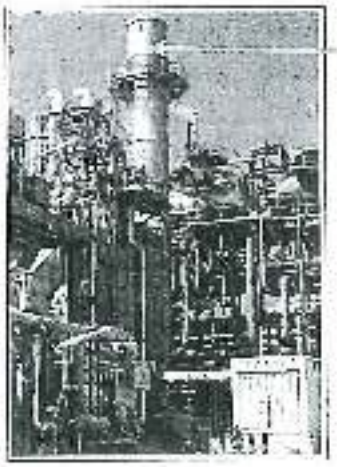


ควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ระบายออกทางปล่อง ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน

มาตรการติดตามตรวจสอบ

ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

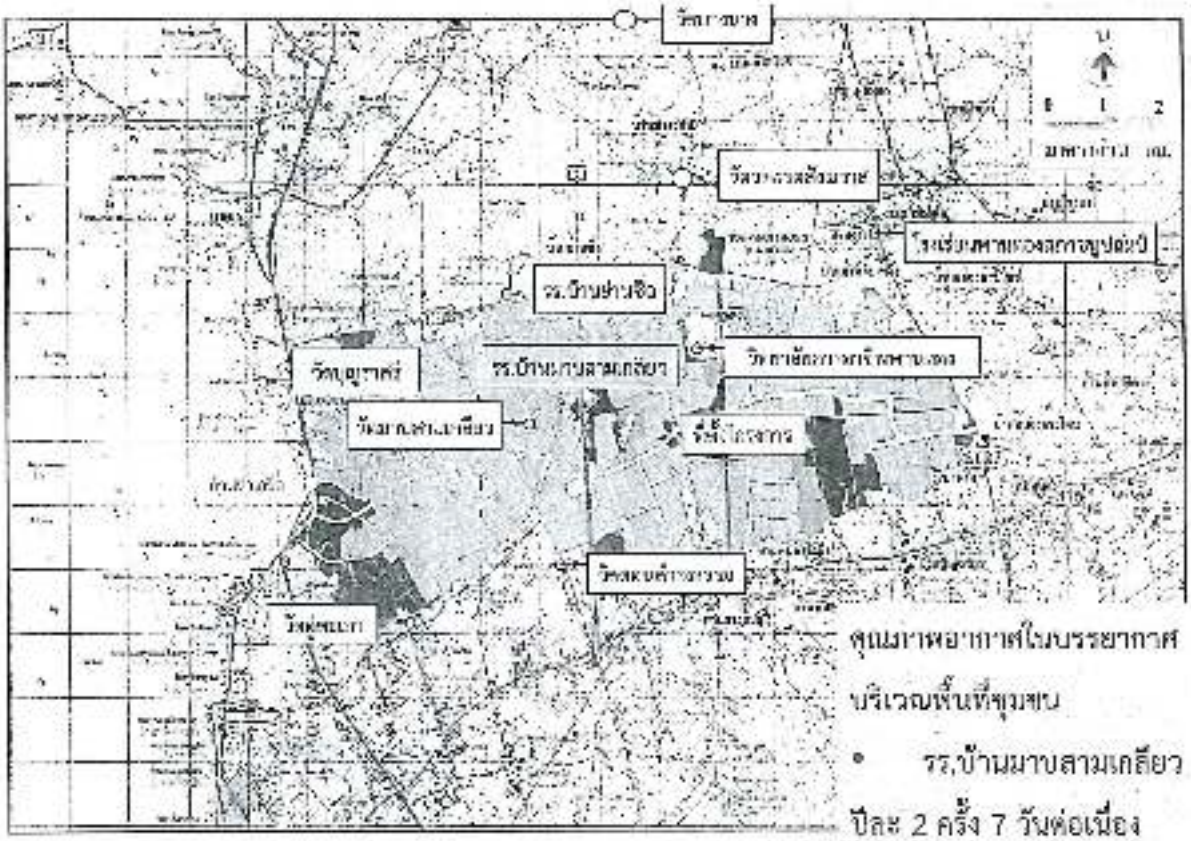
- ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโดยหน่วยงานกลาง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
- ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องด้วยเครื่องตรวจวัดคุณภาพจากปล่องต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง



ตรวจวัดคุณภาพ
อากาศจากปล่อง

แสดงผลที่ห้องควบคุมการผลิต

มาตรการติดตามตรวจสอบ



คุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ชุมชน

- ร.ร.บ้านมาบสามเกลียว

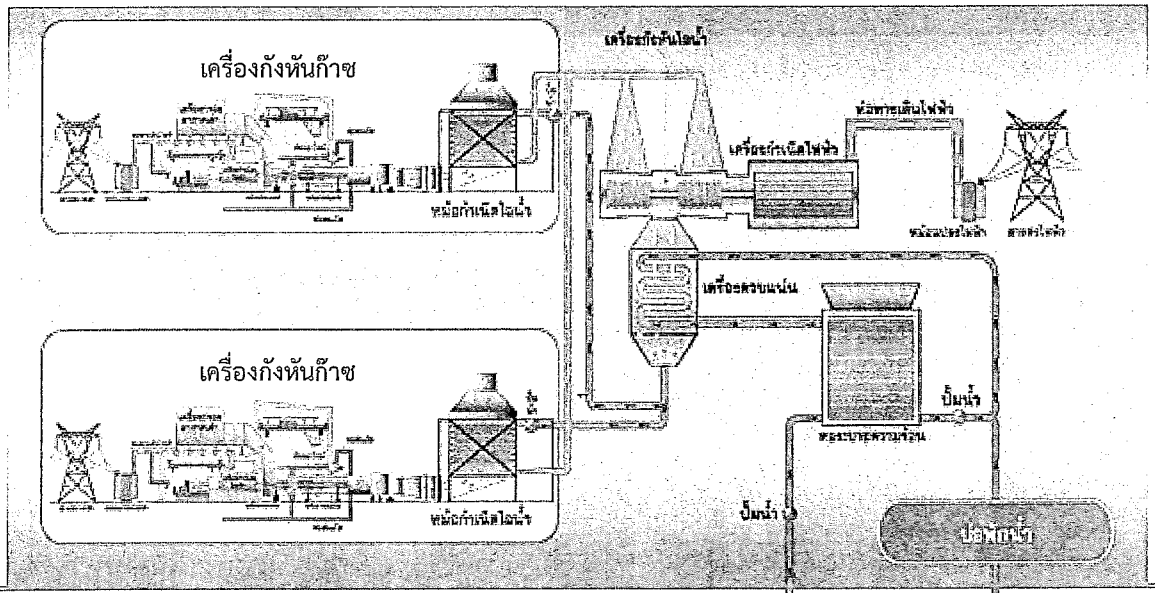
ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง

ผลกระทบด้านการใช้น้ำ และการจัดการน้ำทิ้ง

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวล จากการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

- โครงการมีการใช้น้ำปริมาณเท่าใด และมีน้ำเสียออกสู่ชุมชนหรือไม่
- น้ำที่ใช้ในโครงการ นำไปใช้อะไรบ้าง
- น้ำทิ้งจากโครงการ มีการจัดการอย่างไร

แหล่งน้ำใช้ และการจัดการน้ำทิ้ง



แหล่งน้ำใช้ → นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร → ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางนิคมฯ → น้ำทิ้งควบคุมให้ได้ตามค่ามาตรฐาน ก่อนระบายเข้าสู่

ความต้องการใช้น้ำของโครงการ

โครงการรับน้ำจากนิคมอุตสาหกรรมนคร สูงสุด 4,352.64 ลบ.ม./วัน/โครงการ

- น้ำชดเชยในหอหล่อเย็น (Cooling Water Makeup)
- ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ
- น้ำใช้ทั่วไป ได้แก่ น้ำใช้ทั่วไปในสำนักงานและน้ำใช้ทั่วไปในพื้นที่ส่วนผลิต

ความสามารถในการสำรองน้ำของนิคมฯ	ปริมาณการใช้น้ำของนิคมฯ (กรณีดำเนินการเต็มพื้นที่)	ความต้องการน้ำใช้ของโครงการ	รวมปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด
43 ล้าน ลบ.ม.	35 ล้าน ลบ.ม./ปี	4,352.64 ลบ.ม./วัน/โครงการ (3.17 ล้าน ลบ.ม./ปี)	38.17 ล้าน ลบ.ม./ปี

สามารถจ่ายให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอโดยไม่กระทบต่อชุมชน

การจัดการน้ำทิ้งของโครงการ

โครงการจะมีปริมาณน้ำทิ้งสูงสุด 1,656 ลบ.ม./วัน/โครงการ

แหล่งกำเนิดน้ำทิ้ง	วิธีการบำบัดเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ
น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
น้ำทิ้งปนเปื้อนน้ำมัน	ถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator)
น้ำทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	ปรับสภาพด้วยกรดและด่าง
น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ	ปรับสภาพด้วยกรดและด่าง
น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น	ปรับสภาพด้วยกรดและด่าง

ส่งไประบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ

หน่วย : ลบ.ม./วัน

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม	ปริมาณน้ำเสียของนิคมฯ (กรณีดำเนินการเต็มพื้นที่)	ปริมาณน้ำเสียของโครงการ	รวมปริมาณน้ำเสียทั้งหมด
70,500	58,509	3,312	61,821

ดังนั้น ปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากโครงการอยู่ในขีดความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ

คุณภาพน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าอื่นที่เปิดดำเนินการแล้ว ที่มีลักษณะการดำเนินงานใกล้เคียงกับโครงการ

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าควบคุม	ค่าเฉลี่ย
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	5.5 - 9	7.9
ค่าคลอไรด์ (Cl^-)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 2,000	885
ค่าของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 3,000	2,254
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	ไม่เกิน 45	32.8
ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัม/ลิตร	ไม่เกิน 200	27

หมายเหตุ : ค่าควบคุมของนิคมฯ

การจัดการน้ำทิ้งของโครงการ

น้ำทิ้งจากโครงการส่วนใหญ่เป็นน้ำหล่อเย็น

ค่าความสกปรกต่ำ

น้ำทิ้งทั้งหมดระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ

- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
- ตรวจวัดคุณภาพของบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการเป็นประจำทุกเดือน

การศึกษาผลกระทบ ด้านการจัดการกากของเสีย

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวล จากการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

- การจัดการกากของเสีย ต้องการให้นำไปกำจัดให้ถูกต้อง เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อสุขภาพชุมชนใกล้เคียง

กากของเสียของโครงการและการจัดการ

สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	การจัดการ
1. ตัวกรอง	บริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัด
2. น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	จำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดโดยการใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน
3. ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	นำไปเป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
4. ไส้กรองอากาศ	บริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัด

มาตรการป้องกันและแก้ไข

1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอ และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัด
2) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ส่วนที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ให้ส่งไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล

มาตรการป้องกันและแก้ไข

3) น้ำมันเสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว รวบรวมส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
4) บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด
5) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาผลกระทบ ด้านคุณภาพเสียง

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวล จากการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

- เสียงดังที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ จะมีการป้องกันอย่างไร

การจัดการด้านเสียงของโครงการ

- อุปกรณ์ที่มีเสียงดัง
  - ✓ จะติดตั้งภายในอาคาร
  - ✓ ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียง

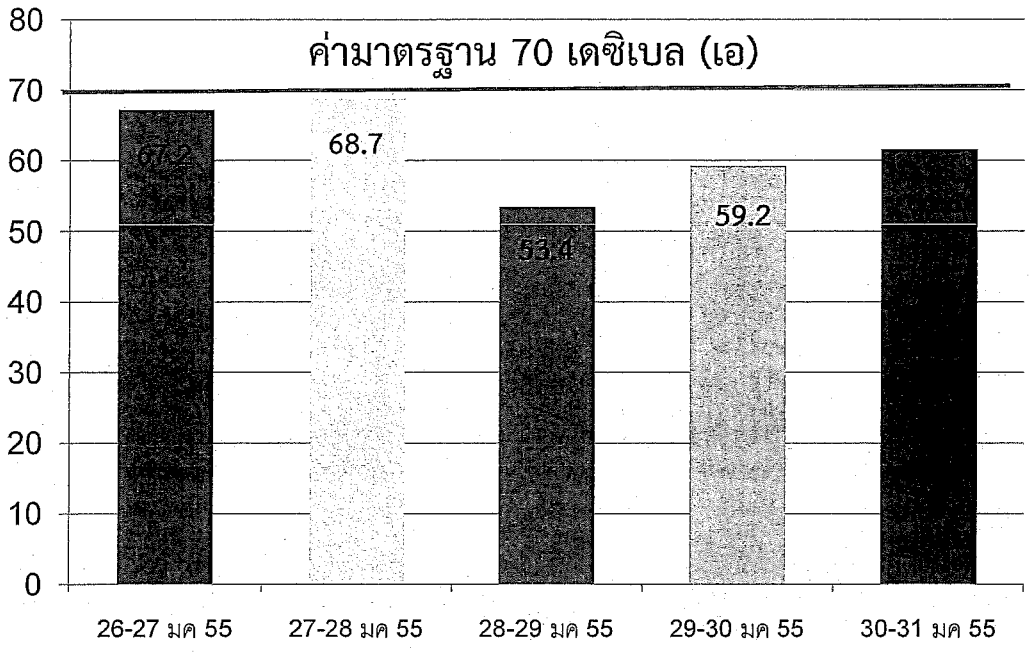
- ควบคุมค่าระดับเสียงภายในโรงงานและบริเวณโดยรอบอยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

ริมรั้ว ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว

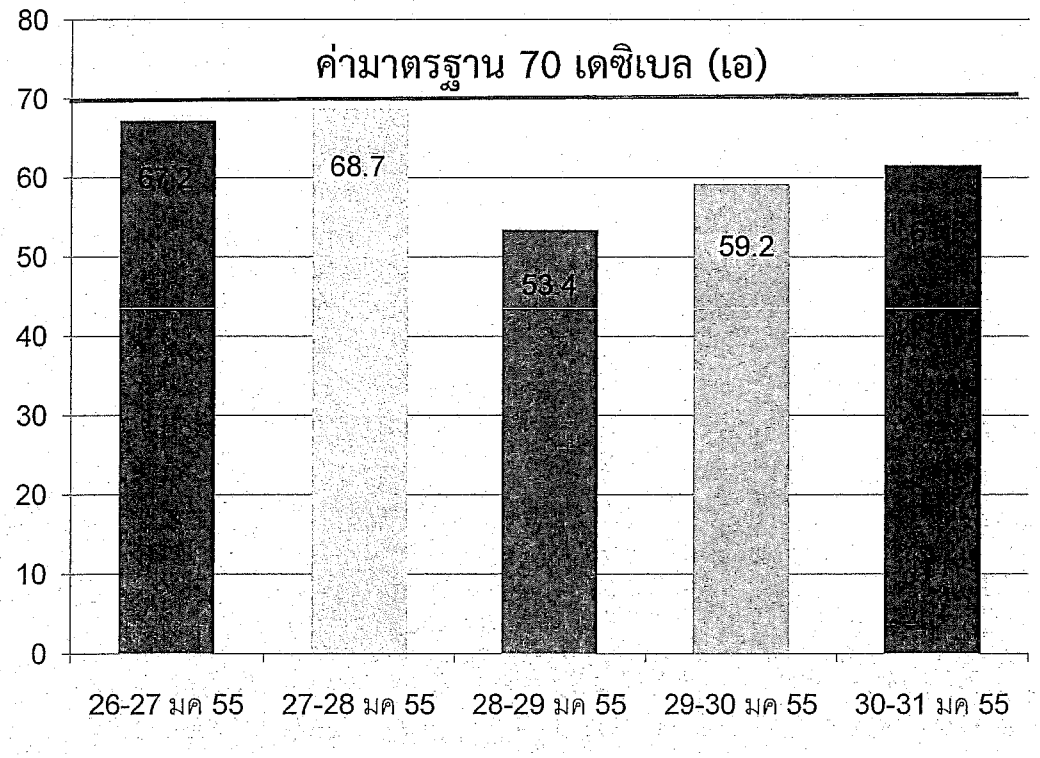
(ก่อนมีโครงการ)

(ห่างจากโครงการประมาณ 300 เมตร)



83

ผลการศึกษาผลกระทบด้านเสียง (ภายหลังมีโครงการ)

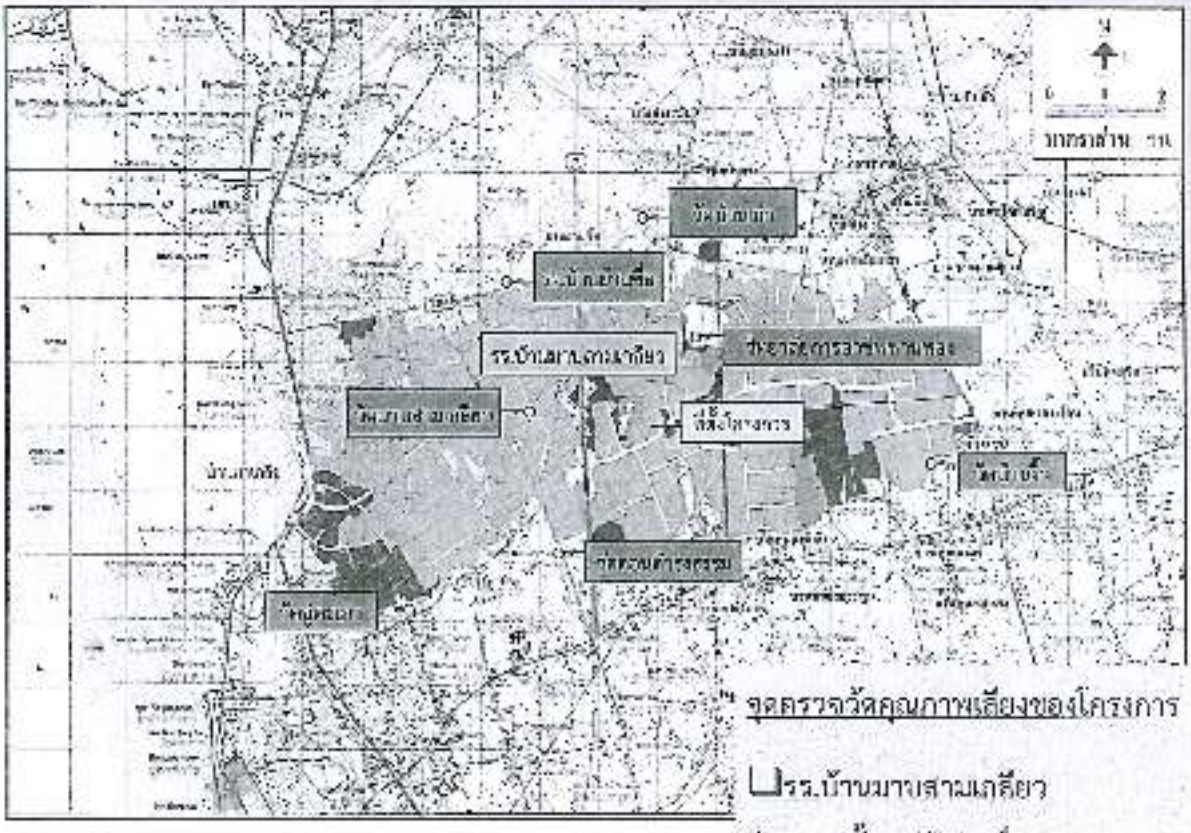


84

มาตรการป้องกันและแก้ไข

- การออกแบบและการจัดวางผังติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามหลักวิศวกรรมความปลอดภัย
- ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ)
- โครงการต้องควบคุมระดับเสียงริมรั้วโครงการให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด 70 เดซิเบล (เอ)
- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันเพื่อให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพสมบูรณ์
- ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบล่วงหน้า กรณีที่มีกิจกรรมใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น การหยุดซ่อมแซมประจำปี เป็นต้น

มาตรการติดตามตรวจสอบ



จุดตรวจวัดคุณภาพเสียงของโครงการ

- ระ.บ้านมาบสามเกลียว

ปีละ 2 ครั้ง 5 วันต่อเนื่อง

ตัวอย่างใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วม
การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

ตัวอย่าง

เข้าอบรมโครงการ

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	อีเมล์	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

ตัวอย่าง

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	อีเมล์	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

การประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ต่อ(ร่าง)การศึกษาฯ และ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

วันเสาร์ที่ 2 มิถุนายน 2555 เวลา 10.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง

หมู่ที่ 2 บ้านล่าง

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ประกอบอาชีพ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	24/2 ม.2 พานทอง	089-0720803	[illegible]
2	อสมา บุญมา	ผู้ช่วยแม่บ้าน	อบต.พานทอง	36/5 ม.2 พานทอง	085 283 5044	อสมา
3	นางมาลัย บุญชายเรือน	-	-	25/3 ม.2 พานทอง	-	มาลี
4	นายอนันต์ ปังคละ	รับจ้าง	รับจ้าง	59/1 ม.2 พานทอง	089-9226567	หนึ่ง
5	ธีรลิทธิ์ เกิดแสง	-	รับจ้าง	33/5 ม.2 พานทอง	0892592154	ธีรลิทธิ์
6	สิงห์ กิดแล้	-	รับจ้าง	98/9 ม.2 พานทอง	0822109089	สิงห์
7	ไพเราะ สันทรัพย์	-	แม่บ้าน	59 ม.2	-	ไพเราะ
8	[illegible]	-	รับจ้าง	36/4	-	[illegible]
9	นาย สยาม กอบเงินทอง	-	รับจ้าง	33/2 ม.2	-	สยาม
10	นาง แสงอรุณ แผลศิลป์	แม่บ้าน	รับจ้าง	12 ม.2	-	แสงอรุณ
11	นาง มนัสธรรมะยงค์	แม่บ้าน	รับจ้าง	42/1 ม.2		มนัสธรรม
12	นาง พลศินี สังฆมโน	แม่บ้าน	-	51/2 ม.2		พลศินี
13	นางอรนภา หอมนิล	ว่า	"	9/2 ม.2		อรนภา
14	นาย ศักดิ์สิริ โสดาน้อย	เกษตรกร	"	32/ ม.2		[illegible]
15	นาง ทองใบ			3/1 ม.2		ทองใบ

การประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ต่อ(ร่าง)การศึกษาฯ และ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

วันเสาร์ที่ 2 มิถุนายน 2555 เวลา 10.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง

หมู่ที่ 2 บ้านล่าง

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ประกอบอาชีพ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	นายจรัญทร์ ชรอจสิน	-	รับจ้าง	58/3 ม.2	-	[illegible]
2	นายไพรัช ปุ่ยสาทอง	สัปช่วง.	รับจ้าง	59 ม.2.	-	ไพรัช
3	นางอำไพ วงศ์ปุ่ย ชรอจ์	-	-	59/3 ม.2	-	อำไพ
4	มาลี สม่วงดี	ทำสวน หมู่ บ้าน	อิสระ	57 ม.2		มาลี
5	สมจิต ยับยั้ง	-	แม่บ้าน	5/14		สมจิต
6	นายสาร วิชาอาจ	ทำการ ชม.ชน	ไม่ ประจำ	30 ม.2		[illegible]
7	อดิชัย ทองมี	ผ.ผ.ส.	รับจ้าง	52 ม.2		[illegible]
8	[illegible]		รับจ้าง	2/1		[illegible]
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

การประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ที่	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	[illegible]	---	[illegible]		[illegible]
2	[illegible]			[illegible]		[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

การประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ที่	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]			[illegible]		[illegible]
3	[illegible]		[illegible]	[illegible]		[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

การประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ต่อ(ร่าง)การศึกษาฯ และ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

วันเสาร์ที่ 2 มิถุนายน 2555 เวลา 10.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลพ่านทอง

หมู่ที่ 3 บ้านท่าพลับพลา

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ประกอบอาชีพ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	[illegible]		แม่บ้าน	10/1 ม.3		[illegible]
2	[illegible]	-	แม่บ้าน	1/17 ม.3 ต.พ่านทอง	-	[illegible]
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

การประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ต่อ(ร่าง)การศึกษาฯ และ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวพ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

วันเสาร์ที่ 2 มิถุนายน 2555 เวลา 10.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลพ่านทอง

หมู่ที่ 5 หนองกะชะ

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ประกอบอาชีพ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	[illegible]	-	[illegible]	-	-	[illegible]
2	[illegible]	อสม	แม่บ้าน	11 ม.5	-	[illegible]
3	[illegible]	-	แม่บ้าน	16/2 ม.5	-	[illegible]
4	[illegible]	-	แม่บ้าน	2 ซ. ม.5	-	[illegible]
5	[illegible]	-	รับจ้าง	29 ม.5	-	[illegible]
6	[illegible]	-	-	37/1 ม.5	-	[illegible]
7	[illegible]	-	-	11 ม.5	-	[illegible]
8	[illegible]	อสม	รับจ้าง	34 ม.5	-	[illegible]
9	[illegible]	-	แม่บ้าน	40 2	-	[illegible]
10	[illegible]	-	แม่บ้าน	16/2	-	[illegible]
11	[illegible]	-	แม่บ้าน	16/4	-	[illegible]
12	[illegible]	-	รับจ้าง	34	-	[illegible]
13	[illegible]	-	แม่บ้าน	40/2	-	[illegible]
14	[illegible]	-	"	48/A ม.5	-	[illegible]
15	[illegible]	-	"	50 ม.5	-	[illegible]

แบบประเมินหลังการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

แบบประเมินหลังการประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อชี้แนะ
ต่อ(ร่าง)การศึกษาฯ และ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบายหัวห่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และ
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบายหัวห่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

ข้อมูลผู้ให้ข้อมูล

อายุ..... ปี

เพศ ❍ 1) ชาย ❍ 2) หญิง

อาชีพ ❍ 1) รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ❍ 2) เกษตรกรรม (เช่น ไร่ นา สวน) ❍ 3) ประมง (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
❍ 4) ปศุสัตว์ ❍ 5) รับจ้างภาคเกษตร ❍ 6) รับจ้างทั่วไป
❍ 7) ค้าขาย ❍ 8) ธุรกิจส่วนตัว ❍ 9) อื่นๆ ระบุ.....

ที่อยู่อาศัยปัจจุบันของท่าน

อยู่ในเขตชุมชน/หมู่บ้าน.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ
.....จังหวัด.....

ท่านมีตำแหน่งเป็นผู้นำชุมชนหรือกลุ่มสมาชิกอื่นๆ ในชุมชนหรือไม่

❍ 1) ไม่มีตำแหน่งในผู้นำชุมชน ❍ 2) มี ระบุ.....

1. ท่านเคยรับทราบข้อมูลโครงการ ฯ ของ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด มาก่อนหรือไม่

❍ 1) ไม่ทราบ ❍ 2) ทราบ จาก.....

2. จากการนำเสนอรายละเอียดโครงการฯ ท่านคิดว่าโครงการจะก่อประโยชน์หรือส่งผลกระทบต่อท่านหรือชุมชนหรือไม่อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❍ 1) ไม่มีผลกระทบต่อชุมชนเลยทั้งทางบวก (ผลประโยชน์) และทางลบ (ผลเสีย)

❍ 2) มีผลดีต่อประโยชน์ ด้าน (1).....
(2).....

❍ 3) มีผลกระทบ/ผลเสีย ด้าน (1).....
(2).....
(3).....
(4).....

❍ 4) ไม่มีความเห็น เพราะ.....

3. ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ที่นำเสนออย่างไร

❍ 1) เพียงพอ ครบถ้วน

❍ 2) ควรเพิ่มเติมมาตรการ (โปรดระบุรายละเอียดที่ต้องการเพิ่มเติม ในสองหน้าถัดไปด้านหลัง)

ประเด็นที่ควรเพิ่มเติมมาตรการฯ	ระบุรายละเอียดของมาตรการฯ/ ข้อห่วงกังวล
☐ คุณภาพอากาศ	
☐ การป้องกันเสียงดังรบกวน	
☐ การใช้น้ำ	
☐ การจัดการน้ำทิ้ง	
☐ การจัดการกากของเสีย	
☐ มาตรการด้านความปลอดภัย เช่น การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ	
☐ เศรษฐกิจและสังคม	
☐ การคมนาคม	
☐ สุขภาพ	
☐ อื่นๆ	

4.ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆต่อโครงการ

.....

.....

.....

**********ขอบพระคุณทุกท่านที่เข้าร่วมประชุมและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ **********

ตัวอย่างหนังสือนำส่งสรุปผล
การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
99 LADPRAO 124 ROAD, PHLAPPHLA, WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310
โทร [illegible] โทรสาร [illegible] E-mail: [illegible] www.cot.co.th

Our Ref.EIA 121138/405423

16 กรกฎาคม 2555

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการประชุมฯ

เรียน กำนันตำบลคลองตำหรุ

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการประชุมนำส่งรายงานสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อผลการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฝ่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฝ่อ 2

ตามที่ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจาก บริษัท อมตะ ปิกเกิ้ม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ ปิกเกิ้ม เพาเวอร์ 5 จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฝ่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฝ่อ 2 ซึ่งมีแผนจะพัฒนาโครงการในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ในการนี้บริษัทฯ ได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อผลการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เทศบาลตำบลพานทอง เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2555 ณ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนบ้านนาเกลือ ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ไปแล้วนั้น บริษัทฯ ขอส่งสรุปผลการประชุมฯ ดังกล่าวเพื่อทราบและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบ ทั้งนี้หากท่านมีความเห็นเพิ่มเติมประการใด สามารถติดต่อให้ข้อมูลกับทางผู้ศึกษาได้ที่อยู่ด้านล่าง เพื่อจะได้นำไปใช้ศึกษาวิเคราะห์ให้ครบถ้วนสมบูรณ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปรีดาภรณ์ วัลยนรัตน์)
ผู้จัดการโครงการ

ติดต่อข้อมูลเพิ่มเติม
นางสาวปรีดา ไชยนรัตน์
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
99 ซอยลาดพร้าว 124 ถนนลาดพร้าว แขวงคลองจั่น เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทร. 02-931-3747 ต่อ 514, 081-9600808 โทรสาร. 02-931-3246
อีเมล์ : [illegible]

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Our Ref. EIA 121158/405420

16 กรกฎาคม 2558

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปและการประชุม

เรียน บริษัท [illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปและการประชุมนำส่งรายงานสรุปและการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
ต่อรายงานการศึกษา รายงานสิ่งแวดล้อม และรายงานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล [illegible]
และหน่วย 1 และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล [illegible] และหน่วย 2

ตามที่ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจาก บริษัท [illegible] จำกัด
และบริษัท [illegible] จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานสรุปและการ
ประชาชน ในการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล [illegible] และหน่วย 1
และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล [illegible] และหน่วย 2 ซึ่งมีแนวเขตพื้นที่โครงการในนิคมอุตสาหกรรม
[illegible] ตำบลเมืองสรวง อำเภอเมืองสรวง จังหวัดร้อยเอ็ด ในการนี้บริษัทฯ ได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็น
ประชาชนต่อรายงานการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม [illegible] ในครั้งนี้ เสร็จสิ้นแล้ว ตามหนังสือที่อ้างถึง ที่ปรึกษาจึงขอ
ส่งรายงานสรุปและการประชุม จัดทำโดย [illegible] ในครั้งนี้ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอแสดงความนับถือ

[illegible]

[illegible]

ผู้จัดการโครงการ

ติดต่อผู้ดูแลโครงการ
นางสาว [illegible]
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
[illegible] 10310
โทร. [illegible] โทรสาร. 02-9317711

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Our Ref. EIA 121158/405420

16 กรกฎาคม 2558

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปและการประชุม

เรียน บริษัท [illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปและการประชุมนำส่งรายงานสรุปและการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
ต่อรายงานการศึกษา รายงานสิ่งแวดล้อม และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล [illegible]
และหน่วย 1 และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล [illegible] และหน่วย 2

ตามที่ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจาก บริษัท [illegible] จำกัด
และบริษัท [illegible] จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานสรุปและการ
ประชาชน ในการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล [illegible] และหน่วย 1
และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล [illegible] และหน่วย 2 ซึ่งมีแนวเขตพื้นที่โครงการในนิคมอุตสาหกรรม
[illegible] ตำบลเมืองสรวง อำเภอเมืองสรวง จังหวัดร้อยเอ็ด ในการนี้บริษัทฯ ได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็น
ประชาชนต่อรายงานการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม [illegible] ในครั้งนี้ เสร็จสิ้นแล้ว ตามหนังสือที่อ้างถึง ที่ปรึกษาจึงขอ
ส่งรายงานสรุปและการประชุม จัดทำโดย [illegible] ในครั้งนี้ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอแสดงความนับถือ

[illegible]

[illegible]

ผู้จัดการโครงการ

ติดต่อผู้ดูแลโครงการ
นางสาว [illegible]
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
[illegible] 10310
โทร. [illegible] โทรสาร. 02-9317711

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,LTD.

กรกฎาคม 2555

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการประชุม

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังทรุ

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการประชุมโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำรายงานการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล กลุ่มที่ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล กลุ่มที่ 2

ตามที่ บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจาก บริษัท อมตะ บี.กริม เนเจอร์ 1 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เนเจอร์ 5 จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด กลุ่มที่ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด กลุ่มที่ 2 ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 1 ตำบลวังทรุ อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี ในการนี้บริษัทฯ ได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันที่ 5 กรกฎาคม 2555 ณ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนบ้านบางโขด ตำบลวังทรุ อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี ไปแล้วนั้น บริษัทฯ ขอนำส่งรายงานสรุปผลการประชุม ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้ ทั้งนี้ หากท่านมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมประการใด กรุณาแจ้งให้บริษัทฯ ทราบด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายอภิชาตย์ จิตรชำนิ)
ผู้จัดการโครงการ

ติดต่อสอบถามได้ที่
นางสาวปิญา ใจมาก
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
โทร. 02 [illegible] โทรสาร 0 [illegible]

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,LTD.

16 กรกฎาคม 2555

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการประชุม

เรียน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหล่ม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการประชุมโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำรายงานการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล กลุ่มที่ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล กลุ่มที่ 2

ตามที่ บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจาก บริษัท อมตะ บี.กริม เนเจอร์ 1 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เนเจอร์ 5 จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด กลุ่มที่ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด กลุ่มที่ 2 ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 1 ตำบลวังทรุ อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี ในการนี้บริษัทฯ ได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันที่ 10 กรกฎาคม 2555 ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหล่ม อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี ไปแล้วนั้น บริษัทฯ ขอนำส่งรายงานสรุปผลการประชุม ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้ ทั้งนี้ หากท่านมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมประการใด กรุณาแจ้งให้บริษัทฯ ทราบด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายอภิชาตย์ จิตรชำนิ)
ผู้จัดการโครงการ

ติดต่อสอบถามได้ที่
นางสาวปิญา ใจมาก
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
โทร. 02 [illegible] โทรสาร 0 [illegible]

บริษัท กรมวิศวกรรมที่ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Our Ref: HA 12158/4854/20

16 กรกฎาคม 2555

ที่ : ประธานกรรมการผู้จัดการ

เรียน : ผู้จัดการโครงการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย : 1. รายงานสรุปผลการประชุมหารือกับชุมชนเกี่ยวกับการขอใช้พื้นที่ของบริษัท
2. สำเนาหนังสือขอใช้พื้นที่ และแบบแปลนแสดงตำแหน่งที่ตั้งของสถานีไฟฟ้าย่อย
3. สำเนาหนังสือขอใช้พื้นที่ และแบบแปลนแสดงตำแหน่งที่ตั้งของสถานีไฟฟ้าย่อย

ตามที่ บริษัท กรมวิศวกรรมที่ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 4 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดชัยภูมิ และจังหวัดสุรินทร์ ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้าย่อยพร้อมสายส่งแรงสูงเข้าสถานีไฟฟ้าย่อย จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ สถานีไฟฟ้าย่อยบ้านเก่า ขนาด 115/22 kV 2x50 MVA และสถานีไฟฟ้าย่อยชุมพวง ขนาด 115/22 kV 2x50 MVA ในพื้นที่ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา และอำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา ตามลำดับ

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาโครงการ ครั้งที่ 1 ในวันที่ 10 กรกฎาคม 2555 ณ โรงเรียนชุมพวงวิทยาคาร อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา ในช่วงเวลา 09.00 - 12.00 น. ซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 120 ราย ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ตัวแทนหน่วยงานราชการ และประชาชนทั่วไป ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ทั้งนี้ บริษัทฯ ขอสรุปผลการประชุมฯ ดังกล่าว เพื่อทราบและประกอบการพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาให้ความเห็นชอบในเบื้องต้น ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปิยากรณ์ วิลาสรัตน์)
ผู้จัดการโครงการ

ที่ปรึกษาผู้ดูแลพื้นที่
นางสาวปิยา ...
บริษัท กรมวิศวกรรมที่ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
โทร. 02 944222 47 ต่อ 313 081-9408806 โทรสาร 02 944222 48

บริษัท กรมวิศวกรรมที่ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Our Ref: HA 12158/4854/20

16 กรกฎาคม 2555

ที่ : ประธานกรรมการผู้จัดการ

เรียน : โรงเรียน องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า

สิ่งที่ส่งมาด้วย : 1. รายงานสรุปผลการประชุมหารือกับชุมชนเกี่ยวกับการขอใช้พื้นที่ของบริษัท
2. สำเนาหนังสือขอใช้พื้นที่ และแบบแปลนแสดงตำแหน่งที่ตั้งของสถานีไฟฟ้าย่อย
3. สำเนาหนังสือขอใช้พื้นที่ และแบบแปลนแสดงตำแหน่งที่ตั้งของสถานีไฟฟ้าย่อย

ตามที่ บริษัท กรมวิศวกรรมที่ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 4 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดชัยภูมิ และจังหวัดสุรินทร์ ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้าย่อยพร้อมสายส่งแรงสูงเข้าสถานีไฟฟ้าย่อย จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ สถานีไฟฟ้าย่อยบ้านเก่า ขนาด 115/22 kV 2x50 MVA และสถานีไฟฟ้าย่อยชุมพวง ขนาด 115/22 kV 2x50 MVA ในพื้นที่ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา และอำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา ตามลำดับ

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาโครงการ ครั้งที่ 1 ในวันที่ 10 กรกฎาคม 2555 ณ โรงเรียนชุมพวงวิทยาคาร อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา ในช่วงเวลา 09.00 - 12.00 น. ซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 120 ราย ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ตัวแทนหน่วยงานราชการ และประชาชนทั่วไป ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ทั้งนี้ บริษัทฯ ขอสรุปผลการประชุมฯ ดังกล่าว เพื่อทราบและประกอบการพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาให้ความเห็นชอบในเบื้องต้น ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปิยากรณ์ วิลาสรัตน์)
ผู้จัดการโครงการ

ที่ปรึกษาผู้ดูแลพื้นที่
นางสาวปิยา ...
บริษัท กรมวิศวกรรมที่ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
โทร. 02 944222 47 ต่อ 313 081-9408806 โทรสาร 02 944222 48

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,LTD.

16 กรกฎาคม 2555

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการประชุม

เรียน ท่านนายกเทศมนตรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการประชุมโครงการ และรูปถ่ายประกอบการประชุม

และ บทคัดย่อโครงการ และแผ่นซีดีบันทึกข้อมูล

ตามที่ บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจาก บริษัท เอเชีย ปิโตรเคมี 4 จำกัด และบริษัท เอเชีย ปิโตรเคมี 5 จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการจัดทำ ... ประชาชนในการเข้าวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ... และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ... ซึ่งมีแผนจะตั้งโครงการในพื้นที่ ... อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี ในการนี้บริษัทฯ ได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อผลการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ... ในวันที่ 2 กรกฎาคม 2555 ... บริษัทฯ ขอนำส่งรายงานสรุปผลการประชุม ... ที่ได้บันทึกไว้ในแผ่นซีดี ... ทราบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ... มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายอาทร ...)
ผู้จัดการโครงการ

ติดต่อสอบถาม
นายอาทร ...
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
... โทร. ... โทรสาร. ...

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,LTD.

16 กรกฎาคม 2555

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการประชุม

เรียน ท่านนายกเทศมนตรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการประชุมโครงการ และรูปถ่ายประกอบการประชุม

และ บทคัดย่อโครงการ และแผ่นซีดีบันทึกข้อมูล

ตามที่ บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจาก บริษัท เอเชีย ปิโตรเคมี 4 จำกัด และบริษัท เอเชีย ปิโตรเคมี 5 จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการจัดทำ ... ประชาชนในการเข้าวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ... และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ... ซึ่งมีแผนจะตั้งโครงการในพื้นที่ ... อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี ในการนี้บริษัทฯ ได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อผลการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ... ในวันที่ 2 กรกฎาคม 2555 ... บริษัทฯ ขอนำส่งรายงานสรุปผลการประชุม ... ที่ได้บันทึกไว้ในแผ่นซีดี ... ทราบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ... มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายอาทร ...)
ผู้จัดการโครงการ

ติดต่อสอบถาม
นายอาทร ...
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
... โทร. ... โทรสาร. ...

บริษัท คอนซัลแตนส์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[illegible]

Our Ref. EIA 121158/405120

16 กรกฎาคม 2555

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการประชุม

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบล[illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน[illegible] ต่อผลการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อม[illegible] และ [illegible] โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ส่วนขยาย 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ส่วนขยาย 2

ตามที่ บริษัท คอนซัลแตนส์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจาก บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษา[illegible] ประชาชน ในการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ส่วนขยาย 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ส่วนขยาย 2 ซึ่งเป็นแผนการพัฒนาโครงการในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ในการนี้บริษัทฯ ได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อผลการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม[illegible] เมื่อวันที่ [illegible] กรกฎาคม 2555 ณ [illegible] จังหวัดชลบุรี ไปแล้วนั้น บริษัทฯ ขอจัดส่งสรุปผลการประชุม ดังกล่าว เพื่อทราบและ[illegible] ทั้งนี้หากท่านมีความคิดเห็นเพิ่มเติม[illegible] เพื่อจะได้นำไปศึกษาวิเคราะห์ให้ครบถ้วนสมบูรณ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

[illegible] 56

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาว[illegible])
ผู้จัดการโครงการ

ติดต่อผู้ประสานงาน
นางสาว[illegible]
บริษัท คอนซัลแตนส์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
[illegible] 10400
โทร. 02 [illegible] โทรสาร [illegible]

บริษัท คอนซัลแตนส์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[illegible]

Our Ref. EIA 121158/405120

16 สิงหาคม 2555

เรื่อง นำส่งรายงานสรุปผลการประชุม

เรียน [illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน[illegible] ต่อผลการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อม[illegible] และ [illegible] โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ส่วนขยาย 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ส่วนขยาย 2

ตามที่ บริษัท คอนซัลแตนส์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจาก บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการศึกษา[illegible] ประชาชน ในการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ส่วนขยาย 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ส่วนขยาย 2 ซึ่งเป็นแผนการพัฒนาโครงการในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ในการนี้บริษัทฯ ได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อผลการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม[illegible] เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2555 ณ [illegible] จังหวัดชลบุรี ไปแล้วนั้น บริษัทฯ ขอจัดส่งสรุปผลการประชุม ดังกล่าว เพื่อทราบและ[illegible] ทั้งนี้หากท่านมีความคิดเห็นเพิ่มเติม[illegible] เพื่อจะได้นำไปศึกษาวิเคราะห์ให้ครบถ้วนสมบูรณ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

[illegible]

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาว[illegible])
ผู้จัดการโครงการ

ติดต่อผู้ประสานงาน
นางสาว[illegible]
บริษัท คอนซัลแตนส์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
[illegible] 10400
โทร. 02 [illegible] โทรสาร 02 [illegible]

ตัวอย่างสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

AMATA B.GRIMM POWER

สรุปผลการประชุม

รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฝ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

และ

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฝ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6)
ตำบลตอนหัวฝ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

พื้นที่ดำเนินการเทศบาลตำบลหนองไม้แดง
อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
วันจันทร์ที่ 6 สิงหาคม 2555 เวลา 10.00 – 12.00 น.
ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลหนองไม้แดง

สรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

พื้นที่ดำเนินการ	: เทศบาลตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
วันที่จัดประชุม	: 6 สิงหาคม 2555
เวลา	: 10.00 - 12.00 น.
สถานที่	: ห้องประชุมเทศบาลตำบลหนองไม้แดง
จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม	: 130 คน

บทนำ

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (แหล่ง 6) ตำบลตอนหัวหน่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี มีความประสงค์จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท คอมซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งโครงการฯ ได้จัดให้มีกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและสิ่งแวดล้อมและรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษาครอบคลุม 9 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนี้

- เทศบาลตำบลตอนหัวหน่อ
- เทศบาลตำบลคลองตำหรุ
- เทศบาลตำบลหนองไม้แดง
- เทศบาลตำบลบ้านเก่า
- เทศบาลตำบลพานทอง
- เทศบาลตำบลหนองค้อ
- องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง
- องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า
- องค์การบริหารส่วนตำบลบางหัก

โดยพื้นที่เทศบาลตำบลหนองไม้แดงประชุมเมื่อวันจันทร์ที่ 6 สิงหาคม 2555 ณ ห้องประชุมเทศบาลหนองไม้แดง

1. ผู้เข้าร่วมประชุม

การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดำเนินการเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2555 เวลา 10.00 - 12.00 น. มีผู้เข้าร่วมประชุม 130 คน รายละเอียดผู้เข้าร่วมประชุมจำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย แสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1

ผู้เข้าร่วมประชุมจำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ผู้เข้าร่วมประชุม (คน)
1. ผู้ได้รับผลกระทบ :	
หมู่ที่ 6 บ้านผู้ใหญ่	10
2. หน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 บริษัท อมตะ บีเกริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และ บริษัท อมตะ บีเกริม เพาเวอร์ 5 จำกัด	4
2.2 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	5
3. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ	
2.1 เทศบาลตำบลหนองไม้แดง	9
2.2 หน่วยงานกลาง	9
4. ประชาชนทั่วไป	93
รวมผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด	130

เมื่อจำแนกผู้เข้าร่วมประชุมตามการประกอบอาชีพ ส่วนใหญ่เป็นแม่บ้าน/พ่อบ้าน (ร้อยละ 44.6) รองลงมาคือรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 15.3) รายละเอียดดังนี้

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รับจ้างทั่วไป	20	15.3
ค้าขาย	2	1.5
ธุรกิจส่วนตัว	1	0.7
ข้าราชการ/ลูกจ้างรัฐ	19	14.6
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	58	44.6
พนักงานบริษัทเอกชน	9	6.9
นักเรียน/นักศึกษา	1	0.7
ไม่ระบุ/ว่างงาน	20	15.3
รวม	**130**	**100.0**

2. สรุปประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.2 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านแบบประเมินผลหลังการประชุม

(1) ข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบประเมิน

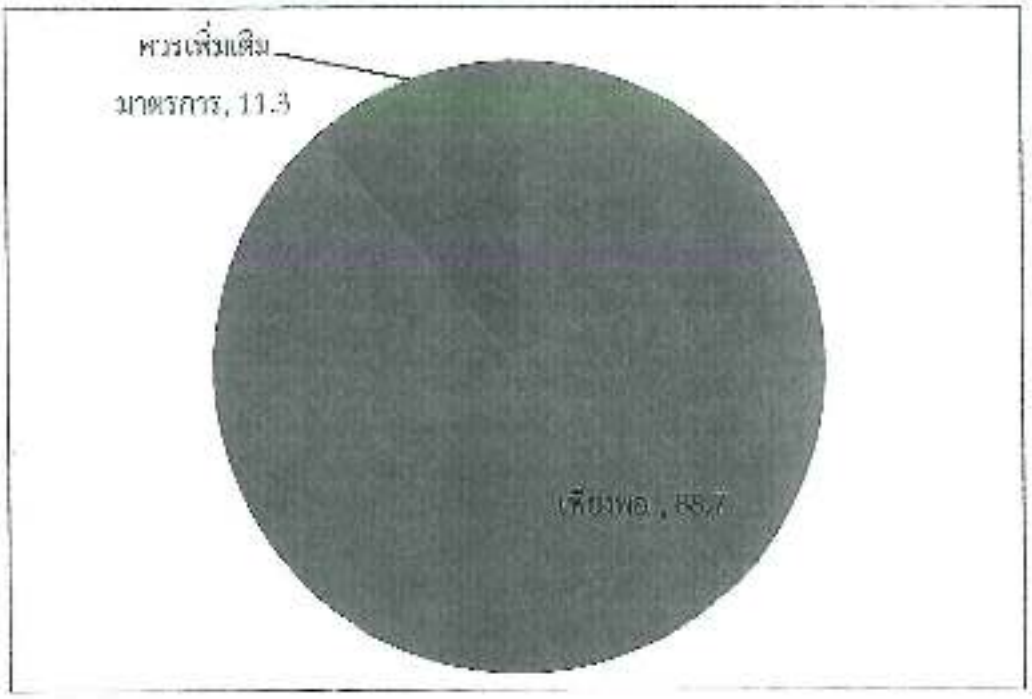
ภายหลังการประชุมมีผู้ตอบแบบประเมินผล จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 90.0 ของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 130 คน เป็นเพศหญิงร้อยละ 76.4 ที่เหลือเป็นเพศชาย โดย(ร้อยละ 21.6) มีอายุอยู่ในช่วงมากกว่า 60 ปี รองลงมา (ร้อยละ 48.1) มีอายุอยู่ในช่วง 51 – 60 ปี ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 18.8) ประกอบไม่ระบุอาชีพ รองลงมา (ร้อยละ 43.3) รับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 20.7) ส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งเป็นผู้นำชุมชน ร้อยละ 68.9

(2) การรับทราบข้อมูลโครงการ

ผู้ตอบแบบประเมิน ร้อยละ 52.8 ไม่มีการรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน โดยร้อยละ 44.0 รับทราบมาจากเทศบาล รองลงมา ร้อยละ 18.0 จากประชุมรับฟังความคิดเห็น

(3) ความคิดเห็นต่อมาตรการการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

มีผู้ที่ระบุว่ามาตรการมีความเพียงพอและครอบคลุมแล้ว คิดเป็นร้อยละ 88.7 และผู้ที่เห็นว่าควรเพิ่มเติมมาตรการ ร้อยละ 11.3 ดังรูปที่ 2.2-1



รูปที่ 2.2-1 ความคิดเห็นต่อมาตรการการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

โดยมีประเด็นที่ต้องการให้มีมาตรการเพิ่มเติม เช่น มาตรการด้านความปลอดภัย สุขภาพ ฝุ่น และคุณภาพอากาศ การจัดการน้ำทิ้ง รายละเอียดดังนี้

ประเด็น	ร้อยละ
มาตรการด้านความปลอดภัย	16.3
การจัดการกากของเสีย	14.3
การป้องกันเสียงดังรบกวน	14.3
ฝุ่นและคุณภาพอากาศ	12.2
การคมนาคม	10.2
สุขภาพ	10.2
การจัดการน้ำทิ้ง	8.2
การใช้น้ำ	8.2
เศรษฐกิจและสังคม	4.1
อื่น ๆ ได้แก่ การเกิดวินาศภัย	2

โดยผู้ร่วมประชุมได้เสนอแนะมาตรการและข้อห่วงกังวลเพิ่มเติม รายละเอียดดังนี้

1) **มาตรการด้านความปลอดภัย**

2) **การจัดการกากของเสีย**
   - ทำแผนการขนส่งให้ชัดเจน/จับ GPS ด้วย

3) **การป้องกันเสียงดังรบกวน**
   - ให้ควบคุมเสียงเพราะบ้านประชาชนอยู่โดยรอบ

4) **ฝุ่นและคุณภาพอากาศ**
   - ให้ตรวจสอบแบ่งเป็น 4 จุด และให้คณะไตรภาคีภาคประชาชนเข้าร่วมตรวจสอบด้วย

5) **การคมนาคม**
   - การขนส่งของเสียจากกระบวนการผลิต

6) **สุขภาพ**
   - ตรวจสอบร่างกายทุกปีในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร ทุกท่าน

7) **การจัดการน้ำทิ้ง**

8) **เศรษฐกิจและสังคม**

9) **อื่น ๆ ได้แก่ การเกิดวินาศภัย**
   - สาร PCBS นำไปกำจัดที่ใด/ทำรายงานให้ชัดเจนถึงแนวทางในการกำจัด

3. ภาพถ่ายบรรยากาศการจัดการประชุม

ลงทะเบียน

วีทยากรบรรยาย

ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะ

4. ช่องสื่อสารและเสนอแนะข้อมูลเพิ่มเติม

หากท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม สามารถติดต่อตามช่องทางดังต่อไปนี้

ช่องทางการสอบถามข้อมูลหรือเสนอแนะเพิ่มเติม	
เจ้าของโครงการ: บริษัท อะเคีย บีกริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บีกริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ชื่อ : คุณรัตนชัย รังสม	
ที่อยู่	อาคาร ซี.ซี. ทาวเวอร์ ชั้นที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทรศัพท์	089-889 7630
โทรสาร	02 379 4251
อีเมล์	Rattanachai.R@amatabgrimpower.com
บริษัทที่ปรึกษา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ชื่อ : คุณวิมุต ไชยานนท์	
ที่อยู่	เลขที่ 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์	โทรศัพท์ 02 9343233-47 ต่อ 502 หรือ 081-3650806
โทรสาร	02-934-3233-47 ต่อ 278
อีเมล์	wcya.c@cct.co.th

☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺

AMATA B.GRIMM POWER

สรุปผลการประชุม

รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด

และ

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฬ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6)
ตำบลตอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

พื้นที่ดำเนินการเทศบาลตำบลนาป่า
อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
วันพฤหัสบดีที่ 7 มิถุนายน 2555 เวลา 08.30 – 10.30 น.
ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาป่า บ้านท้องคุ้ง

สรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

พื้นที่ดำเนินการ	: เทศบาลตำบลนาป่า อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
วันที่จัดประชุม	: 7 มิถุนายน 2555
เวลา	: 08.30 - 10.30 น.
สถานที่	: ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาป่า บ้านท้องคุ้ง
จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม	: 90 คน

บทนำ

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6) ตำบลตอนหัวหน่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี มีความประสงค์จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท คอนซัลแทนท์ จอห์ เทคโนโลยี จำกัด ดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งโครงการฯ ได้จัดให้มีกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและสิ่งแวดล้อมและรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษาครอบคลุม 9 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนี้

- เทศบาลตำบลตอนหัวหน่อ
- เทศบาลตำบลคลองตำหรุ
- เทศบาลตำบลหนองไม้แดง
- เทศบาลตำบลนาป่า
- เทศบาลตำบลพานทอง
- เทศบาลตำบลหนองตำลึง
- องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง
- องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า
- องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง

โดยพื้นที่เทศบาลตำบลนาป่าประชุมเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 7 มิถุนายน 2555 ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาป่า บ้านท้องคุ้ง

1. ผู้เข้าร่วมประชุม

การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดำเนินการเมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2565 เวลา 08.30 - 10.30 น. มีผู้เข้าร่วมประชุม 90 คน รายละเอียดผู้เข้าร่วมประชุมจำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย แสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1

ผู้เข้าร่วมประชุมจำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ผู้เข้าร่วมประชุม (คน)
1. ผู้ได้รับผลกระทบ :	
หมู่ที่ 1 ตำบลนาป่า	21
หมู่ที่ 2 ตำบลนาป่า	7
หมู่ที่ 3 ตำบลนาป่า	6
หมู่ที่ 11 ตำบลนาป่า	4
หมู่ที่ 12 ตำบลนาป่า	1
2. หน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด	3
2.2 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	3
3. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ	
3.1 เทศบาลตำบลนาป่า	2
3.2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาป่า บ้านห้วยหุ้ง	1
3.3 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาป่า	1
4. ประชาชนทั่วไป	41
รวมผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด	90

เมื่อจำแนกผู้เข้าร่วมประชุมตามการประกอบอาชีพ ส่วนใหญ่เป็นแม่บ้าน/พ่อบ้าน (ร้อยละ 30) รองลงมาคือรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 24.0) รายละเอียดดังนี้

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รับจ้างทั่วไป	22	24.4
ค้าขาย	9	10.0
ธุรกิจส่วนตัว	6	6.7
ข้าราชการ/ลูกจ้างรัฐ	4	4.4
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	27	30.0
พนักงานบริษัทเอกชน	6	6.7
ไม่ประกอบอาชีพ	16	17.8
รวม	90	100.0

2. สรุปประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 สรุปประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะในที่ประชุม

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
ประชาชนในพื้นที่ศึกษา		
1. ด้านเศรษฐกิจและสังคม		
	ผลประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับจากการดำเนินโครงการ	- *กองทุนพัฒนาระบบไฟฟ้า* โครงการจะส่งเงินเข้ากองทุนฯ ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานตั้งแต่เริ่มก่อสร้าง โดยชุมชนสามารถจัดทำโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ *กิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม* เมื่อเปิดดำเนินโครงการ โครงการมีนโยบายการมีส่วนร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง เช่น การเข้าร่วมกิจกรรม การสนับสนุนกิจกรรมชุมชน การจ้างงาน โดยจะพิจารณาผู้ที่อยู่ในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก
2. การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติและมลพิษทางอากาศ		
	(1) จากการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าในลักษณะเดียวกันมีผลกระทบหลัก ๆ คือไรบ้าง	ผลกระทบของโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่สำคัญ คือการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ - การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ จะมีโอกาสเกิดขึ้น

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
		น้อยมาก โดยโครงการจะมีให้มีมาตรการเชิงป้องกัน เช่น มีระบบป้องกันและควบคุมความปลอดภัยอัตโนมัติ และบริษัท บจก. จำกัด ระบบควบคุมและตัดก๊าซอัตโนมัติ นอกจากนี้โครงการ ได้มีแผนแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจน การฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง มลทัศทางอากาศ คือก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx) ก๊าซตัวนี้เกิดโดยทั่วไปจากการเผาไหม้ที่อุณหภูมิสูง ซึ่งโครงการมีการควบคุมอัตราการระบายต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด และมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศทั้งอัตโนมัติที่ปล่องและตรวจวัดในบรรยากาศ ปีละ 2 ครั้ง ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นเมื่อมีโครงการพบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด นอกจากนี้การประเมินได้คำนึงถึงกลุ่มเสี่ยง เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ โดยเปรียบเทียบกับค่าแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) พบว่าอยู่ในระดับที่ปลอดภัย
	(2) ถ้าเกิดก๊าซธรรมชาติรั่วไหลหรือระเบิดจะดำเนินการอย่างไร	- ก๊าซธรรมชาติเป็นก๊าซที่เบากว่าอากาศ และจะติดไฟเมื่อก๊าซมีความเข้มข้นที่เหมาะสม ประมาณ ร้อยละ 5-15 และติดไฟได้เองที่อุณหภูมิสูง โครงการมีการออกแบบให้มีการขนส่งทางท่อเป็นระบบปิด และไม่มีการกักเก็บในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการจะมีให้มีมาตรการเชิงป้องกัน เช่น มีระบบป้องกันและควบคุมความปลอดภัยอัตโนมัติ และบริษัท บจก. จำกัด ระบบควบคุมและตัดก๊าซอัตโนมัติ ซึ่งที่ผ่านโอกาสเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติน้อย - บริษัทที่ปรึกษาได้มีการประเมินผลกระทบกรณี

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
		เกิดการรั่วไหลหรือระเบิดของก๊าซธรรมชาติ พบว่าพื้นที่ที่จะได้รับรังสีความร้อนเกิดขึ้นในระดับรุนแรง รัศมี 167.5 เมตรจากพื้นที่โครงการ ซึ่งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยพิจารณาโรงงานข้างเคียงด้วยว่ามีการใช้สารเคมีหรือวัตถุติดไฟหรือไม่ - นอกจากมีมาตรการเชิงป้องกัน โครงการได้มีแผนแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจน การฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
	(3) กรณีเกิดเหตุวินาศกรรม/ผลกระทบถึงไหน มีมาตรการป้องกันอย่างไร	จากการประเมินของบริษัทที่ปรึกษาได้กล่าวไปแล้ว มีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกรณีเกิดการระเบิดรัศมีไม่เกิน 200 เมตร กรณีเกิดวินาศภัยโครงการมีประกันภัยบุคคลที่ 3 ครอบคลุมภัยทุกรูปแบบ สำหรับนิคมฯ อมตะนครไม่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงมากเท่าพื้นที่มาบตาพุด
	(4) บ้านหนองยารักได้รับผลกระทบด้านเสียง	- ผลกระทบด้านเสียงของจากโรงไฟฟ้า ส่วนใหญ่จะเป็นเสียงที่เกิดจากเครื่องจักร และการควบคุมความดันในเส้นท่อ โครงการการมีมาตรการควบคุมเสียงดังริมรั้วต่ำกว่า 70.0 เดซิเบล (เอ) จะมีบางครั้งที่มีเสียงดังบ้างแต่เพียงช่วงเวลาสั้น ๆ พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบรัศมี 2 กิโลเมตรพื้นที่โครงการ
	(5) รัศมีการทำลาย 167 เมตร อยู่ห่างจากชุมชน แต่โครงการมีพื้นที่ติดถนนถ้าเกิดขึ้นจริงจะมีผลกระทบแน่นอน และผลกระทบทางอ้อมอาจมีการฟุ้งกระจาย มีการประเมินไว้หรือไม่ คิดว่ามาตรการยังไม่รัดกุม เช่น อาจจะต้องมี	ก๊าซธรรมชาติเป็นก๊าซที่เบากว่าอากาศ และจะติดไฟเมื่อก๊าซมีความเข้มข้นที่เหมาะสมประมาณร้อยละ 5-15 และติดไฟได้เองที่อุณหภูมิสูง โครงการมีการออกแบบให้มีการขนส่งทางท่อเป็นระบบปิด และไม่มีการกักเก็บในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการเน้นให้มีมาตรการเชิงป้องกัน เช่น มีระบบป้องกันและควบคุมความปลอดภัยอัตโนมัติ

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจง
	มาตรการโปรยสารเคมี	ถ้ามีการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด มีระบบควบคุมและตัดก๊าซอัตโนมัติ ทำให้มีปริมาณก๊าซรั่วไหลน้อย ประกอบกับโรงไฟฟ้าไม่มีการใช้สารเคมีอันตราย และไม่มีการเก็บก๊าซในพื้นที่โครงการ
	(6) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มั่นใจได้เพียงใดว่าจะควบคุมได้	- โครงการมีการควบคุมการระบายมลพิษที่นิคมฯ กำหนดและต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยมีการตรวจวัดอัตโนมัติอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมงเพื่อเป็นการเฝ้าระวังการตรวจวัดในบรรยากาศ
	(7) เคยมีการระเบิด มีมาตรการป้องกันผลกระทบเชิงต่อเนื่อง (Domino effect) หรือไม่	- การประเมินบริษัทขยายโรงงานข้างเคียงว่าเป็นโกดังหรือโรงงานที่มีสารเคมีที่ทำให้เกิดเหตุลุกไหม้ได้หรือไม่
	(8) มีการตรวจสอบได้อย่างไรว่าโรงงาน/โกดังใกล้เคียงไม่มีการลักลอบนำสารเคมีติดไฟเข้ามาใช้หรือมาเก็บไว้ในบริเวณดังกล่าว	- โดยนิคมจุดสาธารณอมตะนครจะเป็นผู้ตรวจโรงงานที่เข้ามาทั้ง

2.2 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านแบบประเมินผลหลังการประชุม

(1) ข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบประเมิน

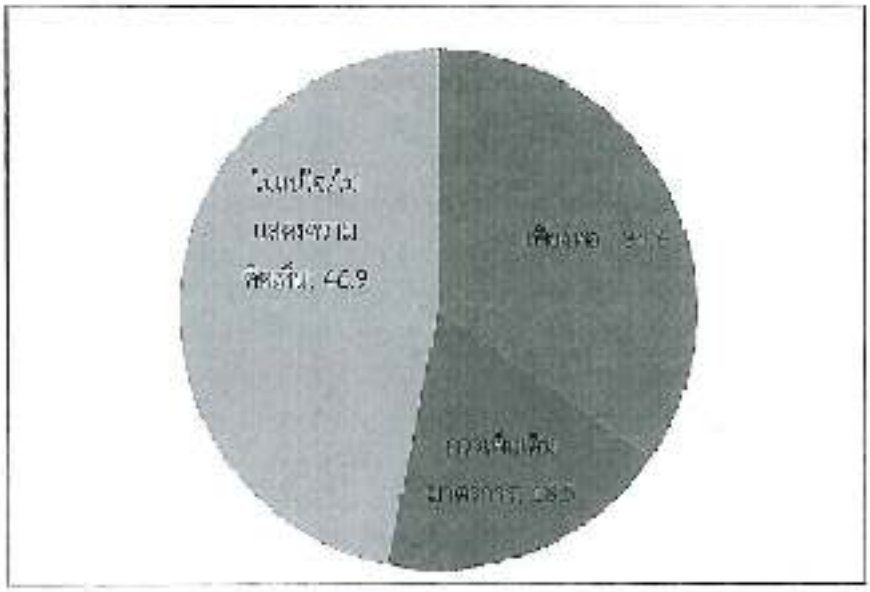
ภายหลังการประชุมผู้ตอบแบบประเมินมีจำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 90.0 ของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 90 คน เป็นเพศหญิงร้อยละ 93.8 ที่เหลือเป็นเพศชาย โดยร้อยละ 44.4 มีอายุอยู่ในช่วง 51 – 60 ปี รองลงมา (ร้อยละ 25.9) มีอายุอยู่ในช่วง 41 – 50 ปี ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 30.9) ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป รองลงมา (ร้อยละ 22.2) ประกอบธุรกิจส่วนตัว และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 38.3) เป็นอสม.

(2) การรับทราบข้อมูลโครงการ

ผู้ตอบแบบประเมิน ร้อยละ 33.3 มีการรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน โดยร้อยละ 9.9 รับทราบมาจากตัวแทนโครงการ รองลงมา ร้อยละ 8.6 จากคณะกรรมการกองทุนฯรอบโรงไฟฟ้า

(3) ความคิดเห็นต่อมาตรการการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

มีผู้ที่ระบุว่ามาตรการมีความเพียงพอและครอบคลุมแล้ว คิดเป็นร้อยละ 37.6 และผู้ที่เห็นว่าควรเพิ่มเติมมาตรการ ร้อยละ 46.9 ไม่แน่ใจ/ไม่แสดงความคิด และ ที่เหลือร้อยละ 18.5 ควรมีมาตรการเพิ่มเติม ดังรูปที่ 2.2-1



รูปที่ 2.2-1 ความคิดเห็นต่อมาตรการการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

โดยมีประเด็นที่ต้องการให้มีมาตรการเพิ่มเติม เช่น มาตรการด้านความปลอดภัย สุขภาพ ฝุ่น และคุณภาพอากาศ การจัดการน้ำทิ้ง รายละเอียดดังนี้

ประเด็น	ร้อยละ
มาตรการด้านความปลอดภัย	18.8
สุขภาพ	18.8
ฝุ่นและคุณภาพอากาศ	14.6
การจัดการน้ำทิ้ง	12.5
การใช้น้ำ	10.4
เศรษฐกิจและสังคม	8.3
การป้องกันเสียงดังรบกวน	6.3
การจัดการการจองเสีย	6.3
การคมนาคม	2.1
อื่น ๆ ได้แก่ การเกิดวินาศภัย	2.1

โดยผู้ร่วมประชุมได้เสนอแนะมาตรการและข้อห่วงกังวลเพิ่มเติม รายละเอียดดังนี้

1) มาตรการด้านความปลอดภัย
   - ควรตั้งในพื้นที่เสี่ยงมากกว่า 200 เมตร หากเกิดอุบัติเหตุจะได้ไม่มีผลกระทบต่อเนื่องกับโรงงานใกล้เคียง
   - เนื่องจากก๊าซธรรมชาติเป็นก๊าซที่ระเหยได้ กังวลว่าประชาชนไม่สามารถรับทราบได้เมื่อเกิดการรั่วไหล
2) สุขภาพ
   - ประชาชนจะป่วยเป็นโรคภูมิแพ้ โรคระบบทางเดินหายใจ โดยเฉพาะเด็กและคนแก่
   - ต้องการให้บริษัทฯ จัดสวัสดิการให้มีการตรวจสุขภาพให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการอาจจะมีการสุ่มตรวจก็ได้
3) ฝุ่นและคุณภาพอากาศ

   ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx) ไม่มีกลิ่น มีอยู่ในอากาศในปริมาณสูง ประชาชนจะทราบได้อย่างไร

   ควรมีการตรวจสอบให้มากกว่าที่จะนำเสนอว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
   - กังวลว่าจะทำให้อากาศเสียและอากาศร้อนขึ้น
4) การจัดการน้ำทิ้ง
   - ไม่เชื่อมั่นในการจัดการน้ำเสียของโครงการ
5) การใช้น้ำ
   - ขุดบ่อบาดาลน้ำใช้
6) เศรษฐกิจและสังคม
   - ประชากรแฝงเพิ่มขึ้น กังวลเรื่องความปลอดภัย ปัญหายาเสพติด อาชญากรรม มีการแตกแยก

ควรลงเสริมให้คนในชุมชนมีงานทำ

7) การป้องกันเสียงดังรบกวน

นักเรียนโรงเรียนบ้านเขาสามเกียวได้รับผลกระทบด้านเสียงดัง โครงการมีมาตรการให้รัดกุม

8) การจัดการกากของเสีย

9) การคมนาคม

ขยายถนนให้กว้างขึ้นเพื่อรองรับการคมนาคมขนส่ง

3. ภาพถ่ายบรรยากาศการจัดการประชุม

ลงทะเบียน

วิทยากรบรรยาย

ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะ

4. ช่องสื่อสารและเสนอแนะข้อมูลเพิ่มเติม

หากท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม สามารถติดต่อตามช่องทางดังต่อไปนี้

ช่องทางการสอบถามข้อมูลหรือเสนอแนะเพิ่มเติม	
เจ้าของโครงการ: บริษัท อมตะ บิ.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บิ.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ชื่อ : คุณรัตนชัย รังสน	
ที่อยู่	อาคาร ดร. เกอาร์ด ลิงค์ เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทรศัพท์	089-8897630
โทรสาร	02 379 4251
อีเมล์	Rattanarhai.R@amatabgrimmpower.com
บริษัทที่ปรึกษา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ชื่อ : คุณวีญา ไชยานนท์	
ที่อยู่	เลขที่ 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์	โทรศัพท์ 02 9343233-47 ต่อ 502 หรือ 081-3650806
โทรสาร	02-934-3233-47 ต่อ 278
อีเมล์	weeya.c@cot.co.th

☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺

ภาคผนวก 4-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฝ่อ 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฝ่อ 2

1. บทนำ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฝ่อ 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฝ่อ 2 ซึ่งตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 26-31 มกราคม 2553 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

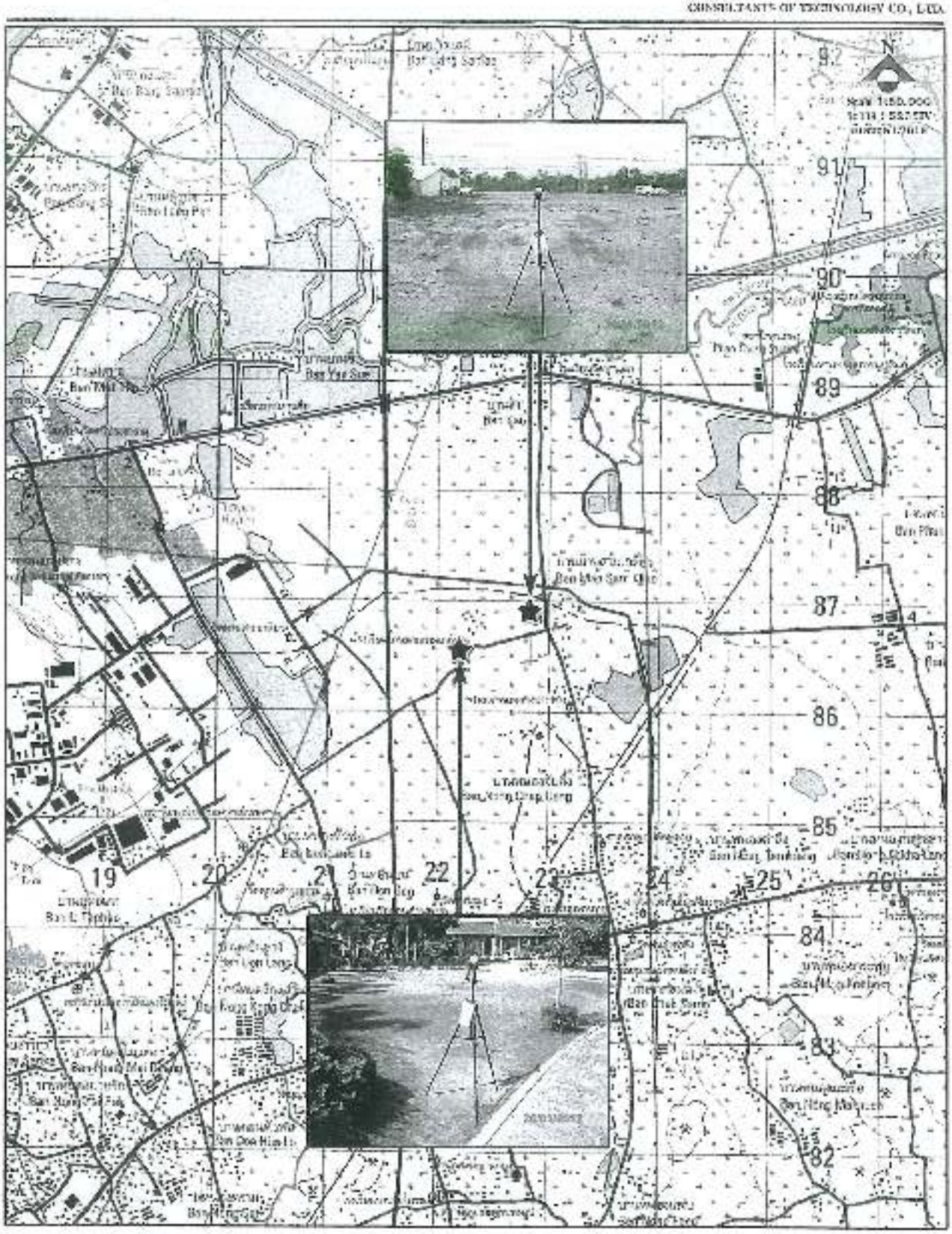
2. วัตถุประสงค์การตรวจวัด

เพื่อทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ จากนั้นนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3. ขอบเขตการตรวจวัด

การตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ทำการตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว และบริเวณตลาด แสดงดังรูปที่ 1 โดยมีพารามิเตอร์ตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

สำหรับตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 1



สัญลักษณ์

จุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

★ บริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว

★ บริเวณตลาด

รูปที่ 1 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

ตารางที่ 1 พิกัดทางภูมิศาสตร์ของตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศ

จุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ	ค่าพิกัด		
	UTM	East (X)	North (Y)
1. บริเวณโรงเรียนบ้านมาบตามเกลียว	47	0722233	1466476
2. บริเวณตลาด	47	0722880	1466968

หมายเหตุ : UTM (Universal Transverse Mercator) หมายถึง เส้นโครงแผนที่ในระบบพิกัดกริดใช้ในการกำหนดตำแหน่งและอ้างอิงตำแหน่งของจุดต่าง ๆ

: ค่าพิกัดอ้างอิงตาม WGS 84 Datum

4. วิธีการตรวจวัด

วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ระดับเสียงในบรรยากาศ สรุปได้ดังตารางที่ 2 และมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2 วิธีการตรวจวัด วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ระดับเสียงในบรรยากาศ

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. ระดับเสียงในบรรยากาศ - Leq 5 min, Leq 1 hr, Leq 24 hr, L_{90}, Lmax	- Integrated Sound Level Meter	- Integrated Sound Level Meter	- ISO

1) การตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter โดยจะทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยทุก 5 นาที (Leq 5 min) แล้วนำมาคำนวณหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) โดยทำการตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ในช่วงของการตรวจวัดควบคู่กันไปด้วย การติดตั้งไมโครโฟนของเครื่องวัดระดับเสียง ตั้งอยู่บนขาตั้ง 3 ขา (Tripod) เพื่อช่วยลดปัญหาเสียงสะท้อนจากร่างกายผู้วัด และสูงจากพื้นประมาณ 1.2 เมตร โดยไมโครโฟนต้องไม่มีสิ่งกีดขวางอยู่ และต้องใส่อุปกรณ์กำบังลม (Wind Screen) เพื่อลดความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นกับการตรวจวัด ซึ่งเกิดจากผลกระทบจากลมพัดแรง

5. บุคลากร

การดำเนินงานในครั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดสรรบุคลากรผู้มีประสบการณ์ในการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบรรยากาศ ดังนี้

1) การเก็บตัวอย่าง
   - นายพีระ เตชอุดม ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส
   - นายอุกฤษฏ์ ทัศนจำรูญ ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

2) การจัดทำรายงาน
   - นางสาวสิริกุล วัฒนานนท์กิจ ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส
   - นายสุเมธ แคนหนอง ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

6. การตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

6.1 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 26-31 มกราคม 2555 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]				
		Leq 5 min	Leq 1 hr	Leq 24 hr	L_{90} 1 hr	Lmax
1. บริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว	26-27/01/55	37.3-82.9	39.1-77.5	67.2	36.8-60.4	93.9
	27-28/01/55	40.9-83.0	46.3-79.0	68.7	40.8-59.7	94.4
	28-29/01/55	40.7-75.9	43.7-65.1	53.3	39.1-47.4	96.7
	29-30/01/55	34.0-71.2	36.0-67.0	59.2	33.4-57.6	89.0
	30-31/01/55	35.7-77.7	40.7-69.9	61.6	35.6-57.8	108.0
2. บริเวณตลาด	26-27/01/55	43.6-62.4	45.5-56.6	52.7	42.1-49.1	78.6
	27-28/01/55	42.1-59.6	45.3-55.0	52.2	41.4-50.5	84.8
	28-29/01/55	46.1-57.6	47.7-55.1	51.7	43.5-52.4	92.5
	29-30/01/55	39.5-59.4	42.5-55.2	51.5	38.5-50.4	90.6
	30-31/01/55	42.2-61.6	44.2-56.6	52.2	39.8-50.0	91.8
มาตรฐาน		-	-	>70.0	-	>115.0

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

หมายเหตุ : วันที่ 26-28 มกราคม 2555 มีการจัดกิจกรรมค่ายลูกเสือบริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว

6.2 สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

1. บริเวณโรงเรียนบ้านมาบตามเกลียว พบว่า Leq 5 min มีค่าอยู่ในช่วง 34.0-63.0 dB(A), Leq 1 hr มีค่าอยู่ในช่วง 36.0-70.0 dB(A), Leq 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 53.3-66.7 dB(A), L_{90} 1 hr มีค่าอยู่ในช่วง 33.4-60.4 dB(A) และ Lmax มีค่าอยู่ในช่วง 89.0-103.0 dB(A) ซึ่ง Leq 24 hr และ Lmax มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดให้ มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และ 115.0 dB(A) ตามลำดับ สำหรับระดับเสียง Leq 5 min, Leq 1 hr และ L_{90} 1 hr ปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

2. บริเวณตลาด พบว่า Leq 5 min มีค่าอยู่ในช่วง 39.5-62.4 dB(A), Leq 1 hr มีค่าอยู่ในช่วง 42.5-56.6 dB(A), Leq 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 51.6-52.7 dB(A), L_{90} 1 hr มีค่าอยู่ในช่วง 38.5-52.4 dB(A) และ Lmax มีค่าอยู่ในช่วง 78.6-92.5 dB(A) ซึ่ง Leq 24 hr และ Lmax มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดให้ มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และ 115.0 dB(A) ตามลำดับ สำหรับระดับเสียง Leq 5 min, Leq 1 hr และ L_{90} 1 hr ปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

ภาคผนวกที่ 1

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๐๔/๒๘๖ ๙ ๐ ๐ ๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร
๑๐๔๐๐

๒๖ พฤษภาคม ๒๕๕๕

เรื่อง ส่งอายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อากาศ

เรียน ผู้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอสพีแอล คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๕๕
๒. หนังสือ บริษัท เอสพีแอล คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด SPS AM.๐๒๔/๒๕/๒๐๑๑
ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสืออนุญาตต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอสพีแอล คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๘ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เอสพีแอล คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ขอต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๐๑๑ สถานที่ตั้ง เลขที่ ๗ ซอยเทพลีลา ๑๙ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ออกชั่วคราวเป็นเวลา ๑ ปี ดังนี้

๑. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายสมชาย อมาตยกุล ณ อยุธยา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๐๑-ก-๕๕๖
๒) นางสาวพิชานี เกียวิจ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๐๑-ก-๕๕๗
๓) นายพีระ เพชรคม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๐๑-ก-๕๕๘
๔) นางสาวบังอร ศรีโพธิ์ลา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๐๑-ก-๕๕๙
๕) นางสาวสุภมาส ชาวาริบ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๐๑-ก-๕๖๐
๖) นายบุรฉัตร ราชมาตรเรขนิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๐๑-ก-๕๖๗
๗) นางสาวชาวินี บัวหวีสุขธี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๐๑-ก-๕๖๘
๘) นางสาวปิยาพร ชมภูมงคล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๐๑-ก-๕๗๕
๙) นางสาวอินทร์ธร ภาณุจนสมศักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๐๑-ก-๕๗๖
๑๐) นางสาวสิริกุล วัฒนาพนาชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๐๑-ก-๕๘๓
๑๑) นางสาวปิลาวรรณ ขันภูมิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๐๑-ก-๕๘๔
๑๒) นายสุภศักดิ์ ศิริบูเวียง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๐๐๑-ก-๕๘๕

/๒. เจ้าหน้าที่ประจำ

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการปิโตรเลียม

๑) นางสาวอุทัยวรรณ บางกุ้ง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๑-จ-๐๒๐๐๔
๒) นางสาวจิตลดา บางหงส์พันธุ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๑-จ-๐๒๐๐๕
๓) นายโอภาส บุญพันธ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๑-จ-๐๒๐๐๗
๔) นายอนุวัฒน์ ดาบี ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๒-จ-๐๒๐๐๙
๕) นายวะโรัตน์ จำภูมวัง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๒-จ-๐๒๐๑๐
๖) นางสาวชาวันพนม เดียวสิทธิวิชย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๒-จ-๐๒๐๑๑
๗) นางสาวนวรัตน์ ชุดสาครวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๓-จ-๐๒๐๑๓
๘) นายลีฟัน ยอดมม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๓-จ-๐๒๐๑๔
๙) นายอุดมศักดิ์ ศักดิ์เจริญ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๓-จ-๐๒๐๑๕
๑๐) นายเกรียง ลิ่มสกุล ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๔-จ-๐๒๐๑๗
๑๑) นายกิตติ ศรีหงษ์หล่อ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๔-จ-๐๒๐๑๘
๑๒) นายฐานกรณ์ ลาภบวรสกล ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๔-จ-๐๒๐๒๐
๑๓) นางสาวรรยาวัจน์ เครือบัวกา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๔-จ-๐๒๐๒๑
๑๔) นางพัชรีสิทธิ์ ไพศาลสัมฤทธิ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๕-จ-๐๒๐๒๓
๑๕) นางสาวศรีบวล หรั่นเศรา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๕-จ-๐๒๐๒๖
๑๖) นางสาวศิริพร ภูวิวัฒนกุล ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๓-จ-๐๒๐๒๗
๑๗) นางสาวอมิตา มีแก้ม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๓-จ-๐๒๐๒๘
๑๘) นายวัฒวุฒิ จงสวางหน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๑-จ-๐๒๐๓๐
๑๙) นางสาวมยุรา พยุงมารถวัฒน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๓-จ-๐๒๐๓๑
๒๐) นางสาวสินี สีงาว ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๓-จ-๐๒๐๓๓
๒๑) นางอัญี ทองคำ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๓-จ-๐๒๐๓๒
๒๒) นางสาวชีวาโมท จมฤจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๔-จ-๐๒๐๓๔
๒๓) นางสาวรเบียงฐา ลังประดับ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๓-จ-๐๒๐๓๕
๒๔) นางสาวจิราพร ศิริมาก ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๓-จ-๐๒๐๓๗
๒๕) นางสาวศรีสุดา พลจันธ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๓-จ-๐๒๐๓๘
๒๖) นางสาวลุจิตรา บาจารีตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๓-จ-๐๒๐๔๐
๒๗) นายวิทยา โพนชัย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๓-จ-๐๒๐๔๑
๒๘) นายวรวิทย์ เหล่าตระกูล ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๓-จ-๐๒๐๔๔
๒๙) นางพุฒิพุธ ชัยโคตร ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๓-จ-๐๒๐๔๕
๓๐) นายฐาปพฤกษ์ พัลภ์พิบิจ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๐-จ-๐๒๐๔๗
๓๑) นางสาวสุภาวดี ทองศิษย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๔-จ-๐๒๐๔๘
๓๒) นางสาวพุทธามาส วรรณวิยม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๓-จ-๐๒๐๔๙
๓๓) นางสาวจิราพร โพธิ์ดิ่ม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๓-จ-๐๒๐๕๐
๓๔) นางสาวพุทธารัตน์ ภูลาภ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๓-จ-๐๒๐๕๔
๓๕) นางสาวปรารถนา จันต๋จ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๓๓๓-จ-๐๒๐๕๖

/๓๖) นางสาวพรศิริ ...

๓๖) นางสาวพรทิพย์ พระฉาย ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๔๕๗๗
๓๗) นางสาวกัญญารัตน์ สังข์กลม ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๔๕๗๘
๓๘) นางสาวสุพัตรา ยศสูงเนิน ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๔๕๗๙
๓๙) นางสาวสุภาวดี ฤทธิ์เพชร ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๔๕๘๐
๔๐) นายวรายุส ลินทอง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๔๕๘๑
๔๑) นายชิงชัย อึ้งศิริมงคล ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๔๕๘๒
๔๒) นายภูเบศร์ สารยศ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๔๕๘๓

ค. สารมลพิษที่อนุญาตให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔๗ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๑๗ รายการ และกากของเสีย จำนวน ๓๓ รายการ รวม ๙๗ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสืออนุญาตฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๕๔ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนวันที่หนังสืออนุญาตจะหมดอายุไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววันเพ็ญ โรจนธรรม)
ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงานส่วนกลาง
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖-๗ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

ตอบรับแจ้งท้ายหนังสือของผู้ขอรับใบอนุญาตประเภทสถานที่ประกอบ
บริษัท เอส.พี.แอล. คูลเอ็ดดิ้ง เพอร์ไฟ จำกัด เลขที่รับแจ้ง 3-0004
ที่ กท ๐๐๐๕/(ล) ๗ ๐ ๐ ๒ ลงวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๕๕
ประเภทสิ่งที่ผู้ขอรับใบอนุญาตให้ผลิตหรือนำเข้า จำนวน ๔๒ รายการ

น้ำเสีย จำนวน ๔๒ รายการ

ลำดับที่	รายละเอียด	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
3	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method[3,8]
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
5	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
6	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
8	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
9	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[3] 2) 5 Day BOD Test, Membrane Electrode Method[4]
10	Cadmium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
11	Chlordane	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[3,7]
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
13	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method[3] 2) Open Reflux, Titrimetric Method[3]
14	Copper	1) Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
15	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[3]
16	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[3,7]

/17 (1)-DDD ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
19	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
21	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
22	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
23	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
24	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
25	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
26	Free Chlorine	Iodometric Method[3]
27	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[1]
28	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
29	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
30	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method[3]
31	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
32	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
33	Mercury	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
34	Methyl Parathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,8]
35	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
36	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[3] 2) Soxhlet Extraction Method[3]
37	pH	Electrometric Method[3]
38	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method[3]
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
40	Silvex	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,7]

/41 Sulphide ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
41	Sulphide	1) ZnS Precipitation, Iodometric Method[3]
		2) ZnS Precipitation, Colorimetric Method[3]
42	Suspended Solids	Dried at 103-105°C[3]
43	Temperature	Laboratory and Field Methods[3]
44	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method[3]
45	Total Dissolved Solids	1) Dried at 103-105°C[3]
		2) Dried at 180°C[3]
46	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[9,6]
47	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]

อากาศเสีย จำนวน ๗๗ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	<u>ปล่องระบาย</u>	
1	Antimony	1) Isokinetic, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[9]
		2) Isokinetic, Diestion, Inductively Coupled Plasma Method[9]
2	Arsenic	1) Isokinetic, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[9]
		2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9]
3	Carbon Monoxide	Non-Dispersive Infrared Method[9]
4	Chlorine	1) Absorption, Ion Chromatographic Method[9]
		2) Isokinetic, Ion Chromatographic Method[9]
5	Copper	1) Isokinetic, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[9]
		2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9]
6	Cresol	Adsorption, Gas Chromatographic Method[9]
7	Dioxins	Isokinetic Sampling[9], Analysis by Accredited Laboratory

/8 Hydrogen Chloride ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Hydrogen Chloride	1) Absorption, Ion Chromatographic Method[9] 2) Isokinetic, Ion Chromatographic Method[9]
9	Hydrogen Sulfide	Absorption, Iodometric Method[9]
10	Lead	1) Isokinetic, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[9] 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9]
11	Mercury	Isokinetic, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[9]
12	Oxides of Nitrogen	Absorption, Phenoldisulfonic Acid Method[9]
13	Sulfur Dioxide	1) Isokinetic, Barium-Thorin Titrimetric Method[9] 2) Absorbtion, Barium-Thorin Titrimetric Method[9]
14	Sulfuric acid	Isokinetic, Barium Thorin Titrimetric Method[9]
15	Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric Method[9]
16	Xylene	Adsorption, Gas Chromatographic Method[9]
17	Zinc	1) Isokinetic, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[9] 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[9]

<u>ภาคของเสีย จำนวน ๓๓ รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[2,6,10] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[5,10]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method[2,11,13] 2) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method[2,11,12] 3) Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[11,13] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[11,12]
3	Aroclor 1254	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[5,8]
4	Arsenic	1) Waste Extraction, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2,11,14] 2) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method[2,11,12] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[11,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[11,12]

/5 Barium ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Barium	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method[2,11,12]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[11,12]
6	Beryllium	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method[2,11,12]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[11,12]
7	γ -BHC	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[2,6,10]
		2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[5,10]
8	Cadmium	1) Waste Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method[2,11,13]
		2) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method [2,11,12]
		3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[11,13]
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[11,12]
9	Chlordane	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[2,6,8]
		2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[5,8]
10	Chromium	1) Waste Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method[2,11,13]
		2) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method [2,11,12]
		3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[11,13]
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[11,12]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method[2,11,13]
		2) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method [2,11,12]
		3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[11,13]
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[11,12]
12	Copper	1) Waste Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method[2,11,13]
		2) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method [2,11,12]
		3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[11,13]
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[11,12]
13	2,4-D	Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[2,6,7]
14	4,4'-DDD	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[2,6,10]
		2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[5,10]
15	4,4'-DDE	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[2,6,10]
		2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[5,10]
16	4,4'-DDT	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[2,6,10]
		2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[5,10]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[2,6,10]
		2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[5,10]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[2,6,10]
		2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[5,10]

/19 Heptachlor ...

ลำดับที่	รายการที่	วิธีตรวจวิเคราะห์
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[2,6,13]
		2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[5,13]
20	Hexavalent Chromium	1) Waste Extraction, Colorimetric Method[3,17]
		2) Digestion, Colorimetric Method[1,6,17]
21	Lead	1) Waste Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method[2,11,23]
		2) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method[2,11,23]
		3) Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[11,13]
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[11,13]
22	Mercury	Waste Extraction, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[2,15]
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[2,4,20]
		2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[5,13]
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[2,11,13]
		2) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method[2,11,23]
		3) Digestion, Direct Nitrous Oxide Acetylene Flame Method[11,13]
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[11,13]
25	Nickel	1) Waste Extraction, Direct Air Acetylene Flame Method[2,11,23]
		2) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method[2,11,23]
		3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[11,23]
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[11,13]
26	Selenium	1) Waste Extraction, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2,11,15]
		2) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method[2,11,23]
		3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[11,15]
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[11,13]
27	Silver	1) Waste Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method[2,11,13]
		2) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method[2,11,23]
		3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[11,23]
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[11,13]
28	Silvex	Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[2,4,20]
29	Thallium	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method[2,11,23]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[11,23]

/30 Toxaphene ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatograph/Mass Spectrometric Method[4,5,6]
31	Trichloroethene	Purge and Trap, Gas Chromatograph/Mass Spectrometric Method[7,8,9]
32	Vanadium	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method[2,10,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[11,12]
33	Zinc	1) Waste Extraction, Direct Air Acetylene Flame Method[2,10,13] 2) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method[2,10,11] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[11,13] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[11,12]

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา, 2547

2. กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัตถุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง

3. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 21st ed. Washington, DC: APHA, 2005.

4. United States Environmental Protection Agency. Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B, 2007.

5. United States Environmental Protection Agency. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.

6. United States Environmental Protection Agency. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW 846 Method 3510C, 1996.

7. United States Environmental Protection Agency. Chlorinated Herbicides by GC Using Methylation or Pentafluorobenzylation Derivatization. SW-846 Method 8151A, 2007.

8. United States Environmental Protection Agency. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8270C, 1996.

9. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60 Appendix A, 1999.

10. United States Environmental Protection Agency. Organochlorine Pesticeds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.

11. United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.

12. United States ...

12. United States Environmental Protection Agency. Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010C, 2007.

13. United States Environmental Protection Agency. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.

14. United States Environmental Protection Agency. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 2007.

15. United States Environmental Protection Agency. Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7741A, 2007.

16. United States Environmental Protection Agency. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.

17. United States Environment Protection Agency. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.

18. United States Environmental Protection Agency. Mercury in Soil or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471A, 1994.

19. United States Environmental Protection Agency. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030B, 1996.

20. United States Environmental Protection Agency. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatrography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260B, 1996.

ผู้ใช้ผลงานพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงานชวนกลาง ห้ามักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๓๓๖ ๗

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
7 SOI PAHOLYOTHIN 24, PAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900
TEL. 0-2513-4353-8, 0-2513-5859-9, 0-2513-7674-5 FAX. 0-2513-4351
E-MAIL : CONTACT@SPSCON.COM WEBSITE : WWW.SPSCON.COM

MOODY INTERNATIONAL ISO 9001
รับที่ห้องสมุดและเอกสารวิชาการ
สำนักงาน
วันที่ 25 ก.ค. 54/LAB
เวลา 15.30 น.
เลขที่

SPS_AM.132/06/2011

วันที่ 6 มิถุนายน 2554

เรื่อง 1. ขอส่งต้นฉบับหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เฉพาะทาง
2. ขอยกเลิกทะเบียนเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตามที่ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้ขอส่งต้นฉบับหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เฉพาะทาง เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2551 และทางกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้พิจารณาและอนุญาตให้ส่งต้นฉบับหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เฉพาะทาง ใหม่ เลขทะเบียน ว-011 สถานที่ตั้ง เลขที่ 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 นั้น บัดนี้ทางบริษัทฯ ใคร่ขอส่งต้นฉบับหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เฉพาะทาง พร้อมทั้งขอยกเลิกทะเบียนเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เฉพาะทางเพิ่มเติม ดังนี้

1. ขอยกเลิก	นางสาวศิริพร เย็นใจ	ทะเบียนเลขที่ ว-013-ค-538
2. ขอยกเลิก	นางสาวมินตรา กาญจนสมบัติ	ทะเบียนเลขที่ ว-011-ค-4522
3. ขอยกเลิก	นางสาวธีนี ทองคำ	ทะเบียนเลขที่ ว-011-ค-4562
4. ขอยกเลิก	นายฐาปกรณ์ พัลน์พินิจ	ทะเบียนเลขที่ ว-011-ค-4571
5. ขอยกเลิก	นางสาวจิราพร โพธิ์ลือ	ทะเบียนเลขที่ ว-011-ค-4574
6. ขอยกเลิก	นางสาวพรพิทย์ พรชนาย	ทะเบียนเลขที่ ว-011-ค-4577
7. ขอยกเลิก	นางสาวสุภาภรณ์ อุทธิเพชร	ทะเบียนเลขที่ ว-011-ค-4580

พร้อมกันนี้ทางบริษัทฯ ได้แนบรายละเอียดต่างๆ ไว้ในเอกสาร ปว.1, ปว.2, ปว.3, ปว.5 และเอกสารอื่นๆ ที่สำคัญเป็นจำนวน 2,294 แผ่น มาเพื่อประกอบการพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ขอแสดงความนับถือ

Sun Thanwibulsak

(นายพรชัย ธนาวิบูลสวรรค์)
กรรมการบริหาร

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
เลขทะเบียน ว-011
ยื่นต้นฉบับหนังสืออนุญาต
รับเมื่อวันที่ (นายวิโรจน์ ศิริวัฒนานนท์)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการ
๑๑ ก.ค. ๕๔

ภาคผนวกที่ 2

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Phaholyothin 54, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok, 10900
Tel : 0 2939 4370-2, Fax : 0 2513 4221, E-mail : contact@spsconsult.com

R-SLOW-0008-1/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอมบายด์ เฟส 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอมบายด์ เฟส 2
(บริษัท คอมบายด์ เพาเวอร์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด)

ที่ตั้ง : นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

วิธีการตรวจวัด : เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

วันที่ตรวจวัด : 26-31 มกราคม 2555

ตรวจวัดโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	ตำแหน่งตรวจวัด						หมายเหตุ
	บริเวณโรงเรียนบ้านมาบตาพุด (พิกัดจุดตรวจวัด 0722230E, 1488470N)						
	26-27 ม.ค. 55		27-28 ม.ค. 55		28-29 ม.ค. 55		
	Leq 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	Leq 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	Leq 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
15:00-16:00	89.7	59.2	65.4	55.0	48.7	46.0	-
16:00-17:00	87.7	58.0	68.1	56.0	49.8	48.1	-
17:00-18:00	82.9	53.1	68.4	58.9	53.0	47.4	
18:00-19:00	59.4	49.1	68.6	58.7	51.9	45.2	-
19:00-20:00	51.0	47.7	77.4	58.6	47.1	45.2	-
20:00-21:00	51.5	48.0	79.0	67.2	45.1	43.8	-
21:00-22:00	46.9	40.5	72.6	55.1	85.1	40.1	-
22:00-23:00	47.6	39.5	56.2	48.9	43.7	40.2	-
23:00-00:00	39.1	37.1	46.1	46.3	44.0	41.6	
00:00-01:00	39.3	36.9	47.5	46.1	44.2	42.6	-
01:00-02:00	39.6	37.1	46.5	45.8	47.0	45.7	-
02:00-03:00	43.7	43.0	46.5	45.7	47.7	45.7	
03:00-04:00	46.8	44.4	46.8	46.6	48.1	46.5	-
04:00-05:00	45.0	39.8	47.4	45.9	47.0	44.1	
05:00-06:00	44.0	39.1	58.0	48.7	44.6	41.4	-
06:00-07:00	50.9	44.1	60.1	50.0	51.4	48.2	-
07:00-08:00	62.7	53.0	61.6	56.1	52.4	44.0	-
08:00-09:00	64.5	53.9	58.0	44.7	51.7	48.6	-
09:00-10:00	75.0	48.1	52.9	41.5	48.6	40.7	
10:00-11:00	77.5	51.1	46.7	40.8	48.0	40.9	-
11:00-12:00	81.9	53.9	59.3	47.1	48.0	40.8	-
12:00-13:00	86.8	58.2	83.2	49.0	49.7	39.1	
13:00-14:00	88.7	60.4	58.5	46.9	44.0	40.2	-
14:00-15:00	85.8	53.9	49.8	45.0	50.8	41.7	-
Leq 24 hr [dB(A)]	67.2	-	68.7	-	53.3	-	ค่าปกติ 70.0
Lmax [dB(A)]	93.9	-	94.4	-	86.7	-	ค่าปกติ 115.0
Ldn [dB(A)]	67.3	-	69.2	-	55.9	-	
	SOUND LEVEL METER DATA						
	CALIBRATOR SHOP NO. NOISE_085/15			JANUARY 26, 2012			
	SLM NO.	BRAND		MODEL	SERIAL NO.		
	NL21_01	RION		NL-21	00554247		
	ACTUAL READING [dB]						
	BEFORE ADJUSTMENT			AFTER ADJUSTMENT			
	94.1			94.1			

หมายเหตุ

ค่ามาตรฐาน - มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

- เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดย ACOUSTIC CALIBRATOR, RION, MODEL NO. TS, S/N. 10727909

ผู้ตรวจวัด : นายปฐมพงษ์ ศิริมงคลชูสุข
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการวิเคราะห์

ผู้รับรองผล : นางสาวจุฬาพร ทางเรือ
ทะเบียนเลขที่ จ-011-ด-8528

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
[illegible]

R-SLOW-0003-1/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอนซัคชั่น 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอมบายด์ ไซเคิล 2
(บริษัท คอนซัคแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด)

ที่ตั้ง : นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร วิธีการตรวจวัด : เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

วันที่ตรวจวัด : 28-31 พฤษภาคม 2556 ตรวจวัดโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	ผลการตรวจวัด				ค่ามาตรฐาน
	บริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเหลี่ยว (พิกัดจุดตรวจวัด 0732233E, 1486478N)				
	29-30 พ.ค. 56		30-31 พ.ค. 56		
	Leq 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	Leq 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
15:00-16:00	48.2	36.6	66.2	66.9	-
16:00-17:00	48.0	40.1	62.7	50.6	-
17:00-18:00	52.3	42.6	57.9	48.5	-
18:00-19:00	48.9	40.1	54.9	48.6	-
19:00-20:00	46.5	40.0	46.1	42.4	-
20:00-21:00	42.8	40.2	43.9	40.5	-
21:00-22:00	46.5	39.9	41.4	36.5	-
22:00-23:00	46.2	43.7	46.1	56.5	-
23:00-00:00	44.3	39.5	47.6	37.2	-
00:00-01:00	39.6	33.6	50.3	36.5	-
01:00-02:00	36.0	33.4	45.9	35.6	-
02:00-03:00	40.4	39.2	40.7	36.7	-
03:00-04:00	40.1	36.0	41.8	36.4	-
04:00-05:00	44.2	38.5	41.3	37.0	-
05:00-06:00	46.8	39.9	42.6	38.1	-
06:00-07:00	51.4	44.1	49.8	41.2	-
07:00-08:00	63.0	51.1	69.9	55.9	-
08:00-09:00	64.2	52.8	66.1	54.6	-
09:00-10:00	60.0	52.1	57.8	51.2	-
10:00-11:00	60.0	53.9	56.9	52.5	-
11:00-12:00	65.8	55.4	67.3	57.8	-
12:00-13:00	63.3	51.2	65.1	51.9	-
13:00-14:00	59.8	51.4	60.1	52.8	-
14:00-15:00	57.0	57.8	63.7	53.9	-
Leq 24 hr [dB(A)]	59.2	-	61.6	-	≯70.0
Lmax [dB(A)]	89.0	-	103.0	-	≯115.0
Ldn [dB(A)]	59.8	-	62.0	-	-
	SOUND LEVEL METER DATA				
	CALIBRATE SINCE NO.: NOISE-053/13		JANUARY 28, 2013		
	KIND NO.	BRAND	MODEL	SERIAL NO.	
	SLM 01	LKIN	NL-31	00570017	
	ACTUAL LOADING [dB]				
	BEFORE ADJUSTMENT		AFTER ADJUSTMENT		
	94.1		94.1		

หมายเหตุ

ค่ามาตรฐาน - มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

- เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ ACOUSTIC CALIBRATOR, RION, MODEL NC-73, S/N. 10727903

ผู้ตรวจวัด : นายอนุชชญ์ พัดพ่วงญ
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการอาวุโส

ผู้รับรองผล : นางสาวสุพนม์ ยางกริบ
ผลิตภัณฑ์ที่ 1-011-ท-3520

RS-F004/02/4 (MAY/2007) 04: 55.005

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Phahonyothin 24, Phahonyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok, 10900
Tel : 0-2930-4870-2, Fax : 0-2618-1231, E-mail : [illegible]

R-SODW-0006-1/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอมบายน์ ไซเคิล 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอมบายน์ ไซเคิล 2
(บริษัท คอมบายน์ แพนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด)

ที่ตั้ง : ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

วิธีการตรวจวัด : เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

วันที่ตรวจวัด : 26-31 มกราคม 2555

ตรวจวัดโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	สถานีตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน
	บริเวณแนวรอบ (พิกัดอยู่ในแนว 0722860E, 1466988N)						
	26-27 ม.ค. 55		27-28 ม.ค. 55		28-29 ม.ค. 55		
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
14:00-15:00	56.2	48.2	54.6	47.4	51.4	46.3	-
15:00-16:00	55.9	48.5	53.4	48.0	52.6	47.4	
16:00-17:00	56.6	48.5	54.1	50.1	52.8	47.7	-
17:00-18:00	54.3	49.1	55.0	50.5	52.7	48.9	-
18:00-19:00	53.0	49.0	54.3	49.4	54.2	49.6	
19:00-20:00	52.2	48.9	53.0	48.6	55.1	52.4	-
20:00-21:00	53.1	48.2	51.4	48.3	54.5	50.9	-
21:00-22:00	51.3	48.6	51.1	48.6	49.2	46.2	
22:00-23:00	49.9	46.8	50.0	47.2	48.0	45.4	-
23:00-00:00	48.4	44.2	47.7	44.5	48.1	45.5	-
00:00-01:00	45.5	42.1	47.2	43.8	50.3	46.6	
01:00-02:00	47.2	43.7	46.0	42.8	48.0	45.5	-
02:00-03:00	46.9	44.5	45.3	41.4	47.7	46.1	
03:00-04:00	48.5	47.2	46.8	42.7	48.1	46.5	-
04:00-05:00	46.4	43.1	47.7	44.9	50.8	46.0	-
05:00-06:00	49.5	44.1	49.9	46.3	50.5	46.1	
06:00-07:00	51.8	44.7	51.9	47.8	51.8	45.5	-
07:00-08:00	54.0	48.9	53.7	50.1	55.0	48.8	-
08:00-09:00	53.0	47.5	54.7	47.5	55.6	47.9	-
09:00-10:00	52.4	46.2	54.8	47.2	52.0	44.8	-
10:00-11:00	51.8	46.4	53.5	45.4	51.4	45.1	
11:00-12:00	54.1	46.0	52.5	44.7	49.9	45.3	-
12:00-13:00	52.7	44.0	51.5	45.0	47.9	43.5	-
13:00-14:00	52.9	45.3	52.1	46.8	49.8	44.7	-
Leq 24 hr [dB(A)]	52.7	-	52.2	-	51.7	-	> 70.0
Lmax [dB(A)]	76.6	-	84.8	-	99.6	-	> 115.0
Lmin [dB(A)]	58.5	-	55.0	-	56.5	-	-
-	SOUND LEVEL METER DATA						-
	CALIBRATE SHEET NO.: NOISE_066/12			JANUARY 26, 2012			
	SLM NO.	BRAND		MODEL	SERIAL NO.		
	NL01-20	RION		NL-31	00644285		
	ACOUSTIC CALIBRATOR (CA)						
	BEFORE ADJUSTMENT			AFTER ADJUSTMENT			
	94.0			94.1			

หมายเหตุ

ค่ามาตรฐาน มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการอ้อย วอล์ลมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

เครื่องวัดเสียงที่ใช้ในการตรวจวัดเสียงในครั้งนี้ ACOUSTIC CALIBRATOR, RION, MODEL NO. 78, S/N. 10727908

ผู้ตรวจวัด : นายบุรากุษฎ์ ทัศนำวัฒน์
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้รับรองผล : นางสาวลลนธ์ พากเพียร
ทะเบียนเลขที่ ว-011-A-3020

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Prakobchitte 24, Phahonyothin Rd., Jatujak, Chatuchak, Bangkok, 10900
โทร : 0-2930-4370-2, Fax : 0-2513-4231, E-mail : spsmail@ymail.com

R-SPS-0003-1/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอนตัวฝั่ง 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอนตัวฝั่ง 2
(บริษัท คอนวีนเนนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด)

ที่ตั้ง : ตำบลคลองท่าทรมอมตะนคร วิธีการตรวจวัด : เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

วันที่ตรวจวัด : 26-31 มกราคม 2555 ตรวจวัดโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	สถานีตรวจวัด				ค่ามาตรฐาน
	บริเวณคลอง (หลักจุดตรวจวัด 0723680E, 1488968N)				
	29-30 ม.ค. 55		30-31 ม.ค. 55		
	Leq 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	Leq 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
14:00-15:00	51.1	44.9	53.3	47.3	-
15:00-16:00	50.4	43.9	52.5	46.2	-
16:00-17:00	52.8	47.1	52.6	46.7	-
17:00-18:00	54.6	49.2	54.0	46.8	-
18:00-19:00	52.4	46.8	53.1	46.0	-
19:00-20:00	50.9	46.2	55.0	50.0	-
20:00-21:00	50.6	47.8	51.4	47.5	-
21:00-22:00	49.7	46.0	49.2	44.8	-
22:00-23:00	47.9	44.5	47.6	43.2	-
23:00-00:00	46.1	41.8	46.2	42.4	-
00:00-01:00	46.0	39.6	45.1	42.2	-
01:00-02:00	42.8	39.9	44.4	41.7	-
02:00-03:00	43.5	36.5	45.8	43.6	-
03:00-04:00	43.8	40.1	44.2	40.5	-
04:00-05:00	45.8	40.7	45.0	39.6	-
05:00-06:00	46.9	40.8	46.8	41.9	-
06:00-07:00	52.4	44.4	53.2	46.0	-
07:00-08:00	55.2	50.4	54.9	49.9	-
08:00-09:00	54.7	48.9	54.8	48.6	-
09:00-10:00	54.1	48.4	54.2	47.6	-
10:00-11:00	53.6	48.2	53.9	48.0	-
11:00-12:00	52.6	48.2	56.6	48.9	-
12:00-13:00	52.6	48.9	53.9	46.3	-
13:00-14:00	53.1	48.0	53.0	47.4	-
Leq 24 hr [dB(A)]	51.6	-	53.2	-	70.0
Lmax [dB(A)]	90.6	-	97.6	-	115.0
L_{90} [dB(A)]	54.9	-	55.5	-	-
-	SOUND LEVEL METER DATA				
	CALIBRATION DATE : 10/01/2012		JANUARY 25, 2012		
	SLM NO.	BRAND	MODEL	SERIAL NO.	
	NL-21 29	RION	NL-21	00004285	
	ACTUAL READING [dB]				
	BEFORE ADJUSTMENT		AFTER ADJUSTMENT		
	94.0		94.0		

หมายเหตุ

ค่ามาตรฐาน - มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

- เครื่องวัดเสียงได้ทำการสอบเทียบโดยใช้ ACOUSTIC CALIBRATOR, RION, MODEL NC-73, S/N. 10727909

ผู้ตรวจวัด : นายอนุพงษ์ ทัศนจำนงค์ ผู้รับรองผล : นางสาวสุดแน่ ขาวเกิบ
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการอาวุโส ระเบียบแผนที่ ว-011-ห-3520

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Pracharyothin 54, Pracharyothin Rd., Lumpini, Chatuchak, Bangkok, 10900
Tel : 0-2513-4220-3, 0-2513-4223 Fax : 0-2513-4221, E-mail : consult@spsco.com

R-SLOW-0005 1/2013

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงไฟฟ้าก๊าซพลังงานความร้อนร่วม ขอนแก่นพาวเวอร์ 1 และโรงไฟฟ้าชีวมวลขอนแก่นพาวเวอร์ 2
(บริษัท ขอนแก่นพาวเวอร์ จำกัด)

ที่ตั้ง : ตำบลอุดมสมบูรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดชัยนาท

วิธีการตรวจวัด : เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

วันที่ตรวจวัด : 26-31 มกราคม 2556

ตรวจวัดโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

สถานีตรวจวัด : บริเวณใกล้เรือนบ้านหมายเลข 1 (พิกัดจุดตรวจวัด 0733933E, 1488478N)

26-27 มกราคม 2556

เวลา	ผลการตรวจวัด				เวลา	ผลการตรวจวัด			
	Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr		Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr
15:00-15:05	68.4	69.7	57.7	53.2	18:00-18:05	64.9	69.4	53.9	48.1
15:05-15:10	67.7		59.2		18:05-18:10	68.2		55.5	
15:10-15:15	68.0		59.3		18:10-18:15	61.2		50.4	
15:15-15:20	67.2		51.2		18:15-18:20	58.4		50.0	
15:20-15:25	72.5		58.3		18:20-18:25	57.0		50.4	
15:25-15:30	73.4		67.4		18:25-18:30	60.8		51.5	
15:30-15:35	71.8		63.1		18:30-18:35	56.8		48.5	
15:35-15:40	68.1		59.9		18:35-18:40	58.0		48.3	
15:40-15:45	66.2		59.2		18:40-18:45	54.2		48.4	
15:45-15:50	71.6		58.6		18:45-18:50	48.9		46.8	
15:50-15:55	68.2		59.8		18:50-18:55	51.2		47.1	
15:55-16:00	63.0		51.6		18:55-19:00	52.2		49.1	
16:00-16:05	69.8	67.7	51.4	53.0	19:00-19:05	58.5	51.0	49.7	47.7
16:05-16:10	68.5		52.5		19:05-19:10	50.8		48.7	
16:10-16:15	68.2		55.0		19:10-19:15	50.7		48.2	
16:15-16:20	73.1		60.9		19:15-19:20	49.4		48.1	
16:20-16:25	71.6		57.8		19:20-19:25	49.8		47.6	
16:25-16:30	81.6		58.1		19:25-19:30	52.7		48.3	
16:30-16:35	80.7		58.3		19:30-19:35	50.7		47.8	
16:35-16:40	60.4		53.4		19:35-19:40	49.4		47.2	
16:40-16:45	62.6		52.8		19:40-19:45	49.1		47.6	
16:45-16:50	63.8		52.9		19:45-19:50	50.1		47.1	
16:50-16:55	65.8		53.0		19:50-19:55	52.8		48.6	
16:55-17:00	63.7		54.1		19:55-20:00	50.0		47.9	
17:00-17:05	60.0	62.8	51.6	53.1	20:00-20:05	49.8	51.5	47.6	46.0
17:05-17:10	59.7		51.2		20:05-20:10	50.3		48.2	
17:10-17:15	59.1		51.7		20:10-20:15	51.6		48.6	
17:15-17:20	60.8		54.0		20:15-20:20	50.6		48.5	
17:20-17:25	62.0		55.7		20:20-20:25	54.2		48.5	
17:25-17:30	69.7		51.8		20:25-20:30	48.9		46.0	
17:30-17:35	61.6		53.4		20:30-20:35	50.5		48.1	
17:35-17:40	65.6		52.0		20:35-20:40	54.0		47.8	
17:40-17:45	60.6		53.1		20:40-20:45	51.4		46.0	
17:45-17:50	63.2		54.4		20:45-20:50	50.5		46.3	
17:50-17:55	63.1		55.1		20:50-20:55	48.4		45.8	
17:55-18:00	68.2		56.1		20:55-21:00	47.7		46.4	

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Chaloem Mit 24, Phaholyothin Rd., Jatujak, Chatuchak, Bangkok, 10900
Tel : 0-2938-4377-8, Fax : 0-2513-1331, E-mail : [illegible]

R-SLOW-0008-1/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว (พิกัดอุทกรวัด 0722230E, 1482476N)									
26-27 มกราคม 2555									
เวลา	ผลการตรวจวัด				เวลา	ผลการตรวจวัด			
	Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr		Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr
21:00-21:05	49.7	46.9	45.8	40.5	01:00-01:05	42.3	39.6	36.6	37.1
21:05-21:10	47.4		40.6		01:05-01:10	58.1		37.1	
21:10-21:15	45.6		40.9		01:10-01:15	37.3		36.6	
21:15-21:20	48.6		40.0		01:15-01:20	38.8		37.2	
21:20-21:25	45.1		39.6		01:20-01:25	39.9		38.7	
21:25-21:30	48.0		42.6		01:25-01:30	39.3		38.1	
21:30-21:35	46.4		41.0		01:30-01:35	39.6		37.7	
21:35-21:40	51.5		41.4		01:35-01:40	40.9		39.4	
21:40-21:45	44.2		41.5		01:40-01:45	38.4		36.9	
21:45-21:50	45.6		39.9		01:45-01:50	38.0		36.9	
21:50-21:55	41.7		39.4		01:50-01:55	41.2		37.7	
21:55-22:00	43.2		40.1		01:55-02:00	38.8		37.1	
22:00-22:05	42.0	41.6	40.1	39.5	02:00-02:05	38.5	42.7	37.7	43.0
22:05-22:10	46.1		40.4		02:05-02:10	38.0		37.2	
22:10-22:15	44.3		40.8		02:10-02:15	38.7		37.7	
22:15-22:20	42.7		39.5		02:15-02:20	40.5		38.1	
22:20-22:25	39.7		38.4		02:20-02:25	41.1		39.8	
22:25-22:30	39.4		38.1		02:25-02:30	44.3		43.0	
22:30-22:35	41.7		39.8		02:30-02:35	44.3		43.2	
22:35-22:40	42.0		39.6		02:35-02:40	45.8		44.3	
22:40-22:45	42.7		40.6		02:40-02:45	45.3		44.2	
22:45-22:50	40.7		39.5		02:45-02:50	46.7		45.0	
22:50-22:55	39.4		38.2		02:50-02:55	45.8		44.4	
22:55-23:00	39.7		38.5		02:55-03:00	44.5		43.7	
23:00-23:05	38.5	39.1	37.1	37.1	03:00-03:05	46.3	46.5	44.4	44.4
23:05-23:10	41.1		37.0		03:05-03:10	44.3		42.4	
23:10-23:15	38.3		36.9		03:10-03:15	46.5		44.3	
23:15-23:20	38.1		37.0		03:15-03:20	44.2		42.0	
23:20-23:25	41.1		38.7		03:20-03:25	46.2		43.2	
23:25-23:30	39.0		37.3		03:25-03:30	46.9		44.6	
23:30-23:35	37.8		37.1		03:30-03:35	46.9		44.6	
23:35-23:40	38.0		37.2		03:35-03:40	46.7		44.7	
23:40-23:45	38.5		37.5		03:40-03:45	47.2		45.3	
23:45-23:50	40.1		38.1		03:45-03:50	50.9		44.9	
23:50-23:55	38.8		37.5		03:50-03:55	47.4		44.9	
23:55-00:00	38.4		37.1		03:55-04:00	47.8		44.8	
00:00-00:05	40.8	39.8	38.1	38.8	04:00-04:05	48.6	45.0	42.3	39.6
00:05-00:10	38.5		37.7		04:05-04:10	48.5		41.1	
00:10-00:15	37.8		37.0		04:10-04:15	45.9		39.6	
00:15-00:20	39.5		36.8		04:15-04:20	41.6		39.2	
00:20-00:25	37.9		36.4		04:20-04:25	42.0		39.1	
00:25-00:30	37.8		36.8		04:25-04:30	46.6		40.4	
00:30-00:35	38.3		36.5		04:30-04:35	45.3		40.0	
00:35-00:40	37.7		36.6		04:35-04:40	42.2		39.3	
00:40-00:45	37.3		36.6		04:40-04:45	41.3		39.6	
00:45-00:50	41.2		38.0		04:45-04:50	43.4		39.2	
00:50-00:55	38.0		36.8		04:50-04:55	40.4		39.2	
00:55-01:00	37.1		36.2		04:55-05:00	42.9		38.9	

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Prasertsuksa 24, Phaholyothin 34, Jompol, Chatuchak, Bangkok, 10900
Tel. 0-2939-4370-2, Fax. 0-2513-4391, E-mail: contact@spsconsult.com

R-SLOW-0003-1/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

จุดตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านหนองอ้อ (พิกัดจุดตรวจวัด 0722283E, 1488478N)									
26-27 มกราคม 2566									
เวลา	ผลการตรวจวัด				เวลา	มาตรฐาน			
	Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr		Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr
05:00-05:05	39.4	44.0	38.0	39.1	09:00-09:05	64.7	70.0	48.2	48.1
05:05-05:10	39.8		38.5		09:05-09:10	61.1		47.8	
05:10-05:15	40.1		38.6		09:10-09:15	62.5		48.2	
05:15-05:20	40.7		38.4		09:15-09:20	64.8		48.1	
05:20-05:25	48.8		38.6		09:20-09:25	62.8		47.9	
05:25-05:30	42.9		39.1		09:25-09:30	68.7		47.8	
05:30-05:35	48.1		40.6		09:30-09:35	62.5		47.9	
05:35-05:40	45.7		40.8		09:35-09:40	69.2		49.5	
05:40-05:45	45.1		41.7		09:40-09:45	70.9		50.6	
05:45-05:50	45.8		40.5		09:45-09:50	78.3		53.7	
05:50-05:55	42.5		40.2		09:50-09:55	60.7		51.5	
05:55-06:00	46.0		40.5		09:55-10:00	68.1		53.1	
06:00-06:05	49.2	50.3	42.4	44.1	10:00-10:05	82.8	77.5	71.8	51.1
06:05-06:10	49.8		42.0		10:05-10:10	82.9		67.6	
06:10-06:15	48.4		42.9		10:10-10:15	81.1		58.2	
06:15-06:20	49.8		44.3		10:15-10:20	78.4		58.9	
06:20-06:25	50.0		44.9		10:20-10:25	76.0		51.5	
06:25-06:30	51.5		43.2		10:25-10:30	66.8		48.2	
06:30-06:35	46.8		43.7		10:30-10:35	51.9		43.4	
06:35-06:40	50.8		44.1		10:35-10:40	51.4		42.4	
06:40-06:45	55.1		45.3		10:40-10:45	59.4		42.8	
06:45-06:50	51.0		44.6		10:45-10:50	71.1		58.5	
06:50-06:55	51.7		44.6		10:50-10:55	74.9		51.1	
06:55-07:00	52.2		45.5		10:55-11:00	82.5		43.8	
07:00-07:05	60.7	62.7	49.6	52.0	11:00-11:05	64.4	61.6	46.6	55.8
07:05-07:10	59.0		48.5		11:05-11:10	54.8		44.1	
07:10-07:15	67.7		54.4		11:10-11:15	64.7		51.8	
07:15-07:20	61.3		48.4		11:15-11:20	60.7		53.8	
07:20-07:25	64.5		54.4		11:20-11:25	58.6		52.5	
07:25-07:30	66.8		52.8		11:25-11:30	62.2		54.4	
07:30-07:35	61.4		52.6		11:30-11:35	59.8		51.7	
07:35-07:40	58.9		51.1		11:35-11:40	61.6		54.8	
07:40-07:45	58.4		52.0		11:40-11:45	61.0		55.9	
07:45-07:50	58.0		52.5		11:45-11:50	62.8		56.6	
07:50-07:55	61.8		53.2		11:50-11:55	60.6		56.0	
07:55-08:00	58.3		51.1		11:55-12:00	60.0		54.1	
08:00-08:05	63.8	64.5	52.4	53.9	12:00-12:05	61.9	66.9	56.1	58.2
08:05-08:10	61.5		53.9		12:05-12:10	66.1		49.9	
08:10-08:15	61.4		54.7		12:10-12:15	68.3		50.0	
08:15-08:20	63.9		55.9		12:15-12:20	70.8		52.7	
08:20-08:25	64.7		56.7		12:20-12:25	60.3		52.4	
08:25-08:30	65.3		58.6		12:25-12:30	64.4		51.2	
08:30-08:35	67.1		60.1		12:30-12:35	63.8		56.1	
08:35-08:40	67.5		57.2		12:35-12:40	67.7		60.5	
08:40-08:45	61.5		47.7		12:40-12:45	64.3		58.5	
08:45-08:50	65.5		45.4		12:45-12:50	67.9		60.2	
08:50-08:55	61.2		44.8		12:50-12:55	66.6		58.7	
08:55-09:00	65.0		47.0		12:55-13:00	64.5		58.2	

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Lumpini, Chatuchak, Bangkok, 10900
Tel : 0-2513-4020-8, Fax : 0-2513-4021, E-mail : spsenv@spsenv.com

R-SLOW-0003-1/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนกีฬามวลชนสามเกลือ (หัวกิโลเมตรวัด 0722288E, 1485476N)									
26-27 มกราคม 2555									
เวลา	ผลการตรวจวัด				เวลา	ผลการตรวจวัด			
	Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr		Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr
13:00-13:05	66.4	66.7	58.7	60.4	14:00-14:05	68.6	68.8	50.9	53.9
13:05-13:10	66.3		60.4		14:05-14:10	68.1		51.6	
13:10-13:15	66.4		60.5		14:10-14:15	68.1		58.1	
13:15-13:20	67.5		61.8		14:15-14:20	67.1		56.0	
13:20-13:25	67.8		60.7		14:20-14:25	61.6		52.6	
13:25-13:30	67.7		61.0		14:25-14:30	68.9		50.7	
13:30-13:35	66.8		61.3		14:30-14:35	68.6		55.6	
13:35-13:40	69.7		61.0		14:35-14:40	68.9		52.1	
13:40-13:45	61.7		58.6		14:40-14:45	62.1		58.9	
13:45-13:50	62.5		53.0		14:45-14:50	62.6		55.6	
13:50-13:55	67.8		49.5		14:50-14:55	68.1		55.2	
13:55-14:00	68.2		48.3		14:55-15:00	64.5		54.7	
Leq 24 hr [dB(A)]	67.2				ค่ามาตรฐาน ≯ 70.0				
Lmax [dB(A)]	82.9				ค่ามาตรฐาน ≯ 115.0				
Ldn [dB(A)]	67.8				-				

SOUND LEVEL METER DATA			
CALIBRATE SHEET NO. : NOISE_026/12		JANUARY 8th, 2012	
SLM NO.	BRAND	MODEL	SERIAL NO.
NL-21 05	RION	NL-31	00154847
ACTUAL READING [dB]			
BEFORE ADJUSTMENT		AFTER ADJUSTMENT	
94.1		94.1	

หมายเหตุ

ค่ามาตรฐาน – มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

– เครื่องวัดสอบเทียบโดยใช้ ACOUSTIC CALIBRATOR, RION, MODEL NC-74, S/N. 10727909

ผู้ตรวจวัด นายยุทธยุค์ ทัดมงคล
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม

ผู้รับรองผล นางสาวสุพรรษ์ ขาวกริบ
ทะเบียนเลขที่ ว-011-ค-3520

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Phayathai 26, Phayathai Rd., Jatujak, Chatuchak, Bangkok, 10900
Tel : 0-2939-1070-2, Fax : 0-2618-4231, E-mail : ...@spsconsult.com

R-SLOW-0003-1/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวท่อ 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตลาดหัวท่อ 2
(บริษัท ทอมสัน แกนท์ ยอฟ เทคโนโลยี จำกัด)

ที่ตั้ง : นิคมอุตสาหกรรมหมอมคลองหิน
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

วิธีการตรวจวัด : เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

วันที่ตรวจวัด : 26-27 มกราคม 2556

ตรวจวัดโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรือนบ้านนายสมเกลี้ยง (พิกัดจุดตรวจวัด 0722238E, 1485478N)

27-28 มกราคม 2556

เวลา	ผลการตรวจวัด				เวลา	ผลการตรวจวัด			
	Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr		Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr
15:00-15:05	67.8	66.4	54.7	55.0	18:00-18:05	70.4	68.6	61.1	59.7
15:05-15:10	68.7		55.0		18:05-18:10	74.4		67.8	
15:10-15:15	66.8		57.6		18:10-18:15	73.8		69.7	
15:15-15:20	66.4		57.3		18:15-18:20	69.0		54.2	
15:20-15:25	65.5		55.4		18:20-18:25	68.8		56.5	
15:25-15:30	68.7		46.6		18:25-18:30	63.5		51.5	
15:30-15:35	58.3		48.5		18:30-18:35	60.3		53.4	
15:35-15:40	60.8		48.4		18:35-18:40	61.0		58.4	
15:40-15:45	65.4		54.8		18:40-18:45	71.4		64.8	
15:45-15:50	67.5		57.8		18:45-18:50	68.8		63.4	
15:50-15:55	63.8		56.4		18:50-18:55	68.9		68.6	
15:55-16:00	64.1		56.8		18:55-19:00	65.5		61.5	
16:00-16:05	62.3	63.1	58.6	58.0	19:00-19:05	66.9	77.4	63.1	69.8
16:05-16:10	64.1		58.9		19:05-19:10	67.6		62.0	
16:10-16:15	68.3		55.8		19:10-19:15	65.9		61.9	
16:15-16:20	62.2		58.1		19:15-19:20	63.4		55.6	
16:20-16:25	62.4		56.9		19:20-19:25	77.5		57.1	
16:25-16:30	68.0		57.1		19:25-19:30	78.4		82.9	
16:30-16:35	65.3		55.9		19:30-19:35	77.2		68.6	
16:35-16:40	63.8		56.0		19:35-19:40	73.5		62.7	
16:40-16:45	64.8		57.8		19:40-19:45	78.1		63.2	
16:45-16:50	61.7		55.5		19:45-19:50	77.6		65.5	
16:50-16:55	62.0		58.7		19:50-19:55	80.0		68.3	
16:55-17:00	60.0		55.3		19:55-20:00	68.0		60.4	
17:00-17:05	62.8	68.1	58.2	58.9	20:00-20:05	81.6	79.0	69.6	57.2
17:05-17:10	68.9		57.8		20:05-20:10	79.1		57.2	
17:10-17:15	64.6		57.8		20:10-20:15	72.2		52.5	
17:15-17:20	68.1		58.9		20:15-20:20	74.9		61.3	
17:20-17:25	69.6		59.9		20:20-20:25	81.8		66.3	
17:25-17:30	66.8		57.9		20:25-20:30	79.7		68.4	
17:30-17:35	68.0		59.1		20:30-20:35	80.7		67.4	
17:35-17:40	66.8		59.5		20:35-20:40	75.8		56.8	
17:40-17:45	66.4		59.0		20:40-20:45	74.3		55.6	
17:45-17:50	68.0		59.1		20:45-20:50	74.8		51.6	
17:50-17:55	64.0		57.0		20:50-20:55	80.3		70.8	
17:55-18:00	67.5		60.5		20:55-21:00	81.0		69.1	

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Phahonyothin 24, Phahonyothin Rd., Jatujak, Chatuchak, Bangkok, 10900
Tel : 0-2558-4370-5, Fax : 0-2513-4821, E-mail : contact@spscon.com

R-SLOW-0003-1/2019

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด : หน้าอาคารโรงเรียนบ้านนาเกาะกลาง (พิกัดจุดตรวจวัด 0733233E, 1486476N)									
27-28 มกราคม 2563									
เวลา	ผลการตรวจวัด				เวลา	ผลการตรวจวัด			
	Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr		Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr
21:00-21:05	80.7	72.8	56.1	55.1	01:00-01:05	46.1	46.5	45.7	45.8
21:05-21:10	71.7		56.3		01:05-01:10	46.2		45.6	
21:10-21:15	69.5		45.6		01:10-01:15	47.5		45.8	
21:15-21:20	62.2		48.5		01:15-01:20	46.8		46.0	
21:20-21:25	72.4		50.4		01:20-01:25	46.6		45.8	
21:25-21:30	72.4		60.8		01:25-01:30	47.3		45.9	
21:30-21:35	72.2		51.0		01:30-01:35	46.1		45.7	
21:35-21:40	68.4		57.6		01:35-01:40	46.1		45.7	
21:40-21:45	64.6		57.4		01:40-01:45	46.1		45.8	
21:45-21:50	66.5		56.4		01:45-01:50	46.2		45.8	
21:50-21:55	68.0		57.4		01:50-01:55	46.4		45.9	
21:55-22:00	69.0		57.8		01:55-02:00	46.5		46.0	
22:00-22:05	62.9	56.2	56.0	48.9	02:00-02:05	46.2	46.3	45.8	45.7
22:05-22:10	61.4		54.0		02:05-02:10	46.2		45.7	
22:10-22:15	58.4		49.1		02:10-02:15	47.5		45.8	
22:15-22:20	52.1		48.5		02:15-02:20	47.9		45.9	
22:20-22:25	51.9		48.8		02:20-02:25	46.0		45.5	
22:25-22:30	52.4		49.5		02:25-02:30	46.8		46.0	
22:30-22:35	52.8		49.8		02:30-02:35	46.5		45.7	
22:35-22:40	51.4		48.5		02:35-02:40	45.8		45.4	
22:40-22:45	51.2		46.9		02:40-02:45	46.3		45.5	
22:45-22:50	50.8		49.2		02:45-02:50	46.3		45.7	
22:50-22:55	50.7		48.7		02:50-02:55	46.0		45.6	
22:55-23:00	49.1		47.8		02:55-03:00	46.8		45.3	
23:00-23:05	49.3	48.1	47.7	48.3	03:00-03:05	46.1	46.8	45.4	45.5
23:05-23:10	49.0		47.2		03:05-03:10	46.7		45.4	
23:10-23:15	48.5		47.1		03:10-03:15	46.1		45.7	
23:15-23:20	48.6		46.3		03:15-03:20	46.3		45.4	
23:20-23:25	47.8		46.8		03:20-03:25	45.9		46.4	
23:25-23:30	47.5		46.1		03:25-03:30	46.3		45.5	
23:30-23:35	47.6		46.3		03:30-03:35	45.9		46.6	
23:35-23:40	48.7		46.3		03:35-03:40	46.0		45.5	
23:40-23:45	48.5		45.9		03:40-03:45	46.7		45.7	
23:45-23:50	48.7		46.6		03:45-03:50	46.3		46.3	
23:50-23:55	48.1		45.6		03:50-03:55	46.8		45.8	
23:55-00:00	48.4		45.8		03:55-04:00	46.4		46.9	
00:00-00:05	46.7	47.5	46.8	46.1	04:00-04:05	46.3	47.1	45.7	46.0
00:05-00:10	48.1		46.1		04:05-04:10	46.2		45.7	
00:10-00:15	47.3		46.3		04:10-04:15	46.1		46.7	
00:15-00:20	47.1		46.8		04:15-04:20	46.5		45.9	
00:20-00:25	47.0		46.2		04:20-04:25	47.2		45.9	
00:25-00:30	47.3		46.4		04:25-04:30	47.8		46.9	
00:30-00:35	46.9		46.0		04:30-04:35	49.0		46.5	
00:35-00:40	46.6		45.9		04:35-04:40	47.1		46.3	
00:40-00:45	49.3		46.2		04:40-04:45	47.1		46.5	
00:45-00:50	46.9		46.1		04:45-04:50	47.0		46.5	
00:50-00:55	47.1		45.9		04:50-04:55	48.0		47.3	
00:55-01:00	46.5		45.6		04:55-05:00	49.0		48.5	

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Phahonyothin 24, Phahonyothin Rd., Jatujak, Chatuchak, Bangkok, 10900
Tel : 0-2938-4370-2, Fax : 0-2513-4991, E-mail : [illegible]

R-SLUW-0009-1/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด : หมายเลข/ชื่อบ้านเลขที่ตามเกณฑ์ (พิกัดจุดตรวจวัด 0792288E, 1488478N)									
27-28 มกราคม 2556									
เวลา	ผลการตรวจวัด				เวลา	ผลการตรวจวัด			
	Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr		Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr
05:00-05:05	49.7	58.0	48.3	45.7	09:00-09:05	49.4	52.9	42.4	41.5
05:05-05:10	50.8		49.7		09:05-09:10	51.5		43.8	
05:10-05:15	51.1		50.2		09:10-09:15	50.9		45.2	
05:15-05:20	51.2		49.8		09:15-09:20	51.7		44.0	
05:20-05:25	52.4		49.6		09:20-09:25	47.9		42.4	
05:25-05:30	56.4		48.8		09:25-09:30	51.0		43.9	
05:30-05:35	55.7		48.7		09:30-09:35	49.2		41.3	
05:35-05:40	50.8		46.7		09:35-09:40	51.0		41.5	
05:40-05:45	48.7		46.5		09:40-09:45	46.3		39.8	
05:45-05:50	50.8		47.2		09:45-09:50	46.8		39.1	
05:50-05:55	59.2		52.1		09:50-09:55	47.8		39.9	
05:55-06:00	57.9		51.9		09:55-10:00	43.3		38.7	
06:00-06:05	60.0	60.1	52.2	50.8	10:00-10:05	51.0	46.7	39.9	40.3
06:05-06:10	54.8		48.0		10:05-10:10	44.2		40.3	
06:10-06:15	55.3		47.7		10:10-10:15	40.9		38.0	
06:15-06:20	59.0		47.4		10:15-10:20	42.1		38.7	
06:20-06:25	61.0		52.9		10:20-10:25	45.4		40.4	
06:25-06:30	63.2		57.0		10:25-10:30	47.0		39.0	
06:30-06:35	66.2		49.9		10:30-10:35	42.9		38.9	
06:35-06:40	62.3		53.0		10:35-10:40	46.4		40.4	
06:40-06:45	62.8		52.9		10:40-10:45	47.2		41.0	
06:45-06:50	59.4		49.5		10:45-10:50	48.6		41.0	
06:50-06:55	56.1		50.8		10:50-10:55	47.2		42.0	
06:55-07:00	60.4		50.8		10:55-11:00	48.0		42.8	
07:00-07:05	62.8	61.6	55.4	55.1	11:00-11:05	49.9	59.3	44.1	47.1
07:05-07:10	59.8		54.1		11:05-11:10	58.5		45.3	
07:10-07:15	59.3		54.6		11:10-11:15	54.3		45.2	
07:15-07:20	61.6		55.3		11:15-11:20	58.7		46.8	
07:20-07:25	62.2		55.1		11:20-11:25	55.7		47.1	
07:25-07:30	62.1		56.7		11:25-11:30	59.6		49.8	
07:30-07:35	62.4		56.5		11:30-11:35	60.0		49.8	
07:35-07:40	61.2		55.2		11:35-11:40	63.8		51.6	
07:40-07:45	60.0		53.5		11:40-11:45	59.6		50.6	
07:45-07:50	61.2		54.8		11:45-11:50	62.0		52.7	
07:50-07:55	59.9		53.5		11:50-11:55	61.8		52.0	
07:55-08:00	64.0		55.9		11:55-12:00	57.6		46.6	
08:00-08:05	61.1	58.9	54.4	44.7	12:00-12:05	58.9	62.3	49.3	49.6
08:05-08:10	60.5		48.2		12:05-12:10	58.9		50.4	
08:10-08:15	51.4		46.0		12:10-12:15	57.7		49.1	
08:15-08:20	54.0		44.8		12:15-12:20	58.7		49.0	
08:20-08:25	50.8		41.3		12:20-12:25	57.8		48.7	
08:25-08:30	49.9		43.0		12:25-12:30	57.7		44.6	
08:30-08:35	61.8		47.2		12:30-12:35	64.0		47.1	
08:35-08:40	63.4		54.7		12:35-12:40	59.2		44.9	
08:40-08:45	61.0		46.4		12:40-12:45	55.3		46.7	
08:45-08:50	60.7		41.7		12:45-12:50	55.5		43.8	
08:50-08:55	55.8		43.1		12:50-12:55	60.5		50.9	
08:55-09:00	50.8		41.9		12:55-13:00	70.2		52.5	

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
9 Soi Phahonyothin 24, Phahonyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok, 10900
Tel : 0-2939-4370-2, Fax : 0-2513-6281, E-mail : sps@spsconsult.com

R-SLOW 0003 1/2013

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

ชื่อผู้ขอรับบริการ : บริษัท โรงเรียนบ้านมาบตามแก้ว (พิกัดอุตสาหกรรม 0748388E, 1486478N)									
27-28 MARCH 2558									
เวลา	ผลการตรวจวัด				เวลา	ผลการตรวจวัด			
	Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr		Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr
13:00-13:05	58.7	58.6	52.2	45.9	14:00-14:06	51.8	49.6	44.6	43.8
13:05-13:10	58.7		48.5		14:05-14:10	49.8		44.8	
13:10-13:15	50.9		47.8		14:10-14:15	48.3		43.6	
13:15-13:20	52.6		46.7		14:15-14:20	47.2		43.0	
13:20-13:25	55.0		46.9		14:20-14:25	47.0		44.0	
13:25-13:30	48.6		45.3		14:25-14:30	47.5		43.8	
13:30-13:35	51.9		46.0		14:30-14:35	46.7		42.6	
13:35-13:40	52.5		46.8		14:35-14:40	48.5		43.6	
13:40-13:45	52.1		46.6		14:40-14:45	48.5		43.2	
13:45-13:50	48.1		45.2		14:45-14:50	47.2		42.9	
13:50-13:55	50.9		44.8		14:50-14:55	50.7		43.6	
13:55-14:00	50.7		46.2		14:55-15:00	55.3		48.7	
Leq 24 hr [dB(A)]	68.7				ค่ามาตรฐาน ≯ 70.0				
Lmax [dB(A)]	94.1				ค่ามาตรฐาน ≯ 115.0				
Ldn [dB(A)]	69.3				-				
-	SOUND LEVEL METER DATA								
	CALIBRATE SOUND NO. : SOUND 085/12				JANUARY 15, 2015				
	SLM NO.		BRAND		MODEL		SERIAL NO.		
	NL 31-03		SOLO		NL-31		00548767		
	ACTUAL READING (dB)								
	BEFORE ADJUSTMENT				AFTER ADJUSTMENT				
	94.1				94.1				

หมายเหตุ

ค่ามาตรฐาน - มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

- เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ ACOUSTIC CALIBRATOR, RION, MODEL NO. 78, S/N. 10727909

ผู้ตรวจวัด นายสุกฤษฎ์ พัดหาญยุ
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการวิเคราะห์

ผู้รับรองผล นางสาวสุดจิต จากรัน
ทะเบียนเลขที่ จ-011-0-8020

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Phuthaiyothin 24, Phuthaiyothin Rd., Ladpol, Chatuchak, Bangkok, 10900
Tel : 0-2930-4870-2, Fax : 0-2918-4221, E-mail : [illegible]

R-SLOW-0003-1/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวห่อ 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวห่อ 2
(บริษัท คอนซัลแทนท์ ยอฟ เทคโนโลยี จำกัด)

ที่ตั้ง : นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

วิธีการตรวจวัด : เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

วันที่ตรวจวัด : 26-31 มกราคม 2555

ตรวจวัดโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านนาบสามเกลียว (พิกัดจุดตรวจวัด 0722233E, 1486476N)									
26-29 มกราคม 2555									
เวลา	ผลการตรวจวัด				เวลา	ผลการตรวจวัด			
	Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr		Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr
15:00-15:05	47.2	48.7	44.5	46.0	18:00-18:05	53.0	51.9	46.9	45.2
15:05-15:10	47.8		46.3		18:05-18:10	51.4		47.0	
15:10-15:15	47.2		44.4		18:10-18:15	50.8		46.3	
15:15-15:20	48.5		44.5		18:15-18:20	50.2		46.5	
15:20-15:25	48.1		46.1		18:20-18:25	47.4		45.2	
15:25-15:30	47.8		45.5		18:25-18:30	56.4		45.2	
15:30-15:35	48.1		46.0		18:30-18:35	57.1		45.9	
15:35-15:40	50.0		46.1		18:35-18:40	46.0		44.4	
15:40-15:45	50.6		46.6		18:40-18:45	48.8		44.3	
15:45-15:50	47.7		46.2		18:45-18:50	49.7		44.4	
15:50-15:55	50.2		46.0		18:50-18:55	46.0		44.8	
15:55-16:00	49.8		46.7		18:55-19:00	46.2		44.6	
16:00-16:05	50.0	49.8	46.3	46.1	19:00-19:05	47.3	47.1	45.2	45.2
16:05-16:10	50.9		46.9		19:05-19:10	47.3		45.9	
16:10-16:15	50.8		46.6		19:10-19:15	47.0		45.4	
16:15-16:20	48.7		46.6		19:15-19:20	47.4		46.0	
16:20-16:25	49.4		47.4		19:20-19:25	47.4		45.8	
16:25-16:30	49.5		46.6		19:25-19:30	48.9		45.6	
16:30-16:35	49.1		46.0		19:30-19:35	47.0		45.2	
16:35-16:40	47.8		46.0		19:35-19:40	46.3		44.7	
16:40-16:45	49.3		45.6		19:40-19:45	46.7		44.8	
16:45-16:50	52.6		46.1		19:45-19:50	46.1		44.4	
16:50-16:55	49.1		45.6		19:50-19:55	46.4		44.7	
16:55-17:00	47.7		45.6		19:55-20:00	46.1		44.5	
17:00-17:05	48.4	53.0	45.7	47.4	20:00-20:05	46.0	45.1	44.0	43.3
17:05-17:10	48.5		46.1		20:05-20:10	45.6		44.1	
17:10-17:15	54.0		46.6		20:10-20:15	46.0		43.9	
17:15-17:20	50.7		46.2		20:15-20:20	45.1		43.9	
17:20-17:25	53.5		47.8		20:20-20:25	44.7		42.9	
17:25-17:30	54.0		47.4		20:25-20:30	45.7		43.3	
17:30-17:35	52.6		49.1		20:30-20:35	45.1		44.0	
17:35-17:40	56.3		48.6		20:35-20:40	45.9		43.8	
17:40-17:45	55.4		48.6		20:40-20:45	45.8		43.2	
17:45-17:50	51.9		47.5		20:45-20:50	44.5		42.7	
17:50-17:55	51.8		47.8		20:50-20:55	43.1		41.4	
17:55-18:00	51.9		47.1		20:55-21:00	41.8		41.1	

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Phahonyothin 54, Phahonyothin Rd., Jatujak, Chatuchak, Bangkok, 10900
Tel : 0-2930-4870-2 Fax : 0-2516-4221, E-mail : contact@spscon.com

R-SLOW-0003-1/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

จุดที่ตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว (พิกัดอุตุดรวจวัด 0722288E, 1488476N)									
28-29 มกราคม 2555									
เวลา	ผลการตรวจวัด				เวลา	ผลการคำนวณ			
	Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr		Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr
21:00-21:05	41.2	65.1	41.2	40.1	01:00-01:05	45.9	47.0	44.1	45.7
21:05-21:10	44.5		41.3		01:05-01:10	47.4		45.3	
21:10-21:15	43.5		40.1		01:10-01:15	47.5		43.2	
21:15-21:20	42.3		39.2		01:15-01:20	45.1		44.0	
21:20-21:25	42.3		39.3		01:20-01:25	45.5		44.0	
21:25-21:30	42.4		38.9		01:25-01:30	46.2		44.3	
21:30-21:35	44.8		40.0		01:30-01:35	46.1		44.7	
21:35-21:40	49.2		40.9		01:35-01:40	47.3		46.2	
21:40-21:45	75.9		41.3		01:40-01:45	46.1		45.3	
21:45-21:50	46.1		40.8		01:45-01:50	47.4		45.7	
21:50-21:55	42.1		40.0		01:50-01:55	47.9		46.3	
21:55-22:00	46.9		40.6		01:55-02:00	47.3		46.4	
22:00-22:05	42.1	48.7	41.0	40.2	02:00-02:05	45.0	47.7	43.8	45.7
22:05-22:10	41.6		40.2		02:05-02:10	47.4		45.5	
22:10-22:15	40.7		39.3		02:10-02:15	46.4		43.3	
22:15-22:20	41.7		39.8		02:15-02:20	47.3		45.7	
22:20-22:25	49.1		39.7		02:20-02:25	46.5		47.0	
22:25-22:30	44.2		41.0		02:25-02:30	47.4		45.5	
22:30-22:35	41.6		40.1		02:30-02:35	47.5		46.0	
22:35-22:40	41.8		40.2		02:35-02:40	49.5		46.0	
22:40-22:45	42.4		40.2		02:40-02:45	46.0		46.0	
22:45-22:50	46.4		41.4		02:45-02:50	47.7		45.7	
22:50-22:55	42.8		40.6		02:50-02:55	46.0		46.2	
22:55-23:00	42.4		41.0		02:55-03:00	47.8		46.7	
23:00-23:05	41.9	44.0	40.8	41.6	03:00-03:05	48.7	48.1	47.5	46.5
23:05-23:10	48.0		41.6		03:05-03:10	47.9		46.5	
23:10-23:15	44.5		42.2		03:10-03:15	47.3		46.1	
23:15-23:20	43.7		41.6		03:15-03:20	47.8		46.9	
23:20-23:25	46.0		41.2		03:20-03:25	49.1		47.8	
23:25-23:30	43.2		41.0		03:25-03:30	47.5		46.3	
23:30-23:35	43.6		41.5		03:30-03:35	47.5		46.9	
23:35-23:40	47.1		41.7		03:35-03:40	48.3		47.0	
23:40-23:45	43.1		41.5		03:40-03:45	47.0		46.9	
23:45-23:50	43.1		42.0		03:45-03:50	47.7		46.2	
23:50-23:55	44.9		42.6		03:50-03:55	48.4		47.0	
23:55-00:00	44.2		43.4		03:55-04:00	48.6		47.1	
00:00-00:05	43.5	44.2	42.1	42.6	04:00-04:05	48.2	47.0	47.9	44.1
00:05-00:10	48.6		41.9		04:05-04:10	48.1		46.8	
00:10-00:15	43.6		42.3		04:10-04:15	46.6		45.1	
00:15-00:20	43.6		42.6		04:15-04:20	45.7		44.3	
00:20-00:25	48.7		41.6		04:20-04:25	45.3		44.1	
00:25-00:30	42.6		41.6		04:25-04:30	46.6		44.6	
00:30-00:35	44.2		42.6		04:30-04:35	47.1		44.6	
00:35-00:40	45.2		43.1		04:35-04:40	45.4		43.6	
00:40-00:45	44.6		43.0		04:40-04:45	44.1		42.6	
00:45-00:50	45.9		42.6		04:45-04:50	44.1		42.6	
00:50-00:55	44.6		43.6		04:50-04:55	47.5		42.5	
00:55-01:00	44.1		42.6		04:55-05:00	43.6		42.7	

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Phahonyothin 24, Phahonyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok, 10900
Tel : 0-2939-4370-5, Fax : 0-2513-1221, E-mail : contact@spsconsult.com

R SLOW-0003-1/2013

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านมาบตาพุดเดิม (พิกัดจุดตรวจวัด 0722233E, 1488478N)									
26-28 มกราคม 2555									
เวลา	ผลการตรวจวัด				เวลา	ผลการตรวจวัด			
	Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr		Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr
05:00-05:05	46.9	44.8	42.2	41.1	09:00-09:05	48.1	48.6	42.1	40.7
05:05-05:10	44.7		42.2		09:05-09:10	51.9		41.1	
05:10-05:15	45.4		42.5		09:10-09:15	48.2		40.6	
05:15-05:20	45.3		42.6		09:15-09:20	45.7		40.4	
05:20-05:25	44.0		42.6		09:20-09:25	46.7		41.6	
05:25-05:30	44.8		41.9		09:25-09:30	45.7		40.1	
05:30-05:35	45.0		41.4		09:30-09:35	47.6		39.8	
05:35-05:40	48.3		41.5		09:35-09:40	47.1		39.7	
05:40-05:45	43.8		40.4		09:40-09:45	49.1		42.2	
05:45-05:50	47.4		40.7		09:45-09:50	46.5		40.7	
05:50-05:55	42.8		40.8		09:50-09:55	46.8		41.0	
05:55-06:00	44.1		40.4		09:55-10:00	48.4		41.4	
06:00-06:05	44.0	51.4	41.1	42.2	10:00-10:05	58.1	49.0	40.1	40.0
06:05-06:10	44.7		41.8		10:05-10:10	48.0		40.9	
06:10-06:15	48.1		41.9		10:10-10:15	48.0		41.6	
06:15-06:20	52.8		41.7		10:15-10:20	46.0		40.4	
06:20-06:25	60.0		42.0		10:20-10:25	47.2		40.2	
06:25-06:30	58.2		42.3		10:25-10:30	47.0		41.1	
06:30-06:35	51.3		43.0		10:30-10:35	47.1		40.3	
06:35-06:40	51.1		43.3		10:35-10:40	48.4		41.4	
06:40-06:45	50.4		45.7		10:40-10:45	48.6		41.6	
06:45-06:50	53.3		46.8		10:45-10:50	53.8		41.7	
06:50-06:55	51.8		44.0		10:50-10:55	46.5		41.7	
06:55-07:00	49.1		43.5		10:55-11:00	45.9		39.7	
07:00-07:05	49.3	52.4	44.5	44.0	11:00-11:05	43.5	48.0	38.9	40.8
07:05-07:10	55.8		44.5		11:05-11:10	48.8		39.5	
07:10-07:15	56.1		43.9		11:10-11:15	45.5		39.9	
07:15-07:20	54.1		42.9		11:15-11:20	48.1		40.2	
07:20-07:25	51.7		43.5		11:20-11:25	46.6		41.0	
07:25-07:30	49.1		44.0		11:25-11:30	48.7		42.7	
07:30-07:35	50.8		44.3		11:30-11:35	49.7		41.6	
07:35-07:40	54.5		43.7		11:35-11:40	48.8		42.7	
07:40-07:45	49.2		44.2		11:40-11:45	51.6		42.6	
07:45-07:50	50.5		44.7		11:45-11:50	48.8		40.8	
07:50-07:55	49.3		44.4		11:50-11:55	46.0		41.2	
07:55-08:00	47.8		42.2		11:55-12:00	48.7		40.2	
08:00-08:05	54.2	51.7	43.6	42.8	12:00-12:05	44.4	49.7	40.3	39.1
08:05-08:10	48.5		42.5		12:05-12:10	58.9		41.4	
08:10-08:15	48.3		42.8		12:10-12:15	44.7		40.4	
08:15-08:20	50.3		43.2		12:15-12:20	45.8		38.4	
08:20-08:25	57.7		45.5		12:20-12:25	41.1		38.3	
08:25-08:30	61.8		46.6		12:25-12:30	42.5		38.6	
08:30-08:35	51.0		44.5		12:30-12:35	41.2		38.0	
08:35-08:40	52.9		43.8		12:35-12:40	41.9		38.7	
08:40-08:45	46.0		43.1		12:40-12:45	42.9		38.6	
08:45-08:50	49.0		42.7		12:45-12:50	48.5		39.1	
08:50-08:55	47.1		42.6		12:50-12:55	51.1		40.1	
08:55-09:00	49.7		42.1		12:55-13:00	42.5		40.8	

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok, 10900
Tel : 0-2558-4376-8, Fax : 0-2618-4221, E-mail : sps@spsconsult.com

R-SLOW-0008-170212

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานที่ตรวจวัด : ทำการโรงเรียนบ้านเขาเสาเกลือ (ที่ตั้งจุดตรวจวัด 0722288E, 1486476N)									
27 - 28 มกราคม 2558									
เวลา	ผลที่ตรวจวัด				เวลา	ผลการตรวจวัด			
	Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr		Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr
13:00-13:05	43.5	44.0	40.2	40.2	14:00-14:05	43.4	50.8	40.7	41.7
13:05-13:10	44.0		39.7		14:05-14:10	50.8		42.0	
13:10-13:15	42.2		38.9		14:10-14:15	58.5		42.9	
13:15-13:20	42.2		39.9		14:15-14:20	44.6		42.1	
13:20-13:25	43.3		40.4		14:20-14:25	45.8		41.7	
13:25-13:30	44.5		40.7		14:25-14:30	47.0		43.1	
13:30-13:35	45.7		41.4		14:30-14:35	44.7		41.2	
13:35-13:40	43.0		40.2		14:35-14:40	56.7		42.0	
13:40-13:45	45.6		41.8		14:40-14:45	52.7		41.8	
13:45-13:50	43.9		40.5		14:45-14:50	46.8		40.5	
13:50-13:55	46.0		41.8		14:50-14:55	53.0		39.6	
13:55-14:00	43.4		39.9		14:55-15:00	48.7		38.9	
Leq 24 hr [dB(A)]	53.8				ค่ามาตรฐาน ≯ 70.0				
Lmax [dB(A)]	86.7				ค่ามาตรฐาน ≯ 115.0				
Ldn [dB(A)]	55.9				-				
-	SOUND LEVEL METER DATA								
	CALIBRATE SHEET NO. : NOISE_026/12				JANUARY 31, 2015				
	SLM NO.		BRAND		MODEL		SERIAL NO.		
	NL 51-03		RION		NL 21		00554847		
	ACTUAL READING (dB)								
	BEFORE ADJUSTMENT				AFTER ADJUSTMENT				
	94.1				94.1				

หมายเหตุ

ค่ามาตรฐาน - มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

- เครื่องวัดเสียงสำหรับสอบเทียบโดยใช้ ACOUSTIC CALIBRATOR, RION, MODEL NC-73, S/N. 10727909

ผู้ตรวจวัด นายสุกฤษฎ์ พัดบำรุง
เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์

ผู้วิเคราะห์ผล นางสาวอุลัยพร ยางกรัง
ใบอนุญาตเลขที่ 3-011-0-3520

F5/0014/02/Rev.02/2012/0002/09 01-55(1.1)/015

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Phaholyothin Rd., Phaholyothin Rd., Jampai, Chatuchak, Bangkok, 10900
Tel : 0-2983-4370-2, Fax : 0-2516-4231, E-mail : [illegible]

R-SLOW-0003-1/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอนตัวฟอ 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอนตัวฟอ 2
(บริษัท คอนซัลแทนส์ จอฟ เทคโนโลยี จำกัด)

ที่ตั้ง : นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

วิธีการตรวจวัด : เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

วันที่ตรวจวัด : 26-31 มกราคม 2555

ตรวจวัดโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านมาบตามเกลียว (พิกัดจุดตรวจวัด 0722233E, 1486476N)									
29-30 มกราคม 2555									
เวลา	ผลการตรวจวัด				เวลา	ผลการตรวจวัด			
	Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr		Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr
15:00-15:05	47.0	48.2	39.9	38.8	18:00-18:05	53.7	49.9	43.7	40.1
15:05-15:10	46.6		38.5		18:05-18:10	54.9		42.8	
15:10-15:15	45.6		38.6		18:10-18:15	53.2		41.5	
15:15-15:20	46.5		38.8		18:15-18:20	48.5		40.1	
15:20-15:25	45.7		37.3		18:20-18:25	46.6		40.6	
15:25-15:30	42.6		37.8		18:25-18:30	50.5		40.1	
15:30-15:35	46.4		40.8		18:30-18:35	45.7		39.7	
15:35-15:40	43.8		39.6		18:35-18:40	45.6		38.6	
15:40-15:45	48.7		41.0		18:40-18:45	39.9		38.2	
15:45-15:50	53.6		42.4		18:45-18:50	41.7		38.4	
15:50-15:55	48.5		40.5		18:50-18:55	44.0		40.1	
15:55-16:00	50.5		38.2		18:55-19:00	48.0		39.7	
16:00-16:05	50.3	49.0	40.0	40.1	19:00-19:05	42.6	46.5	38.7	40.0
16:05-16:10	48.2		39.6		19:05-19:10	43.3		38.9	
16:10-16:15	46.5		40.1		19:10-19:15	41.5		38.4	
16:15-16:20	46.1		40.5		19:15-19:20	47.4		39.3	
16:20-16:25	46.5		39.5		19:20-19:25	49.4		41.4	
16:25-16:30	46.5		40.5		19:25-19:30	44.7		42.3	
16:30-16:35	54.4		38.0		19:30-19:35	44.4		42.0	
16:35-16:40	49.8		38.9		19:35-19:40	53.3		42.5	
16:40-16:45	45.6		41.2		19:40-19:45	42.8		40.7	
16:45-16:50	45.7		41.3		19:45-19:50	41.3		40.0	
16:50-16:55	48.0		42.6		19:50-19:55	43.1		40.9	
16:55-17:00	50.0		43.1		19:55-20:00	42.4		39.7	
17:00-17:05	57.1	52.3	40.8	42.8	20:00-20:05	42.0	42.8	39.6	40.2
17:05-17:10	45.6		41.5		20:05-20:10	41.9		39.9	
17:10-17:15	49.5		42.4		20:10-20:15	42.7		40.9	
17:15-17:20	53.2		42.5		20:15-20:20	43.0		40.4	
17:20-17:25	47.9		41.6		20:20-20:25	41.7		39.9	
17:25-17:30	50.9		43.8		20:25-20:30	42.5		40.2	
17:30-17:35	50.3		43.9		20:30-20:35	42.5		40.2	
17:35-17:40	52.8		43.9		20:35-20:40	43.9		42.0	
17:40-17:45	53.5		44.5		20:40-20:45	43.5		40.9	
17:45-17:50	51.1		42.8		20:45-20:50	43.5		39.9	
17:50-17:55	52.4		43.1		20:50-20:55	43.1		40.9	
17:55-18:00	52.4		43.1		20:55-21:00	42.8		40.9	

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jatujak, Chatuchak, Bangkok, 10900
Tel : 0-2938-0570-5, Fax : 0-2513-4221, E-mail : contact@spscon.com

R-SLDW-0003-1/2019

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานที่ตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านมาบตาพุดเกลือ (พิกัดอุลตราวัด 0722335E, 1486478N)									
29-30 มกราคม 2563									
เวลา	ผลการตรวจวัด				เวลา	ผลการตรวจวัด			
	Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr		Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr
21:00-21:05	43.5	46.5	41.7	39.9	01:00-01:05	35.8	36.0	34.0	33.4
21:05-21:10	44.8		39.9		01:05-01:10	34.6		33.7	
21:10-21:15	54.2		49.9		01:10-01:15	34.7		33.3	
21:15-21:20	44.8		41.4		01:15-01:20	37.0		35.0	
21:20-21:25	43.1		41.4		01:20-01:25	35.6		33.2	
21:25-21:30	44.5		41.6		01:25-01:30	37.9		34.2	
21:30-21:35	43.8		41.2		01:30-01:35	36.3		35.4	
21:35-21:40	43.1		39.3		01:35-01:40	34.0		33.4	
21:40-21:45	41.4		37.9		01:40-01:45	34.5		33.6	
21:45-21:50	38.0		35.7		01:45-01:50	35.3		35.3	
21:50-21:55	38.1		36.4		01:50-01:55	34.6		33.4	
21:55-22:00	48.7		40.8		01:55-02:00	35.9		33.8	
22:00-22:05	48.2	46.2	43.7	43.7	02:00-02:05	36.6	40.4	35.3	35.2
22:05-22:10	47.4		43.6		02:05-02:10	34.1		33.5	
22:10-22:15	45.6		43.7		02:10-02:15	35.0		33.3	
22:15-22:20	44.6		42.9		02:15-02:20	40.6		35.7	
22:20-22:25	44.7		42.1		02:20-02:25	37.1		34.7	
22:25-22:30	45.7		44.7		02:25-02:30	37.0		35.2	
22:30-22:35	46.9		44.5		02:30-02:35	39.0		35.5	
22:35-22:40	45.0		43.2		02:35-02:40	37.0		35.5	
22:40-22:45	45.4		42.9		02:40-02:45	40.2		36.8	
22:45-22:50	45.2		43.5		02:45-02:50	47.6		35.2	
22:50-22:55	46.5		44.6		02:50-02:55	42.7		34.9	
22:55-23:00	45.6		43.0		02:55-03:00	37.0		35.6	
23:00-23:05	45.7	44.3	44.5	38.5	03:00-03:05	35.8	40.4	34.7	38.0
23:05-23:10	44.8		43.5		03:05-03:10	36.1		34.7	
23:10-23:15	43.5		39.5		03:10-03:15	40.2		36.0	
23:15-23:20	47.3		46.3		03:15-03:20	37.7		35.5	
23:20-23:25	47.8		46.6		03:20-03:25	40.7		37.6	
23:25-23:30	46.8		45.6		03:25-03:30	38.6		35.0	
23:30-23:35	46.4		44.3		03:30-03:35	39.6		38.6	
23:35-23:40	47.8		45.7		03:35-03:40	45.2		36.5	
23:40-23:45	38.6		34.7		03:40-03:45	41.6		38.0	
23:45-23:50	37.0		34.0		03:45-03:50	39.2		36.2	
23:50-23:55	35.4		31.0		03:50-03:55	41.7		37.3	
23:55-00:00	37.6		35.0		03:55-04:00	39.6		38.6	
00:00-00:05	36.0	36.6	33.6	33.6	04:00-04:05	44.7	44.2	36.6	38.2
00:05-00:10	37.8		35.9		04:05-04:10	44.2		38.5	
00:10-00:15	35.0		33.5		04:10-04:15	43.1		38.0	
00:15-00:20	35.0		33.6		04:15-04:20	44.4		35.7	
00:20-00:25	34.1		33.4		04:20-04:25	40.5		37.6	
00:25-00:30	35.3		33.6		04:25-04:30	40.2		38.2	
00:30-00:35	47.2		34.0		04:30-04:35	39.8		37.8	
00:35-00:40	35.4		33.5		04:35-04:40	41.2		39.5	
00:40-00:45	36.9		34.4		04:40-04:45	42.4		38.5	
00:45-00:50	36.9		35.6		04:45-04:50	43.1		40.2	
00:50-00:55	43.0		36.2		04:50-04:55	47.2		45.3	
00:55-01:00	35.8		34.2		04:55-05:00	48.7		46.8	

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
Tel : 0-2939-1370-3, Fax : 0-2618-1221, E-mail : contact@spscon.com

R SLOW-0008-1/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านวงกลมสามเอียว (หมู่ที่ 2 ต.ตรอกนอง อ.เมือง จ.บุรีรัมย์) พิกัดจุดตรวจวัด 0722223E, 1483491N)									
29-30 มกราคม 2555									
เวลา	ผลการตรวจวัด				เวลา	ผลการตรวจวัด			
	Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr		Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr
05:00-05:05	45.5	35.3	43.1	39.9	09:00-09:05	68.2	60.0	57.8	52.1
05:05-05:10	43.1		40.4		09:05-09:10	61.7		55.8	
05:10-05:15	41.0		38.3		09:10-09:15	62.1		55.3	
05:15-05:20	43.5		41.2		09:15-09:20	59.4		56.0	
05:20-05:25	47.2		40.5		09:20-09:25	57.3		50.2	
05:25-05:30	43.5		39.7		09:25-09:30	57.6		51.4	
05:30-05:35	42.3		38.7		09:30-09:35	58.0		51.3	
05:35-05:40	41.5		38.2		09:35-09:40	58.2		52.1	
05:40-05:45	45.0		39.8		09:40-09:45	54.4		49.8	
05:45-05:50	42.4		39.0		09:45-09:50	55.0		50.2	
05:50-05:55	46.6		44.6		09:50-09:55	56.1		52.2	
05:55-06:00	50.6		45.2		09:55-10:00	58.7		53.4	
06:00-06:05	58.1	51.4	47.2	44.1	10:00-10:05	60.0	50.0	52.8	49.6
06:05-06:10	51.7		48.7		10:05-10:10	58.5		53.6	
06:10-06:15	49.9		47.5		10:10-10:15	60.0		54.7	
06:15-06:20	48.1		46.1		10:15-10:20	58.3		53.8	
06:20-06:25	52.7		46.1		10:20-10:25	59.9		54.5	
06:25-06:30	49.5		42.1		10:25-10:30	62.7		58.2	
06:30-06:35	52.1		43.8		10:30-10:35	64.0		56.7	
06:35-06:40	51.0		44.8		10:35-10:40	62.0		54.0	
06:40-06:45	51.7		42.6		10:40-10:45	54.0		49.8	
06:45-06:50	50.9		44.1		10:45-10:50	55.8		50.2	
06:50-06:55	52.5		42.8		10:50-10:55	54.0		49.7	
06:55-07:00	50.4		43.5		10:55-11:00	53.8		48.1	
07:00-07:05	62.0	62.0	48.1	54.1	11:00-11:05	54.4	55.5	49.5	55.4
07:05-07:10	64.0		47.0		11:05-11:10	56.3		50.0	
07:10-07:15	62.0		48.2		11:10-11:15	58.4		51.8	
07:15-07:20	64.6		48.8		11:15-11:20	61.3		50.1	
07:20-07:25	62.5		53.8		11:20-11:25	57.9		49.3	
07:25-07:30	61.9		54.1		11:25-11:30	58.8		55.4	
07:30-07:35	63.1		55.8		11:30-11:35	61.3		57.6	
07:35-07:40	68.9		56.8		11:35-11:40	58.4		57.5	
07:40-07:45	65.8		58.7		11:40-11:45	56.6		59.2	
07:45-07:50	64.3		58.5		11:45-11:50	59.4		62.1	
07:50-07:55	61.9		55.1		11:50-11:55	71.0		62.2	
07:55-08:00	62.9		55.2		11:55-12:00	67.9		61.6	
08:00-08:05	62.9	64.2	57.7	53.8	12:00-12:05	70.6	60.3	63.3	51.2
08:05-08:10	66.7		60.6		12:05-12:10	67.3		60.6	
08:10-08:15	67.5		60.6		12:10-12:15	66.7		58.6	
08:15-08:20	64.3		52.6		12:15-12:20	70.5		62.6	
08:20-08:25	60.8		51.8		12:20-12:25	64.9		52.7	
08:25-08:30	56.0		48.3		12:25-12:30	55.0		48.3	
08:30-08:35	57.3		49.3		12:30-12:35	64.3		54.7	
08:35-08:40	52.6		47.4		12:35-12:40	59.5		61.2	
08:40-08:45	57.3		52.4		12:40-12:45	54.2		49.7	
08:45-08:50	61.8		58.4		12:45-12:50	54.7		49.6	
08:50-08:55	68.2		61.8		12:50-12:55	55.4		49.1	
08:55-09:00	67.1		59.0		12:55-13:00	52.1		48.9	

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok, 10900
Tel : 0-2938-2370-9, Fax : 0-2513-4281, E-mail : contact@spsc.com

R SLOW 0008 1/2013

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว (พิกัดยูเทมตรวจวัด 0722238E, 1166476N)									
29-30 มกราคม 2555									
เวลา	ผลการตรวจวัด				เวลา	ผลการตรวจวัด			
	Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr		Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr
13:00-13:05	53.9	59.6	49.2	51.4	14:00-14:05	60.0	67.0	53.4	57.3
13:05-13:10	55.5		49.4		14:05-14:10	61.8		54.4	
13:10-13:15	56.2		50.2		14:10-14:15	63.1		56.5	
13:15-13:20	54.6		50.6		14:15-14:20	61.4		54.8	
13:20-13:25	58.8		52.3		14:20-14:25	63.7		56.0	
13:25-13:30	58.3		53.1		14:25-14:30	66.5		57.6	
13:30-13:35	63.4		54.7		14:30-14:35	67.1		61.0	
13:35-13:40	60.5		51.8		14:35-14:40	71.2		63.7	
13:40-13:45	54.4		49.8		14:40-14:45	70.0		63.8	
13:45-13:50	63.8		53.0		14:45-14:50	68.5		62.5	
13:50-13:55	62.6		52.5		14:50-14:55	68.1		62.2	
13:55-14:00	58.1		51.4		14:55-15:00	67.5		60.4	
Leq 24 hr [dB(A)]	59.2				ค่ามาตรฐาน ≯ 70.0				
Lmax [dB(A)]	89.0				ค่ามาตรฐาน ≯ 115.0				
Ldn [dB(A)]	59.6				-				
-	SOUND LEVEL METER DATA								
	CALIBRATE SHEET NO. : NOISE_011/12				JANUARY 25, 2012				
	SET NO.		BRAND		MODEL		SERIAL NO.		
	SL 21-03		RION		NL-21		00551547		
	ACTUAL READING (dB)								
	BEFORE ADJUSTMENT				AFTER ADJUSTMENT				
	94.1				94.1				

หมายเหตุ

ค่ามาตรฐาน - ค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

- เครื่องวัดเสียงสำหรับสอบเทียบใช้ ACOUSTIC CALIBRATOR, RION, MODEL NO. 78, S/N. 10727909

ผู้ตรวจวัด นายลุกฤษฎ์ ทัดมจำรูญ
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการวิเคราะห์

ผู้รับรองผล นายสาธุพนธ์ ขาวกรับ
ทะเบียนเลขที่ 3-011-ค-3520

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 Soi Thewiyopinit 37, Phahonyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok, 10900
Tel : 0-2939-4870-2, Fax : 0-2513-4231, E-mail : mail@spsenv.com

R-SLOW-0003-1/2012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอมบายน์ ไซเคิล 1 และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอมบายน์ ไซเคิล 2
(บริษัท คอมซัลแกนท์ ยอฟ เทคโนโลยี จำกัด)

ที่ตั้ง : นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
ตำบลบ่อวิน จังหวัดชลบุรี

วิธีการตรวจวัด : เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

วันที่ตรวจวัด : 30-31 มกราคม 2555

ตรวจวัดโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรือนบ้านนายสงบ เสียง (พิกัดยูเทอร์เอม 0722233E, 1488470N)

30-31 มกราคม 2555

เวลา	ผลการตรวจวัด				เวลา	ผลการตรวจวัด			
	Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr		Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr
15:00-15:05	68.5	66.2	56.9	56.9	18:00-18:05	58.5	54.9	46.5	43.5
15:05-15:10	66.5		57.6		18:05-18:10	57.2		43.5	
15:10-15:15	65.2		58.9		18:10-18:15	56.1		44.2	
15:15-15:20	70.2		63.5		18:15-18:20	53.7		44.2	
15:20-15:25	65.6		58.1		18:20-18:25	57.9		43.9	
15:25-15:30	70.9		64.7		18:25-18:30	60.9		44.2	
15:30-15:35	67.2		60.3		18:30-18:35	48.8		43.1	
15:35-15:40	63.2		55.0		18:35-18:40	46.8		43.1	
15:40-15:45	63.8		55.8		18:40-18:45	48.4		43.8	
15:45-15:50	66.8		50.2		18:45-18:50	44.4		41.6	
15:50-15:55	58.1		50.9		18:50-18:55	49.0		42.5	
15:55-16:00	61.8		51.8		18:55-19:00	44.7		41.8	
16:00-16:05	64.6	62.7	51.8	50.8	19:00-19:05	43.5	45.1	41.5	42.4
16:05-16:10	65.3		53.9		19:05-19:10	48.8		41.5	
16:10-16:15	64.7		55.7		19:10-19:15	44.2		42.0	
16:15-16:20	62.9		55.7		19:15-19:20	44.2		42.7	
16:20-16:25	60.6		50.8		19:20-19:25	45.6		42.3	
16:25-16:30	57.7		46.1		19:25-19:30	45.8		43.1	
16:30-16:35	58.8		48.1		19:30-19:35	44.7		42.8	
16:35-16:40	59.0		49.5		19:35-19:40	46.7		42.7	
16:40-16:45	64.0		50.0		19:40-19:45	45.6		43.0	
16:45-16:50	65.8		51.7		19:45-19:50	45.8		42.9	
16:50-16:55	58.2		48.3		19:50-19:55	44.6		43.4	
16:55-17:00	60.6		51.0		19:55-20:00	45.9		42.7	
17:00-17:05	62.0	57.8	51.2	48.2	20:00-20:05	44.0	46.3	41.6	40.5
17:05-17:10	61.6		52.2		20:05-20:10	45.9		43.4	
17:10-17:15	60.5		49.8		20:10-20:15	45.4		43.1	
17:15-17:20	58.5		48.2		20:15-20:20	44.6		41.6	
17:20-17:25	58.6		46.4		20:20-20:25	43.1		41.4	
17:25-17:30	56.5		46.2		20:25-20:30	43.4		40.6	
17:30-17:35	52.0		45.0		20:30-20:35	43.8		39.8	
17:35-17:40	53.0		46.3		20:35-20:40	42.5		39.8	
17:40-17:45	55.0		46.0		20:40-20:45	44.5		39.8	
17:45-17:50	53.8		44.8		20:45-20:50	43.2		38.9	
17:50-17:55	53.6		44.7		20:50-20:55	43.0		39.1	
17:55-18:00	49.3		43.8		20:55-21:00	43.7		40.9	

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอย Phahonyothin 24, Phahonyothin Rd., Jomjol, Chatuchak, Bangkok, 10900
Tel : 0-2938-4570-5, Fax : 0-2513-4221, E-mail : [illegible]

N-81.0W-0008-172012

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านมาบสามเกษียา (พิกัดอุตตรวจวัด 0722838E, 1446476N)									
20-21 มีนาคม 2568									
เวลา	ผลการตรวจวัด				เวลา	ผลการตรวจวัด			
	Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr		Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr
21:00-21:05	42.3	41.4	39.8	38.6	01:00-01:05	54.4	45.8	37.1	35.6
21:05-21:10	42.2		39.3		01:05-01:10	53.0		36.0	
21:10-21:15	40.3		38.6		01:10-01:15	41.1		37.1	
21:15-21:20	40.6		39.0		01:15-01:20	37.5		36.2	
21:20-21:25	41.1		39.1		01:20-01:25	37.5		36.4	
21:25-21:30	41.3		39.3		01:25-01:30	38.6		36.7	
21:30-21:35	41.0		39.1		01:30-01:35	38.5		36.4	
21:35-21:40	42.1		39.8		01:35-01:40	35.7		34.9	
21:40-21:45	42.5		39.0		01:40-01:45	46.0		35.3	
21:45-21:50	41.6		37.4		01:45-01:50	38.3		36.4	
21:50-21:55	40.2		38.1		01:50-01:55	36.2		35.3	
21:55-22:00	39.2		37.2		01:55-02:00	45.5		35.6	
22:00-22:05	50.0	46.1	37.5	36.5	02:00-02:05	42.4	40.7	36.4	35.7
22:05-22:10	41.3		37.7		02:05-02:10	41.6		36.4	
22:10-22:15	44.8		37.9		02:10-02:15	37.6		35.3	
22:15-22:20	37.3		36.5		02:15-02:20	42.8		36.5	
22:20-22:25	46.5		36.4		02:20-02:25	47.0		36.9	
22:25-22:30	44.9		35.7		02:25-02:30	38.6		36.6	
22:30-22:35	41.5		37.2		02:30-02:35	36.2		35.4	
22:35-22:40	37.3		36.2		02:35-02:40	38.5		36.6	
22:40-22:45	39.2		36.3		02:40-02:45	38.7		35.7	
22:45-22:50	43.2		36.4		02:45-02:50	35.8		34.9	
22:50-22:55	61.0		36.8		02:50-02:55	38.9		36.5	
22:55-23:00	52.8		36.7		02:55-03:00	36.5		36.9	
23:00-23:05	51.5	47.6	38.1	37.2	03:00-03:05	37.1	41.5	36.4	38.1
23:05-23:10	45.9		38.0		03:05-03:10	37.7		36.4	
23:10-23:15	48.5		38.7		03:10-03:15	38.1		36.1	
23:15-23:20	47.3		39.5		03:15-03:20	37.8		36.5	
23:20-23:25	48.0		39.1		03:20-03:25	37.3		36.6	
23:25-23:30	46.7		38.1		03:25-03:30	38.2		36.4	
23:30-23:35	38.7		37.2		03:30-03:35	38.6		36.1	
23:35-23:40	49.2		36.8		03:35-03:40	39.3		36.4	
23:40-23:45	46.1		36.2		03:40-03:45	38.7		36.7	
23:45-23:50	45.0		36.0		03:45-03:50	40.7		36.4	
23:50-23:55	46.8		36.1		03:50-03:55	40.2		36.0	
23:55-00:00	48.0		36.9		03:55-04:00	50.0		36.9	
00:00-00:05	55.1	50.8	36.8	35.8	04:00-04:05	38.9	41.5	36.9	37.0
00:05-00:10	48.5		36.2		04:05-04:10	43.1		38.0	
00:10-00:15	52.1		36.1		04:10-04:15	44.6		37.2	
00:15-00:20	49.0		35.9		04:15-04:20	43.9		36.7	
00:20-00:25	36.8		35.7		04:20-04:25	39.5		37.2	
00:25-00:30	52.7		37.0		04:25-04:30	41.5		37.6	
00:30-00:35	51.7		36.3		04:30-04:35	38.2		37.0	
00:35-00:40	48.8		36.8		04:35-04:40	39.9		37.6	
00:40-00:45	47.9		36.5		04:40-04:45	39.1		37.0	
00:45-00:50	49.3		36.5		04:45-04:50	38.1		37.0	
00:50-00:55	50.6		37.7		04:50-04:55	38.4		36.7	
00:55-01:00	48.6		36.1		04:55-05:00	42.7		36.1	

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
9 Soi Chokchaiphibun 5, Chokchaiphibun Rd., Jompon, Chatuchak, Bangkok, 10900
Tel : 0-2939-1370-2, Fax : 0-2512-4221, E-mail : spsconsult@yahoo.com

R SLOW-0003-1/2013

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบ้านหนองสามเกลี้ยง (พิกัดจุดตรวจวัด 0722288E, 1488478N)									
30-31 มกราคม 2556									
เวลา	ผลการตรวจวัด				เวลา	ผลการตรวจวัด			
	Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr		Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr
05:00-05:05	42.1	42.5	37.1	38.1	09:00-09:05	59.7	57.8	53.5	51.2
05:05-05:10	43.0		38.8		09:05-09:10	56.6		50.2	
05:10-05:15	42.6		40.4		09:10-09:15	57.0		49.0	
05:15-05:20	42.2		39.8		09:15-09:20	57.6		50.5	
05:20-05:25	39.9		39.0		09:20-09:25	57.7		51.2	
05:25-05:30	40.4		39.1		09:25-09:30	56.1		49.4	
05:30-05:35	42.0		39.6		09:30-09:35	58.4		51.3	
05:35-05:40	41.5		39.3		09:35-09:40	57.9		53.0	
05:40-05:45	40.8		39.0		09:40-09:45	57.5		52.2	
05:45-05:50	44.7		39.2		09:45-09:50	56.2		50.9	
05:50-05:55	44.1		39.3		09:50-09:55	57.3		52.3	
05:55-06:00	43.8		38.7		09:55-10:00	60.8		54.4	
06:00-06:05	42.9	49.8	39.0	41.2	10:00-10:05	57.8	58.9	52.4	52.5
06:05-06:10	44.3		39.3		10:05-10:10	58.5		53.8	
06:10-06:15	46.5		39.8		10:10-10:15	58.4		52.5	
06:15-06:20	47.7		41.0		10:15-10:20	59.6		53.6	
06:20-06:25	52.3		41.2		10:20-10:25	59.8		52.8	
06:25-06:30	52.1		41.2		10:25-10:30	60.2		54.4	
06:30-06:35	51.9		42.9		10:30-10:35	62.4		56.6	
06:35-06:40	47.6		43.6		10:35-10:40	57.6		52.1	
06:40-06:45	46.9		43.8		10:40-10:45	58.1		53.2	
06:45-06:50	47.9		42.5		10:45-10:50	58.2		51.9	
06:50-06:55	52.4		44.2		10:50-10:55	56.6		52.3	
06:55-07:00	51.3		45.1		10:55-11:00	54.8		50.3	
07:00-07:05	57.4	69.9	48.5	66.9	11:00-11:05	54.6	67.3	50.7	57.8
07:05-07:10	68.9		48.0		11:05-11:10	58.8		49.9	
07:10-07:15	66.5		48.9		11:10-11:15	66.6		55.5	
07:15-07:20	69.6		50.9		11:15-11:20	62.2		52.1	
07:20-07:25	66.6		52.7		11:20-11:25	62.9		53.2	
07:25-07:30	66.1		56.3		11:25-11:30	63.1		57.8	
07:30-07:35	65.2		55.9		11:30-11:35	73.7		63.2	
07:35-07:40	72.6		59.0		11:35-11:40	67.6		60.8	
07:40-07:45	67.5		60.5		11:40-11:45	65.9		58.7	
07:45-07:50	66.2		60.9		11:45-11:50	68.2		60.7	
07:50-07:55	70.8		62.4		11:50-11:55	67.9		61.8	
07:55-08:00	77.7		61.6		11:55-12:00	68.0		56.3	
08:00-08:05	70.8	66.7	64.0	61.6	12:00-12:05	70.6	65.1	63.5	61.9
08:05-08:10	70.8		66.1		12:05-12:10	69.7		63.3	
08:10-08:15	70.7		64.4		12:10-12:15	65.2		58.3	
08:15-08:20	69.6		49.9		12:15-12:20	58.1		48.6	
08:20-08:25	62.6		52.5		12:20-12:25	60.3		50.2	
08:25-08:30	59.1		52.3		12:25-12:30	65.2		58.4	
08:30-08:35	65.9		53.2		12:30-12:35	60.1		52.5	
08:35-08:40	66.8		51.1		12:35-12:40	58.2		49.4	
08:40-08:45	63.6		58.4		12:40-12:45	60.1		51.9	
08:45-08:50	63.8		57.8		12:45-12:50	61.2		52.5	
08:50-08:55	61.0		54.6		12:50-12:55	58.2		51.7	
08:55-09:00	59.7		54.6		12:55-13:00	55.3		48.5	

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพัฒนชัย 24, ถนนพัฒนชัย, แขวงจอมทอง, เขตจอมทอง, กรุงเทพฯ, 10150
โทร : 0-2868-6373-8, โทรสาร 0-2513-4221, E-mail : [illegible]

R-SI 017/ 0008-1/2019

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด : หน้าอาคารโรงเรียนบ้านหนองสามเกลียว (พิกัดอุดมรังวัด 0722288E, 1486476N)									
ISO-81 ปีพ.ศ. 2555									
เวลา	ผลการตรวจวัด				เวลา	มาตรฐานตรวจวัด			
	Leq 5 min	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr		Leq 5 min.	Leq 1 hr	L_{90} 5 min	L_{90} 1 hr
13:00-13:05	57.1	60.1	51.1	52.8	14:00-14:05	62.6	68.7	52.0	53.9
13:05-13:10	58.1		52.3		14:05-14:10	59.2		51.8	
13:10-13:15	58.2		54.2		14:10-14:15	63.7		66.8	
13:15-13:20	57.9		54.1		14:15-14:20	63.0		55.3	
13:20-13:25	58.9		53.1		14:20-14:25	60.3		52.8	
13:25-13:30	60.1		52.8		14:25-14:30	62.4		51.3	
13:30-13:35	62.6		66.9		14:30-14:35	62.2		52.3	
13:35-13:40	62.1		55.8		14:35-14:40	63.4		56.1	
13:40-13:45	61.6		53.5		14:40-14:45	66.8		68.3	
13:45-13:50	59.5		52.2		14:45-14:50	64.8		57.8	
13:50-13:55	62.7		52.5		14:50-14:55	63.2		56.0	
13:55-14:00	59.0		52.4		14:55-15:00	66.4		67.8	
Leq 24 hr [dB(A)]	67.5				ค่ามาตรฐาน ≯ 70.0				
Lmax [dB(A)]	108.0				ค่ามาตรฐาน ≯ 115.0				
Ldn [dB(A)]	62.0				-				
-	SOUND LEVEL METER DATA								
	CALIBRATE SHEET NO. : NOISE_026/18				JANUARY 25, 2018				
	SLM NO.		BRAND		MODEL		SERIAL NO.		
	N-01-03		RION		NL-31		00644247		
	ACTUAL READING [dB]								
	BEFORE ADJUSTMENT				AFTER ADJUSTMENT				
	94.1				94.1				

หมายเหตุ

ค่ามาตรฐาน - มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

- เครื่องวัดเสียงที่ทางสถาบันฯใช้ ACOUSTIC CALIBRATOR, RION, MODEL NO.-31, S/N. 10727803

ผู้ตรวจวัด นายลุกฤษฎ์ ทัศนจำรูญ
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการห้องทดลอง

ผู้รับรองผล นางสาวสุดาพร ยาวกลับ
ทะเบียนเลขที่ ว-011-ค-2520

SS/ISO14/15/2015/[illegible]-01-07(...) 006

ภาคผนวก 4-2

การสำรวจความคิดเห็น

ตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มราชการที่เกี่ยวข้อง

แบบสอบถามความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
เพื่อประกอบการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบายด์ฟ่อ 1 และ
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบายด์ฟ่อ 2
ของบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด
ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6) อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

ตามที่บริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด มีแผนดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบายด์ฟ่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบายด์ฟ่อ 2 ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการผลิตไฟฟ้า ระบบไอน้ำเพื่อกระบวนการผลิต (Cogeneration) และจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำ รวมประกอบด้วยการติดตามเรื่องการผลิตไฟฟ้าส่งการไฟฟ้า ระบบไอน้ำ การรับเชื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กรองรับ ทั้งนี้ เพื่อเสนอรายโครงการให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2559 ให้เป็นผู้เชี่ยวชาญไฟฟ้าระบบส่งและไฟฟ้าพลังน้ำ การรับซื้อไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก โดยมีแผนที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ป่าชายเลนถาวรที่ 1 ตำบลเสม็ดใต้ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

ในการนี้ ได้มอบหมายให้ บริษัท คอนซัลแทนท์ วอช เทคโนโลยี จำกัด (ซีเอช) ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการดังกล่าว เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ตลอดจนการจัดทำแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รอบ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป ดังนั้น จึงขอความกรุณาท่านได้โปรดตอบแบบสอบถามฉบับนี้]

ทั้งนี้ การศึกษาด้านสังคมฯ จะต้องมีการรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ซึ่งมีความสำคัญยิ่งต่อการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามนี้ ในครั้งนี้ ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามนี้ ในครั้งนี้ ทางบริษัทฯ จะได้นำข้อมูลต่าง ๆ ที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ในครั้งนี้ ทางบริษัทฯ จะได้นำข้อมูลไปประกอบการจัดทำรายงานฯ ต่อไป หากท่านมีข้อสงสัยใด ๆ กรุณาติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ คุณ [illegible] โทรศัพท์ 0 2664 3888 ต่อ 311 โทรสาร 0-26643910

จึงขอขอบคุณในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ
บริษัท คอนซัลแทนท์ วอช เทคโนโลยี จำกัด
แบบสอบถามความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

เพื่อประกอบการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบายด์ฟ่อ 1
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบายด์ฟ่อ 2 และ
ของบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

ชื่อหน่วยงาน _____ ตำบล _____ จังหวัดชลบุรี
หมายเลขโทรศัพท์ _____

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

1.1 ชื่อ-นามสกุล _____
1.2 อายุ _____ ปี
1.3 การศึกษาสูงสุด _____
1.4 ตำแหน่ง _____
1.5 ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งในปัจจุบัน _____ ปี
1.6 การรับอาสาสมัคร _____
1.7 ลักษณะงานที่รับผิดชอบ _____

ส่วนที่ 2 การมีส่วนร่วมและทัศนคติที่มีต่อโครงการ

2.1 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ท่านคิดว่าในพื้นที่รับผิดชอบของท่านมีปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการหรือไม่ อย่างไร และมีการวางแผนจัดการและแนวทางการแก้ไขอย่างไร

[ ] ไม่มี
[ ] มี โปรดระบุ ปัญหาและการจัดการแก้ไขที่หน่วยงานของท่านดำเนินการ

เรื่อง	การจัดการและแผนงานที่หน่วยงานของท่านดำเนินการ
1.	
2.	
3.	

2.2 ที่ผ่านมาหน่วยงานของท่านได้รับการร้องเรียนหรือข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการหรือไม่ อย่างไร

[ ] ไม่มีการร้องเรียน
[ ] มีการร้องเรียน แสดงเป็นตัวเลขได้ว่าเรื่องร้องเรียนหน่วยงานของท่านมีการดำเนินการแก้ไขอย่างไร

เรื่อง	ความ	การดำเนินการแก้ไข
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

ส่วนที่ 3 การรับรู้และความคิดเห็นโครงการที่มีต่อโครงการ

3.1 ท่านทราบหรือรู้จัก บริษัทใดบ้างที่ดำเนินโครงการ บ.ศรีน เพาเวอร์ มาก่อนหรือไม่

[ ] ไม่ทราบ [ ] ทราบ โดย.....

3.2 ท่านทราบหรือไม่ว่ามีโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

[ ] ไม่ทราบ [ ] ทราบ โดย.....

3.3 ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติรองรับหน่วย 2 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมหน่วย 2

[ ] ไม่ทราบ

[ ] ทราบ จาก [ ] หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง [ ] การประชาสัมพันธ์โครงการ

[ ] สื่อประชาสัมพันธ์ [ ] อื่นๆ (ระบุ).....

3.4 ท่านคิดว่าการมีโรงงานโรงไฟฟ้าที่ประกอบด้วยหน่วยผลิตรวมกันทั้ง 2 และ โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมหน่วย 2 จะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงหรือชุมชนโดยรอบหรือไม่ อย่างไร ในพื้นที่ตั้งหน่วยผลิตหน่วยใดบ้าง

[ ] ไม่มีผลกระทบ

[ ] มีผลกระทบ ดังนี้.....

3.5 ท่านคิดว่าการมี โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติรองรับหน่วย 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมหน่วย 2 จะส่งผลดีอย่างไรต่อพื้นที่บ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ด้านสังคม เศรษฐกิจ.....

.....

.....

2. ด้านสิ่งแวดล้อม.....

.....

.....

3. อื่นๆ.....

.....

.....

3.6 ท่านมีโครงการที่จะดำเนินการเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งแวดล้อมของท่านอย่างไรบ้าง (ตอบได้ มากกว่า 1 ข้อ)

1. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ.....

.....

.....

2. ด้านสิ่งแวดล้อม.....

.....

.....

3. อื่นๆ.....

.....

.....

3.7 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ที่ผ่านมา ท่านคิดว่าการ

[ ] ทำได้ดีแล้ว [ ] ยังมีข้อบกพร่องอยู่

[ ] ทำแบบขอไปที [ ] มีการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ในพื้นที่

[ ] อื่นๆ ระบุ.....

3.8 ท่านมีความเห็นต่อโครงการจัดตั้งสิ่งแวดล้อมและสาธารณูปโภคพื้นฐานของนิคมฯ ของบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด และบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด อย่างไร

[ ] มั่นใจ เพราะ.....

[ ] ไม่มั่นใจ เพราะ.....

[ ] ไม่แน่ใจ เพราะ.....

[ ] ไม่มีความคิดเห็น เพราะ.....

3.9 ระดับความคิดเห็นต่อการมีโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมหน่วย 1 และ โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมหน่วย 2

[ ] ยอมรับได้อย่างยิ่ง [ ] ยอมรับได้ถ้าจำเป็น

[ ] ยอมรับได้ถ้าได้รับการชดเชย ๆ ก่อน [ ] ไม่ยอมรับ

3.10 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม/ประเด็นที่ท่านมีความห่วงใยให้ดูแลและระมัดระวังในการพัฒนา

.....

.....

.....

.....

.....

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมประเด็นปัญหาและข้อวิตกกังวลจากชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าถ้ำมรรยาศัตตนหัวหัด 1 และโครงการโรงไฟฟ้าถ้ำมรรยาศัตตนหัวหัด 2 จากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (PP1) (<u>ภายหลังเสียงประเด็นข้อกังวลจากชุมชน 3 ด้าน ตามหลักการยอมรับ</u>)

ในการนี้ บริษัทฯ ได้ขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการกิจและการดำเนินงานของหน่วยงานของท่านในแต่ละประเด็นช่วงกังวล เพื่อใช้ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งนี้เป็นไปอย่างครบถ้วนสมบูรณ์มากที่สุด

โดยท่านสามารถกรอกข้อมูลเพิ่มเติมประเด็นที่เกี่ยวข้องหน่วยงานของท่านหรือวางข้อเสนอจริงอื่นๆ ในพื้นที่ซึ่งท่านได้เคยรับรู้รับทราบจากแหล่งต่างๆ

ประเด็นปัญหาและข้อวิตกกังวลจากการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (PP1)	
1. ด้านอากาศ	- ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตร จนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตไฟฟ้าของโครงการ จะมีผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนหรือไม่ - การปล่อยไอน้ำชื้นสู่บรรยากาศจะมีผลต่อคุณภาพน้ำมันหรือไม่ เนื่องจากใจจุบันทางโรงกังมีการดื่มน้ำมัน - คำนึงถึงผลกระทบต่อแก่นักเรียน เช่น กลิ่น อากาศ โครงการจะต้องมีมาตรการใดบ้าง ที่ดีคงมีความร้อนจากเพาะปล่อง ซึ่งมีบุคคลภูมิประมาณ 300 องศาเซลเซียส ความร้อนจะกระจายตัวและตกลงในพื้นที่ชุมชนได้หรือไม่ - การดำเนินการของโครงการมีฝุ่นหรือเกิดที่เป็นต้นตอนต่อระบบหายใจ

1. สภาพปัญหาที่พบในชุมชน (จากการรับเรื่องร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาจากประชาชน)
   1.1 .....
   1.2 .....
   1.3 .....

2. แผนงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของหน่วยงานของท่านในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

.....

.....

.....

.....

3. แนวคิด/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดังกล่าวของท่าน

.....

.....

.....

.....

4. ท่านคิดว่าทาง บริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ควรมีส่วนร่วมกับหน่วยงานของท่านอย่างไรบ้าง ในการป้องกัน แก้ไข หรือบรรเทาปัญหาดังกล่าว

.....

.....

.....

ประเด็นปัญหาและข้อวิตกกังวลจากการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (PP1)	
2. ด้านน้ำเสีย	- โครงการมีการจัดการน้ำทิ้งอย่างไร มีคุณสมบัติการเป็นกรณีเกิดน้ำเสียได้ทั้งหมดหรือไม่ - น้ำเสียจะมีผลกระทบต่อสุขภาพชุมชนหรือไม่

1. สภาพปัญหาที่พบในชุมชน (จากการรับเรื่องร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาจากประชาชน)
   1.1 .....
   1.2 .....
   1.3 .....

2. แผนงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของหน่วยงานของท่านในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

.....

.....

.....

.....

3. แนวคิด/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดังกล่าวของท่าน

.....

.....

.....

.....

4. ท่านคิดว่าทาง บริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ควรมีส่วนร่วมกับหน่วยงานของท่านอย่างไรบ้าง ในการป้องกัน แก้ไข หรือบรรเทาปัญหาดังกล่าว

.....

.....

.....

ประเด็นปัญหาและข้อจำกัดที่เกิดจากการดำเนินงานตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 (FP1)	
3. ด้านสังคมและชุมชน	- โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา ที่อยู่อาศัย ฯลฯ ที่ไม่ได้มีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคมอย่างรอบคอบ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในชุมชน - การขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนในการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการพัฒนาต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน ทำให้เกิดความขัดแย้งและการต่อต้านโครงการ - การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร เช่น การเพิ่มขึ้นของผู้สูงอายุ การย้ายถิ่นของแรงงาน ส่งผลกระทบต่อความต้องการบริการสาธารณะและโครงสร้างพื้นฐาน - ปัญหาสังคม เช่น ความยากจน อาชญากรรม ยาเสพติด และความไม่เท่าเทียมกันทางสังคม ยังคงเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องได้รับการแก้ไข

1. สภาพปัญหาที่พบในชุมชน (จากการวิเคราะห์เบื้องต้นหรือข้อมูลปัญหาจากประชาชน)
   1.1 .....
   1.2 .....
   1.3 .....

2. แผนงาน/นโยบายที่เกี่ยวข้องของหน่วยงานของท่านในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

.....

.....

.....

3. แนวคิด/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดังกล่าวและท่าน

.....

.....

.....

4. ท่านคิดว่าทาง บริษัท อมตะ ซิตี้ ชลบุรี จำกัด และบริษัท อมตะ ซิตี้ ระยอง จำกัด ควรมีส่วนร่วมกับหน่วยงานของท่านอย่างไรบ้าง ในการป้องกัน แก้ไข หรือบรรเทาปัญหาดังกล่าว

.....

.....

.....

ประเด็นปัญหาและข้อจำกัดที่เกิดจากการดำเนินงานตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 (FP1)	
3. ด้านสังคมและชุมชน	- โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา ที่อยู่อาศัย ฯลฯ ที่ไม่ได้มีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคมอย่างรอบคอบ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในชุมชน

1. สภาพปัญหาที่พบในชุมชน (จากการวิเคราะห์เบื้องต้นหรือข้อมูลปัญหาจากประชาชน)
   1.1 .....
   1.2 .....
   1.3 .....

2. แผนงาน/นโยบายที่เกี่ยวข้องของหน่วยงานของท่านในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

.....

.....

.....

3. แนวคิด/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดังกล่าวและท่าน

.....

.....

.....

4. ท่านคิดว่าทาง บริษัท อมตะ ซิตี้ ชลบุรี จำกัด และบริษัท อมตะ ซิตี้ ระยอง จำกัด ควรมีส่วนร่วมกับหน่วยงานของท่านอย่างไรบ้าง ในการป้องกัน แก้ไข หรือบรรเทาปัญหาดังกล่าว

.....

.....

.....

ประเด็นปัญหาและข้อจำกัดที่เกิดจากการดำเนินงานตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 (FP1)	
3. ด้านสังคมและชุมชน	- ความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ต่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค - โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค สามารถสร้างโอกาสของท้องถิ่น แผนงานหรือโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคใหม่ ระบบการจัดการ

1. สภาพปัญหาที่พบในชุมชน (จากการวิเคราะห์เบื้องต้นหรือข้อมูลปัญหาจากประชาชน)
   1.1 .....
   1.2 .....
   1.3 .....

2. แผนงาน/นโยบายที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานของท่านในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

.....

.....

.....

3. ข้อคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดังกล่าวของท่าน

.....

.....

.....

4. ท่านคิดว่าทาง บริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด และบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ควรมีส่วนร่วมกับหน่วยงานของท่านอย่างไรบ้าง ในการป้องกัน แก้ไข หรือบรรเทาปัญหาดังกล่าว

.....

.....

.....

ประเด็นปัญหาและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมฯ ครั้งที่ 1 (PP1)	
6. ด้านการใช้น้ำและทรัพยากรน้ำ	โรงไฟฟ้าใช้น้ำมากเกินไปเพื่อรองรับต่อชุมชนและแหล่งน้ำประชาชนสามารถแสดงความคิดเห็นว่า: - โครงการมีการใช้น้ำปริมาณเท่าใด และมีน้ำเสียออกสู่ชุมชนหรือไม่ ในปริมาณเท่าใด - ควรให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำแก่ชุมชนรอบโครงการ เช่น ไม่เทของเสียลงน้ำ ไม่ใช้น้ำเกินความจำเป็น และให้ชี้แจงว่า กรมชลประทานมีการใช้น้ำของโครงการที่เกี่ยวข้องกับระบบประปาหรือไม่

1. ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในชุมชน (ขอให้ระบุเรื่องที่ท่านเห็นว่าจะเป็นปัญหาและเรียงลำดับ)

1.1 .....

1.2 .....

1.3 .....

2. แผนงาน/นโยบายที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานของท่านในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

.....

.....

.....

3. แนวทางแก้ไขและ/หรือข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวของท่าน

.....

.....

.....

4. ท่านคิดว่าทาง บริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ควรมีส่วนร่วมกับหน่วยงานของท่านอย่างไรบ้าง ในการป้องกัน แก้ไข หรือบรรเทาปัญหาดังกล่าว

.....

.....

.....

ประเด็นปัญหาและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมฯ ครั้งที่ 1 (PP1)	
7. ด้านการคมนาคม	การจัดการจราจรต้องดี ต้องการให้นำไปดำเนินให้ถูกต้อง เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุและการจราจรติดขัด

1. ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในชุมชน (ขอให้ระบุเรื่องที่ท่านเห็นว่าจะเป็นปัญหาและเรียงลำดับ)

1.1 .....

1.2 .....

1.3 .....

2. แผนงาน/นโยบายที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานของท่านในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

.....

.....

.....

3. ข้อคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดังกล่าวของท่าน

.....

.....

.....

5. ท่านคิดว่าสมาชิกในครัวเรือน ของท่าน มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุหรือไม่ อย่างไร

ประเด็นปัญหาและข้อวิตกกังวลจากการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (PP1)	
๑. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	- ประชาชนในพื้นที่ขาดความรู้ความเข้าใจ ผู้ใช้แรงงานขาดทักษะในการใช้งานเครื่องจักรอย่างปลอดภัย - ภัยอันตรายจากประชากรแฝง

1. ท่านมีปัญหาเรื่องใดในชุมชน (ด้านการรับเรื่องร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาจากประชาชน)

1.1 .....

1.2 .....

1.3 .....

2. ท่านมีแนวทางที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของท่านในการแก้ไขปัญหาอย่างไร

.....

.....

.....

3. ท่านมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดังกล่าวของท่าน

.....

.....

.....

4. ท่านคิดว่าการดำเนินกิจการของโครงการ บริษัท เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ควรมีส่วนร่วมกับหน่วยงานของท่านอย่างไรบ้าง ในการป้องกัน แก้ไข หรือบรรเทาปัญหาดังกล่าว

.....

.....

.....

ประเด็นปัญหาและข้อวิตกกังวลจากการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (PP1)	
๑. เสียงดัง	- เสียงจากการดำเนินการของโครงการ บริษัท เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ที่ตั้งโครงการอยู่ใกล้กับโรงเรียนเทศบาลอมตะนครแห่งที่ 1 (บ้านนาบอนเก่า)

1. ท่านมีปัญหาเรื่องใดในชุมชน (ด้านการรับเรื่องร้องเรียนหรือรับทราบปัญหาจากประชาชน)

1.1 .....

1.2 .....

1.3 .....

2. ท่านมีแนวทางที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของท่านในการแก้ไขปัญหาอย่างไร

.....

.....

.....

3. ท่านมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดังกล่าวของท่าน

.....

.....

.....

4. ท่านคิดว่าการดำเนินกิจการของโครงการ บริษัท เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ควรมีส่วนร่วมกับหน่วยงานของท่านอย่างไรบ้าง ในการป้องกัน แก้ไข หรือบรรเทาปัญหาดังกล่าว

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มผู้นำชุมชนและกลุ่มตัวแทนครัวเรือน

ผู้บันทึกข้อมูล.....

ตำแหน่งครูที่ปรึกษา

รุ่นและหมู่ที่ทำ..... วันและเวลาที่.....

ผู้ให้สัมภาษณ์..... วันที่สัมภาษณ์.....

แบบสำรวจข้อมูลระดับครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

(ก่อนประสบการณ์จัดทำการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการออมเงินของนักเรียน)

โครงการโรงไฟฟ้าพลังชุมชน ตอนหัวท่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด

โครงการโรงไฟฟ้าพลังชุมชน ตอนหัวท่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

ขั้นตอนดำเนินการสัมภาษณ์

แนะนำตนเอง แนะนำบริษัทที่ปรึกษา บริษัท ตอนซอมแซมส์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด และจุดประสงค์ในการที่มาสำรวจครั้งนี้ ว่าเป็นการสำรวจข้อมูลเพื่อประกอบการศึกษาโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดกำลังผลิต 1 x 9.9 เมกะวัตต์ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดกำลังผลิต 2 x 9.9 เมกะวัตต์ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม ความคิดเห็นของผู้ถูกสัมภาษณ์ต่อการดำเนินโครงการ ตลอดจนข้อมูลต่างๆ ที่ได้นี้จะนำเสนอในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม (EIA) ของโครงการ โดยหลังจากผู้ถูกสัมภาษณ์แต่ละรายตอบคำถามครบถ้วนแล้ว ทางบริษัทที่ปรึกษาจะมอบของที่ระลึกให้เป็นการตอบแทนความร่วมมือในการให้ข้อมูลในครั้งนี้

☐ สอบถามเรื่องที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตของโรงงาน

- ○ ครัวเรือนที่มีนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ขึ้นไป
- ○ มีอายุระหว่าง 18-55 ปีบริบูรณ์

☐ สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้เป็นอย่างดี ให้ข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วน

- ○ หากไม่เข้าเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งข้างต้น ขอให้กล่าวลาและขอบคุณโดยสุภาพ
- ○ หากเข้าเงื่อนไขข้างต้น ให้ดำเนินการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามที่แนบมาด้วยนี้

☐ ปัจจุบันที่พักอาศัยของท่านมีระยะห่างจากโรงงาน

[ ] 100 เมตร [ ] 100-500 เมตร [ ] มากกว่า 500 เมตร

บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... หมู่บ้าน/ชุมชน.....

ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัดฉะเชิงเทรา

1. ข้อมูลทั่วไปและการประกอบอาชีพ

1.1 เพศ [ ] ชาย [ ] หญิง

1.2 อายุ.....ปี

1.3 การศึกษา

[ ] ประถมศึกษา [ ] มัธยมศึกษาตอนต้น

[ ] อนุปริญญาหรือเทียบเท่า [ ] ปริญญาตรี

[ ] สูงกว่าปริญญาตรี [ ] อื่นๆ

1.4 ศาสนา [ ] พุทธ [ ] คริสต์ [ ] อิสลาม [ ] อื่นๆ (ระบุ).....

1.5 ท่านอาศัยอยู่ในประเทศไทยมานานประมาณกี่ปี.....ปี

1.6 ภูมิลำเนา

[ ] อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด

[ ] ย้ายมาจากที่อื่น เมื่อ.....จังหวัด..... (ตอบข้อ 1.7)

1.7 ท่านมีที่ดินทำกินหรือไม่ อย่างไร

[ ] มาประกอบอาชีพ [ ] ส่งรายได้ให้ครอบครัว

[ ] ย้ายถิ่นฐานเพื่อแต่งงาน มีที่ดินทำกิน [ ] ย้ายตามหน้าที่การงาน

[ ] อื่นๆ (ระบุ).....

1.8 ท่านและสมาชิกในครัวเรือนมีส่วนได้เสียกับโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 และ 2 หรือไม่ อย่างไร

[ ] ไม่ทราบ [ ] ทราบ โดย.....

1.9 ท่านเคยรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 มาก่อนหรือไม่

[ ] ไม่เคยรับทราบข่าวสาร [ ] เคยรับทราบข่าวสาร.....

[ ] อื่นๆ ระบุ.....

2. ข้อมูลครัวเรือนและการประกอบอาชีพ

2.1 รายได้และแหล่งรายได้ของครัวเรือน

[ ] รายได้หลัก [ ] รายได้เสริม.....

2.2 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่อาศัยอยู่ด้วยกัน

[ ] เป็นเจ้าของบ้านที่อยู่อาศัยในครอบครัว [ ] เป็นผู้เช่า

[ ] อื่นๆ ระบุ.....

2.3 ปัจจุบันครัวเรือนของท่านมีหนี้สินจากการประกอบอาชีพหรือไม่

[ ] ไม่มี [ ] มี.....บาท

2.4 ปัจจุบันครัวเรือนของท่านมีรายได้เพียงพอต่อการดำรงชีพหรือไม่

[ ] เพียงพอ มีเหลือเก็บ [ ] เพียงพอ ไม่มีเหลือเก็บ

[ ] ไม่เพียงพอ ต้องกู้ยืม

2.5 ปัจจุบันครัวเรือนของท่านมีการออมเงินหรือไม่ อย่างไร

[ ] มีการออมเงินกับ.....

[ ] ออมเงินกับ.....

[ ] ไม่ได้ออมเงิน เพราะ.....

2.6 ปัจจุบันท่านมีภาระในการส่งเสียนักเรียนหรือไม่ อย่างไร

[ ] ไม่มี [ ] มี ระบุปีการศึกษา.....

2.7 ท่านคิดว่าการที่จะมีโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 มาตั้งในพื้นที่ตำบลหนองไม้แดง จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนอย่างไร

[ ] ไม่มีผลกระทบ

[ ] มีผลกระทบด้านบวก ระบุ.....

[ ] มีผลกระทบด้านลบ ระบุ.....

2.8 อยากให้มีช่องทางการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ในรูปแบบใด

[ ] ไม่ต้องการ [ ] ต้องการ รูปแบบ .....

3. พัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานและบริการสาธารณะ

3.1 บริการสาธารณสุข

3.1.1 สถานบริการสาธารณสุขที่ท่านและครอบครัวใช้บริการเป็นประจำ

[ ] โรงพยาบาลของรัฐ (ระบุชื่อ) .....

[ ] โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (สถานีอนามัย) (ระบุชื่อ) .....

[ ] คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน (ระบุชื่อ) .....

3.1.2 ท่านพึงพอใจในบริการด้านสาธารณสุขในชุมชนหรือไม่

[ ] พึงพอใจ [ ] ไม่พึงพอใจ ควรปรับปรุงเรื่อง .....

3.1.3 การมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน เช่น กังหันลม 1 และโรงงานน้ำมันไบโอดีเซล เช่น กังหันลม 2 ส่งผลกระทบต่อการดำเนินการด้านสาธารณสุข ในชุมชนหรือไม่ อย่างไร

[ ] ไม่มีผลกระทบ [ ] มีผลกระทบ ระบุ .....

3.1.4 ท่านสูบสิ่งแวดล้อมน้ำจากแหล่งใดเป็นหลัก (ตัวเลือกมากกว่า 1 ข้อ)

[ ] ศาลาประชาคมหมู่บ้าน [ ] จากสถานีอนามัยประจำตำบล

[ ] จากโครงการที่ดำเนินการแล้วในพื้นที่ชุมชน (ระบุ) .....

[ ] อื่นๆ (ระบุ) .....

3.1.5 ท่านมีข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็นอย่างไรต่อการบริการสาธารณสุขในรูปแบบใด

[ ] ไม่ต้องการ [ ] ต้องการ รูปแบบ .....

3.2 บริการการศึกษา

3.2.1 สถานศึกษาในชุมชนที่ท่านหรือบุตรหลานเข้าไปใช้บริการศึกษา

[ ] สถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน (ระบุชื่อ) .....

[ ] ระดับประถมศึกษา (ระบุชื่อ) .....

[ ] ระดับมัธยมศึกษา (ระบุชื่อ) .....

[ ] ระดับอาชีวศึกษา (ระบุชื่อ) .....

[ ] ระดับปริญญาตรีขึ้นไป (ระบุชื่อ) .....

3.2.2 ท่านมีความพึงพอใจในด้านการจัดการศึกษาในชุมชนหรือไม่

[ ] พึงพอใจ [ ] ไม่พึงพอใจ ควรมีการปรับปรุงเรื่อง .....

3.2.3 การมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน เช่น กังหันลม 1 และโรงงานน้ำมันไบโอดีเซล เช่น กังหันลม 2 ส่งผลกระทบต่อการดำเนินการศึกษา ในชุมชนหรือไม่ อย่างไร

[ ] ไม่มีผลกระทบ [ ] มีผลกระทบ ระบุ .....

3.2.4 ท่านสูบสิ่งแวดล้อมน้ำจากแหล่งใดเป็นหลัก (ตัวเลือกมากกว่า 1 ข้อ)

[ ] ศาลาประชาคมหมู่บ้าน [ ] จากสถานีอนามัยประจำตำบล

[ ] จากโครงการที่ดำเนินการแล้วในพื้นที่ชุมชน (ระบุ) .....

[ ] อื่นๆ (ระบุ) .....

3.2.5 อยากให้มีช่องทางการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ในรูปแบบใด

[ ] ไม่ต้องการ [ ] ต้องการ รูปแบบ .....

3.3 การจราจร

3.3.1 ถนนสายหลักในชุมชนที่ใช้สัญจรไปมาอยู่ในสภาพใด

3.3.2 ภายในชุมชนของท่านมีปัญหาการจราจรหรือไม่

[ ] ไม่มี [ ] มี ได้แก่

○ จากผลผลิตทางการเกษตรและอาหาร เช่น ข้าว

ระบุพื้นที่ .....

○ จากขยะ เช่น พลาสติก

ระบุพื้นที่ .....

○ จุดเสี่ยงอุบัติการจราจรในชุมชน

ระบุ .....

3.3.3 ท่านมีความคิดเห็นต่อการปรับปรุงเรื่องการจราจรในชุมชนหรือไม่ อย่างไร

[ ] ไม่ต้องปรับปรุงเนื่องจากดีอยู่แล้ว [ ] ควรปรับปรุงเรื่อง .....

3.3.4 ท่านคิดว่าการมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน เช่น กังหันลม 1 และโครงการโรงงานน้ำมันไบโอดีเซล เช่น กังหันลม 2 ส่งผลกระทบต่อการจราจร ในชุมชนหรือไม่ อย่างไร

[ ] ไม่มีผลกระทบ [ ] มีผลกระทบ (ระบุ) .....

3.3.5 ท่านสูบน้ำดื่มจากแหล่งใดเป็นหลัก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[ ] จากศาลาประชาคมหมู่บ้าน [ ] จากสถานีอนามัยประจำตำบล

[ ] จากโครงการที่ดำเนินการแล้วในพื้นที่ชุมชน (ระบุ) .....

[ ] อื่นๆ (ระบุ) .....

3.3.6 อยากให้มีช่องทางการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ในรูปแบบใด

[ ] ไม่ต้องการ [ ] ต้องการ รูปแบบ .....

3.4 การมีงานทำและรายได้

3.4.1 ปัจจุบันครัวเรือนของท่านใช้น้ำจากแหล่งใดเป็นหลัก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) และมีน้ำเพียงพอหรือไม่ อย่างไร

ประเภทที่ดิน	แหล่งที่มาของน้ำที่ใช้	ไม่มี	มีปัญหาเรื่อง		ปัจจุบันใช้
			ไม่เพียงพอ	คุณภาพไม่ดี	
- ที่นา					
- ที่ไร่					
- ที่ไร่เพื่อการเกษตร					

หมายเหตุ : หมายถึง ที่ไร่ ในที่นี้ รวมถึง ไร่ยางพารา ไร่ปาล์ม ไร่ผลไม้ และไร่ข้าวโพด ด้วย

3.4.2 ท่านต้องการให้มีการปรับปรุงด้านน้ำเพื่อการเกษตรหรือไม่ อย่างไร

[ ] ไม่ต้องปรับปรุง ดีอยู่แล้ว [ ] ควรปรับปรุงเรื่อง .....

3.4.3 หากมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล ขนาดกำลัง 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล ขนาดกำลัง 2 ห่างกัน กระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนหรือไม่ อย่างไร

[ ] ไม่มีผลกระทบ [ ] มีผลกระทบ (ระบุ)

○ ปริมาณความเพียงพอ

○ คุณภาพน้ำ

3.4.4 อยากให้มีหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนเข้ามาสนับสนุนด้านใดบ้าง นำไปสู่ในแนวทาง

[ ] ไม่มีหน่วย [ ] ต้องการ รูปแบบ

4. ปัจจัยด้านสาธารณสุข

4.1 ในชุมชนของท่านมีบริการขั้นพื้นฐานด้านสาธารณสุขครบหรือไม่ (ระบุระดับความพึงพอใจ)

บริการขั้นพื้นฐานด้านสาธารณสุข โปรดระบุชื่อสถานที่ให้บริการ (ถ้ามี)	ระดับความพึงพอใจ/ความคิดเห็นต่อการให้บริการ (คะแนน 0-5)					
	ไม่มี (0)	น้อย (1)	ปานกลาง (2)	ค่อนข้างดี (3)	ดี (4)	ดีมาก (5)
สถานีอนามัย/สถานีพัฒนา.....	0	1	2	3	4	5
ศูนย์สาธารณสุขชุมชน.....	0	1	2	3	4	5

4.2 ท่านคิดว่าการใช้มีการเก็บค่าบริการขั้นพื้นฐานด้านสาธารณสุขในชุมชนหรือไม่ อย่างไร

[ ] ไม่ต้องปรับปรุงหรือดีแล้ว [ ] ควรปรับปรุงเรื่อง.....

4.3 การมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล ขนาดกำลัง 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล ขนาดกำลัง 2 ห่างกัน ส่งผลกระทบต่อบริการขั้นพื้นฐานด้านสาธารณสุขในชุมชนหรือไม่ อย่างไร

[ ] ไม่มีผลกระทบ [ ] มีผลกระทบ ระบุ.....

4.4 ท่านคิดว่าสิ่งแวดล้อมมีปัญหาด้านใดมากที่สุด

[ ] ขยะมูลฝอย [ ] น้ำเสียจากบ้านเรือน

[ ] ขยะอุตสาหกรรม [ ] น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม

[ ] อื่นๆ (ระบุ).....

4.5 อยากให้มีหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนเข้ามาสนับสนุนด้านสาธารณสุขหรือไม่ อย่างไร

[ ] ไม่ต้องการ [ ] ต้องการ รูปแบบ

5. ปัญหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

5.1 ในชุมชนของท่านมีปัญหาต่อไปนี้หรือไม่ (ระบุระดับความเดือดร้อนรำคาญ)

ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	ระดับความเดือดร้อน/รำคาญ คะแนน 0-5					
	ไม่มีเลย	น้อย	ปานกลาง	ค่อนข้างมาก	มาก	มากที่สุด
อาชญากรรมรุนแรง (ชี้ ปล้น ฆาตกรรม)	0	1	2	3	4	5
ลักขโมย	0	1	2	3	4	5
ผู้มีอิทธิพล/อาชีพมีอิทธิพล	0	1	2	3	4	5

ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	ระดับความเดือดร้อน/รำคาญ คะแนน 0-5					
	ไม่มีเลย	น้อย	ปานกลาง	ค่อนข้างมาก	มาก	มากที่สุด
การพนัน	0	1	2	3	4	5
ยาเสพติด	0	1	2	3	4	5
อุบัติเหตุจราจร	0	1	2	3	4	5
การตั้งชุมนุมประท้วง/เรียกร้องต่างๆ	0	1	2	3	4	5
ปัญหาอุบัติเหตุ/ภัยจากต่างถิ่น	0	1	2	3	4	5
ความขัดแย้ง ทะเลาะกันของคนในชุมชน	0	1	2	3	4	5
อุบัติภัย	0	1	2	3	4	5
ยัดยิ้มยิ้	0	1	2	3	4	5
เจ้าชู้	0	1	2	3	4	5
ปัญหาอื่นๆ	0	1	2	3	4	5

5.2 ท่านคิดว่าการมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล ขนาดกำลังการผลิต 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล ขนาดกำลังการผลิต 2 ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนหรือไม่ อย่างไร

[ ] ไม่ต้องปรับปรุงหรือดีแล้ว [ ] ควรปรับปรุงเรื่อง.....

5.3 การมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล ขนาดกำลังการผลิต 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล ขนาดกำลังการผลิต 2 ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนหรือไม่ อย่างไร

[ ] ไม่มีผลกระทบ [ ] มีผลกระทบ ระบุ.....

5.4 ท่านคิดว่าสิ่งแวดล้อมมีปัญหาด้านใดมากที่สุด

[ ] ความสะอาดของถนน [ ] ความเป็นระเบียบเรียบร้อย

[ ] ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน [ ] ความสะดวกในการเดินทาง

[ ] อื่นๆ (ระบุ).....

6. ปัญหาสังคมและวัฒนธรรมชุมชน

6.1 ท่านคิดว่าสภาพสังคมของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา

[1] ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

[2] มีการเปลี่ยนแปลง [21] ในทิศทางที่ดีขึ้น ในระดับ [211] น้อย [212] ปานกลาง [213] มาก

[22] ในทิศทางที่แย่ลง ในระดับ [221] น้อย [222] ปานกลาง [223] มาก

6.2 ปัญหาที่ท่านคิดว่ามีความเสี่ยงร้อนรำคาญมากที่สุดในชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่ หรือไม่อย่างไร

ประเภท	สถานที่ตั้งของผลกระทบที่ท่านได้รับ	แหล่งที่มา (ถ้าทราบ)	ความถี่	ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบ		
					มาก	ปานกลาง	น้อย
[1] เสียง							
[2] ฝุ่นละออง							
[3] ควันและกลิ่น							

ประเภท	สถานที่ติดต่อ ของ ชุมชน ที่ท่านได้รับ	แหล่งที่มา (ที่ทราบ)	ความถี่*	ช่วงเวลาที่ได้รับ ผลกระทบ**	ระดับของผลกระทบ		
					มาก	ปาน กลาง	น้อย
[1] เสี่ยงเสพติด(ระบุ)							
[2] ระดูยุงลาย							
[3] น้ำเสีย							
[7] อื่น ๆ ระบุ.....							

หมายเหตุ *ความถี่ 1 = บ่อยๆ 2 = บางครั้ง 3 = นานๆ ครั้ง

**ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ ระบุช่วงเวลา เช่น ระดูร้อน ระดูฝน ระดูหนาว ตอนเช้า ตอนเย็น กลางวัน กลางคืน หลังฝนตก หลังฝนตก เป็นต้น

5.3 ปัญหาสิ่งแวดล้อมข้างต้น อยู่ในระดับที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของครัวเรือน(ความเป็นอยู่)ของท่านหรือไม่ อย่างไร

[ ] ไม่มีผลกระทบ [ ] มีผลกระทบ ระบุ.....

5.4 ท่านได้รับทราบโครงการโรงไฟฟ้าพลังชีวมวลชุมชน ตอนที่ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน ตอนที่ 2 และจะต้องการให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนข้างเคียงเป็นอย่างไร อย่างไร

[ ] ไม่มีผล [ ] มีข้อเสนอแนะที่ต้องการให้ดำเนินการแก้ไข

สำหรับ 1 ปี.....

สำหรับ 2 ปี.....

สำหรับ 3 ปี.....

5.5 ท่านได้รับทราบโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน ตอนที่ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน ตอนที่ 2 ช่วงเวลาที่ทราบโครงการเป็นอย่างไร ได้รับทราบจากใครหรือแหล่งข่าวสารใดบ้าง

.....

.....

.....

7. ท่านมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนหรือไม่อย่างไรในชุมชน

7.1 ท่านทราบหรือไม่ว่าโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน ตอนที่ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน ตอนที่ 2 จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร อย่างไร

[ ] ไม่มีผลกระทบ [ ] มีโดยผลกระทบที่ท่านคิดว่าจะเกิดขึ้น คือ.....

7.2 ท่านได้รับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการจากแหล่งใดมากที่สุด

[ ] การประชุมชี้แจงโครงการ [ ] จากเพื่อนบ้านหรือญาติพี่น้อง

[ ] จากโครงการที่ดำเนินการแล้วในพื้นที่อื่น (ระบุ).....

[ ] อื่นๆ (ระบุ).....

7.3 ท่านต้องการให้ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน ตอนที่ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน ตอนที่ 2 จะมีส่วนร่วมกับชุมชนในกิจกรรมด้านใดบ้างและรูปแบบใด

[ ] ไม่ต้องการ [ ] ต้องการ รูปแบบ.....

.....

8. ข้อมูลด้านสังคมที่เกี่ยวข้องกับชุมชนและการมีส่วนร่วม

8.1 ทั่วไป/ทั่วไป

8.1.1 ท่านเข้าร่วมในครั้งนี้ในฐานะเป็นสมาชิกชุมชนหรือตัวแทนหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[ ] คณะกรรมการชุมชน/หมู่บ้าน [ ] กลุ่มอาชีพ (ระบุ/ตัวอย่างเช่น กลุ่มเกษตร)

[ ] อบต. [ ] กลุ่มแม่บ้าน

[ ] กลุ่มศาสนา..... [ ] กลุ่มเยาวชน

[ ] กลุ่มผู้สูงอายุ [ ] กลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม/ทรัพยากร

[ ] กลุ่มอื่นๆ ระบุ.....

8.1.2 ท่านเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะหรือกิจกรรมชุมชนต่อไปนี้ มากน้อยแค่ไหน

การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	ไม่มี (1)
1. งานประเพณีหรือกิจกรรมในชุมชน	ทุกครั้ง	เกือบทุกครั้ง	ไปบ้างครั้งคราว	ไปก็ต่อไม่แน่นอน	ไม่เคยเลย
2. การใช้สิทธิ์เลือกตั้ง สิทธิประการอื่นๆ	ทุกครั้ง	บางครั้ง (ปีละ 1)	ครั้งคราว ไม่ค่อยสม่ำเสมอ	ไปก็ต่อไม่แน่นอน	ไม่เคยเลย
3. การประชุมของชุมชนหรือหมู่บ้าน	ทุกครั้ง	เกือบทุกครั้ง	ไปครั้งคราว ไม่สม่ำเสมอ	ไปก็ต่อไม่แน่นอน	ไม่เคยเลย
4. ร่วมเป็นวิทยากรหรือพี่เลี้ยงในชุมชน	ทุกครั้ง	เกือบทุกครั้ง	ไปครั้งคราว ไม่สม่ำเสมอ	ไปก็ต่อไม่แน่นอน	ไม่เคยเลย

8.1.3 สถานที่ซึ่งใช้ในชุมชนสำหรับการพบปะสังสรรค์ของสมาชิกในชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[ ] โรงเรียน..... [ ] วัด.....

[ ] สถานที่ของชุมชนอื่นๆ ระบุ..... [ ] อื่นๆ ระบุ.....

8.1.4 ลักษณะความสัมพันธ์ของคนในพื้นที่มีการช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยกันอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[ ] ช่วยเหลือกิจกรรมด้านการศึกษา เช่น งานบวช งานศพ งานแต่งงาน งานวัด

[ ] ช่วยเหลือเพื่อนบ้าน เช่น การสร้างบ้าน ทำนา ทำไร่ ช่วยเหลือเมื่อเจ็บป่วย

[ ] พึ่งพาอาศัยกัน เช่น ยืมของใช้ ให้ยืมเงินทอง ดูแลเด็ก

[ ] ไม่ค่อยได้ติดต่อสัมพันธ์กันเลย เช่น เพราะใช้ในการสอบ การประชุม การอาชีพต่างๆ

[ ] คนส่วนใหญ่อยู่กันแบบเครือญาติและมีอาชีพประโยชน์คนส่วนใหญ่เป็นหลัก

[ ] คนส่วนใหญ่ทำงานต่างถิ่นและมีรายได้ประโยชน์ส่วนใหญ่เป็นหลัก

8.1.5 ท่านมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน ตอนที่ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน ตอนที่ 2 มีผลกระทบต่อการรวมกลุ่มหรือความสัมพันธ์ของคนในชุมชนหรือไม่ อย่างไร

[ ] ไม่มีผลกระทบ [ ] มีผลกระทบ ระบุ.....

8.1.6 ท่านอยู่ที่ไหนก่อนว่าจะมีปัญหาสิ่งแวดล้อมเรื่องมารถ

[ ] ตลาดชุมชนสำคัญ [ ] ร้านค้าในหมู่บ้านเพื่อนบ้าน

[ ] จากโครงการที่ดำเนินการแล้วในพื้นที่อื่น (ระบุ).....

[ ] อื่นๆ (ระบุ).....

8.2 การสื่อสารและรับรู้ข้อมูล

8.2.1 ใครคือบุคคลหรือหน่วยงานที่ท่านคิดว่าจะเป็นผู้ที่ควรได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[ ] ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องที่/ท้องถิ่น [ ] ผู้ใหญ่บ้าน

[ ] เกษตรกรในพื้นที่ [ ] ประชาชนทั่วไป

[ ] ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ [ ] อื่นๆ .....

8.2.2 วิธีการที่ท่านคิดว่าเหมาะสมที่สุดในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ คือ .....

8.2.3 วิธีการที่ต้องการรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ คือ .....

8.2.4 สิ่งที่ต้องการให้มีการปรับปรุงเกี่ยวกับการสื่อสารในชุมชนของท่าน คือ .....

8.2.5 ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลดังกล่าวมีความจำเป็นต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามข้อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ตามข้อ 2 หรือไม่ อย่างไร

[ ] ไม่ทราบ [ ] ทราบ

[ ] ไม่จำเป็น เพราะ .....

8.3 ผู้นำ

8.3.1 เมื่อมีการประชุมหารือเกี่ยวกับโครงการ ท่านคิดว่าใครเป็นผู้นำในการพูดคุย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[ ] ตัวแทนจากบริษัทที่ปรึกษา [ ] ตัวแทนจากหน่วยงานรัฐ

[ ] ผู้นำชุมชน ระบุ [ ] อื่นๆ ระบุ .....

8.3.2 บุคคลใดในชุมชนของท่านที่ให้ความเชื่อถือ/เชื่อมั่นมากที่สุด

[ ] ผู้ใหญ่บ้าน [ ] ครูใหญ่

[ ] สมาชิก อบต. [ ] พระสงฆ์

[ ] อื่นๆ ระบุ .....

8.4 ความเห็นเพิ่มเติมอื่นๆ

8.4.1 ท่านเชื่อมั่นในความรู้ความสามารถและการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลดังกล่าว ตามข้อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ตามข้อ 2 หรือไม่ อย่างไร

[ ] เชื่อมั่น เพราะ .....

[ ] ไม่เชื่อมั่น เพราะ .....

8.4.2 ท่านเชื่อมั่นในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องหรือไม่ อย่างไร

[ ] เชื่อมั่น เพราะ .....

[ ] ไม่เชื่อมั่น เพราะ .....

8.4.3 ท่านคิดว่าการลงทุนโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลดังกล่าว ตามข้อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ตามข้อ 2 จำเป็นต้องดำเนินการหรือไม่ และการเป็นไปในรูปแบบใด จึงจะสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชนมากที่สุด

[ ] ไม่จำเป็น [ ] จำเป็น โดยวิธี .....

8.4.4 บุคคลหรือหน่วยงานที่ท่านคิดว่าควรได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ตามข้อ 1 และข้อ 2 มากที่สุด

[ ] ส่วนราชการ (ระบุ) .....

[ ] หน่วยงานปกครองท้องถิ่น (ระบุ) .....

[ ] องค์กรเอกชน สมาคมการค้าต่างๆ (ระบุ) .....

[ ] ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องที่ (ระบุ) .....

[ ] คณะกรรมการร่วมระดับตำบล (ระบุ) .....

[ ] อื่นๆ (ระบุ) .....

9. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ท่านมีความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ตามข้อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ตามข้อ 2 ที่ท่านคิดว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการหรือให้ความสำคัญในเรื่องใดบ้างที่ท่านต้องการปรับปรุงการดำเนินงานของหน่วยงานดังกล่าวข้างต้น เพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ตัวอย่างจดหมายขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามหน่วยงาน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

OurRef.EIA_HP120638/จก420-21

20 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวังหมอกระท่อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของตัวแทนส่วนราชการ 1 ฉบับ
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นพับแนะนำโครงการ 1 ชุด
4. ซองจ่าหน้าถึงผู้รับ 1 ซอง

ด้วยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจากบริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ และโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวม 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6) ตำบลหนองหัวฟาน อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1.โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติหนองหัวฟาน 1 ของบริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
2.โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติหนองหัวฟาน 2 ของบริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด
3.โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติหนองหัวฟาน 1 และ โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติหนองหัวฟาน 2

ซึ่งความคิดเห็นจากท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ อันจะนำไปสู่การดำเนินการวิเคราะห์ผลการศึกษาที่ถูกต้องครบถ้วนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวมทั้งแผนงานที่เหมาะสมต่อไป บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามตามสิ่งที่ส่งมาด้วยเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อให้การศึกษาในครั้งนี้มีความสมบูรณ์และถูกต้องอันจะเป็นประโยชน์ต่อชุมชนและคุณภาพชีวิตของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวจิราภรณ์ ภาคสุวรรณ)
ผู้จัดการโครงการ
081-2933334

ลงชื่อ.....
(นายกิจชัย ปรีดาเดช)
ผู้รับมอบอำนาจ
วันที่ 22 / มี.ค. / 2555

ผู้ประสานงานโครงการ

สำนักงานกรุงเทพฯ โทร.02-9363235-47 โทรสาร 02-9363240 E-mail : www.ctgroup.co.th

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Ref. [illegible]

20 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสนองการสุ่ม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของตัวแทนส่วนราชการ 1 ฉบับ
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ฉบับ
3. แผนพับแนะนำโครงการ 1 ฉบับ
4. ซองจุดหลักฐานรับ 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจากบริษัท อมตะ ปิ.กรีน เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ ปิ.กรีน เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ และโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวม 5 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6) ตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ ปิ.กรีน เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฬ่อ 2 ของบริษัท อมตะ ปิ.กรีน เพาเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปรับโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฬ่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฬ่อ 2

ซึ่งความคิดเห็นจากแบบสอบถามของท่านเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ อันจะนำไปสู่การดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวมทั้งแผนงานเพื่อเฝ้าระวังการอุตสาหกรรมที่ [illegible] ซึ่งได้รับความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามด้วยเพื่อนำมาใช้ประกอบการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อให้การศึกษาโครงการนี้มีความสมบูรณ์และถูกต้องอันจะเป็นผลดีต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพชีวิตของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามดังกล่าวด้วยจะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาว [illegible])
ผู้วิจัยการโครงการ
081-2958539

ผู้ประสานงานโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Ref. [illegible]

20 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานสนองการสุ่ม [illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของตัวแทนส่วนราชการ 1 ฉบับ
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ฉบับ
3. แผนพับแนะนำโครงการ 1 ฉบับ
4. ซองจุดหลักฐานรับ 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจากบริษัท อมตะ ปิ.กรีน เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ ปิ.กรีน เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ และโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวม 5 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6) ตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ ปิ.กรีน เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฬ่อ 2 ของบริษัท อมตะ ปิ.กรีน เพาเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปรับโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฬ่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฬ่อ 2

ซึ่งความคิดเห็นจากแบบสอบถามของท่านเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ อันจะนำไปสู่การดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวมทั้งแผนงานเพื่อเฝ้าระวังการอุตสาหกรรมที่ [illegible] ซึ่งได้รับความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามด้วยเพื่อนำมาใช้ประกอบการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อให้การศึกษาโครงการนี้มีความสมบูรณ์และถูกต้องอันจะเป็นผลดีต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพชีวิตของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามดังกล่าวด้วยจะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาว [illegible])
ผู้วิจัยการโครงการ

ผู้ประสานงานโครงการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

28 มีนาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้ตรวจการโรงไฟฟ้าชีวมวล

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามเรื่อง ศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ประโยชน์จากขี้เถ้าลอยจากโรงไฟฟ้าชีวมวล 1 ฉบับ
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นพับแนะนำโครงการ 1 ฉบับ
4. ซองจดหมายติดแสตมป์ 1 ซอง

ด้วย บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ซอมส์ ปิ่นทอง เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท ซอมส์ ปิ่นทอง เพาเวอร์ 5 จำกัด ให้จัดทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ประโยชน์จากขี้เถ้าลอยจากโรงไฟฟ้าชีวมวล รวม 3 โรงงาน ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมสหนคร (ปทุม 4) ตำบลคอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ประกอบด้วย

1.โรงงานโรงไฟฟ้าชีวมวลหน่วยที่ 1 ของบริษัท ซอมส์ ปิ่นทอง เพาเวอร์ 4 จำกัด
2.โรงงานโรงไฟฟ้าชีวมวลหน่วยที่ 2 ของบริษัท ซอมส์ ปิ่นทอง เพาเวอร์ 5 จำกัด
3.โรงงานของบริษัทผู้ใช้ประโยชน์จากโรงไฟฟ้าชีวมวลหน่วยที่ 1 และโรงงานโรงไฟฟ้าชีวมวลหน่วยที่ 2

ทั้งนี้การจัดทำแบบสอบถามดังกล่าวเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ ดังนั้นจึงใคร่ขอความกรุณาท่านดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนตามความเป็นจริง ตลอดจนแนวทางในการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวมทั้งแนวทางอื่นๆของท่านที่จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาครั้งนี้ ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะนำไปใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ซึ่งจะไม่มีผลกระทบต่อท่านและหน่วยงานของท่านแต่อย่างใด จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วยจักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายเพชรินทร์ สุขสวัสดิ์)
ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงานโครงการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

28 มีนาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน นายเพชรินทร์ สุขสวัสดิ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามเรื่อง ศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ประโยชน์จากขี้เถ้าลอยจากโรงไฟฟ้าชีวมวล 1 ฉบับ
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นพับแนะนำโครงการ 1 ฉบับ
4. ซองจดหมายติดแสตมป์ 1 ซอง

ด้วย บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ซอมส์ ปิ่นทอง เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท ซอมส์ ปิ่นทอง เพาเวอร์ 5 จำกัด ให้จัดทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ประโยชน์จากขี้เถ้าลอยจากโรงไฟฟ้าชีวมวล รวม 3 โรงงาน ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมสหนคร (ปทุม 4) ตำบลคอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ประกอบด้วย

1.โรงงานโรงไฟฟ้าชีวมวลหน่วยที่ 1 ของบริษัท ซอมส์ ปิ่นทอง เพาเวอร์ 4 จำกัด
2.โรงงานโรงไฟฟ้าชีวมวลหน่วยที่ 2 ของบริษัท ซอมส์ ปิ่นทอง เพาเวอร์ 5 จำกัด
3.โรงงานของบริษัทผู้ใช้ประโยชน์จากโรงไฟฟ้าชีวมวลหน่วยที่ 1 และโรงงานโรงไฟฟ้าชีวมวลหน่วยที่ 2

ทั้งนี้การจัดทำแบบสอบถามดังกล่าวเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ ดังนั้นจึงใคร่ขอความกรุณาท่านดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนตามความเป็นจริง ตลอดจนแนวทางในการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวมทั้งแนวทางอื่นๆของท่านที่จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาครั้งนี้ ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะนำไปใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ซึ่งจะไม่มีผลกระทบต่อท่านและหน่วยงานของท่านแต่อย่างใด จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วยจักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายเพชรินทร์ สุขสวัสดิ์)
ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงานโครงการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Ourref:EA_IEP.2563/403/03-21

20 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเจริญสุขาราม(ประชาสรรค์)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนผังแสดงที่ตั้งโครงการ 1 ฉบับ
2. แบบรูปรายการ 1 ชุด
3. แผ่นซีดีแบบก่อสร้าง 1 แผ่น
4. ซองจ่าหน้าถึงผู้รับ 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้ทำการศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมของประชาชน ให้กับบริษัท ซมด เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท ซมด ซี.เอ็ม เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะดำเนินการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จำนวน 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง (เฟส 4) ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1.โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท ซมด เพาเวอร์ 4 จำกัด
2.โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท ซมด ซี.เอ็ม เพาเวอร์ 5 จำกัด
3.โครงการก่อสร้างสถานีจ่ายก๊าซธรรมชาติไปให้โครงการโรงไฟฟ้า ของบริษัท ซมด เพาเวอร์ 4 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท ซมด ซี.เอ็ม เพาเวอร์ 5

ซึ่งจากผลการศึกษาในขั้นต้นของการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ ทางบริษัทฯ ผู้ดำเนินการศึกษาได้มีความจำเป็นต้องเข้าพื้นที่เพื่อทำการศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านต่างๆ ทั้งด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามหลักวิชาการ ซึ่งในการนี้ บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ เพื่อแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ทราบถึงการเข้าทำการศึกษาดังกล่าว และขอความร่วมมือในการอำนวยความสะดวกในการเข้าพื้นที่ศึกษาด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวอรวรรณ ภาคอุบล)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Ourref:EA_ IEP.2563/403/03-21

20 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเจริญสุขาราม(ประชาสรรค์)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนผังแสดงที่ตั้งโครงการ 1 ฉบับ
2. แบบรูปรายการ 1 ชุด
3. แผ่นซีดีแบบก่อสร้าง 1 แผ่น
4. ซองจ่าหน้าถึงผู้รับ 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้ทำการศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมของประชาชน ให้กับบริษัท ซมด เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท ซมด ซี.เอ็ม เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะดำเนินการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จำนวน 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง (เฟส 4) ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1.โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท ซมด เพาเวอร์ 4 จำกัด
2.โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท ซมด ซี.เอ็ม เพาเวอร์ 5 จำกัด
3.โครงการก่อสร้างสถานีจ่ายก๊าซธรรมชาติไปให้โครงการโรงไฟฟ้า ของบริษัท ซมด เพาเวอร์ 4 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท ซมด ซี.เอ็ม เพาเวอร์ 5

ซึ่งจากผลการศึกษาในขั้นต้นของการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ ทางบริษัทฯ ผู้ดำเนินการศึกษาได้มีความจำเป็นต้องเข้าพื้นที่เพื่อทำการศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านต่างๆ ทั้งด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามหลักวิชาการ ซึ่งในการนี้ บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ เพื่อแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ทราบถึงการเข้าทำการศึกษาดังกล่าว และขอความร่วมมือในการอำนวยความสะดวกในการเข้าพื้นที่ศึกษาด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวอรวรรณ ภาคอุบล)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

20 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้จัดการโรงแรมหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามการวิจัยเพื่อการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 1 ชุด
2. เอกสารรับรองการศึกษา จำนวน 1 ฉบับ
3. แผ่นพับแนะนำโรงแรม จำนวน 1 ฉบับ
4. ซองจดหมาย จำนวน 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับโครงการวิจัยการจัดการพลังงานไฟฟ้าและการใช้พลังงานทดแทนในโรงแรม ซึ่งดำเนินการโดย นายวิศิษฐ์ ศรีสุข และนายวิทยา ศรีสุข ในการนี้ บริษัทฯ ขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามการวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ทั้งนี้ บริษัทฯ ขอรับรองว่าข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามครั้งนี้ จะถูกเก็บเป็นความลับ และจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิศิษฐ์ ศรีสุข)
ผู้จัดการโครงการ

---

20 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้จัดการโรงแรมหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามการวิจัยเพื่อการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 1 ชุด
2. เอกสารรับรองการศึกษา จำนวน 1 ฉบับ
3. แผ่นพับแนะนำโรงแรม จำนวน 1 ฉบับ
4. ซองจดหมาย จำนวน 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับโครงการวิจัยการจัดการพลังงานไฟฟ้าและการใช้พลังงานทดแทนในโรงแรม ซึ่งดำเนินการโดย นายวิศิษฐ์ ศรีสุข และนายวิทยา ศรีสุข ในการนี้ บริษัทฯ ขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามการวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ทั้งนี้ บริษัทฯ ขอรับรองว่าข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามครั้งนี้ จะถูกเก็บเป็นความลับ และจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิศิษฐ์ ศรีสุข)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

CoTech_HEP_2563/HDS20-2

28 กันยายน 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้จัดการโครงการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 1 ชุด
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นพับแนะนำโครงการ 1 ฉบับ
4. ซองจ่าหน้าถึงบริษัท 1 ซอง

ด้วยบริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้ชำนาญการด้านการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจาก บริษัท เอเชีย จำกัด (มหาชน) 4 จำกัด และบริษัท เอเชีย จำกัด (มหาชน) 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม และโครงการรวมพัฒนาอุตสาหกรรม จำนวน 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย (ปราจีน 5) จำกัด ตำบลท่างาม อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 1 ของบริษัท เอเชีย จำกัด (มหาชน) 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 2 ของบริษัท เอเชีย จำกัด (มหาชน) 5 จำกัด
3. โครงการนิคมฯ ขยายเขตไปยังโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 2

ซึ่งความคืบหน้าล่าสุดของโครงการฯ ในช่วงโครงการฯ อยู่ระหว่างดำเนินการศึกษาอาชีวอนามัย วิเคราะห์ผลกระทบด้านการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวมทั้งการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (EHIA) ซึ่งในขั้นตอนการดำเนินการศึกษาดังกล่าว ที่ปรึกษาฯ มีความจำเป็นต้องขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (EHIA) ดังกล่าว ทั้งนี้ ที่ปรึกษาฯ ขอรับรองว่าข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะเป็นความลับ และจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 โดยด่วนที่

ขอแสดงความนับถือ
(นายชัยวัฒน์ ภาคุณรมย์)
ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงานโครงการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

28 กันยายน 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้จัดการโครงการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 1 ชุด
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นพับแนะนำโครงการ 1 ฉบับ
4. ซองจ่าหน้าถึงบริษัท 1 ซอง

ด้วยบริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้ชำนาญการด้านการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจาก บริษัท เอเชีย จำกัด (มหาชน) 4 จำกัด และบริษัท เอเชีย จำกัด (มหาชน) 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม และโครงการรวมพัฒนาอุตสาหกรรม จำนวน 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย (ปราจีน 5) จำกัด ตำบลท่างาม อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 1 ของบริษัท เอเชีย จำกัด (มหาชน) 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 2 ของบริษัท เอเชีย จำกัด (มหาชน) 5 จำกัด
3. โครงการนิคมฯ ขยายเขตไปยังโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 2

ซึ่งความคืบหน้าล่าสุดของโครงการฯ ในช่วงโครงการฯ อยู่ระหว่างดำเนินการศึกษาอาชีวอนามัย วิเคราะห์ผลกระทบด้านการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวมทั้งการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (EHIA) ซึ่งในขั้นตอนการดำเนินการศึกษาดังกล่าว ที่ปรึกษาฯ มีความจำเป็นต้องขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (EHIA) ดังกล่าว ทั้งนี้ ที่ปรึกษาฯ ขอรับรองว่าข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะเป็นความลับ และจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 โดยด่วนที่

ขอแสดงความนับถือ
(นายชัยวัฒน์ ภาคุณรมย์)
ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงานโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

20 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดสุพรรณบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะสำหรับราษฎร 1 ฉบับ
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ชุด
3. แบบตอบแบบสำรวจความ 1 ฉบับ
4. ซองจ่าหน้าตอบรับ 1 ซอง

ตามที่ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งได้รับจ้างจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ให้ทำการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท เอราวัณ 4 จำกัด และบริษัท เอราวัณ พี.เพาเวอร์ 3 จำกัด ซึ่งจะมีการติดตั้งโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติและโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาด 5 โรงงาน ๆ ละ 700 เมกะวัตต์ ในพื้นที่ตำบลบ้านกุ่ม อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี (โครงการ) นั้น

1. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติหมายเลขที่ 1 ของบริษัท เอราวัณ พี.เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติหมายเลขที่ 2 ของบริษัท เอราวัณ พี.เพาเวอร์ 3 จำกัด
3. โครงการก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติหมายเลขที่ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติหมายเลขที่ 2

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของท่านมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ทางบริษัทฯ ผู้ทำการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามตามที่แนบมาพร้อมนี้ และขอความกรุณาส่งแบบสอบถามดังกล่าวกลับคืนมายังบริษัทฯ ภายในวันที่ 30 มีนาคม 2555 เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิทยา ศรีสุวรรณ)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

20 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดสุพรรณบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะสำหรับราษฎร 1 ฉบับ
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ชุด
3. แบบตอบแบบสำรวจความ 1 ฉบับ
4. ซองจ่าหน้าตอบรับ 1 ซอง

ตามที่ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งได้รับจ้างจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ให้ทำการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท เอราวัณ 4 จำกัด และบริษัท เอราวัณ พี.เพาเวอร์ 3 จำกัด ซึ่งจะมีการติดตั้งโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติและโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ขนาด 5 โรงงาน ๆ ละ 700 เมกะวัตต์ ในพื้นที่ตำบลบ้านกุ่ม อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติหมายเลขที่ 1 ของบริษัท เอราวัณ พี.เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติหมายเลขที่ 2 ของบริษัท เอราวัณ พี.เพาเวอร์ 3 จำกัด
3. โครงการก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติหมายเลขที่ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติหมายเลขที่ 2

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของท่านมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ทางบริษัทฯ ผู้ทำการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามตามที่แนบมาพร้อมนี้ และขอความกรุณาส่งแบบสอบถามดังกล่าวกลับคืนมายังบริษัทฯ ภายในวันที่ 30 มีนาคม 2555 เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิทยา ศรีสุวรรณ)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Outlet/EIA_IEE/1/2555/03/20-01

20 มีนาคม 2555

เรื่อง

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.
2.
3.
4.

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากผู้บริหารของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรม ได้รับมอบหมายจากบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการดำเนินการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จำนวน 3 โครงการ ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ฟส 4) ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1.โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
2.โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด
3.โครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าโรงงานโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

ซึ่งจากผลศึกษาในช่วงการดำเนินการที่ผ่านมาทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรม ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทั้ง 3 โครงการ ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ชุดที่ 2) ในการประชุมครั้งที่ 1/2555 เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2555 และได้รับหนังสือแจ้งผลการพิจารณาจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในหนังสือที่ ทส 1009.3/1 ลงวันที่ 19 มกราคม 2555 ซึ่งได้ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรม ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทั้ง 3 โครงการ ดังกล่าวข้างต้น ภายใต้เงื่อนไขต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณาดังกล่าวข้างต้น

ทั้งนี้ ในการนี้ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรม ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทั้ง 3 โครงการ ดังกล่าวข้างต้น ตามเงื่อนไขที่ได้กำหนดไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณาดังกล่าวข้างต้นแล้ว ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรม ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทั้ง 3 โครงการ ดังกล่าวข้างต้น เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ทางบริษัทฯ จึงขอนำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรม ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทั้ง 3 โครงการ ดังกล่าวข้างต้น ตามรายละเอียดที่ปรากฏในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ถึง 4 ข้างต้น เพื่อขอความอนุเคราะห์ดำเนินการพิจารณาต่อไปด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

20 มีนาคม 2555

เรียน

ที่อยู่

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.
2.
3.
4.

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากผู้บริหารของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรม ได้รับมอบหมายจากบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการดำเนินการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จำนวน 3 โครงการ ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ฟส 4) ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1.โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
2.โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด
3.โครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าโรงงานโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด

ซึ่งจากผลศึกษาในช่วงการดำเนินการที่ผ่านมาทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรม ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทั้ง 3 โครงการ ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ชุดที่ 2) ในการประชุมครั้งที่ 1/2555 เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2555 และได้รับหนังสือแจ้งผลการพิจารณาจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในหนังสือที่ ทส 1009.3/1 ลงวันที่ 19 มกราคม 2555 ซึ่งได้ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรม ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทั้ง 3 โครงการ ดังกล่าวข้างต้น ภายใต้เงื่อนไขต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณาดังกล่าวข้างต้น

ทั้งนี้ ในการนี้ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรม ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทั้ง 3 โครงการ ดังกล่าวข้างต้น ตามเงื่อนไขที่ได้กำหนดไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณาดังกล่าวข้างต้นแล้ว ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรม ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทั้ง 3 โครงการ ดังกล่าวข้างต้น เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ทางบริษัทฯ จึงขอนำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรม ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ทั้ง 3 โครงการ ดังกล่าวข้างต้น ตามรายละเอียดที่ปรากฏในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ถึง 4 ข้างต้น เพื่อขอความอนุเคราะห์ดำเนินการพิจารณาต่อไปด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Conte:EIA_HEP1628284565120-01

20 มิถุนายน 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้จัดการโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด
2. เอกสารประกอบการสัมภาษณ์ 1 ฉบับ
3. ซองเปล่าติดแสตมป์ 1 ซอง
4. ของที่ระลึก 1 ชุด

ตามที่บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ให้กับโครงการ บริษัท เอเวอร์ 6 จำกัด และบริษัท เอเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะดำเนินการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และโครงการจำหน่ายไฟฟ้าของบริษัท รวม 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ประเภท 4) ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังผลิต 1 เมกะวัตต์ บริษัท เอเวอร์ 6 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังผลิต 2 เมกะวัตต์ บริษัท เอเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตได้จากโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังผลิต 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังผลิต 2

ดังกล่าวข้างต้น บริษัทฯ ขอความร่วมมือท่านในการตอบแบบสอบถามการศึกษาครั้งนี้ เพื่อนำไปสู่การดำเนินการวิเคราะห์ผลการศึกษาที่ถูกต้องสมบูรณ์และดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามตามสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้ ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Conte:EIA_HEP1628284565120-01

20 มิถุนายน 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้จัดการโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด
2. เอกสารประกอบการสัมภาษณ์ 1 ฉบับ
3. แผ่นซีดีบรรจุไฟล์ 1 แผ่น
4. ของที่ระลึก 1 ชุด

ตามที่บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ให้กับโครงการ บริษัท เอเวอร์ 6 จำกัด และบริษัท เอเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะดำเนินการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และโครงการจำหน่ายไฟฟ้าของบริษัท รวม 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ประเภท 4) ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังผลิต 1 เมกะวัตต์ บริษัท เอเวอร์ 6 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังผลิต 2 เมกะวัตต์ บริษัท เอเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตได้จากโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังผลิต 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังผลิต 2

ดังกล่าวข้างต้น บริษัทฯ ขอความร่วมมือท่านในการตอบแบบสอบถามการศึกษาครั้งนี้ เพื่อนำไปสู่การดำเนินการวิเคราะห์ผลการศึกษาที่ถูกต้องสมบูรณ์และดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามตามสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้ ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

20 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลทานทอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของตัวแทนส่วนราชการ 1 ฉบับ
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นพับแนะนำโครงการ 1 ฉบับ
4. ซองบุรกิจตอบรับ 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจากบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ และโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวม 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6) ตำบลคอนหัวหอ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวต่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวต่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในอัตโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวต่อ 1 และ โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวต่อ 2

ซึ่งความคิดเห็นจากแบบสอบถามของท่านมีแนวโน้มเป็นอย่างยิ่งต่อการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ อันจะนำไปสู่การดำเนินการวิเคราะห์ผลการศึกษาที่ถูกต้องสมบูรณ์และจำหน่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวมทั้งแผนงานอื่นๆ ของมาตรการอุตสาหกรรมที่เหมาะสมต่อไป บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามตามสิ่งที่ส่งมาด้วยเพื่อนำมาใช้ประกอบการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อให้การศึกษาในครั้งนี้มีความสมบูรณ์และถูกต้องอันจะเป็นผลดีต่อสภาพแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิวเวศวิทยาภาษุ)
ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงานโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

20 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลทานทอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของตัวแทนส่วนราชการ 1 ฉบับ
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นพับแนะนำโครงการ 1 ฉบับ
4. ซองบุรกิจตอบรับ 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจากบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ และโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวม 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6) ตำบลคอนหัวหอ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวต่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวต่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในอัตโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวต่อ 1 และ โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวต่อ 2

ซึ่งความคิดเห็นจากแบบสอบถามของท่านมีแนวโน้มเป็นอย่างยิ่งต่อการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ อันจะนำไปสู่การดำเนินการวิเคราะห์ผลการศึกษาที่ถูกต้องสมบูรณ์และจำหน่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวมทั้งแผนงานอื่นๆ ของมาตรการอุตสาหกรรมที่เหมาะสมต่อไป บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามตามสิ่งที่ส่งมาด้วยเพื่อนำมาใช้ประกอบการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อให้การศึกษาในครั้งนี้มีความสมบูรณ์และถูกต้องอันจะเป็นผลดีต่อสภาพแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิวเวศวิทยาภาษุ)
ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงานโครงการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

20 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ [illegible]

เรียน [illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]

[illegible]

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]

[illegible]

[illegible]

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

21 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ [illegible]

เรียน ผู้จัดการโรงแรม [illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]

[illegible]

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]

[illegible]

[illegible]

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ที่ ...

20 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้จัดการ/กรรมการผู้จัดการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการ ... จำนวน 1 ชุด
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ชุด
3. แผ่นซีดีและฟล็อปปี้ดิสก์ 1 แผ่น
4. ซองจดหมายติดแสตมป์ 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรมและการเงิน ให้กับบริษัท ... จำกัด และบริษัท ... จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการประเภทที่พักอาศัยรวมและพาณิชยกรรม ... ตั้งอยู่ ... ตำบล ... อำเภอ ... จังหวัด ... ประกอบด้วย

1. โครงการ ... ที่ดินเปล่า ... แปลง
2. โครงการ ... ที่ดินเปล่า ... แปลง
3. โครงการ ... ที่ดินเปล่า ... แปลง และโครงการ ... ที่ดินเปล่า ... แปลง

ในการนี้ ... จึงขอความร่วมมือจากท่านในฐานะผู้ที่เกี่ยวข้องกับการ ... ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ... ทั้งนี้ ... ได้ประสานงานกับ ... ไว้แล้ว ... ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ
(...)
ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงานฝ่ายการ ...

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ที่ ...

20 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้จัดการ/กรรมการผู้จัดการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการ ... จำนวน 1 ชุด
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ชุด
3. แผ่นซีดีและฟล็อปปี้ดิสก์ 1 แผ่น
4. ซองจดหมายติดแสตมป์ 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรมและการเงิน ให้กับบริษัท ... จำกัด และบริษัท ... จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการประเภทที่พักอาศัยรวมและพาณิชยกรรม ... ตั้งอยู่ ... ตำบล ... อำเภอ ... จังหวัด ... ประกอบด้วย

1. โครงการ ... ที่ดินเปล่า ... แปลง
2. โครงการ ... ที่ดินเปล่า ... แปลง
3. โครงการ ... ที่ดินเปล่า ... แปลง และโครงการ ... ที่ดินเปล่า ... แปลง

ในการนี้ ... จึงขอความร่วมมือจากท่านในฐานะผู้ที่เกี่ยวข้องกับการ ... ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ... ทั้งนี้ ... ได้ประสานงานกับ ... ไว้แล้ว ... ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ
(...)
ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงานฝ่ายการ ...

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

OurRef.EIA_HEF12/2556/0542/55

วันที่ 20 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ส่งมอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเขาน้อย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 1 ฉบับ
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ฉบับ
3. แบบฟอร์มยืนยันโครงการ 1 ฉบับ
4. ซองจดหมาย 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการศึกษาความเป็นไปได้ด้านสิ่งแวดล้อม และรายงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ให้กับบริษัท อมตะ ปิ่นทอง เทเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ ปิ่นทอง เทเวอร์ 5 จำกัด ที่จะดำเนินการพัฒนาโครงการนิคมอุตสาหกรรมและโครงการนิคมอุตสาหกรรม รวม 2 โครงการ ตั้งอยู่ในเขตอุตสาหกรรมอมตะนคร (ไทย) จำกัด ตำบลหนองไม้แก่น อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ประกอบด้วย

1. โครงการนิคมอุตสาหกรรม อมตะ ปิ่นทอง เทเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการนิคมอุตสาหกรรม อมตะ ปิ่นทอง เทเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการก่อสร้างนิคมอุตสาหกรรม ประกอบด้วย โครงการก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม อมตะ ปิ่นทอง เทเวอร์ 4 จำกัด และโครงการก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม อมตะ ปิ่นทอง เทเวอร์ 5 จำกัด

ซึ่งจากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าว ได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวนั้น จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตามที่แนบมาพร้อมนี้ ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามครั้งนี้ จะนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

OurRef.EIA_HEF12/2556/0543/55

วันที่ 20 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ส่งมอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเขาน้อย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 1 ฉบับ
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ฉบับ
3. แบบฟอร์มยืนยันโครงการ 1 ฉบับ
4. ซองจดหมายตอบรับ 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการศึกษาความเป็นไปได้ด้านสิ่งแวดล้อม และรายงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ให้กับบริษัท อมตะ ปิ่นทอง เทเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ ปิ่นทอง เทเวอร์ 5 จำกัด ที่จะดำเนินการพัฒนาโครงการนิคมอุตสาหกรรมและโครงการนิคมอุตสาหกรรม รวม 2 โครงการ ตั้งอยู่ในเขตอุตสาหกรรมอมตะนคร (ไทย) จำกัด ตำบลหนองไม้แก่น อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ประกอบด้วย

1. โครงการนิคมอุตสาหกรรม อมตะ ปิ่นทอง เทเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการนิคมอุตสาหกรรม อมตะ ปิ่นทอง เทเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการก่อสร้างนิคมอุตสาหกรรม ประกอบด้วย โครงการก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม อมตะ ปิ่นทอง เทเวอร์ 4 จำกัด และโครงการก่อสร้างและพัฒนาพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม อมตะ ปิ่นทอง เทเวอร์ 5 จำกัด

ซึ่งจากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าว ได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวนั้น จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตามที่แนบมาพร้อมนี้ ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามครั้งนี้ จะนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

20 มีนาคม 2556

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดตั้งและตรวจสอบ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนระนองพิทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบแสดงความคิดเห็นของผู้เข้าอบรม จำนวน 1 ชุด
2. เอกสารประกอบการอบรม 1 ชุด
3. แบบฟอร์มใบสำคัญรับเงิน 1 ชุด
4. ซองจดหมาย จ่าหน้า 1 ซอง

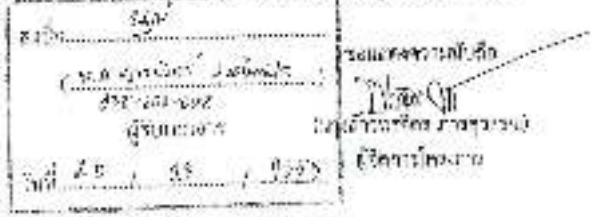
ตามที่ บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้ชำนาญการด้านการประหยัดพลังงานและการใช้พลังงานทดแทน ได้รับมอบหมายจากบริษัท เอเชีย ปิโตรเลียม เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ระยอง ปิโตรเลียม เคมิคอล จำกัด บริษัท ระยอง ปิโตรเลียม เคมิคอล 5 จำกัด บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ 2 จำกัด (มหาชน) และบริษัท ระยอง ปิโตรเลียม เคมิคอล 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติและโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จำนวน 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (ระยอง 6) ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ประกอบด้วย

1.โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของบริษัท ระยอง โอเลฟินส์ 1 จำกัด (มหาชน) และบริษัท ระยอง ปิโตรเลียม เคมิคอล 4 จำกัด
2.โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของบริษัท ระยอง โอเลฟินส์ 2 จำกัด (มหาชน) และบริษัท ระยอง ปิโตรเลียม เคมิคอล 5 จำกัด
3.โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ระยอง โอเลฟินส์ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของบริษัท ระยอง โอเลฟินส์ 2

ซึ่งความคิดเห็นจากแบบแสดงความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินการศึกษาที่ถูกต้องและสมบูรณ์ และจากการเยี่ยมชมการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ บริษัท ระยอง ปิโตรเลียม เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งได้รับความอนุเคราะห์เป็นอย่างดีจากบริษัท ทำให้ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานเป็นอย่างมาก ดังนั้นเพื่อให้ได้ประโยชน์การศึกษาดังกล่าวอย่างสูงสุด จึงขอความอนุเคราะห์ท่านติดตั้งและตรวจสอบอุปกรณ์ดังกล่าวให้ถูกต้องเรียบร้อย ก่อนที่จะมีการใช้งานจริง เพื่อให้การศึกษาในครั้งนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ จึงขอความอนุเคราะห์ท่านกรุณาส่งแบบแสดงความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมกลับมายังบริษัทฯ ภายในวันที่ 25 มีนาคม 2556 ตามที่อยู่ด้านล่างนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิทยา ศรีสุวรรณ)
ผู้จัดการโครงการ



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

20 มีนาคม 2556

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ติดตั้งและตรวจสอบ

เรียน นายกสมาคมวิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบแสดงความคิดเห็นของผู้เข้าอบรม จำนวน 1 ชุด
2. เอกสารประกอบการอบรม 1 ชุด
3. แบบฟอร์มใบสำคัญรับเงิน 1 ชุด
4. ซองจดหมาย จ่าหน้า 1 ซอง

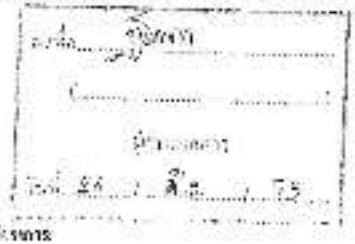
ตามที่บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้ชำนาญการด้านการประหยัดพลังงานและการใช้พลังงานทดแทน ได้รับมอบหมายจากบริษัท เอเชีย ปิโตรเลียม เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ระยอง ปิโตรเลียม เคมิคอล 5 จำกัด บริษัท ระยอง โอเลฟินส์ 2 จำกัด (มหาชน) และบริษัท ระยอง ปิโตรเลียม เคมิคอล 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติและโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จำนวน 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (ระยอง 6) ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ประกอบด้วย

1.โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของบริษัท ระยอง โอเลฟินส์ 1 จำกัด (มหาชน) และบริษัท ระยอง ปิโตรเลียม เคมิคอล 4 จำกัด
2.โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของบริษัท ระยอง โอเลฟินส์ 2 จำกัด (มหาชน) และบริษัท ระยอง ปิโตรเลียม เคมิคอล 5 จำกัด
3.โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ระยอง โอเลฟินส์ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของบริษัท ระยอง โอเลฟินส์ 2

ซึ่งความคิดเห็นจากแบบแสดงความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินการศึกษาที่ถูกต้องและสมบูรณ์ และจากการเยี่ยมชมการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ บริษัท ระยอง ปิโตรเลียม เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งได้รับความอนุเคราะห์เป็นอย่างดีจากบริษัท ทำให้ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานเป็นอย่างมาก ดังนั้นเพื่อให้ได้ประโยชน์การศึกษาดังกล่าวอย่างสูงสุด จึงขอความอนุเคราะห์ท่านกรุณาส่งแบบแสดงความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมกลับมายังบริษัทฯ ภายในวันที่ 25 มีนาคม 2556 ตามที่อยู่ด้านล่างนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิทยา ศรีสุวรรณ)
ผู้จัดการโครงการ



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[illegible]

COT-SP-HE-[illegible]

[illegible] มีนาคม 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน[illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยราชการ 1 ฉบับ
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นพับและแผนที่โครงการ 1 ฉบับ
4. ซองตอบรับ 1 ซอง

ตามที่ บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ ได้รับมอบหมายจากบริษัท ดับเบิ้ลยู ปี [illegible] เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท ดับเบิ้ลยู ปี [illegible] เพาเวอร์ 5 จำกัด ในการศึกษาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติและโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวม 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรม[illegible] ตำบล[illegible] อำเภอ[illegible] จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ[illegible] 1 ของบริษัท ดับเบิ้ลยู ปี [illegible] เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ[illegible] 2 ของบริษัท ดับเบิ้ลยู ปี [illegible] เพาเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ[illegible] 1 และ โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ[illegible] 2

[illegible]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์[illegible] ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

[illegible]

ผู้รับเอกสาร

[illegible]

ขอแสดงความนับถือ

[illegible]
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[illegible]

COT-SP-HE-[illegible]

29 มีนาคม 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน [illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยราชการ 1 ฉบับ
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นพับและแผนที่โครงการ 1 ฉบับ
4. ซองตอบรับ 1 ซอง

ตามที่ บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ ได้รับมอบหมายจากบริษัท ดับเบิ้ลยู ปี [illegible] เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท ดับเบิ้ลยู ปี [illegible] เพาเวอร์ 5 จำกัด ในการศึกษาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติและโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวม 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรม[illegible] ตำบล[illegible] อำเภอ[illegible] จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ[illegible] 1 ของบริษัท ดับเบิ้ลยู ปี [illegible] เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ[illegible] 2 ของบริษัท ดับเบิ้ลยู ปี [illegible] เพาเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ[illegible] 1 และ โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ[illegible] 2

[illegible]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์[illegible] ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

[illegible]

ผู้รับเอกสาร

ขอแสดงความนับถือ

[illegible]
ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงาน[illegible]

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
[illegible]

[illegible]

เรื่อง [illegible]

เรียน [illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]

[illegible]

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
[illegible]

[illegible]

เรื่อง [illegible]

เรียน [illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]

[illegible]

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

บริษัท คอนซัลแตนซ์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Ref. No. EIA_HEP1205/58/401/63/21

20 มีนาคม 2558

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ส่งมอบเอกสารฯ

เรียน เกษตรอำเภอเมืองสระบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบหนังสือขอความอนุเคราะห์ส่งมอบเอกสารฯ จำนวน 1 ฉบับ
2. แผนที่แสดงบริเวณโครงการ จำนวน 1 แผ่น
3. แผ่นซีดีบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น
4. ซองจดหมายติดแสตมป์ จำนวน 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแตนซ์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กับบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด และบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติและโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ระยะ 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (ระยะ 3) ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ประกอบด้วย

1.โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ 5 จำกัด
2.โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ 5 จำกัด
3.โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปให้โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของบริษัท 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของบริษัท 2

ซึ่งจากผลการศึกษาฯ ดังกล่าวข้างต้น ปรากฏว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นมีการศึกษาครั้งนี้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ ดังกล่าวข้างต้นได้ ดังนั้น บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านส่งมอบเอกสารฯ ดังกล่าวข้างต้น ในรูปแบบไฟล์ข้อมูลดิจิทัล (CD) ตามที่อยู่ด้านล่างนี้ ภายในวันที่ 30 มีนาคม 2558 เพื่อบริษัทฯ จะได้นำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประกอบการจัดทำรายงานฯ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ส่งมอบเอกสารฯ ดังกล่าวข้างต้นด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ
(นางสาวกรรณิการ์ ภาสุขรัตน์)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแตนซ์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Ref. No. EIA_HEP1205/58/401/63/21

20 มีนาคม 2558

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ส่งมอบเอกสารฯ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบหนังสือขอความอนุเคราะห์ส่งมอบเอกสารฯ จำนวน 1 ฉบับ
2. แผนที่แสดงบริเวณโครงการ จำนวน 1 แผ่น
3. แผ่นซีดีบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น
4. ซองจดหมายติดแสตมป์ จำนวน 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแตนซ์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กับบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด และบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติและโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ระยะ 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (ระยะ 3) ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ประกอบด้วย

1.โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ 5 จำกัด
2.โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ 5 จำกัด
3.โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปให้โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของบริษัท 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของบริษัท 2

ซึ่งจากผลการศึกษาฯ ดังกล่าวข้างต้น ปรากฏว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นมีการศึกษาครั้งนี้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ ดังกล่าวข้างต้นได้ ดังนั้น บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านส่งมอบเอกสารฯ ดังกล่าวข้างต้น ในรูปแบบไฟล์ข้อมูลดิจิทัล (CD) ตามที่อยู่ด้านล่างนี้ ภายในวันที่ 30 มีนาคม 2558 เพื่อบริษัทฯ จะได้นำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประกอบการจัดทำรายงานฯ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ส่งมอบเอกสารฯ ดังกล่าวข้างต้นด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ
(นางสาวกรรณิการ์ ภาสุขรัตน์)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ที่ ...

20 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด
2. เอกสารประกอบการสัมภาษณ์ จำนวน 1 ชุด
3. แผ่นซีดีบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น
4. ซองจดหมายติดแสตมป์ จำนวน 1 ซอง

ตามที่ บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้เป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ให้กับ บริษัท เอสพี เอ็นเนอร์ยี่ 2 จำกัด และบริษัท สยาม พี.เอ็ม.พี. เพาเวอร์ 2 จำกัด ซึ่งจะดำเนินการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมขนาดกำลังการผลิตรวม 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง (ระยะที่ 3) ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมหมายเลข 1 ของบริษัท สยาม พี.เอ็ม. เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมหมายเลข 2 ของบริษัท สยาม พี.เอ็ม. เพาเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้าย่อยและสายส่งไฟฟ้าแรงสูงของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมหมายเลข 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมหมายเลข 2

ทั้งนี้ ในการนี้เป็นการดำเนินการตามขั้นตอนของกระบวนการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ต้องมีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้มีประสบการณ์ด้านการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ ทรัพยากรน้ำ คุณภาพอากาศ และเสียง ซึ่งในการนี้ บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามดังกล่าวข้างต้นเพื่อนำไปประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมของประชาชน ในโครงการดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากท่านจะถูกนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น และจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยข้อมูลของท่านต่อสาธารณชน หากท่านมีข้อสงสัยประการใด โปรดติดต่อกลับมายังบริษัทฯ ตามที่อยู่ข้างต้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวกรรณิการ์ ภาสกรนที)
ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงานโครงการ: ...

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ที่ ...

20 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด
2. เอกสารประกอบการสัมภาษณ์ จำนวน 1 ชุด
3. แผ่นซีดีบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น
4. ซองจดหมายติดแสตมป์ จำนวน 1 ซอง

ตามที่ บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้เป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ให้กับ บริษัท เอสพี เอ็นเนอร์ยี่ 2 จำกัด และบริษัท สยาม พี.เอ็ม.พี. เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะดำเนินการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมขนาดกำลังการผลิตรวม 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง (ระยะที่ 3) ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมหมายเลข 1 ของบริษัท สยาม พี.เอ็ม. เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมหมายเลข 2 ของบริษัท สยาม พี.เอ็ม. เพาเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้าย่อยและสายส่งไฟฟ้าแรงสูงของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมหมายเลข 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมหมายเลข 2

ทั้งนี้ ในการนี้เป็นการดำเนินการตามขั้นตอนของกระบวนการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ต้องมีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้มีประสบการณ์ด้านการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ ทรัพยากรน้ำ คุณภาพอากาศ และเสียง ซึ่งในการนี้ บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามดังกล่าวข้างต้นเพื่อนำไปประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมของประชาชน ในโครงการดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากท่านจะถูกนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น และจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยข้อมูลของท่านต่อสาธารณชน หากท่านมีข้อสงสัยประการใด โปรดติดต่อกลับมายังบริษัทฯ ตามที่อยู่ข้างต้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวกรรณิการ์ ภาสกรนที)
ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงานโครงการ: ...

บริษัท กรมชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

OutletER_HE120658A03030-21

30 มีนาคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาคสาขาราชบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะการวิเคราะห์ 1 ฉบับ
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ชุด
3. แผ่นพับแนะนำโครงการ 1 ฉบับ
4. ซองจดหมายติดแสตมป์ 1 ซอง

ด้วยทางบริษัท กรมชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจากบริษัท ออนอะ บีวายอิ เทคโนเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท ออนอะ บีวายอิ เทคโนเวอร์ 5 จำกัด ร่วมกันพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และโครงการระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ ขนาด 9 โครงการ ตั้งอยู่ตามแนวเขตทางหลวงหมายเลข 3088 ตำบลหนองกลางนา อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ประกอบด้วย

1.โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 1 ของบริษัท ออนอะ บีวายอิ เทคโนเวอร์ 4 จำกัด
2.โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 2 ของบริษัท ออนอะ บีวายอิ เทคโนเวอร์ 5 จำกัด
3.โครงการติดตั้งระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (Battery Energy Storage System) ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ หมายเลขที่ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ หมายเลขที่ 2

ซึ่งจากผลการพิจารณาในเบื้องต้นของที่ปรึกษาโครงการดังกล่าวข้างต้น พบว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 ประกอบกับ บริษัท ออนอะ บีวายอิ เทคโนเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท ออนอะ บีวายอิ เทคโนเวอร์ 5 จำกัด ได้ดำเนินการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นแล้ว ดังนั้น เพื่อให้การศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ทางบริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ทั้งนี้ ทางบริษัทฯ ขอขอบพระคุณในความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิทยา ภู่ประเสริฐ)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท กรมชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

OutletER_HE120658A03030-21

30 มีนาคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาคสาขาราชบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะการวิเคราะห์ 1 ฉบับ
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ชุด
3. แผ่นพับแนะนำโครงการ 1 ฉบับ
4. ซองจดหมายติดแสตมป์ 1 ซอง

ด้วยทางบริษัท กรมชัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจากบริษัท ออนอะ บีวายอิ เทคโนเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท ออนอะ บีวายอิ เทคโนเวอร์ 5 จำกัด ร่วมกันพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และโครงการระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ ขนาด 9 โครงการ ตั้งอยู่ตามแนวเขตทางหลวงหมายเลข 3088 ตำบลหนองกลางนา อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ประกอบด้วย

1.โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 1 ของบริษัท ออนอะ บีวายอิ เทคโนเวอร์ 4 จำกัด
2.โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 2 ของบริษัท ออนอะ บีวายอิ เทคโนเวอร์ 5 จำกัด
3.โครงการติดตั้งระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (Battery Energy Storage System) ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ หมายเลขที่ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ หมายเลขที่ 2

ซึ่งจากผลการพิจารณาในเบื้องต้นของที่ปรึกษาโครงการดังกล่าวข้างต้น พบว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 ประกอบกับ บริษัท ออนอะ บีวายอิ เทคโนเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท ออนอะ บีวายอิ เทคโนเวอร์ 5 จำกัด ได้ดำเนินการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นแล้ว ดังนั้น เพื่อให้การศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ทางบริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ทั้งนี้ ทางบริษัทฯ ขอขอบพระคุณในความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิทยา ภู่ประเสริฐ)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

OutletEIA_ EP1(2558/40542)-L1

22 มีนาคม 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นต่อโครงการ จำนวน 1 ฉบับ
2. แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นพับแนะนำโครงการ 1 ฉบับ
4. แบบตอบรับ 1 ฉบับ

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ให้กับ บริษัท อมตะ ซิตี้ (ระยอง) 4 จำกัด และบริษัท อมตะ ซิตี้ (ระยอง) 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการนิคมอุตสาหกรรม และโครงการระบบสาธารณูปการ ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ไฮเทค) 2 ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ไฮเทค) 2 ของบริษัท อมตะ ซิตี้ (ระยอง) 4 จำกัด
2. โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ไฮเทค) 2 ของบริษัท อมตะ ซิตี้ (ระยอง) 5 จำกัด
3. โครงการวางท่อส่งน้ำดิบและท่อส่งน้ำประปาของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ไฮเทค) 2 ของบริษัท อมตะ ซิตี้ (ระยอง) 4 จำกัด และบริษัท อมตะ ซิตี้ (ระยอง) 5 จำกัด

จึงขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามความคิดเห็นต่อโครงการฯ ที่แนบมาพร้อมนี้ เพื่อประโยชน์ในการดำเนินการจัดทำรายงานการศึกษาฯ ที่ถูกต้องครบถ้วนและทันต่อเหตุการณ์ตามหลักวิชาการ ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่ จังหวัดสระบุรี และประเทศชาติต่อไป บริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านตอบแบบสอบถามความคิดเห็นต่อโครงการฯ ดังกล่าวข้างต้นกลับมายังบริษัทฯ ภายในวันที่ 31 มีนาคม 2559 เพื่อที่บริษัทฯ จะได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมของประชาชนในครั้งนี้ มาประกอบการจัดทำรายงานฯ ต่อไป จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวกนกวรรณ ภาสุรกุล)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

OutletEIA_EP1(2558/40542)-L1

22 มีนาคม 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นต่อโครงการ จำนวน 1 ฉบับ
2. แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นพับแนะนำโครงการ 1 ฉบับ
4. แบบตอบรับ 1 ฉบับ

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ให้กับ บริษัท อมตะ ซิตี้ (ระยอง) 4 จำกัด และบริษัท อมตะ ซิตี้ (ระยอง) 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการนิคมอุตสาหกรรม และโครงการระบบสาธารณูปการ ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ไฮเทค) 2 ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ไฮเทค) 2 ของบริษัท อมตะ ซิตี้ (ระยอง) 4 จำกัด
2. โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ไฮเทค) 2 ของบริษัท อมตะ ซิตี้ (ระยอง) 5 จำกัด
3. โครงการวางท่อส่งน้ำดิบและท่อส่งน้ำประปาของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ไฮเทค) 2 ของบริษัท อมตะ ซิตี้ (ระยอง) 4 จำกัด และบริษัท อมตะ ซิตี้ (ระยอง) 5 จำกัด

จึงขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามความคิดเห็นต่อโครงการฯ ที่แนบมาพร้อมนี้ เพื่อประโยชน์ในการดำเนินการจัดทำรายงานการศึกษาฯ ที่ถูกต้องครบถ้วนและทันต่อเหตุการณ์ตามหลักวิชาการ ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่ จังหวัดสระบุรี และประเทศชาติต่อไป บริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านตอบแบบสอบถามความคิดเห็นต่อโครงการฯ ดังกล่าวข้างต้นกลับมายังบริษัทฯ ภายในวันที่ 31 มีนาคม 2559 เพื่อที่บริษัทฯ จะได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมของประชาชนในครั้งนี้ มาประกอบการจัดทำรายงานฯ ต่อไป จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวกนกวรรณ ภาสุรกุล)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,LTD.

เลขที่ CT_[illegible]/2555

20 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจเอกสาร

เรียน ผู้อำนวยการสำนักสิ่งแวดล้อมและอนามัย กรุงเทพมหานคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชนส่วนราชการ 1 ฉบับ
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นพับแนะนำโครงการ 1 ฉบับ
4. ซองจดหมายจ่าหน้าถึงผู้รับ 1 ซอง

ตามที่ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการจัดทำรายงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ให้กับ บริษัท อมตะ นิวซิตี้ เทคโนโลยี 4 จำกัด และบริษัท อมตะ นิวซิตี้ เทคโนโลยี 5 จำกัด ซึ่งจะดำเนินการพัฒนาโครงการประเภทโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จำนวน 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี 2 (ขยายที่ 2) ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมของบริษัท อมตะ นิวซิตี้ เทคโนโลยี 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมของบริษัท อมตะ นิวซิตี้ เทคโนโลยี 5 จำกัด
3. โครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ที่ตอนที่ 1 และ 2 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 2

ซึ่งความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ ของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ ทั้งนี้จะนำไปสู่การดำเนินการที่เหมาะสมต่อการศึกษาที่ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการและชุมชนต่อไป บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชนส่วนราชการ ที่แนบมาด้วยนี้ และส่งกลับคืนมายังบริษัทฯ ภายในวันที่ 30 มีนาคม 2555 เพื่อใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ต่อไป จักขอบพระคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วยจักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ภาสุรกุล)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,LTD.

เลขที่ CT_[illegible]/2555

20 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจเอกสาร

เรียน ผู้อำนวยการสำนักสิ่งแวดล้อมและอนามัย กรุงเทพมหานคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชนส่วนราชการ 1 ฉบับ
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นพับแนะนำโครงการ 1 ฉบับ
4. ซองจดหมายจ่าหน้าถึงผู้รับ 1 ซอง

ตามที่ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการจัดทำรายงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ให้กับ บริษัท อมตะ นิวซิตี้ เทคโนโลยี 4 จำกัด และบริษัท อมตะ นิวซิตี้ เทคโนโลยี 5 จำกัด ซึ่งจะดำเนินการพัฒนาโครงการประเภทโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จำนวน 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี 2 (ขยายที่ 2) ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมของบริษัท อมตะ นิวซิตี้ เทคโนโลยี 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมของบริษัท อมตะ นิวซิตี้ เทคโนโลยี 5 จำกัด
3. โครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ที่ตอนที่ 1 และ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ตอนที่ 2

ซึ่งความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ ของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ ทั้งนี้จะนำไปสู่การดำเนินการที่เหมาะสมต่อการศึกษาที่ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการและชุมชนต่อไป บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชนส่วนราชการ ที่แนบมาด้วยนี้ และส่งกลับคืนมายังบริษัทฯ ภายในวันที่ 30 มีนาคม 2555 เพื่อใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ต่อไป จักขอบพระคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วยจักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ภาสุรกุล)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Ref. No. EIA_HEN0688/4[illegible]

20 มีนาคม 2568

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน หลักเมืองจังหวัดสระบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 1 ชุด
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ชุด
3. แผ่นพับแนะนำโครงการ 1 แผ่น
4. ซองจ่าหน้าถึงผู้รับ 1 ซอง

ด้วยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้ได้รับการว่าจ้างจากบริษัท [illegible] จำกัด และบริษัท อมตะ ปิ่นทอง เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมและโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวม 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะ (ฝั่ง 6) ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี และตำบลบ้านเก่า อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี

1. โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม 1 ของบริษัท อมตะ ปิ่นทอง เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม 2 ของบริษัท อมตะ ปิ่นทอง เพาเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติในนิคมอุตสาหกรรมอมตะ ฝั่งตะวันตกเฉียงใต้ส่วน 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม 2

ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามหลักวิชาการ ครบถ้วนสมบูรณ์ และสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ จึงขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่แนบมาพร้อมนี้ ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามจะถูกนำไปใช้ประกอบการศึกษาเท่านั้น ทางบริษัทฯ ขอรับรองว่าจะเก็บรักษาข้อมูลของท่านเป็นความลับ และจะไม่เปิดเผยต่อสาธารณะในรูปแบบที่สามารถระบุตัวตนของท่านได้ หากมีข้อสงสัยประการใด กรุณาติดต่อกลับมายังบริษัทฯ ตามที่อยู่ข้างต้น ขอขอบพระคุณในความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวนิภาพร ภาคอุทธรณ์)
ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงาน (นางสาวนิภาพร ภาคอุทธรณ์) โทร. 38[illegible]

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Ref. No. EIA_HEN0688/4[illegible]

20 มีนาคม 2568

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้อำนวยการสำนักสิ่งแวดล้อมภาคที่ 2 จังหวัดสระบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 1 ชุด
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ชุด
3. แผ่นพับแนะนำโครงการ 1 แผ่น
4. ซองจ่าหน้าถึงผู้รับ 1 ซอง

ด้วยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้ได้รับการว่าจ้างจากบริษัท [illegible] จำกัด และบริษัท อมตะ ปิ่นทอง เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมและโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวม 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะ (ฝั่ง 6) ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี และตำบลบ้านเก่า อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี

1. โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม 1 ของบริษัท อมตะ ปิ่นทอง เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม 2 ของบริษัท อมตะ ปิ่นทอง เพาเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติในนิคมอุตสาหกรรมอมตะ ฝั่งตะวันตกเฉียงใต้ส่วน 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม 2

ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามหลักวิชาการ ครบถ้วนสมบูรณ์ และสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ จึงขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่แนบมาพร้อมนี้ ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามจะถูกนำไปใช้ประกอบการศึกษาเท่านั้น ทางบริษัทฯ ขอรับรองว่าจะเก็บรักษาข้อมูลของท่านเป็นความลับ และจะไม่เปิดเผยต่อสาธารณะในรูปแบบที่สามารถระบุตัวตนของท่านได้ หากมีข้อสงสัยประการใด กรุณาติดต่อกลับมายังบริษัทฯ ตามที่อยู่ข้างต้น ขอขอบพระคุณในความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวนิภาพร ภาคอุทธรณ์)
ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงาน (นางสาวนิภาพร ภาคอุทธรณ์) โทร. 38[illegible]

บริษัท คอนซัลแทนท์ ซอฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Our Ref. EIA HFD 20638/403920-21

20 มีนาคม 2553

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้อำนวยการโครงการจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของตัวแทนส่วนราชการ 1 ฉบับ
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นพับและผังโครงการ 1 ฉบับ
4. ซองธุรกิจตอบรับ 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจากบริษัท อมตะ ปิ่นทอง เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ ปิ่นทอง เพาเวอร์ 5 จำกัด จึงจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ และโครงการส่งก๊าซธรรมชาติ รวม 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง (Rest C) ตำบลอ่าวอุดม อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบัวห่อ 1 ของบริษัท อมตะ ปิ่นทอง เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบัวห่อ 2 ของบริษัท อมตะ ปิ่นทอง เพาเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบัวห่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบัวห่อ 2

ซึ่งความคิดเห็นจากหน่วยงานของท่านเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ อันจะนำไปสู่การดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวมทั้งแผนงานอื่นๆ ของภาคอุตสาหกรรมที่เหมาะสมต่อไป บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์กรอกแบบสอบถามตามสิ่งที่ส่งมาด้วยเพื่อนำมาใช้ประกอบการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อให้การศึกษาในครั้งนี้มีความสมบูรณ์และถูกต้องอันจะเป็นผลดีต่อการแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ลงชื่อ [illegible]
([illegible])
ผู้ประเมินอาวุโส
วันที่ 22 / มี.ค. / 53

ขอแสดงความนับถือ
(นางสาวพิมพ์ [illegible])
ผู้ประกอบโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ซอฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Our Ref. EIA HFD 20638/403920-21

20 มีนาคม 2553

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน นายกรัฐมนตรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของตัวแทนส่วนราชการ 1 ฉบับ
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นพับและผังโครงการ 1 ฉบับ
4. ซองธุรกิจตอบรับ 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจากบริษัท อมตะ ปิ่นทอง เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ ปิ่นทอง เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ และโครงการส่งก๊าซธรรมชาติ รวม 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง (Rest C) ตำบลอ่าวอุดม อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบัวห่อ 1 ของบริษัท อมตะ ปิ่นทอง เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบัวห่อ 2 ของบริษัท อมตะ ปิ่นทอง เพาเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบัวห่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบัวห่อ 2

ซึ่งความคิดเห็นจากหน่วยงานของท่านเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ อันจะนำไปสู่การดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวมทั้งแผนงานอื่นๆ ของภาคอุตสาหกรรมที่เหมาะสมต่อไป บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์กรอกแบบสอบถามตามสิ่งที่ส่งมาด้วยเพื่อนำมาใช้ประกอบการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อให้การศึกษาในครั้งนี้มีความสมบูรณ์และถูกต้องอันจะเป็นผลดีต่อการแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ลงชื่อ [illegible]
([illegible])
ผู้ประเมินอาวุโส
วันที่ 23 / มี.ค. / 53

ขอแสดงความนับถือ
(นางสาวพิมพ์ [illegible])
ผู้ประกอบโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

20 มีนาคม 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน นายอำเภอตาคลี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้านการจราจร 1 ฉบับ
2. เอกสารการขออนุมัติโครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นพับแนะนำโครงการ 1 ฉบับ
4. ซองจดหมาย 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นหนึ่งในผู้รับจ้างจากการรถไฟแห่งประเทศไทย ให้ดำเนินการศึกษาความเหมาะสมและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมของประชาชน สำหรับโครงการก่อสร้างทางคู่ช่วงนครสวรรค์ – ชุมทางเด่นชัย ระยะที่ 2 ตอน นครสวรรค์ – ตาคลี ระยะทาง 54 กิโลเมตร และโครงการก่อสร้างทางคู่ช่วงตาคลี – ชุมทางเด่นชัย ระยะที่ 2 ตอน ตาคลี – พิจิตร ระยะทาง 54 กิโลเมตร ซึ่งรวมทั้งโครงการก่อสร้างสถานีรถไฟ 3 แห่ง ได้แก่ สถานีตาคลี สถานีพิจิตร และสถานีวังทรายพูน ในการนี้ บริษัทฯ ขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้านการจราจร ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้ จะนำไปใช้ประกอบการศึกษาในครั้งนี้เท่านั้น

1. โครงการก่อสร้างทางคู่ช่วงนครสวรรค์ – ชุมทางเด่นชัย ระยะที่ 2 ตอน นครสวรรค์ – ตาคลี ระยะทาง 54 กิโลเมตร
2. โครงการก่อสร้างทางคู่ช่วงตาคลี – ชุมทางเด่นชัย ระยะที่ 2 ตอน ตาคลี – พิจิตร ระยะทาง 54 กิโลเมตร
3. โครงการก่อสร้างสถานีรถไฟ 3 แห่ง ได้แก่ สถานีตาคลี สถานีพิจิตร และสถานีวังทรายพูน ในโครงการก่อสร้างทางคู่ช่วงตาคลี – พิจิตร ระยะที่ 2

ซึ่งความคิดเห็นจากท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ จึงขอความกรุณาท่านได้โปรดให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้ด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชัย ชีวิตรกุล)
ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงานโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

20 มีนาคม 2563

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้านการจราจร 1 ฉบับ
2. เอกสารการขออนุมัติโครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นพับแนะนำโครงการ 1 ฉบับ
4. ซองจดหมาย 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นหนึ่งในผู้รับจ้างจากการรถไฟแห่งประเทศไทย ให้ดำเนินการศึกษาความเหมาะสมและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมของประชาชน สำหรับโครงการก่อสร้างทางคู่ช่วงนครสวรรค์ – ชุมทางเด่นชัย ระยะที่ 2 ตอน นครสวรรค์ – ตาคลี ระยะทาง 54 กิโลเมตร และโครงการก่อสร้างทางคู่ช่วงตาคลี – ชุมทางเด่นชัย ระยะที่ 2 ตอน ตาคลี – พิจิตร ระยะทาง 54 กิโลเมตร ซึ่งรวมทั้งโครงการก่อสร้างสถานีรถไฟ 3 แห่ง ได้แก่ สถานีตาคลี สถานีพิจิตร และสถานีวังทรายพูน ในการนี้ บริษัทฯ ขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้านการจราจร ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้ จะนำไปใช้ประกอบการศึกษาในครั้งนี้เท่านั้น

1. โครงการก่อสร้างทางคู่ช่วงนครสวรรค์ – ชุมทางเด่นชัย ระยะที่ 2 ตอน นครสวรรค์ – ตาคลี ระยะทาง 54 กิโลเมตร
2. โครงการก่อสร้างทางคู่ช่วงตาคลี – ชุมทางเด่นชัย ระยะที่ 2 ตอน ตาคลี – พิจิตร ระยะทาง 54 กิโลเมตร
3. โครงการก่อสร้างสถานีรถไฟ 3 แห่ง ได้แก่ สถานีตาคลี สถานีพิจิตร และสถานีวังทรายพูน ในโครงการก่อสร้างทางคู่ช่วงตาคลี – พิจิตร ระยะที่ 2

ซึ่งความคิดเห็นจากท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ จึงขอความกรุณาท่านได้โปรดให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้ด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชัย ชีวิตรกุล)
ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงานโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

CJT/Ltr.BA_HET/2555/C5412-21

30 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานก่อสร้าง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด
2. หนังสือแสดงตัวโครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นซีดีและไฟล์โครงการ 1 ฉบับ
4. ซองจ่าหน้าจ่าหน้าพร้อมแสตมป์ 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษา ผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจากบริษัท ซอมซ ปิ.เจริน เดเวลอร์ 4 จำกัด และบริษัท ซอมซ ปิ.เจริน เดเวลอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมจากก๊าซธรรมชาติและโครงการก่อสร้างโรงผลิตไอน้ำ รวม 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร แฟส 2 ตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมจังหวัดชลบุรี 1 ของบริษัท ซอมซ ปิ.เจริน เดเวลอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมจังหวัดชลบุรี 2 ของบริษัท ซอมซ ปิ.เจริน เดเวลอร์ 5 จำกัด
3. โครงการก่อสร้างโรงผลิตไอน้ำเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมจังหวัดชลบุรี 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมจังหวัดชลบุรี 2

ทั้งนี้ความคิดเห็นจากท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาครั้งนี้ จึงขอนำไปสู่การดำเนินการศึกษาที่ถูกต้องตามหลักวิชาการที่ยอมรับ และสำหรับผลการศึกษาครั้งนี้จะนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ต่อไป บริษัทฯ ขอใคร่ขอความอนุเคราะห์กรุณาตอบแบบสอบถาม และ/หรือ ส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการดังกล่าวข้างต้นกลับมายังบริษัทฯ ภายในวันที่ 6 เมษายน 2555 เพื่อบริษัทฯ จะได้นำข้อมูลดังกล่าวไปประกอบการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ตามความข้างต้นด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศิริจิตร การุณรงค์)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

CJT/Ltr.BA_HET/2555/C5412-21

30 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานก่อสร้าง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด
2. หนังสือแสดงตัวโครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นซีดีและไฟล์โครงการ 1 ฉบับ
4. ซองจ่าหน้าจ่าหน้าพร้อมแสตมป์ 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษา ผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจากบริษัท ซอมซ ปิ.เจริน เดเวลอร์ 4 จำกัด และบริษัท ซอมซ ปิ.เจริน เดเวลอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมจากก๊าซธรรมชาติและโครงการก่อสร้างโรงผลิตไอน้ำ รวม 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร แฟส 2 ตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมจังหวัดชลบุรี 1 ของบริษัท ซอมซ ปิ.เจริน เดเวลอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมจังหวัดชลบุรี 2 ของบริษัท ซอมซ ปิ.เจริน เดเวลอร์ 5 จำกัด
3. โครงการก่อสร้างโรงผลิตไอน้ำเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมจังหวัดชลบุรี 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมจังหวัดชลบุรี 2

ทั้งนี้ความคิดเห็นจากท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาครั้งนี้ จึงขอนำไปสู่การดำเนินการศึกษาที่ถูกต้องตามหลักวิชาการที่ยอมรับ และสำหรับผลการศึกษาครั้งนี้จะนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ต่อไป บริษัทฯ ขอใคร่ขอความอนุเคราะห์กรุณาตอบแบบสอบถาม และ/หรือ ส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการดังกล่าวข้างต้นกลับมายังบริษัทฯ ภายในวันที่ 6 เมษายน 2555 เพื่อบริษัทฯ จะได้นำข้อมูลดังกล่าวไปประกอบการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ตามความข้างต้นด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศิริจิตร การุณรงค์)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

OutletEIA_HEF1203658/05020-01

20 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ส่งความคิดเห็นต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดราชสิงขร

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบแสดงความคิดเห็นของหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อชุมชนที่ได้รับผลกระทบ จำนวน 1 ชุด
2. เอกสารประกอบโครงการ จำนวน 1 ชุด
3. แผ่นซีดีรายงานฉบับร่าง จำนวน 1 แผ่น
4. ประทับตราไปรษณีย์ จำนวน 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัท อะตอม ปิโตรเลียม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท สยาม ปิโตรเลียม เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะดำเนินการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวม 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (ระยะที่ 6) ตำบลมาบข่า ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 1 ของบริษัท อะตอม ปิโตรเลียม เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 2 ของบริษัท สยาม ปิโตรเลียม เพาเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้บริการแก่โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมทั้งสองแห่งข้างต้น 1 และ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมแห่งที่ 2

ที่ปรึกษาฯ ขอเรียนว่าผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวนี้ มีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านสังคมและสุขภาพ ซึ่งได้ดำเนินการศึกษาครอบคลุมในพื้นที่ชุมชนที่ได้รับผลกระทบ ทั้งในด้านสังคม เศรษฐกิจ และสุขภาพ ตามหลักวิชาการ ที่ปรึกษาฯ จึงขอความอนุเคราะห์ท่านในการพิจารณาแสดงความคิดเห็นต่อรายงานฯ ดังกล่าว ตามแบบแสดงความคิดเห็นของหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อชุมชนที่ได้รับผลกระทบ ที่แนบมาพร้อมนี้ ทั้งนี้ ที่ปรึกษาฯ ขอความกรุณาให้ท่านส่งความคิดเห็นกลับมายังที่ปรึกษาฯ ภายในวันที่ 25 มีนาคม 2555 เพื่อที่ที่ปรึกษาฯ จะได้นำความคิดเห็นของท่านไปประกอบการจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ ต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปิยวรรณ์ ภาสุรกุล)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

OutletEIA_HEF1203658/05020-01

20 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ส่งความคิดเห็นต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดราชสิงขร

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบแสดงความคิดเห็นของหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อชุมชนที่ได้รับผลกระทบ จำนวน 1 ชุด
2. เอกสารประกอบโครงการ จำนวน 1 ชุด
3. แผ่นซีดีรายงานฉบับร่าง จำนวน 1 แผ่น
4. ประทับตราไปรษณีย์ จำนวน 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัท อะตอม ปิโตรเลียม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท สยาม ปิโตรเลียม เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะดำเนินการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวม 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (ระยะที่ 6) ตำบลมาบข่า ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 1 ของบริษัท อะตอม ปิโตรเลียม เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 2 ของบริษัท สยาม ปิโตรเลียม เพาเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้บริการแก่โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมทั้งสองแห่งข้างต้น 1 และ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมแห่งที่ 2

ที่ปรึกษาฯ ขอเรียนว่าผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวนี้ มีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านสังคมและสุขภาพ ซึ่งได้ดำเนินการศึกษาครอบคลุมในพื้นที่ชุมชนที่ได้รับผลกระทบ ทั้งในด้านสังคม เศรษฐกิจ และสุขภาพ ตามหลักวิชาการ ที่ปรึกษาฯ จึงขอความอนุเคราะห์ท่านในการพิจารณาแสดงความคิดเห็นต่อรายงานฯ ดังกล่าว ตามแบบแสดงความคิดเห็นของหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อชุมชนที่ได้รับผลกระทบ ที่แนบมาพร้อมนี้ ทั้งนี้ ที่ปรึกษาฯ ขอความกรุณาให้ท่านส่งความคิดเห็นกลับมายังที่ปรึกษาฯ ภายในวันที่ 25 มีนาคม 2555 เพื่อที่ที่ปรึกษาฯ จะได้นำความคิดเห็นของท่านไปประกอบการจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ ต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปิยวรรณ์ ภาสุรกุล)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

CONTROL NO. HHP/2008/402420-21

20 มีนาคม 2555

เรื่อง [illegible]

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพาง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของตัวแทนส่วนราชการ 1 ฉบับ
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นพับและฟ้าโครงการ 1 ฉบับ
4. ซองธุรกิจตอบรับ 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจากบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติและโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวม 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 5) ตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติสอบหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติสอบหัวฬ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติสอบหัวฬ่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติสอบหัวฬ่อ 2

จึงความคิดเห็นจากหน่วยงานของท่านเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ ขึ้นจะนำไปสู่การดำเนินการวิเคราะห์ผลการศึกษาที่ถูกต้องสมบูรณ์และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวมทั้งแผนงานที่จุดทางมาตรฐาน ทางกรมที่เหมาะสมต่อไป บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์กรอกแบบสอบถามตามสิ่งที่ส่งมาด้วยเพื่อนำมาใช้ประกอบการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อให้การศึกษาในครั้งนี้มีความสมบูรณ์และถูกต้องรับจะเป็นผลดีต่อการศึกษาด้านและสุขภาพชีวิตของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ลงชื่อ.....
(นายสุรินทร์ [illegible])
ผู้อำนวยการ
วันที่ 25 / 03 / 55

ขอแสดงความนับถือ
(นางสาวพรรัตร การสุวรรณ)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

CONTROL NO. HHP/2008/402420-21

20 มีนาคม 2555

เรื่อง [illegible]

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเก่า

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของตัวแทนส่วนราชการ 1 ฉบับ
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นพับและฟ้าโครงการ 1 ฉบับ
4. ซองธุรกิจตอบรับ 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจากบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติและโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวม 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 5) ตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติสอบหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติสอบหัวฬ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติสอบหัวฬ่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติสอบหัวฬ่อ 2

จึงความคิดเห็นจากหน่วยงานของท่านเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ ขึ้นจะนำไปสู่การดำเนินการวิเคราะห์ผลการศึกษาที่ถูกต้องสมบูรณ์และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวมทั้งแผนงานที่จุดทางมาตรฐาน ทางกรมที่เหมาะสมต่อไป บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์กรอกแบบสอบถามตามสิ่งที่ส่งมาด้วยเพื่อนำมาใช้ประกอบการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อให้การศึกษาในครั้งนี้มีความสมบูรณ์และถูกต้องรับจะเป็นผลดีต่อการศึกษาด้านและสุขภาพชีวิตของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ลงชื่อ.....
(นายสุรินทร์ [illegible])
ผู้อำนวยการ
วันที่ ... / ... / ...

ขอแสดงความนับถือ
(นางสาวพรรัตร การสุวรรณ)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Out[illegible]

28 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์[illegible]

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัด[illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบขอใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม 1 ชุด
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ชุด
3. แผ่นดิสก์และใบมอบฉันทะ 1 ชุด
4. ซองจดหมาย จ.1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัล แทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้รับมอบหมายจากบริษัท อมตะ นิเวศ เทคนอร์ 4 จำกัด บริษัท อมตะ นิเวศ เทคนอร์ 5 จำกัด ที่จะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติและโรงงานผลิตน้ำอุตสาหกรรม รวม 2 โครงการ ทั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะ ซิตี้ ระยอง 2 (อมตะ นิเวศ) ตำบลมาบยางพร อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ประกอบด้วย

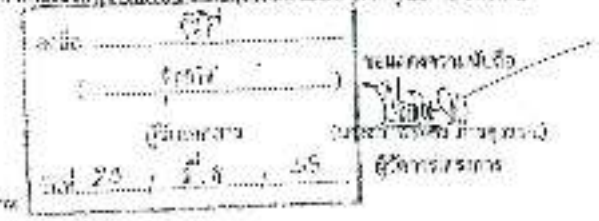
1. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของบริษัท อมตะ นิเวศ เทคนอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของบริษัท อมตะ นิเวศ เทคนอร์ 5 จำกัด
3. โครงการก่อสร้างโรงงานผลิตน้ำอุตสาหกรรมสำหรับโรงงานโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของบริษัท อมตะ นิเวศ เทคนอร์ 4 และโรงงานโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของบริษัท อมตะ นิเวศ เทคนอร์ 5

ซึ่งการดำเนินโครงการดังกล่าวจำเป็นจะต้องใช้น้ำอย่างต่อเนื่องในการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ ทางบริษัทฯ ผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จึงขอความอนุเคราะห์ท่านในการพิจารณาอนุญาตให้ใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ในการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้ ทั้งนี้ ทางบริษัทฯ ขอรับรองว่าข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จะนำไปใช้ประกอบการศึกษาเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้ใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ในการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ประสานงานโครงการ)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Out[illegible]

30 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์[illegible]

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัด[illegible]

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบขอใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม 1 ชุด
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ชุด
3. แผ่นดิสก์และใบมอบฉันทะ 1 ชุด
4. ซองจดหมาย จ.1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัล แทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ได้รับมอบหมายจากบริษัท อมตะ นิเวศ เทคนอร์ 4 จำกัด บริษัท อมตะ นิเวศ เทคนอร์ 5 จำกัด ที่จะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติและโรงงานผลิตน้ำอุตสาหกรรม รวม 2 โครงการ ทั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะ ซิตี้ ระยอง 2 (อมตะ นิเวศ) ตำบลมาบยางพร อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของบริษัท อมตะ นิเวศ เทคนอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของบริษัท อมตะ นิเวศ เทคนอร์ 5 จำกัด
3. โครงการก่อสร้างโรงงานผลิตน้ำอุตสาหกรรมสำหรับโรงงานโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของบริษัท อมตะ นิเวศ เทคนอร์ 4 และโรงงานโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติของบริษัท อมตะ นิเวศ เทคนอร์ 5

ซึ่งการดำเนินโครงการดังกล่าวจำเป็นจะต้องใช้น้ำอย่างต่อเนื่องในการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ ทางบริษัทฯ ผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จึงขอความอนุเคราะห์ท่านในการพิจารณาอนุญาตให้ใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ในการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้ ทั้งนี้ ทางบริษัทฯ ขอรับรองว่าข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จะนำไปใช้ประกอบการศึกษาเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้ใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ในการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ประสานงานโครงการ)

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

CoTo[EIA_HEP.2568/05420-01

20 มีนาคม 2568

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้จัดการโครงการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความพึงพอใจของหัวหน้าส่วนราชการ 1 ชุด
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นพับและวีดีโอนำเสนอ 1 แผ่น
4. ซองจ่าหน้าถึง 1 ซอง

ตามที่ บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้รับมอบหมายจาก บริษัท อีสวอเตอร์ 4 จำกัด และบริษัท อีสวอเตอร์ ปิยะมิตร เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จำนวน 3 โครงการ ด้วยกัน ได้แก่ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน 2 แห่ง (โครงการที่ 1 ประกอบด้วย บริษัท อีสวอเตอร์ ปิยะมิตร เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อีสวอเตอร์ ปิยะมิตร เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่เดียวกัน)

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ปิยะมิตร 1 ของบริษัท อีสวอเตอร์ ปิยะมิตร เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ปิยะมิตร 2 ของบริษัท อีสวอเตอร์ ปิยะมิตร เพาเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงงานโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ปิยะมิตร 1 และโรงงานโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ปิยะมิตร 2

ดังความทราบแล้วนั้น ในการนี้ บริษัทฯ ขอความอนุเคราะห์ท่านในการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของหัวหน้าส่วนราชการ ในพื้นที่ อำเภอเมืองลพบุรี และอำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ตามรายละเอียดที่ส่งมาพร้อมนี้ เพื่อประกอบการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ ทั้งนี้ บริษัทฯ ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อประกอบการพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ
(นางสาวพรจิตร การจรูญ)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

CoTo[EIA_HEP.2568/05420-02

20 มีนาคม 2568

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้จัดการโครงการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความพึงพอใจของหัวหน้าส่วนราชการ 1 ชุด
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นพับและวีดีโอนำเสนอ 1 แผ่น
4. ซองจ่าหน้าถึง 1 ซอง

ตามที่ บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้รับมอบหมายจาก บริษัท อีสวอเตอร์ 4 จำกัด และบริษัท อีสวอเตอร์ ปิยะมิตร เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จำนวน 3 โครงการ ด้วยกัน ได้แก่ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน 2 แห่ง (โครงการที่ 1 ประกอบด้วย บริษัท อีสวอเตอร์ ปิยะมิตร เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อีสวอเตอร์ ปิยะมิตร เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่เดียวกัน)

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ปิยะมิตร 1 ของบริษัท อีสวอเตอร์ ปิยะมิตร เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ปิยะมิตร 2 ของบริษัท อีสวอเตอร์ ปิยะมิตร เพาเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงงานโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ปิยะมิตร 1 และโรงงานโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ปิยะมิตร 2

ดังความทราบแล้วนั้น ในการนี้ บริษัทฯ ขอความอนุเคราะห์ท่านในการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของหัวหน้าส่วนราชการ ในพื้นที่ อำเภอเมืองลพบุรี และอำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ตามรายละเอียดที่ส่งมาพร้อมนี้ เพื่อประกอบการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ ทั้งนี้ บริษัทฯ ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ
(นางสาวพรจิตร การจรูญ)
ผู้จัดการโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
๓๙ ซอยลาดพร้าว ๑๒๔ ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐
39 LADPRAO 124 ROAD, PHLAPPHLA, WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310
☎ (66 2) 9343233-47 Fax : (66 2) 9343248 E-mail : cot@cot.co.th www.cot.co.th
ISO 9001 : 2008
สมาชิกของสมาคม วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย
MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

OurRef.EIA_HEP120638/405420-21

20 มีนาคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดดอนดำรงธรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามความคิดเห็นของตัวแทนส่วนราชการ 1 ฉบับ
2. เอกสารรายละเอียดโครงการ 1 ฉบับ
3. แผ่นพับแนะนำโครงการ 1 ฉบับ
4. ซองธุรกิจตอบรับ 1 ซอง

ตามที่บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้รับมอบหมายจากบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด ซึ่งจะมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติและโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวม 3 โครงการ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (เฟส 6) ตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวฬ่อ 1 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด
2. โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวฬ่อ 2 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 5 จำกัด
3. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวฬ่อ 1 และ โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวฬ่อ 2

ซึ่งความคิดเห็นจากหน่วยงานของท่านเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินการศึกษาครั้งนี้ อันจะนำไปสู่การดำเนินการวิเคราะห์ผลการศึกษาที่ถูกต้องสมบูรณ์และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวมทั้งแผนงานอื่นๆของภาคอุตสาหกรรมที่เหมาะสมต่อไป บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์กรอกแบบสอบถามตามสิ่งที่ส่งมาด้วยเพื่อนำมาใช้ประกอบการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อให้การศึกษาในครั้งนี้มีความสมบูรณ์และถูกต้องอันจะเป็นผลดีต่อสภาพแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ลงชื่อ ✓ สายฝน อมร์
(.....)
ผู้รับเอกสาร
วันที่...../...../.....

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวพรจิตร ภารสุวรรณ)
ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงานโครงการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานราชการ
กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1

ผลการสอบถามหน่วยงานราชการกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด		จำนวน	ร้อยละ
1	**ข้อมูลทั่วไป**		
1.1	หน่วยงาน		
	- สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	1	50.0
	- สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13	1	50.0
	รวม	2	100.0
1.2	อายุ		
	- 18-20 ปี	0	0.0
	- 21-30 ปี	0	0.0
	- 31-40 ปี	0	0.0
	- 41-50 ปี	1	50.0
	- 51-60 ปี	1	50.0
	รวม	2	100.0
1.3	การศึกษาสูงสุด		
	- ปริญญาตรี	2	100.0
	รวม	2	100.0
1.4	ตำแหน่ง		
	- นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ	1	50.0
	- นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ	1	50.0
	รวม	2	100.0
1.5	**ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้**		
	- น้อยกว่า 1 ปี	0	0.0
	- 1-3 ปี	0	0.0
	- 4-6 ปี	0	0.0
	- 7-9 ปี	1	50.0
	- 10-12 ปี	0	0.0
	- มากกว่า 12 ปีขึ้นไป	1	50.0
	รวม	2	100.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด		จำนวน	ร้อยละ
2	ภาระและหน้าที่ที่รับผิดชอบ		
2.1	ตามภารกิจและขอบเขตความรับผิดชอบของหน่วยงาน ท่านคิดว่าในเขตพื้นที่รับผิดชอบของท่านมีปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมหรือไม่ และมีการวางแผนจัดการและแนวทางการแก้ไขอย่างไร		
	- ไม่มี	0	0.0
	- มี	2	100.0
	กลิ่นเหม็นจากหลุมฝังขยะ/ตากของเสีย/น้ำเสีย		
	รวม	2	100.0
	เรื่องและการจัดการและแผนงานที่หน่วยงานของท่านดำเนินการ		
	- การบังคับใช้ตามมาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1	50.0
	- ตรวจติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1	50.0
	รวม	2	100.0
2.2	ที่ผ่านมาหน่วยงานของท่าน เคยได้รับการร้องเรียน/หรือทราบว่ามีการร้องเรียนเกี่ยวกับจากชุมชนในเขตพื้นที่ที่หน่วยงานของท่านรับผิดชอบหรือไม่อย่างไร		
	- ไม่มีการร้องเรียน	0	0.0
	- มี	2	100.0
	กลิ่นเหม็น/น้ำเสีย/ชุมชนแออัด/การขอวอตัวของนิคมอุตสาหกรรม/การจราจรติดขัด		
	รวม	2	100.0
	หน่วยงานของท่านมีการดำเนินการแก้ไขอย่างไร		
	- เชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องประชุมหารือแนวทางการแก้ไขแล้วแจ้งผู้ประกอบการดำเนินการ	1	50.0
	- ตรวจสอบข้อเท็จจริงร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและองค์กรปกครองส่วนต้องกลิ่นเพื่อหาแนวทางการแก้ไข และอาจต้องเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมเพื่อตรวจพิสูจน์หลักฐานทางวิทยาศาสตร์	1	50.0
	รวม	2	100.0
3	การรับรู้ และความคิดเห็นโดยรวมที่มีต่อโครงการ		
3.1	ท่านทราบ/รู้จัก บริษัทในกลุ่มอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ มาก่อนหรือไม่		
	- ไม่ทราบ	2	100.0
	ทราบ	0	0.0
	รวม	2	100.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด		จำนวน	ร้อยละ
3.2	ท่านทราบ/รู้จักหรือไม่ว่ามีโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาวอร์ (ในนิคม อุตสาหกรรมอมตะนคร		
	- ไม่ทราบ	2	100.0
	- ทราบ	0	0.0
	รวม	2	100.0
3.3	ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวพ่อ 1		
	- ไม่ทราบ	2	100.0
	- ทราบ	0	0.0
	รวม	2	100.0
3.4	ท่านคิดว่าการมีโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวพ่อ 1 จะส่งผลกระทบต่อการกิจหรือหน้าที่ของท่านและ/หรือนโยบายหน่วยงานของท่านในพื้นที่รับผิดชอบหรือไม่อย่างไร		
	- ไม่มีผลกระทบ	1	50.0
	- มีผลกระทบ	1	50.0
	สภาวะอากาศจะร้อนเพิ่มขึ้น ฝุ่นละอองจะเพิ่มมากขึ้น		
	รวม	2	100.0
3.5	ท่านคิดว่าการมี โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวพ่อ 1 จะส่งผลดีอย่างไรต่อพื้นที่ทั้ง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
	- ด้านสังคม-เศรษฐกิจ	2	100.0
	มีการจ้างแรงงาน		
	มีไฟฟ้าใช้เพียงพอกับความต้องการที่เพิ่มขึ้นสามารถลดปัญหาการขาดแคลนไฟฟ้าใช้ไม่เพียงพอ		
	การพัฒนาสาธารณูปโภค		
	รวม	2	100.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด		จำนวน	ร้อยละ
3.6	หากมีโครงการดังกล่าวท่านมีความวิตกกังวลกับปัญหาผลเสียด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
	- ด้านสังคม-เศรษฐกิจ	1	20.0
	ชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ อาจมีความเป็นอยู่เปลี่ยนไปจากเดิมในทางเสื่อม		
	- ด้านสิ่งแวดล้อม	2	40.0
	ทำให้ราคาสินค้าและที่ดินในพื้นที่มีราคาสูงขึ้น คุณภาพชีวิตไม่ได้ตามที่ควรจะเป็น		
	- ด้านอื่นๆ	2	40.0
	ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ ทำให้เกิดความเสื่อมโทรมสิ่งแวดล้อม บางครั้งหรือบางช่วงเวลาไม่อนุญาตให้เกิดความเสียหายต่อส่วนร่วม		
	รวม	5	100.0
3.7	การประเมินผลดีผลเสียหรือวิกฤตการณ์ต่างๆ ของท่านเกิดขึ้นมาจาก		
	- การวิจัยเรียน	0	0.0
	- ประสบการณ์ของตนเอง	1	50.0
	- จากคำบอกเล่าของประชาชน	0	0.0
	- มีประสบการณ์จากโรงไฟฟ้าโรงงานอื่นๆ ในพื้นที่	1	50.0
	- อื่นๆ	0	0.0
	รวม	2	100.0
3.8	ท่านมีความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีที่ทันสมัยของบริษัท เอเชีย พี จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 4 จำกัด มหาเรือยเมืองใด		
	- มั่นใจ	0	0.0
	- ไม่มั่นใจ	0	0.0
	- ไม่แน่ใจ	2	100.0
	- ไม่มีความคิดเห็น	0	0.0
	รวม	2	100.0
3.9	ระดับความคิดเห็นต่อการมีโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินธรรมชาติลอนหัวหน่อ 1		
	- ผลดีมากกว่าผลเสีย	0	0.0
	- ผลเสียมากกว่าผลดี	0	0.0
	- ผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน	0	0.0
	- ไม่แน่ใจ	2	100.0
	รวม	2	100.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด		จำนวน	ร้อยละ
4	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นกรณีพิเศษ		
	- ไม่มีข้อเสนอแนะ	0	0.0
	มีข้อเสนอแนะ	2	100.0
	รวม	2	100.0
มีข้อเสนอแนะ			
	- ควรมีมาตรการป้องกันผลกระทบจากความร้อนที่เพิ่มขึ้น, ฝุ่นละอองและความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซของโครงการ	1	50.0
	- ควรปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุในรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ถูกต้องและครบถ้วน	1	50.0
	รวม	2	100.0

ผลการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานราชการ

กลุ่มงานด้านสุขภาพ

ตารางที่ 2

ผลเปรียบเทียบตามหน่วยงานราชการกลุ่มงานด้านสุขภาพ

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
1 ข้อมูลทั่วไป		
1.1 หน่วยงาน		
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี	1	20.0
- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอพนัสนิคม	1	20.0
- โรงพยาบาลชลบุรี	1	20.0
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตอนหัวสะ	1	20.0
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองกะขะ	1	20.0
รวม	5	100.0
1.2 อายุ		
- 18-20 ปี	0	0.0
- 21-30 ปี	2	40.0
- 31-40 ปี	0	0.0
- 41-50 ปี	3	60.0
- 51-60 ปี	0	0.0
รวม	5	100.0
1.3 การศึกษาสูงสุด		
- ปริญญาตรี	4	80.0
- สูงกว่าปริญญาตรี	1	20.0
รวม	5	100.0
1.4 ตำแหน่ง		
- นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	3	60.0
- ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	1	20.0
- เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	1	20.0
รวม	5	100.0
1.5 ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้		
- น้อยกว่า 1 ปี	1	20.0
- 1-3 ปี	3	60.0
- 4-6 ปี	0	0.0
- 7-9 ปี	0	0.0
- 10-12 ปี	0	0.0
- มากกว่า 12 ปีขึ้นไป	1	20.0
รวม	5	100.0

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
2 การระบุหน้าที่ที่รับผิดชอบ		
2.1 ท่านคิดว่าในพื้นที่รับผิดชอบของท่านมีปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมหรือไม่ และมีการวางแผนจัดการและแนวทางการแก้ไขอย่างไร		
- ไม่มี	3	60.0
- มี ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนตามสมมติขึ้นมา	2	40.0
รวม	5	100.0
เรื่องและการจัดการและบทบาทที่หน่วยงานของท่านดำเนินการ		
- การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่เพื่อสร้างเครือข่ายในการดูแลและเฝ้าระวังการสุขภาพของประชาชนในชุมชน หน่วยต่างๆ	1	50.0
- เพิ่มผู้ภัย อปพร.	1	50.0
รวม	2	100.0
2.2 ผ่านมาหน่วยงานของท่านเคยได้รับการร้องเรียนหรือทราบว่ามีการร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากชุมชนในพื้นที่ที่หน่วยงานของท่านรับผิดชอบหรือไม่อย่างไร		
- ไม่มีการร้องเรียน	3	60.0
- มี	2	40.0
รวม	5	100.0
สาเหตุ และกรณีที่ท่านเคยได้รับเรื่องร้องเรียน หน่วยงานของท่านมีการดำเนินการแก้ไขอย่างไร		
เรื่องร้องเรียน		
- น้ำเสีย	1	25.0
จากโรงงานอุตสาหกรรมประเภทกิจการอาหาร		
- ฝุ่นละออง	1	25.0
จากโรงงานอุตสาหกรรมประเภทกิจการอาหาร		
- กลิ่นเหม็น	1	25.0
การเผาทำลายหรือหลอมวัสดุภายในโรงงาน		
จากโรงงานที่ประกอบกิจการเผาทำลายที่ใช้สำหรับกองเก็บ		
จากโรงงานประกอบกิจการผลิตยางมันสำปะหลัง		
- เสียงดัง	1	25.0
จากโรงงานประกอบวัสดุเหล็ก		
รวม	4	100.0
การดำเนินการแก้ไข		
- ประสาน สสจ.จังหวัด /สสอ. ในแต่ละพื้นที่ (บ้านบึง พนัสนิคม) และร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตรวจสอบ ตักเตือน	7	100.00
รวม	7	100.00

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด		จำนวน	ร้อยละ
3	ข้อมูลการดำเนินการที่ผ่านมาในหน่วยงานของท่าน (เฉพาะหน่วยงานบริการด้านสาธารณสุข รพ./รพ.สต.)		
3.1	ในรอบปีที่ผ่านมาหรือในปัจจุบัน ประชาชนเข้ามารับการรักษาด้วยโรคหรืออาการที่พบบ่อย ๆ		
	- วิงเวียนศีรษะ	5	26.3
	- ไอมีเสมหะ	5	26.3
	- ภูมิแพ้	4	21.1
	- มีนงง	3	15.8
	- หอบหืด	2	10.5
	รวม	19	100.0
3.2	จำนวนผู้ป่วยเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมามีจำนวนเพิ่มขึ้นหรือลดลง		
	- เพิ่มขึ้น	4	80.0
	- เท่าเดิม	0	0.0
	- ลดลง	1	20.0
	รวม	5	100.0
3.3	เมื่อเปรียบเทียบกับระยะเวลาที่ผ่านมา (ประมาณ 3 ปี ก่อนหลัง) แนวโน้มของการเกิดโรคในท้องถิ่นมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่		
	- ไม่เปลี่ยนแปลง	4	80.0
	- มีการเปลี่ยนแปลง	1	20.0
	รวม	5	100.0
3.4	หน่วยงานของท่านมีการวางแผนรองรับแนวโน้มของการเกิดโรคในพื้นที่ความรับผิดชอบ อย่างไร		
	- ไม่มี	2	40.0
	- มี	3	60.0
	รวม	5	100.0
4	การรับรู้ และความคิดเห็นโดยรวมที่มีต่อโครงการ		
4.1	ท่านทราบ/รู้จัก บริษัทในกลุ่มอมตะ บี.กริม พาวเวอร์ มาก่อนหรือไม่		
	- ไม่ทราบ	2	40.0
	- ทราบ *การประชาสัมพันธ์โครงการ/สื่อประชาสัมพันธ์/ป้องกันและควบคุมการเกิดโรค/ให้สุขศึกษาเกี่ยวกับโรคนั้นๆ*	3	60.0
	รวม	5	100.0
4.2	ท่านทราบ/รู้จักหรือไม่ว่ามีโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร		
	- ไม่ทราบ	2	40.0
	- ทราบ *การประชาสัมพันธ์โครงการ*	3	60.0
	การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและอนุมัติการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม		
	รวม	5	100.0

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
4.3 ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีโครงการโรงไฟฟ้าถ่านชีวมวลขนาดกำลังผลิต 1		
- ไม่ทราบ	2	40.0
- ทราบ	3	60.0
รวม	5	100.0
ท่านทราบจาก		
- การประชาสัมพันธ์โครงการ	3	75.0
- เพื่อนบ้านหรือญาติ	1	25.0
รวม	4	100.0
4.4 ท่านคิดว่าการมีโครงการโรงไฟฟ้าถ่านชีวมวลขนาดกำลังผลิต 1 และโครงการโรงไฟฟ้าถ่านชีวมวลขนาดกำลังผลิต 2 จะส่งผลกระทบต่อการงานหรือหน้าที่ของท่านและหรือนโยบายหน่วยงานของท่านในพื้นที่รับผิดชอบหรือไม่อย่างไร		
- ไม่มีผลกระทบ	2	40.0
- มีผลกระทบ	3	60.0
ต่อสุขภาพของประชาชน ทำให้หน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่ดังกล่าวต้องดูแลสุขภาพของประชาชนเพิ่มขึ้น เพื่อคัดกรองเรื่องต่างๆ ที่เกิดขึ้น เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ		
ความปลอดภัยในการทำงานของคนในโรงงาน		
รวม	5	100.0
4.5 ท่านคิดว่าการมีโครงการโรงไฟฟ้าถ่านชีวมวลขนาดกำลังผลิต 1 จะส่งผลกระทบอย่างไรต่อพื้นที่บ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ด้านสังคม-เศรษฐกิจ	4	80.0
สร้างงานสร้างรายได้ให้กับชุมชนมากขึ้น		
หน่วยงานส่วนท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น		
การจราจรติดขัดในช่วงก่อสร้างมากขึ้นและมีการชะลอตัวมากขึ้น		
- ด้านอื่นๆ (เสียภาพบุคลากรไม่เพียงพอ)	1	20.0
รวม	5	100.0
4.6 หากมีโครงการดังกล่าวท่านมีความวิตกกังวลกับปัญหาใดเกี่ยวกับด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ด้านสิ่งแวดล้อม	3	42.9
อากาศเสีย ฝุ่นละออง และกลิ่นเหม็นรบกวน		
เป็นการบำรุงรักษาเครื่องจักรเครื่องกล ทำให้มีเสียงดังรบกวน		
- ด้านสุขภาพ	2	28.6
ผลกระทบต่อสุขภาพโดยเฉพาะโรคระบบทางเดินหายใจ ปัญหาขยะมูลฝอยและการเพิ่มขึ้นของพาหนะ		
อุบัติเหตุในพื้นที่ ที่เข้ามาทำงาน		
- ด้านอื่นๆ	2	28.6
การจราจรคับคั่ง และการลักขโมยข้าวของ/ทรัพย์สินของชาวบ้านในชุมชน		
รวม	7	100.0

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
4.7 การประเมินผลดี/ผลเสียหรือวิตกกังวลข้างต้นของท่าน เกิดขึ้นมาจาก		
- การร้องเรียน	1	20.0
- คาดคะเนของตนเอง	4	80.0
รวม	5	100.0
4.8 ท่านมีความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการที่กำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของบริษัท อมตะ บี. กรีม เพาเวอร์ 4 จำกัด มากน้อยเพียงใด		
- มั่นใจ	1	20.0
- ไม่มั่นใจ	0	0.0
- ไม่แน่ใจ	2	40.0
- ไม่มีความคิดเห็น	2	40.0
รวม	5	100.0

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
4.9 ระดับความคิดเห็นต่อการมีโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวท่อ 1		
- ผลดีมากกว่าผลเสีย	0	0.0
- ผลเสียมากกว่าผลดี	0	0.0
ผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน	4	80.0
- ไม่แน่ใจ	1	20.0
รวม	5	100.0
5 ประเด็นปัญหาและข้อวิตกกังวลจากชุมชนด้านสุขภาพจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 (PPI)		
5.1 แผนงานนโยบายที่เกี่ยวข้องของหน่วยงานของท่านในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว		
- ไม่มี	1	20.0
- มี	4	80.0
การพัฒนาระบบการเฝ้าระวังโรคและสุขภาพ		
สนับสนุนป้องกัน / รถฉะรงค์ให้ชุมชนหันมาสนใจด้านสุขภาพและการออกกำลังกาย/การส่งเสริมสุขภาพอนุชลบุรีสุขภาพดี ชีวีมีสุข		
ให้หน่วยงานตาม ร.พ สต. ลงพบกับชุมชนในท้องถิ่น/ออกหน่วยลงพื้นที่กับชุมชน		
รวม	5	100.0
5.2 แนวคิด/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดังกล่าวของท่าน		
- ไม่มี	1	20.0
- มี	4	80.0
การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง		
การสร้างเสริมความเข้มแข็งให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโดยการอบรมวิธีป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพแก้ประชาชนกลุ่มเสี่ยง		
การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนออกตรวจสุขภาพประชาชนโดยรอบที่ได้รับผลกระทบ		
ให้หน่วยงานสนับสนุนบุคลากรทางการแพทย์และในท้องถิ่น/ประสานงานหน่วยงานเพื่อป้องกันดูแล		
รวม	5	100.0
5.3 ท่านคิดว่าทาง บริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด ควรมีส่วนร่วมกับหน่วยงานของท่านอย่างไรบ้าง ในการป้องกัน แก้ไข หรือบรรเทาปัญหาดังกล่าว		
- ไม่มี	3	60.0
- มี	2	40.0
การจัดทำระบบการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพ,		
การจัดสรรงบประมาณด้านสาธารณสุขให้หน่วยงานในพื้นที่เพื่อใช้ในการส่งเสริมป้องกัน รักษา และเพิ่มพูนสุขภาพของประชาชนรวม		
รวม	5	100.0

ผลการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานราชการ
กลุ่มงานด้านสาธารณูปโภคและบริการประชาชน

ตารางที่ 3

ผลแบบสอบถามหน่วยงานราชการกลุ่มงานสาธารณูปโภคและบริการประชาชน

รายละเอียด		จำนวน	ร้อยละ
1	ข้อมูลทั่วไป		
1.1	หน่วยงาน		
	- สถานีสำรวจภูธรอำเภอเมืองชลบุรี	1	50.0
	- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	1	50.0
	รวม	2	100.0
1.2	อายุ		
	- 18-20 ปี	0	0.0
	- 21-30 ปี	0	0.0
	- 31-40 ปี	2	100.0
	- 41-50 ปี	0	0.0
	- 51-60 ปี	0	0.0
	รวม	2	100.0
1.3	การศึกษาสูงสุด		
	- ปริญญาตรี	1	50.0
	- สูงกว่าปริญญาตรี	1	50.0
	รวม	2	100.0
1.4	ตำแหน่ง		
	- ชารวัตรอำนวยการ	1	50.0
	- พนักงานช่าง	1	50.0
	รวม	2	100.0
1.5	ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้		
	- น้อยกว่า 1 ปี	0	0.0
	- 1-3 ปี	1	50.0
	- 4-6 ปี	0	0.0
	- 7-9 ปี	0	0.0
	- 10-12 ปี	1	50.0
	- มากกว่า 12 ปีขึ้นไป	0	0.0
	รวม	2	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด		จำนวน	ร้อยละ
2	ภาระและหน้าที่ที่รับผิดชอบ		
2.1	ตามการศึกและขอบเขตความรับผิดชอบของหน่วยงาน ท่านคิดว่าในเขตพื้นที่รับผิดชอบของท่านมีปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมหรือไม่ และมีการวางแผนจัดการและแนวทางการแก้ไขอย่างไร		
	- ไม่มี	2	100.0
	- มี	0	0.0
	รวม	2	100.0
2.2	ที่ผ่านมาหน่วยงานของท่าน เคยได้รับการร้องเรียนหรือทราบว่ามีการร้องเรียนเกี่ยวกับจากชุมชนในเขตพื้นที่ที่หน่วยงานของท่านรับผิดชอบหรือไม่อย่างไร		
	- ไม่มีการร้องเรียน	2	100.0
	- มี	0	0.0
	รวม	2	100.0
3	การรับรู้ และความคิดเห็นโดยรวมที่มีต่อโครงการ		
3.1	ท่านทราบ/รู้จัก หรือไม่ในบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ มากน้อยหรือไม่		
	- ไม่ทราบ	1	50.0
	- ทราบ	1	50.0
	การติดต่อสำนักงานขอใช้ไฟก่อสร้างขอใช้บริการการประชุมร่วมกับห้องอื่นที่เกี่ยวข้อง		
	รวม	2	100.0
3.2	ท่านทราบ/รู้จักหรือไม่ว่ามีโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร		
	- ไม่ทราบ	1	50.0
	- ทราบ	1	50.0
	การติดต่อสำนักงานขอใช้ไฟก่อสร้างขอใช้บริการการประชุมร่วมกับห้องอื่นที่เกี่ยวข้อง		
	รวม	2	100.0
3.3	ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวพ่อ 1		
	- ไม่ทราบ	1	50.0
	- ทราบ	1	50.0
	รวม	2	100.0
	ทราบ จาก		
	- การประชาสัมพันธ์โครงการ	1	100.0
	รวม	1	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด		จำนวน	ร้อยละ
3.4	ท่านคิดว่าถ้ามีโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินรวมขนาดติดตั้งหัวข้อ 1 จะส่งผลกระทบต่อภารกิจหรือหน้าที่ของท่านและ/หรือนโยบายหน่วยงานของท่านในพื้นที่รับผิดชอบหรือไม่อย่างไร		
	- ไม่มีผลกระทบ	2	100.0
	- มีผลกระทบ	0	0.0
	รวม	2	100.0
3.5	ท่านคิดว่าหากมีโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินรวมขนาดติดตั้งหัวข้อ 1 จะส่งผลดีอย่างไรต่อพื้นที่ท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
	- ด้านสังคม-เศรษฐกิจ *มีการจ้างแรงงาน/ มีการกระจายรายได้ประชาชนมีงานเพิ่มขึ้น*	2	66.7
	- ด้านสิ่งแวดล้อม *เป็นการใช้ชั้นพลังงานและเป็นพลังงานทดแทน*	1	33.3
	รวม	3	100.0
3.6	หากมีโครงการดังกล่าวท่านมีความกังวลกับปัญหาผลเสียด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
	- ด้านสังคม-เศรษฐกิจ *ปัญหาอาชญากรรมเนื่องจากประชากรแฝงเข้ามาอาศัยอยู่ในชุมชนมากขึ้น ส่วนใหญ่เป็นประชากรแฝง จากผลการตรวจสอบคดีตาม*	1	33.3
	- ด้านสิ่งแวดล้อม *การกำจัดกากของเสีย การบำบัดน้ำ การปล่อยก๊าซที่เกิดจากการผลิตไฟฟ้า*	2	66.7
	รวม	3	100.0
3.7	การประเมินผลดีผลเสียหรือวิลกกังวลข้างต้นของท่าน เกิดขึ้นมาจาก		
	- การคาดคะเนของตนเอง	1	50.0
	- มีประสบการณ์จากโรงไฟฟ้า/โรงงานอื่นๆ ในพื้นที่	1	50.0
	รวม	2	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
3.8 ท่านมีความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการที่กำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 4 จำกัด มหาชน ยะเฟิงโต		
- มั่นใจ	1	50.0
- ไม่มั่นใจ	0	0.0
- ไม่แน่ใจ	0	0.0
- ไม่มีความคิดเห็น	1	50.0
รวม	2	100.0
3.9 ระดับความคิดเห็นต่อการมีโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติดอนหัวฟ่อ 1		
- ผลดีมากกว่าผลเสีย	2	100.0
- ผลเสียมากกว่าผลดี	0	0.0
- ผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน	0	0.0
- ไม่แน่ใจ	0	0.0
รวม	2	100.0
4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม/ประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นกรณีพิเศษ		
- ไม่มีข้อเสนอแนะ	1	50.0
- มีข้อเสนอแนะ	1	50.0
รวม	2	100.0
มีข้อเสนอแนะ		
- การกำจัดกากของเสีย การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมลพิษทางอากาศ	1	100.0
รวม	1	100.0

ผลการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานราชการ

กลุ่มงานการปกครอง

ตารางที่ 4

ผลแบบสอบถามหน่วยงานราชการกลุ่มงานด้านการปกครอง

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
1 ข้อมูลทั่วไป		
1.1 หน่วยงาน		
- เทศบาลตำบลพานทอง	1	14.3
- เทศบาลตำบลหนองตำลึง	1	14.3
- เทศบาลตำบลหนองไผ่แดง	1	14.3
- เทศบาลตำบลดอนหัวฬอ	1	14.3
- องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า	1	14.3
- องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง	1	14.3
- องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง	1	14.3
รวม	7	100.0
1.2 อายุ		
- 18-20 ปี	0	0.0
- 21-30 ปี	0	0.0
- 31-40 ปี	2	28.6
- 41-50 ปี	4	57.1
- 51-60 ปี	1	14.3
รวม	7	100.0
1.3 การศึกษาสูงสุด		
- ปริญญาตรี	4	57.1
- สูงกว่าปริญญาตรี	3	42.9
รวม	7	100.0
1.4 ตำแหน่ง		
- นายกเทศมนตรี/นายกองค์การบริหารส่วนตำบล	2	28.6
- หัวหน้าส่วนสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	1	14.3
- นักบริหารงานสาธารณสุข	2	28.6
- เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุขชุมชน	1	14.3
- เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน	1	14.3
รวม	7	100.0

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
1.5 ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้		
- น้อยกว่า 1 ปี	0	0.0
- 1-3 ปี	3	42.9
- 4-6 ปี	3	42.9
- 7-9 ปี	0	0.0
- 10-12 ปี	0	0.0
- มากกว่า 12 ปีขึ้นไป	1	14.3
รวม	7	100.0
2 การระบุตำแหน่งที่ที่รับผิดชอบ		
2.1 ตามการพิจารณาของท่านรับผิดชอบของหน่วยงาน ท่านคิดว่าในขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบของท่านมีปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมหรือไม่ และมีการวางแผนจัดการและแนวทางการแก้ไขอย่างไร		
- ไม่มี	3	42.9
- มี	4	57.1
ระบุรายละเอียดของปัญหา เช่น ด้านมลพิษในพื้นที่ใดเหตุรำคาญจากพื้นที่ใดบ้าง		
รวม	7	100.0
เรื่องร้องเรียนการจัดการและแผนงานที่หน่วยงานของท่านดำเนินการ		
- ผู้ประกอบการปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด	1	25.0
- อบรมผู้ประกอบการในการจัดการสิ่งแวดล้อม	1	25.0
- ออกตรวจสถานที่ที่ร้องเรียนร้องเรียน	1	25.0
- ไม่มีเรื่องร้องเรียน	1	25.0
รวม	4	100.0
2.2 ที่ผ่านมาหน่วยงานของท่านเคยได้รับการร้องเรียนหรือไม่ว่ามีการร้องเรียนเกี่ยวกับการชุมชนในเขตพื้นที่ที่หน่วยงานของท่านรับผิดชอบหรือไม่อย่างไร		
- ไม่มีการร้องเรียน	2	28.6
- มี	5	71.4
กรุณาระบุรายละเอียดของเรื่องร้องเรียนที่ได้รับ		
รวม	7	100.0
หน่วยงานของท่านมีการดำเนินการอย่างไร		
- เข้าตรวจสอบและให้ดำเนินการปรับปรุง หรือให้หยุดดำเนินการ	2	40.0
- จัดเก็บให้พื้นที่ที่ได้รับแจ้งเรื่อง	1	20.0
- ตรวจสอบข้อเท็จจริงจากกลุ่มทำงานของบริษัท	1	20.0
- ตรวจสอบโรงงานที่ได้รับการร้องเรียนเพื่อดำเนินการแก้ไขเหตุร้องเรียน	1	20.0
รวม	5	100.0

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายละเอียด		จำนวน	ร้อยละ
3	การรับรู้และความคิดเห็นโดยรวมที่มีต่อโครงการ		
3.1	ท่านทราบ/รู้จัก บริษัทในกลุ่มอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ มาก่อนหรือไม่		
	- ไม่ทราบ	1	14.3
	- ทราบ (ประชาสัมพันธ์โครงการ)	6	85.7
	รวม	7	100.0
3.2	ท่านทราบ/รู้จักหรือไม่ว่ามีโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร		
	- ไม่ทราบ	1	14.3
	- ทราบ (ประชาสัมพันธ์โครงการ)	6	85.7
	รวม	7	100.0
3.3	ท่านทราบหรือไม่ว่าอมตะมีโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติเฟสหลังต่อ 1		
	- ไม่ทราบ	0	0.0
	- ทราบ	7	100.0
	รวม	7	100.0
	ทราบ จาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
	หนังสือพิมพ์ที่ส่งถึง	1	11.1
	การประชาสัมพันธ์โครงการ	7	77.8
	อื่นๆ (หนังสือพิมพ์ประชุมชี้แจงความคิดเห็น)	1	11.1
	รวม	9	100.0
3.4	ท่านคิดว่าการมีโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติเฟสหลังต่อ 1 จะส่งผลกระทบต่อการดำเนินหน้าที่ของท่านและ/หรือนโยบายหน่วยงานของท่านในพื้นที่รับผิดชอบหรือไม่อย่างไร		
	- ไม่มีผลกระทบ	5	71.4
	- มีผลกระทบ	2	28.6
	ด้านการจราจร และระบบขนส่งมวลชนที่จะมีการปรับปรุงตามมา		
	รวม	7	100.0
3.5	ท่านคิดว่าการมีโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติเฟสหลังต่อ 1 จะส่งผลดีอย่างไรต่อพื้นที่บ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
	- ด้านสังคม-เศรษฐกิจ	7	87.5
	เศรษฐกิจชุมชนดีขึ้นกลับมาเปิดได้เพิ่มขึ้น		
	สร้างงานรับประชาชนในพื้นที่		
	- ด้านอื่นๆ (ระบบขนส่งมวลชนที่ดีขึ้น)	1	12.5
	รวม	8	100.0
3.6	หากมีโครงการดังกล่าวท่านมีความวิตกกังวลหรือมีผลกระทบด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
- ด้านสังคม-เศรษฐกิจ	4	44.4
ประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม ช่องทางการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร		
ปัญหาด้านอาชญากรรมและความปลอดภัย		
- ด้านสิ่งแวดล้อม	5	55.6
คุณภาพการระบายน้ำของคลอง		
การจัดการความสะอาดของถนนต่างๆ รอบชุมชนไร่ลิงโพธิ์		
ขึ้นอย่างต่อเนื่องและไม่		
รวม	9	100.0
3.7 การประเมินผลดีของผลเสียหรือทัศนคติงานข้างต้นของท่าน เกิดขึ้นมาจาก		
- การเรียนรู้	2	28.6
- การตัดสินของตนเอง	3	42.9
- มีประสบการณ์จากโรงไฟฟ้าโรงงานอื่นๆ ในพื้นที่	2	28.6
รวม	7	100.0
3.8 ท่านมีความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการที่ทางทีมงานเชี่ยวชาญของ บริษัท ทรัพย์ ที่ ทริม เพาเวอร์ 4 จำกัด มหาชน		
- มั่นใจ	2	28.6
- ไม่มั่นใจ	1	14.3
- ไม่แน่ใจ	2	28.6
- ไม่มีความคิดเห็น	2	28.6
รวม	7	100.0
3.9 ระดับความพึงพอใจต่อการมีโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลของบริษัท ทรัพย์ ที่ ทริม เพาเวอร์ 4 จำกัด		
- มากกว่าผลเสีย	1	14.3
- ผลเสียมากกว่าผลดี	0	0.0
- ผลดีและผลเสียพอๆ กัน	4	57.1
- ไม่แน่ใจ	2	28.6
รวม	7	100.0
4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นกรณีพิเศษ		
- ไม่มีข้อเสนอแนะ	3	42.9
- มีข้อเสนอแนะ	4	57.1
รวม	7	100.0
ข้อเสนอแนะ		
การคมนาคมและการจราจร	1	25.0
การดูแลสิ่งแวดล้อมและประชาชน	1	25.0
การเพิ่มพื้นที่สีเขียว เพื่อลดผลกระทบจากการใช้ชีวิตประจำวัน	1	25.0
เรื่องการจราจร น้ำท่วมน้ำขัง ประชาสัมพันธ์ภาชญากรรม และ มลพิษทางอากาศ	1	25.0
รวม	4	100.0

ผลการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานราชการ

กลุ่มงานด้านการศึกษา/วัฒนธรรม

ตารางที่ 5

ผลการสอบถามหน่วยงานราชการคลุ่มงานด้านการศึกษา/วัฒนธรรม

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
1 ข้อมูลทั่วไป		
1.1 หน่วยงาน		
- โรงเรียนเพลินจิตวิทยา	1	16.7
- โรงเรียนวัดวรพรตสังฆวาส	1	16.7
- โรงเรียนวัดก้านเก่า	1	16.7
- โรงเรียนวัดตานนคง	1	16.7
- โรงเรียนหนองตำลึง	1	16.7
วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคตะวันออก	1	16.7
รวม	6	100.0
1.2 อายุ		
- 18-20 ปี	0	0.0
- 21-30 ปี	0	0.0
- 31-40 ปี	1	16.7
- 41-50 ปี	2	33.3
- 51-60 ปี	3	50.0
รวม	6	100.0
1.3 การศึกษาสูงสุด		
- ปริญญาตรี	3	50.0
- สูงกว่าปริญญาตรี	3	50.0
รวม	6	100.0
1.4 ตำแหน่ง		
- ผู้อำนวยการโรงเรียน/รองผู้อำนวยการโรงเรียน	3	50.0
- ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนานักศึกษา	1	16.7
- ครูชำนาญการพิเศษ	2	33.3
รวม	6	100.0

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
1.5 ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้		
- น้อยกว่า 1 ปี	0	0.0
- 1-3 ปี	0	0.0
- 4-6 ปี	1	16.7
- 7-9 ปี	1	16.7
- 10-12 ปี	0	0.0
- มากกว่า 12 ปีขึ้นไป	4	66.7
รวม	6	100.0
2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวผลกระทบสิ่งแวดล้อมในชุมชน		
ในช่วงเวลาที่ผ่านมาการพัฒนาอุตสาหกรรม เช่น การสร้างโรงงาน หรือการขยายโรงงาน ในพื้นที่ชุมชนก่อให้เกิดผลกระทบต่อปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมต่อการดำเนินกิจกรรมของหน่วยงานของท่านหรือไม่		
- ไม่มีผลกระทบ	1	16.7
- มีผลกระทบ	5	83.3
รวม	6	100.0
2.1 บุคลากรทางการศึกษาไม่เพียงพอ		
- ไม่มีผลกระทบ	3	50.0
- มีผลกระทบ	3	50.0
จากครู ไม่เพียงพอ		
รวม	6	100.0
ระดับของปัญหาผลกระทบ		
- น้อย	1	33.3
- ปานกลาง	1	33.3
- มาก	1	33.3
รวม	3	100.0
2.2 คุณภาพผู้เรียนด้อยการศึกษา		
- ไม่มีผลกระทบ	4	66.7
- มีผลกระทบ	2	33.3
รวม	6	100.0
ระดับของปัญหาผลกระทบ		
- น้อย	2	100.0
- ปานกลาง	0	0.0
- มาก	0	0.0
รวม	2	100.0

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
2.3 ปัญหาสิ่งแวดล้อม		
คุณภาพอากาศ		
- ไม่มีผลกระทบ	4	66.7
- มีผลกระทบ	2	33.3
ที่มาของฝุ่นละออง		
รวม	6	100.0
ระดับของปัญหาผลกระทบ		
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	1	50.0
- มาก	1	50.0
รวม	2	100.0
เสียง		
- ไม่มีผลกระทบ	5	83.3
- มีผลกระทบ	1	16.7
ยังอาคาร และโรงงาน		
รวม	6	100.0
ระดับของปัญหาผลกระทบ		
- เงียบ	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0
- มาก	1	100.0
รวม	1	100.0
การจราจร		
- ไม่มีผลกระทบ	3	50.0
- มีผลกระทบ	3	50.0
การจราจรติดขัดช่วงการเดินทาง/รถมาก อนามย์		
รวม	6	100.0
ระดับของปัญหาผลกระทบ		
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0
- มาก	3	100.0
รวม	3	100.0

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
2.4 ปัญหาด้านสังคม		
- ไม่มีผลกระทบ	3	50.0
- มีผลกระทบ	3	50.0
การลักขโมยและรถงานต่างถิ่นย้ายเข้ามาอาศัยรถงานก่อสร้าง		
รวม	6	100.0
2.5 ด้านอื่นๆ		
- ไม่มีผลกระทบ	6	100.0
- มีผลกระทบ	0	0.0
รวม	6	100.0
3 การรับรู้และความคิดเห็นโดยรวมที่มีต่อโครงการ		
3.1 ท่านทราบ/รู้จัก บริษัทในกลุ่มอมตะ ปี.กรีน เพาเวอร์ มาก่อนหรือไม่		
- ไม่ทราบ	4	66.7
- ทราบ	2	33.3
การประชาสัมพันธ์ของบริษัท อมตะ ปี.กรีน เพาเวอร์ จำกัด ผ่านช่องทาง ประชาสัมพันธ์		
รวม	6	100.0
3.2 ท่านทราบ/รู้จักหรือไม่ว่ามีโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ของบริษัท อมตะ ปี.กรีน เพาเวอร์ 1 และบริษัท อมตะ ปี.กรีน เพาเวอร์ 2 ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร		
- ไม่ทราบ	4	66.7
- ทราบ	2	33.3
ทราบจากเข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อยประชาสัมพันธ์		
รวม	6	100.0
3.3 ท่านทราบหรือไม่ว่าอมตะมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนหัวหน่อ 1		
- ไม่ทราบ	5	83.3
- ทราบ	1	16.7
รวม	6	100.0
ทราบ จาก		
- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1	100.0
รวม	1	100.0

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
3.4 ท่านคิดว่าการมีโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวหน่อ 1 จะส่งผลกระทบต่อการคิดหรือหน้าที่ของท่านและ/หรือนโยบายหน่วยงานของท่านในพื้นที่รับผิดชอบหรือไม่อย่างไร		
- ไม่มีผลกระทบ	6	100.0
- มีผลกระทบ	0	0.0
รวม	6	100.0
3.5 ท่านคิดว่าการมีโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวหน่อ 1 จะส่งผลดีอย่างไรต่อพื้นที่บ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ด้านสังคม-เศรษฐกิจ	6	66.7
มีการจ้างงานมากขึ้น/เพิ่มรายได้ให้กับท้องถิ่นและประชาชน/มีไฟฟ้าใช้อย่างพอเพียง		
- ด้านสิ่งแวดล้อม	3	33.3
มีหน่วยงานที่จะช่วยดูแลสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เพิ่มขึ้นอีก 1 องค์กร		0.0
รวม	9	100.0
3.6 หากมีโครงการดังกล่าวท่านมีความวิตกกังวลกับปัญหา/ผลเสียด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ด้านสังคม-เศรษฐกิจ	2	25.0
การลักขโมย/แรงงานต่างถิ่นย้ายเข้ามาอาศัย/ชุมชนแออัด		
- ด้านสิ่งแวดล้อม	6	75.0
ความปลอดภัย เช่น อุบัติเหตุ แล้วมีผลต่อก๊าซธรรมชาติ/มลภาวะเพิ่มขึ้น		
รวม	8	100.0
3.7 การประเมินผลดี/ผลเสียหรือวิตกกังวลข้างต้นของท่าน เกิดขึ้นมาจาก		
- การร้องเรียน	1	16.7
- ทาตทะเนของตนเอง	2	33.3
- มีประสบการณ์จากโรงไฟฟ้า/โรงงานอื่นๆ ในพื้นที่	2	33.3
- อื่น ๆ	1	16.7
รวม	6	100.0
3.8 ท่านมีความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการที่กำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของ บริษัท อมตะ บีกริม เพาเวอร์ 4 จำกัด มากน้อยเพียงใด		
- มั่นใจ	2	33.3
- ไม่มั่นใจ	1	16.7
- ไม่แน่ใจ	3	50.0
- ไม่มีความคิดเห็น	0	0.0
รวม	6	100.0

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
3.9 ระดับความคิดเห็นต่อการมีโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติตอนหัวพ่อ 1		
- ผลดีมากกว่าผลเสีย	3	50.0
- ผลเสียมากกว่าผลดี	0	0.0
- ผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน	2	33.3
- ไม่แน่ใจ	1	16.7
รวม	6	100.0
4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นกรณีพิเศษ		
- ไม่มีข้อเสนอแนะ	2	33.3
- มีข้อเสนอแนะ	4	66.7
รวม	6	100.0
มีข้อเสนอแนะ ดังนี้		
- การสนนาคมที่มีความสนาแน่นมากขึ้นทุกวัน ยิ่งมีสูงเพิ่มขึ้นการจราจรก็ติดขัดมากขึ้น อยากให้มีการวางแผนเส้นทางสนนาสนให้ด้วย	1	25.0
- เรื่องการอากาศ/การจราจร/น้ำเสีย	1	25.0
- ความปลอดภัยต่อชุมชนตลอดเวลา	1	25.0
- ความร้อนในเขตชุมชนที่อยู่ใกล้/ น้ำที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า/ คุณภาพอากาศและมาตรฐานความปลอดภัยสูงสุด	1	25.0
รวม	4	100.0

ผลการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานราชการ

กลุ่มอาชีพ

ตารางที่ 6

ผลแบบสอบถามหน่วยงานราชการกลุ่มงานด้านอาชีพ

รายละเอียด		จำนวน	ร้อยละ
1	**ข้อมูลทั่วไป**		
1.1	**หน่วยงาน**		
	- สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองชลบุรี	1	100.0
	รวม	1	**100.0**
1.2	**อายุ**		
	- 18-20 ปี	0	0.0
	- 21-30 ปี	0	0.0
	- 31-40 ปี	0	0.0
	- 41-50 ปี	0	0.0
	- 51-60 ปี	1	100.0
	รวม	**1**	**100.0**
1.3	การศึกษาสูงสุด		
	- อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	1	100.0
	รวม	**1**	**100.0**
1.4	ตำแหน่ง		
	- เจ้าหน้างานการเกษตรชำนาญงาน	1	100.0
	รวม	**1**	**100.0**
1.5	ระยะเวลาที่ท่านทำงานอยู่ ณ สถานที่แห่งนี้		
	- น้อยกว่า 1 ปี	0	0.0
	- 1-3 ปี	0	0.0
	- 4-6 ปี	0	0.0
	- 7-9 ปี	0	0.0
	- 10-12 ปี	0	0.0
	- มากกว่า 12 ปีขึ้นไป	1	100.0
	รวม	1	**100.0**

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายละเอียด		จำนวน	ร้อยละ
2	ภาระและหน้าที่ที่รับผิดชอบ		
2.1	ตามภารกิจและขอบเขตความรับผิดชอบของหน่วยงาน ท่านคิดว่าในเขตพื้นที่รับผิดชอบของท่านมีปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมหรือไม่ และมีการวางแผนจัดการและแนวทางการแก้ไขอย่างไร		
	- ไม่มี	1	100.0
	- มี	0	0.0
	รวม	1	100.0
2.2	ที่ผ่านมาหน่วยงานของท่านเคยได้รับการร้องเรียน/หรือทราบว่ามีการร้องเรียนเกี่ยวกับจากชุมชนในเขตพื้นที่ที่หน่วยงานของท่านรับผิดชอบหรือไม่อย่างไร		
	- ไม่มีการร้องเรียน	1	100.0
	- มี	0	0.0
	รวม	1	100.0
3	การรับรู้ และความคิดเห็นโดยรวมที่มีต่อโครงการ		
3.1	ท่านทราบ/รู้จัก บริษัทในกลุ่มอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ มาก่อนหรือไม่		
	- ไม่ทราบ	0	0.0
	- ทราบ (การประชุมร่วมกับท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง)	1	100.0
	รวม	1	100.0
3.2	ท่านทราบ/รู้จักหรือไม่ว่ามีโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร		
	- ไม่ทราบ	0	0.0
	- ทราบ (การประชุมร่วมกับท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง)	1	100.0
	รวม	1	100.0
3.3	ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติลยบหัวหน่า 1		
	- ไม่ทราบ	0	0.0
	- ทราบ	1	100.0
	รวม	1	100.0
	ทราบ จาก		
	- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1	100.0
	รวม	1	100.0

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายละเอียด		จำนวน	ร้อยละ
3.4	ท่านคิดว่าการมีโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอนคัวพ่อ 1 จะส่งผลกระทบต่อภารกิจหรือหน้าที่ของท่านและ/หรือนโยบายหน่วยงานของท่านในพื้นที่รับผิดชอบหรือไม่อย่างไร		
	- ไม่มีผลกระทบ	1	100.0
	- มีผลกระทบ	0	0.0
	รวม	1	100.0
3.5	ท่านคิดว่าการมี โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอนคัวพ่อ 1 จะส่งผลดีอย่างไรต่อพื้นที่บ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
	- ด้านสังคม-เศรษฐกิจ (ประชาชนมีงานเพิ่มขึ้น)	1	50.0
	- ด้านสิ่งแวดล้อม (มีการพัฒนาพื้นที่ให้ดีเยี่ยง)	1	50.0
	รวม	2	100.0
3.6	หากมีโครงการดังกล่าวท่านมีความวิตกกังวลกับปัญหาผลกระทบด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
	- ด้านสิ่งแวดล้อม (ธรรมชาติเชิงนิเวศน์เปลี่ยนไป)	1	100.0
	รวม	1	100.0
3.7	การประเมินผลดีผลเสียหรือวิตกกังวลข้างต้นของท่าน เกิดขึ้นมาจาก		
	- มีประสบการณ์จากโรงไฟฟ้า/โรงงานอื่นๆ ในพื้นที่	1	100.0
	รวม	1	100.0
3.8	ท่านมีความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการที่กำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของบริษัท อมตะ ปี อาร์ม เพาเวอร์ 4 จำกัด มากน้อยเพียงใด		
	- มั่นใจ	0	0.0
	- ไม่มั่นใจ	0	0.0
	- ไม่แน่ใจ	1	100.0
	- ไม่มีความคิดเห็น	0	0.0
	รวม	1	100.0
3.9	ระดับความกังวลต่อการมีโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอนคัวพ่อ 1		
	- ผลดีมากกว่าผลเสีย	0	0.0
	- ผลเสียมากกว่าผลดี	0	0.0
	- ผลดีและผลเสียพอๆ กัน	0	0.0
	- ไม่แน่ใจ	1	100.0
	รวม	1	100.0
4	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม/ประเด็นที่ท่านต้องการให้ดูแลและระมัดระวังเป็นกรณีพิเศษ		
	- ไม่มีข้อเสนอแนะ	1	100.0
	- มีข้อเสนอแนะ	0	0.0
	รวม	1	100.0

ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

ตารางแสดงข้อมูลผู้เข้าร่วมในกิจกรรมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติคอมบายด์ไซเคิล ๑ ของบริษัท อมตะ บี.กริม กาแลคซี่ ๔ จำกัด

ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

ด้านสังคม	ชั้นโครงการกิจการ				เขตองค์การบริหารส่วนตำบล				รวมทั้งหมด	
	รัศมี 3-5 กม.		รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รัศมี 0-3 กม.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1 ข้อมูลทางสังคมเบื้องต้นของประชากรในพื้นที่										
1.1 เพศ										
- ชาย	30	71.4	21	72.4	13	81.3	11	57.9	75	70.8
- หญิง	12	28.6	8	27.6	3	18.8	8	42.1	31	29.2
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
1.2 อายุ										
- 15-20 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 21-30 ปี	1	2.4	2	6.9	2	12.5	3	15.8	8	7.5
- 31-40 ปี	4	9.5	13	44.8	0	0.0	3	15.8	20	18.9
- 41-50 ปี	22	52.4	7	24.1	9	56.3	6	31.6	44	41.5
- 51-60 ปี	14	33.3	6	20.7	5	31.3	6	31.6	31	29.2
- 61 ปีขึ้นไป	1	2.4	1	3.4	0	0.0	1	5.3	3	2.8
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
1.3 การศึกษา										
- ประถมศึกษา	10	23.8	10	34.5	0	0.0	6	31.6	26	24.5
- มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	22	52.4	5	17.2	14	87.5	7	36.8	48	45.3
- อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	4	9.5	7	24.1	0	0.0	1	5.3	12	11.3
- ปริญญาตรี	4	9.5	5	17.2	2	12.5	4	21.1	15	14.2
- สูงกว่าปริญญาตรี	2	4.8	2	6.9	0	0.0	0	0.0	4	3.8
- อื่นๆ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.3	1	0.9
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0

ข้อมูล	ที่เคยมาตรวจก่อนหน้านี้				ครั้งนี้มาตรวจครั้งแรก				รวมทั้งหมด	
	ชั่งน้ำหนัก 3-5 กก.		ชั่งน้ำหนัก 6-8 กก.		ชั่งน้ำหนัก 3-5 กก.		ชั่งน้ำหนัก 6-8 กก.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.4 ขาหลัง										
- ปกติ	42	100.0	29	100.0	16	100.0	18	94.7	105	99.1
- อักเสบ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.3	1	0.9
- คลีเบ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- อื่นๆ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่ระบุ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
1.5 ท่านสามารถเดินประจำในชุมชนนี้มาตามประกอบกี่ปี										
- น้อยกว่า 1 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 1-3 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 4-6 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 7-9 ปี	2	4.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.9
- 10-12 ปี	1	2.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.9
- 13 ปีขึ้นไป	38	90.5	29	100.0	15	100.0	18	94.7	101	95.3
- ไม่ระบุ	1	2.4	0	0.0	0	0.0	1	5.3	2	1.9
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
1.6 ภูมิลำเนา										
- อยู่ห้องถิ่นเดียวกับที่ทำงาน	32	76.2	26	89.7	15	93.8	16	84.2	89	84.0
- ใกล้เคียงกับที่ทำงาน	10	23.8	3	10.3	1	6.3	3	15.8	17	16.0
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ย้ายมาจากภูมิภาค..										
- ภาคเหนือ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ภาคกลาง	1	50.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	2	11.8
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	0	0.0	1	33.3	0	0.0	0	0.0	1	5.9
- ภาคตะวันออก	3	50.0	1	33.3	0	0.0	3	100.0	7	41.2
- ภาคตะวันตก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ภาคใต้	0	0.0	1	33.3	0	0.0	0	0.0	1	5.9
- ต่างประเทศ	2	40.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	23.5
- ไม่ระบุ	2	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	11.8
รวม	10	100.0	3	100.0	1	100.0	3	100.0	17	100.0

ข้อมูล	กิ่นอีหงอนหงาย				ตลาดจัดงานวันเด็กแห่งชาติ (ตลาดนัด)				รวมทั้งหมด	
	รัศมี 3-5 กม.		รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รัศมี 0-3 กม.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.7 กองมีที่ตั้งตลาดแห่งนี้ท่านรู้จักหรือไม่										
- มาประจำอยู่แล้ว	5	50.0	3	100.0	0	0.0	1	33.3	9	52.9
- เคยมาแต่ไม่ได้มา	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	33.3	2	11.8
- ไม่เคยมาเพราะอยู่ไกลเกินไป	3	30.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	4	23.5
- ไม่เคยมาเพราะไม่มีเวลา	1	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.9
- อื่นๆ	1	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.9
รวม	10	100.0	3	100.0	1	100.0	3	100.0	17	100.0
1.8 ท่านทราบรู้จัก บริษัทในกลุ่มเอสพี ป.กรุ๊ป เทเวอร์ เวกก่อนหรือไม่										
- ไม่ทราบ	21	50.0	8	27.6	3	18.8	2	10.5	35	33.0
- ทราบ	20	47.6	21	72.4	13	81.3	13	73.9	69	65.1
- ไม่ระบุ	1	2.4	0	0.0	0	0.0	1	5.3	2	1.9
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
1.9 ท่านยอมรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอมบายด์ 3 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอมบายด์ 2 ก่อนหรือไม่										
- ไม่ทราบมาก่อน	22	26.5	9	21.4	2	6.3	8	21.1	41	21.0
- ทราบ	19	22.9	20	47.6	14	43.8	10	26.3	63	32.3
- อื่นๆ	1	1.2	0	0.0	0	0.0	1	2.6	2	1.0
- ไม่ระบุ	41	49.4	13	31.0	16	50.0	19	50.0	89	45.6
รวม	83	100.0	42	100.0	32	100.0	38	100.0	195	100.0
2 ข้อมูลเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ										
2.2.1 อาชีพและรายได้ของ<u>ครัวเรือน</u>										
อาชีพหลัก										
- รับจ้างทั่วไป	16	38.1	8	27.6	2	12.5	6	31.6	32	30.2
- ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	1	2.4	0	0.0	1	6.3	1	5.3	3	2.8
- เกษตรกรรม/ทำไร่/ทำสวน	10	23.8	12	41.4	4	25.0	7	36.8	33	31.1
- ลูกจ้างเอกชน	2	4.8	1	3.4	4	25.0	1	5.3	8	7.5
- ลูกจ้างราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2	4.8	0	0.0	4	25.0	0	0.0	6	5.7
- ลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรม	1	2.4	2	6.9	0	0.0	0	0.0	3	2.8
- อื่นๆ	0	0.0	1	3.4	0	0.0	1	5.3	2	1.9
- ไม่ทราบ	10	23.8	5	17.2	1	6.3	3	15.8	19	17.9
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0

ตำแหน่ง	ที่ปรึกษาเทศบาล				พนักงานที่ถ่ายโอนจากส่วนตำบล				รวมทั้งหมด	
	วัดมี 3-5 กม.		วัดมี 0-3 กม.		วัดมี 3-5 กม.		วัดมี 0-3 กม.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สถานีขนาดใน										
- วันจ้างกลับไป	2	33.3	0	0.0	1	14.3	3	37.5	6	25.0
- ข้าราชการเกษียณอายุ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ค้าขายธุรกิจส่วนตัว	3	50.0	3	0.0	3	42.9	5	62.5	14	58.3
- เกษตรกรรม	1	16.7	0	0.0	2	28.6	0	0.0	3	12.5
- ลูกจ้างตามเอกชนบริการ	0	0.0	0	0.0	1	14.3	0	0.0	1	4.2
- ลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	3	0.0	7	100.0	8	100.0	24	100.0
2.2 ลักษณะการถือครองที่ดินทำกิน										
- เป็นของตนเองในพระอาทิตย์	36	85.7	28	96.6	13	81.3	14	73.7	91	85.8
- เช่าผู้อื่น	3	7.1	0	0.0	3	18.8	2	10.5	8	7.5
- อื่นๆ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.3	1	0.9
- ไม่ระบุ	3	7.1	1	3.4	0	0.0	2	10.5	6	5.7
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
2.3 ปัญหาการเรียนของท่านมีคนร่างงานเพราะหรือไม่										
ไม่มี	31	73.8	21	72.4	15	93.8	12	63.2	79	74.5
มี	10	23.8	8	27.6	0	0.0	5	26.3	23	21.7
- 1 คน	7	16.7	3	10.3	0	0.0	3	15.8	13	12.3
- 2 คน	2	4.8	1	3.4	0	0.0	1	5.3	4	3.8
- 3 คน	1	2.4	3	10.3	0	0.0	1	5.3	5	4.7
- ไม่ระบุ	0	0.0	1	3.4	0	0.0	0	0.0	1	0.9
ไม่ระบุ	1	2.4	0	0.0	1	6.3	2	10.5	4	3.8
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
2.4 ปัญหาการเรียนของท่านมีงานได้เพียงพอต่อการเรียนหรือไม่										
เพียงพอ ไม่ขาดเป็น	17	40.5	15	51.7	5	31.3	7	36.8	44	41.5
เพียงพอ ไม่มีเหลือเป็น	21	50.0	14	48.3	9	56.3	10	52.6	54	50.9
ไม่เพียงพอ ต้องกู้ยืม	3	7.1	0	0.0	2	12.5	1	5.3	6	5.7
- ไม่ระบุ	1	2.4	0	0.0	0	0.0	1	5.3	2	1.9
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0

คำถาม	ที่ตั้งโรงงานแปรรูป				ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอื่น				รวมทั้งหมด	
	รัศมี 3-5 กม.		รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รัศมี 0-3 กม.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.5 ปัญหาที่เคยได้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับการประกอบการโรงงานแปรรูปมันสำปะหลัง (5 ปี)										
- ปัญหาน้ำเน่า	17	40.5	11	37.9	6	37.5	5	26.3	39	36.8
- ปัญหาฝุ่น	16	38.1	12	41.4	8	50.0	10	52.6	46	43.4
- ปัญหาเสียง	5	11.9	3	10.3	2	12.5	3	15.8	13	12.3
- ไม่เคยมี	1	2.4	0	0.0	0	0.0	1	5.3	2	1.9
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
2.6 ปัญหาที่ท่านมีปัญหาในการประกอบการเรื่องเกี่ยวกับไม่ อย่างไร										
- ไม่มี	34	81.0	24	82.8	11	68.8	14	73.7	83	78.3
- มี	8	19.0	5	17.2	5	31.3	5	26.3	23	21.7
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
2.7 ท่านคิดว่าการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลควรจะมีการดำเนินการอย่างไรบ้าง เพื่อโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจะได้เกิดผลดีต่อชุมชนและสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน										
- ไม่มีข้อเสนอแนะ	29	69.0	13	44.8	12	75.0	12	63.2	66	62.3
- มีผลกระทบด้านเสียง	7	16.7	6	20.7	4	25.0	1	5.3	18	17.0
- มีผลกระทบด้านฝุ่น	5	11.9	8	27.6	0	0.0	4	21.1	17	16.0
- มีผลกระทบด้านมลพิษทางน้ำ	1	2.4	2	6.9	0	0.0	2	10.5	5	4.7
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
2.8 อยากให้หน่วยงานภาครัฐหรือองค์กรชุมชนเข้ามาสนับสนุนด้านอาชีพหรือไรในรูปแบบใด										
- ไม่ต้องการ	27	64.3	19	65.5	8	50.0	9	47.4	52	49.1
- ต้องการ	15	35.7	10	34.5	8	50.0	10	52.6	54	50.9
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
3 ข้อมูลการอุปโภคพื้นฐานและบริการสาธารณะ										
3.1 บริการสาธารณสุข										
3.1.1 ท่านเคยมีการเจ็บป่วยที่ต้องการใช้บริการโรงพยาบาลหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)										
โรงพยาบาลของรัฐ										
- ไม่ได้รับบริการ	15	35.7	7	24.1	1	6.3	7	36.8	30	28.3
- ได้รับบริการ	27	64.3	22	75.9	15	93.8	12	63.2	76	71.7
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0

คำถาม	พื้นที่ตกตะกอน				ตะกอนค้างอยู่ในท่อระบายน้ำ				รวมทั้งหมด	
	ขนาด 0-5 ซม.		ขนาด 0-3 ซม.		ขนาด 4-5 ซม.		ขนาด 0-3 ซม.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โรงงานมีการดำเนินการเพื่อป้องกันการตกตะกอนในพื้นที่ตกตะกอนและในท่อระบายน้ำ										
- ไม่ได้ดำเนินการ	31	73.8	15	51.7	11	68.8	12	63.2	70	66.0
- ได้ดำเนินการ	11	26.2	14	48.3	5	31.3	7	36.8	36	34.0
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
พบปัญหาการตกตะกอนหรือไม่										
- ไม่ได้รับผลกระทบ	25	59.5	23	79.3	13	81.3	16	84.2	77	72.6
- ได้รับผลกระทบ	17	40.5	6	20.7	3	18.8	3	15.8	29	27.4
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
3.1.2 ท่านเคยพบปัญหาเกี่ยวกับการตกตะกอนของดินในพื้นที่ตกตะกอนหรือไม่										
- เคยพบ	25	59.5	24	82.8	11	68.8	9	47.4	69	65.1
- ไม่เคยพบ เนื่องจากมีการดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ	17	40.5	5	17.2	5	31.3	10	52.6	37	34.9
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
3.1.3 การมีไฟฟ้าแสงสว่างในพื้นที่ตกตะกอนและในท่อระบายน้ำ และไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณจุดที่ตกตะกอนหนักหรือไม่ อย่างไร										
- ไม่มีแสงสว่าง	29	69.0	15	51.7	12	75.0	13	68.5	68	64.2
- มีแสงสว่าง	13	31.0	14	48.3	4	25.0	7	36.8	38	35.8
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
3.1.4 ขยะที่เกิดขึ้นภายในโรงงานมีปริมาณมากน้อยเพียงใด										
- ขยะจากเศษวัสดุก่อสร้าง	2	15.4	7	50.0	4	100.0	2	28.6	15	39.5
- ขยะที่เกิดจากการดำเนินงานในชีวิตประจำวัน	2	15.4	2	14.3	0	0.0	1	14.3	5	13.2
- ขยะจากการดำเนินการผลิตที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้	6	46.2	4	28.5	0	0.0	1	14.3	11	28.9
- อื่นๆ	3	23.1	1	7.1	0	0.0	3	42.8	7	18.4
รวม	13	100.0	14	100.0	4	100.0	7	100.0	38	100.0
3.1.5 ขยะที่เกิดขึ้นภายในโรงงานมีการจัดเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องหรือไม่ อย่างไร										
- ไม่ได้ดำเนินการ	11	26.2	14	48.3	9	56.3	6	31.6	40	37.7
- ได้ดำเนินการ	31	73.8	15	51.7	7	43.8	13	68.4	66	62.3
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0

ข้อคำถาม	พื้นที่เทศบาล				หน่วยงานการบริหารส่วนตำบล				รวมทั้งหมด	
	ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3.2 การศึกษา										
3.2.1 สถานศึกษาในชุมชนที่ท่านส่งบุตรหลานเข้ารับการศึกษา										
- ไม่มีสถานศึกษา	38	90.5	20	68.9	11	68.8	11	57.9	80	75.5
- มีสถานศึกษา	4	9.5	9	31.0	5	31.3	8	42.1	26	24.5
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ระดับประถมศึกษา										
- ไม่มีสถานศึกษา	17	40.5	3	10.3	10	62.5	5	26.3	35	33.0
- มีสถานศึกษา	25	59.5	26	89.7	6	37.5	14	73.7	71	67.0
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ระดับมัธยมศึกษา										
- ไม่มีสถานศึกษา	30	71.4	15	51.7	11	68.8	13	68.4	69	65.1
- มีสถานศึกษา	12	28.6	14	48.3	5	31.3	6	31.6	37	34.9
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ระดับอาชีวศึกษา										
- ไม่มีสถานศึกษา	38	90.5	24	82.8	16	100.0	15	78.9	93	87.7
- มีสถานศึกษา	4	9.5	5	17.2	0	0.0	4	21.1	13	12.3
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ระดับปริญญาตรีขึ้นไป										
- ไม่มีสถานศึกษา	34	81.0	26	89.7	16	100.0	17	89.5	93	87.7
- มีสถานศึกษา	8	19.0	3	10.3	0	0.0	2	10.5	13	12.3
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
3.2.2 ท่านพึงพอใจกับการจัดการศึกษาในชุมชนหรือไม่										
- พึงพอใจ	33	78.6	25	86.2	13	81.3	12	63.2	83	78.3
- ไม่พึงพอใจ เนื่องจาก	9	21.4	4	13.8	3	18.8	7	36.8	23	21.7
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0

ข้อคำถาม	ตึกที่ตรวจสอบแล้ว				ตึกที่ยังไม่ได้ตรวจสอบ				รวมทั้งหมด	
	มีหนี้ 3-5 หน่วย		มีหนี้ 0-3 หน่วย		มีหนี้ 3-5 หน่วย		มีหนี้ 0-3 หน่วย			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3.2.3 การปิดประกาศโรงไฟฟ้าพลังธรรมชาติ ตอนที่ 1 และโทรศัพท์โรงไฟฟ้าพลังธรรมชาติ ตอนที่ 2 ตำแหน่งที่ตั้งที่ต้องการเพื่อความสะดวกในการเรียกใช้งานของลูกค้าที่ไม่ สถานที่										
- ไม่มีหน่วยงาน	31	73.8	21	72.4	12	75.0	13	68.4	77	72.6
- มีหน่วยงาน	11	26.2	8	27.6	4	25.0	6	31.6	29	27.4
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
3.2.4 ท่านคุ้นเคยกับงานด้านการดับเพลิงในระดับใดบ้างในการดับ										
- ค่อนข้างคุ้นเคย	5	45.5	3	37.5	3	75.0	2	33.3	13	44.8
- จากคำบอกเล่าของเพื่อนบ้าน	0	0.0	3	37.5	0	0.0	0	0.0	3	10.3
- ท่านมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดี	1	9.1	2	25.0	1	25.0	1	16.7	5	17.2
- อื่นๆ	4	36.4	0	0.0	0	0.0	3	50.0	7	24.1
- ไม่ระบุ	1	9.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.4
รวม	11	100.0	8	100.0	4	100.0	6	100.0	29	100.0
3.2.5 ท่านได้มีการฝึกซ้อมการดับเพลิงและการอพยพหนีไฟอย่างสม่ำเสมอหรือไม่ในรูปแบบใด										
- ไม่ได้ฝึกซ้อม	14	33.3	13	44.8	10	62.5	7	36.8	44	41.5
- ที่ทำงาน	28	66.7	16	55.2	6	37.5	12	63.2	62	58.5
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
3.3 การรับรู้										
3.3.1 ท่านทราบหรือไม่ว่าลูกค้าที่ใช้บริการของท่านๆ										
- ใช่ เป็น	6	14.3	10	34.5	5	31.3	6	31.6	27	25.5
- ไม่ระบุ	36	85.7	19	65.5	11	68.8	13	68.4	79	74.5
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
3.3.2 ท่านรู้จักหน่วยงานที่ให้บริการดับเพลิงหรือไม่										
- ไม่มี	8	19.0	0	0.0	0	0.0	3	15.8	11	10.4
- มี	34	81.0	29	100.0	16	100.0	16	84.2	95	89.6
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
มีใครบ้างคือ										
- สถานีดับเพลิงใกล้ที่สุดจากที่ทำงาน	11	28.6	11	28.2	11	36.7	11	35.5	42	31.3
- สถานีดับเพลิงใกล้ที่สุดจากที่พักอาศัย	24	48.0	20	51.3	13	43.3	13	41.9	70	46.7
- ลูกค้าของท่านมาขอใช้บริการ	12	24.0	8	20.5	6	20.0	7	22.6	33	22.0
รวม	50	100.0	39	100.0	30	100.0	31	100.0	150	100.0

ข้อมูล	พื้นที่ของการศึกษา				ของหน่วยงานที่ไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่				รวมทั้งหมด	
	วัดที่ 1-5 กม.		วัดที่ 6-15 กม.		วัดที่ 1-5 กม.		วัดที่ 6-15 กม.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3.3.3 ท่านต้องการให้มีการปรับปรุงเรื่องของการจอดรถบนถนนหรือไม่ อย่างไร										
- ไม่ต้องมีการปรับปรุงอีก	8	19.0	4	13.8	2	12.5	2	10.5	16	15.1
- ควรปรับปรุง	34	81.0	25	86.2	14	87.5	17	89.5	90	84.9
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
3.3.4 ท่านคิดว่าการมีโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหนองคาย ตอนหัวฟอ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลหนองคาย ตอนหัวฟอ 2 ส่งผลกระทบต่อการจราจรบนถนนหรือไม่ อย่างไร										
- ไม่มีผลกระทบ	20	47.6	11	37.9	10	62.5	9	47.4	50	47.2
- มีผลกระทบ	22	52.4	18	62.1	6	37.5	10	52.6	56	52.8
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
3.3.5 สาเหตุที่ท่านคิดว่าจะมีปัญหาต่อการเดินทางสัญจร										
- การจราจรติดขัดมากขึ้น	18	72.7	13	72.2	4	66.7	9	90.0	72	75.0
- อาจจำเป็นต้องใช้เส้นทางอื่นแทน	0	0.0	1	5.5	0	0.0	0	0.0	1	1.8
- อาจไม่สามารถเข้าถึงบ้านหรือที่ดินได้	2	9.1	3	16.7	2	33.3	1	10.0	8	14.3
- อื่นๆ	4	18.2	1	5.6	0	0.0	0	0.0	5	8.9
รวม	22	100.0	18	100.0	6	100.0	10	100.0	56	100.0
3.3.6 อยากให้มีหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนเข้ามาสนับสนุนด้านการจราจรหรือไม่ในรูปแบบใด										
- ไม่ต้องการ	10	23.8	9	31.0	8	50.0	4	21.1	31	29.2
- ต้องการ	32	76.2	20	69.0	8	50.0	15	78.9	75	70.8
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
3.4 บริหารจุดเทียบ										
3.4.1 ปัจจุบันครัวเรือนของท่านมีน้ำดื่มและสิ่งอุปโภคบริโภคใช้อย่างไร										
น้ำดื่ม										
แหล่งที่มาของน้ำดื่ม										
- ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด	16	38.1	11	37.9	10	62.5	9	47.4	46	43.4
- ประปา	22	52.4	18	62.1	5	31.3	6	31.6	51	48.1
- บ่อบาดาล/บ่อน้ำตื้น	1	2.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.9
- น้ำฝน	0	0.0	0	0.0	1	6.3	0	0.0	1	0.9
- ไม่ระบุ	3	7.1	0	0.0	0	0.0	4	21.1	7	6.6
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0

ตาบล	พื้นที่ตอนกลาง				ตอนปลายน้ำ (ตัวอย่าง)				รวมทั้งหมด	
	ปีที่ 3-5 ตัวอย่าง		ปีที่ 6-8 ตัวอย่าง		ปีที่ 3-5 ตัวอย่าง		ปีที่ 6-8 ตัวอย่าง			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปัญหาด้านการใช้น้ำ										
- ไม่มี	31	73.8	21	72.4	13	81.3	16	84.2	81	76.4
- ไม่เรื้อรัง	4	9.5	6	20.7	1	6.3	1	5.3	12	11.3
- คุณภาพน้ำมี	7	16.7	2	6.9	2	12.5	2	10.5	13	12.3
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
น้ำใช้ แหล่งที่มาของน้ำใช้										
- ซื้อน้ำจากรถบรรทุกน้ำ	1	2.4	1	3.4	4	25.0	0	0.0	6	5.7
- ประปา	36	85.7	28	96.6	10	62.5	14	77.7	88	83.0	
- [illegible]	2	4.8	0	0.0	1	6.3	0	0.0	3	2.8
- [illegible]	1	2.4	0	0.0	1	6.3	2	10.5	4	3.8
- ไม่ระบุ	2	4.8	0	0.0	0	0.0	3	15.8	5	4.7
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ปัญหาด้านการใช้น้ำ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)										
- ไม่มี	21	43.8	14	43.8	8	47.1	15	78.9	58	50.0
- ไม่เรื้อรัง	13	27.1	10	31.3	8	47.1	1	5.3	32	27.6
- คุณภาพน้ำมี	14	29.2	8	25.0	1	5.9	3	15.8	26	22.4
รวม	48	100.0	32	100.0	17	100.0	19	100.0	116	100.0
<u>น้ำใช้เพื่อการเกษตร</u> แหล่งที่มาของน้ำใช้เพื่อการเกษตร										
- ประปา	6	14.3	4	13.8	0	0.0	3	15.8	13	12.3
- บ่อบาดาล/บ่อน้ำตื้น	2	4.8	3	10.3	0	0.0	0	0.0	5	4.7
- น้ำฝน	0	0.0	2	6.9	0	0.0	0	0.0	2	1.9
- [illegible]	3	7.1	2	6.9	2	12.5	3	15.8	10	9.4
- ไม่ระบุ	30	71.4	7	24.1	14	87.5	13	68.5	64	60.4
รวม	41	97.6	18	62.1	16	100.0	19	100.0	94	88.7

คำถาม	ผื่นคีตตนกรกาย				เขตองค์การบริหารส่วนตำบล				รวมทั้งหมด	
	วัดมี 3-5 กม.		วัดมี 0-3 กม.		วัดมี 3-5 กม.		วัดมี 0-3 กม.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปัญหาด้านการใช้น้ำ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)										
ไม่มี	8	61.5	5	41.7	2	100.0	1	16.7	16	48.5
- ไม่เพียงพอ	2	15.4	5	41.7	0	0.0	1	16.7	8	24.2
- คุณภาพไม่ดี	3	23.1	2	16.7	0	0.0	4	66.5	9	27.3
รวม	13	100.0	12	100.0	2	100.0	6	100.0	33	100.0
3.4.2 ท่านต้องการให้มีการปรับปรุงบริการน้ำดื่ม น้ำใช้ในชุมชนหรือไม่ อย่างไร										
- ไม่ต้องปรับปรุง คือดูแล้ว	18	42.9	8	27.6	3	43.8	12	63.2	45	42.5
- ควรปรับปรุง	24	57.1	21	72.4	9	56.3	7	36.8	61	57.5
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
3.4.3 การมีโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซชีวมวลชาติ ตลาดหัวเสือ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอนหัวเสือ 2 ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนหรือไม่ อย่างไร										
- ไม่มีผลกระทบ	25	59.5	17	58.6	12	75.0	10	52.6	64	60.4
- มีผลกระทบ	17	40.5	12	41.4	4	25.0	9	47.4	42	39.6
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
มีผลกระทบ (ระบุ)										
- ปริมาณความเพียงพอ	8	61.5	10	62.5	2	100.0	5	45.5	25	59.5
- คุณภาพน้ำ	5	38.5	6	37.5	0	0.0	6	54.5	17	40.5
รวม	13	100.0	16	100.0	2	100.0	11	100.0	42	100.0
3.4.4 ตลาดให้ผิดหน่วยงานอาจารัฐหรือเอกชนเข้ามาสนับสนุนด้านน้ำดื่ม น้ำใช้ หรือไม่ในรูปแบบใด										
- ไม่ต้องการ	14	33.3	12	41.4	8	50.0	7	36.8	41	38.7
- ต้องการ	28	66.7	17	58.6	8	50.0	12	63.2	65	61.3
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0

ความ	ที่นี่เขตกาลบาล				เขตองค์การบริหารส่วนตำบล				รวมทั้งหมด	
	รัศมี 3-5 กม.		รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รัศมี 0-3 กม.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4 บริการนันทนาการ										
4.1 ในชุมชนของท่านมีบริการพื้นฐานด้านนันทนาการหรือไม่ (ระบุระดับความพึงพอใจ)										
4.4.1 ความสามารถและสถานที่ซักผ้อน										
- ไม่มีเลย	33	78.6	19	65.5	14	87.5	15	78.9	81	76.4
- น้อยมาก	2	4.8	2	6.9	0	0.0	0	0.0	4	3.8
- ปานกลาง	5	11.9	6	20.7	1	6.3	2	10.5	14	13.2
- ค่อนข้างดี	2	4.8	1	3.4	0	0.0	1	5.3	4	3.8
- ดี	0	0.0	1	3.4	0	0.0	1	5.3	2	1.9
- ดีมาก	0	0.0	0	0.0	1	6.3	0	0.0	1	0.9
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		2.0		0.0		3.5		2.8		2.3
4.4.2 เพียงพื้นฐานที่เหลือกำลังมาก										
- ไม่มีเลย	33	78.6	21	72.4	14	87.5	14	73.7	82	77.4
- น้อยมาก	3	7.1	1	3.4	0	0.0	0	0.0	4	3.8
- ปานกลาง	3	7.1	4	13.8	1	6.3	1	5.3	9	8.5
- ค่อนข้างดี	2	4.8	2	6.9	0	0.0	3	15.8	7	6.6
- ดี	1	2.4	0	0.0	0	0.0	1	5.3	2	1.9
- ดีมาก	0	0.0	1	3.4	1	6.3	0	0.0	2	1.9
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		2.1		0.0		3.5		2.0		2.5
4.2 ท่านต้องการให้มีการปรับปรุงบริการพื้นฐานด้านนันทนาการในชุมชนหรือไม่ อย่างไร										
- ไม่ต้องปรับปรุง ดีอยู่แล้ว	12	28.6	11	37.9	4	25.0	8	42.1	35	33.0
- ควรปรับปรุง	30	71.4	18	62.1	12	75.0	11	57.9	71	67.0
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
4.3 การมีโครงการโรงไฟฟ้าถ้ำชะอรรมชาติ คอนหัวฟ่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าถ้ำชะอรรมชาติ คอนหัวฟ่อ 2 ส่งผลกระทบต่อบริการพื้นฐานด้านนันทนาการในชุมชนหรือไม่ อย่างไร										
- ไม่มีผลกระทบ	33	78.6	26	89.7	13	81.3	14	73.7	86	81.1
- มีผลกระทบ	9	21.4	3	10.3	3	18.8	5	26.3	20	18.9
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0

คำถาม	ผู้ป่วยเพศหญิง				เครื่องสำรวจวิจารณ์ด้วยตำบล				รวมทั้งหมด	
	วัดที่ 3-5 กม.		วัดที่ 0-3 กม.		วัดที่ 3-5 กม.		วัดที่ 0-3 กม.			
	จำนวน	วิเคราะห์	จำนวน	วิเคราะห์	จำนวน	วิเคราะห์	จำนวน	วิเคราะห์	จำนวน	วิเคราะห์
4.4 สาเหตุที่วัดกลังวลว่าจะมีปัญหาดังกล่าวเนื่องมาจาก										
- ความเข้าใจผิดของตนเอง	3	33.3	0	0.0	2	66.0	0	0.0	5	25.0
- ขาดสิ่งแวดล้อมของที่ตนเข้าใจ	0	0.0	1	33.3	0	0.0	0	0.0	1	5.0
- ขาดโอกาสที่ดีกว่าในความเข้าใจ ทั้งที่ยื่น	2	22.2	0	0.0	1	33.3	1	20.0	4	20.0
- อื่นๆ	4	44.4	2	66.7	0	0.0	4	80.0	10	50.0
รวม	9	100.0	3	100.0	3	100.0	5	100.0	20	100.0
4.5 อยากให้มีหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนเข้ามาสนับสนุนด้านนันทนาการ หรือไม่ในรูปแบบใด										
- ไม่ต้องการ	20	47.6	20	69.0	8	50.0	10	52.6	58	54.7
- ต้องการ	22	52.4	9	31.0	8	50.0	9	47.4	48	45.3
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
5 ปัญหาสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน										
5.1 ในชุมชนของท่านมีปัญหาต่อไปนี้หรือไม่ (ระบุระดับความเดือดร้อนวิตกกังวล)										
5.1.1 อาชญากรรมรุนแรง (ชี้ ปล้น ฆาตกรรม)										
- ไม่มีเลย	5	19.0	0	0.0	2	12.5	3	15.8	13	12.3
- น้อย	7	16.7	10	34.5	7	43.8	4	21.1	28	26.4
- ปานกลาง	10	23.8	5	17.2	5	31.3	4	21.1	24	22.6
- ค่อนข้างมาก	10	23.8	8	27.6	2	12.5	3	15.8	23	21.7
- มาก	7	16.7	4	13.8	0	0.0	3	15.8	14	13.2
- มากที่สุด	0	0.0	2	6.9	0	0.0	2	10.5	4	3.8
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		2.5		2.4		1.6		2.7		2.4
5.1.2 ลักษณ์มาก										
- ไม่มีเลย	4	9.5	0	0.0	1	6.3	1	5.3	6	5.7
- น้อย	4	9.5	4	13.8	8	50.0	2	10.5	18	17.0
- ปานกลาง	15	35.7	5	17.2	4	25.0	1	5.3	25	23.6
- ค่อนข้างมาก	11	26.2	10	34.5	2	12.5	5	26.3	28	26.4
- มาก	5	11.9	8	27.6	1	6.3	8	42.1	22	20.8
- มากที่สุด	3	7.1	2	6.9	0	0.0	2	10.5	7	6.6
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		2.7		3.0		1.7		3.4		2.8

ข้อความ	พื้นที่เขตเทศบาล				หน่วยงานบริหารส่วนตำบล				รวมทั้งหมด	
	วัดที่ 3-5 กม.		วัดที่ 0-3 กม.		วัดที่ 3-5 กม.		วัดที่ 0-3 กม.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5.1.3 ผู้ใช้ทรัพยากรชายฝั่งหลายกลุ่ม										
- ไม่มีเลย	8	19.0	4	13.8	6	37.5	3	15.8	21	19.8
- น้อย	8	19.0	6	20.7	2	12.5	2	10.5	18	17.0
- ปานกลาง	13	31.0	7	24.1	2	12.5	7	36.8	29	27.4
- ค่อนข้างมาก	13	31.0	6	20.7	5	31.3	3	15.8	27	25.5
- มาก	0	0.0	0	0.0	1	6.3	2	10.5	3	2.8
- มากที่สุด	0	0.0	6	20.7	0	0.0	2	10.5	8	7.5
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		2.1		2.7		2.5		2.7		2.5
5.1.4 การรบกวน										
- ไม่มีเลย	4	9.5	1	3.4	0	0.0	2	10.5	7	6.6
- น้อย	8	19.0	8	27.6	5	31.3	2	10.5	23	21.7
- ปานกลาง	16	38.1	6	20.7	6	37.5	5	26.3	33	31.1
- ค่อนข้างมาก	12	28.6	5	17.2	4	25.0	2	10.5	23	21.7
- มาก	2	4.8	5	17.2	1	6.3	2	10.5	10	9.4
- มากที่สุด	0	0.0	4	13.8	0	0.0	6	31.6	10	9.4
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		2.2		2.7		2.1		3.3		2.5
5.1.5 การกัดเซาะ										
- ไม่มีเลย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.3	1	0.9
- น้อย	6	14.3	2	6.9	3	18.8	1	5.3	12	11.3
- ปานกลาง	7	16.7	7	24.1	2	12.5	1	5.3	17	16.0
- ค่อนข้างมาก	6	14.3	6	20.7	7	43.8	4	21.1	23	21.7
- มาก	14	33.3	4	13.8	2	12.5	3	15.8	23	21.7
- มากที่สุด	9	21.4	10	34.5	2	12.5	9	47.4	30	28.3
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		3.5		3.4		2.9		4.0		3.4

คำถาม	พื้นที่เขตเทศบาล				ผลของค่าการบริหารส่วนตำบล				รวมทั้งหมด	
	วัดมี 3-5 กม.		วัดมี 0-3 กม.		วัดมี 3-5 กม.		วัดมี 0-3 กม.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5.1.6 ขนาดหรือกว้าง การก่อสร้างเป็น										
- ไม่มีเลย	21	50.0	14	48.3	13	81.3	6	31.6	54	50.9
- น้อย	12	25.6	9	31.0	2	12.5	4	21.1	27	25.5
- ปานกลาง	5	11.9	2	6.9	0	0.0	4	21.1	11	10.4
- ค่อนข้างมาก	4	9.5	2	6.9	1	6.3	2	10.5	9	8.5
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	15.8	3	2.8
- มากที่สุด	0	0.0	2	6.9	0	0.0	0	0.0	2	1.9
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		1.6		1.9		1.7		2.3		1.9
5.1.7 การมั่วสุมของเยาวชน เด็กวัยรุ่น										
- ไม่มีเลย	3	7.1	5	17.2	1	6.3	1	5.3	10	9.4
- น้อย	9	21.4	3	10.3	10	62.5	2	10.5	24	22.6
- ปานกลาง	17	40.5	12	41.4	3	18.8	3	15.8	35	33.0
- ค่อนข้างมาก	9	21.4	7	24.1	1	6.3	4	21.1	21	19.8
- มาก	3	7.1	0	0.0	1	6.3	4	21.1	8	7.5
- มากที่สุด	1	2.4	2	6.9	0	0.0	5	26.3	8	7.5
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		2.2		2.4		1.5		3.4		2.4
5.1.8 ชุมชนแออัด										
- ไม่มีเลย	8	19.0	3	10.3	6	37.5	4	21.1	21	19.8
- น้อย	7	16.7	12	41.4	3	18.8	1	5.3	23	21.7
- ปานกลาง	15	35.7	8	27.6	5	31.3	2	10.5	30	28.3
- ค่อนข้างมาก	6	14.3	2	6.9	0	0.0	2	10.5	10	9.4
- มาก	5	11.9	2	6.9	2	12.5	7	36.8	16	15.1
- มากที่สุด	1	2.4	2	6.9	0	0.0	3	15.8	6	5.7
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		2.4		2.0		2.1		3.6		2.4

กำลาง	พื้นที่เขตเทศบาล				รอยลงค์การบริหารส่วนตำบล				รวมทั้งหมด	
	รัศมี 0-5 กม.		รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รัศมี 0-3 กม.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5.1.9 ประชาชนฝ่ายมงคลท้องถิ่น										
- ไม่มีเลย	2	4.8	0	0.0	1	6.3	2	10.5	5	4.7
- น้อย	6	14.3	2	6.9	2	12.5	1	5.3	11	10.4
- ปานกลาง	1	2.4	2	6.9	4	25.0	0	0.0	7	6.6
- ค่อนข้างมาก	9	21.4	7	24.1	3	18.8	2	10.5	21	19.8
- มาก	9	21.4	9	31.0	1	6.3	7	36.8	26	24.5
- มากที่สุด	15	35.7	9	31.0	5	31.3	7	36.8	36	34.0
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		3.7		3.7		3.2		4.1		3.7
5.1.10 ความขัดแย้ง และอาชญากรของคนในชุมชน										
- ไม่มีเลย	4	9.5	2	6.9	3	18.8	3	15.8	12	11.3
- น้อย	18	42.9	11	37.9	9	56.3	3	15.8	41	38.7
- ปานกลาง	17	40.5	7	24.1	2	12.5	5	26.3	31	29.2
- ค่อนข้างมาก	2	4.8	7	24.1	2	12.5	7	36.8	18	17.0
- มาก	1	2.4	0	0.0	0	0.0	1	5.3	2	1.9
- มากที่สุด	0	0.0	2	6.9	0	0.0	0	0.0	2	1.9
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		1.6		2.1		1.5		2.4		1.9
5.1.11 สุขภาพอนุ										
- ไม่มีเลย	1	2.4	0	0.0	1	6.3	2	10.5	4	3.8
- น้อย	15	35.7	5	17.2	7	43.8	2	10.5	29	27.4
- ปานกลาง	14	33.3	8	27.6	2	12.5	5	26.3	29	27.4
- ค่อนข้างมาก	8	19.0	6	20.7	4	25.0	1	5.3	19	17.9
- มาก	3	7.1	3	10.3	2	12.5	4	21.1	12	11.3
- มากที่สุด	1	2.4	5	17.2	0	0.0	5	26.3	11	10.4
รวม	42	100.0	27	93.1	16	100.0	19	100.0	104	98.1
ค่าเฉลี่ย (X)		2.0		2.8		2.1		3.3		2.5

หมายเหตุ	พื้นที่เทศบาลตำบล				เทศบาลตำบลการบริหารส่วนตำบล				รวมทั้งหมด	
	รัศมี 3-5 กม.		รัศมี 6-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รัศมี 6-3 กม.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5.1.12 ยัดดีเดีย										
- ไม่มีเลย	20	47.6	8	27.6	6	37.5	4	21.1	38	35.8
- น้อย	20	47.6	11	37.9	10	62.5	7	36.8	48	45.3
- ปานกลาง	2	4.8	10	34.5	0	0.0	6	31.6	18	17.0
- ค่อนข้างมาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.3	1	0.9
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.3	1	0.9
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		1.1		1.5		1.0		1.7		1.3
5.1.13 น้ำท่วม										
- ไม่มีเลย	9	21.4	3	10.3	12	75.0	4	21.1	28	26.4
- น้อย	13	31.0	9	31.0	2	12.5	8	42.1	32	30.2
- ปานกลาง	9	21.4	10	34.5	2	12.5	5	26.3	26	24.5
- ค่อนข้างมาก	6	14.3	4	13.8	0	0.0	1	5.3	11	10.4
- มาก	4	9.5	2	6.9	0	0.0	1	5.3	7	6.6
- มากที่สุด	1	2.4	1	3.4	0	0.0	0	0.0	2	1.9
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		2.1		2.1		1.5		1.7		2.0
5.1.14 ภัยธรรมชาติอื่นๆ										
- ไม่มีเลย	20	47.6	12	41.4	13	81.3	8	42.1	53	50.0
- น้อย	13	33.3	7	24.1	2	12.5	7	36.8	30	28.3
- ปานกลาง	4	9.5	7	24.1	1	6.3	3	15.8	15	14.2
- ค่อนข้างมาก	2	4.8	3	10.3	0	0.0	1	5.3	6	5.7
- มาก	1	2.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.9
- มากที่สุด	1	2.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.9
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		1.7		1.8		1.3		1.5		1.6

ข้อความ		ที่เคยเกิดขึ้นมาแล้ว				เหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต				รวมทั้งหมด	
		วัดที่ 3-5 กม.		วัดที่ 6-3 กม.		วัดที่ 3-5 กม.		วัดที่ 6-3 กม.			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5.2	ท่านคิดว่าการใช้ยีนเทคโนโลยีชีวภาพในการดัดแปลงพันธุกรรมของสัตว์น้ำมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่										
	- ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ/ไม่มี	13	31.0	8	27.6	5	31.3	7	36.8	33	31.1
	- มีการปนเปื้อน	29	69.0	21	72.4	11	68.8	12	63.2	73	68.9
	รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
5.3	การมีปลาหลุดรอดจากกระชังหรือบ่อเลี้ยงสามารถสืบพันธุ์ได้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ตอบถูกข้อ 1 และข้อ 2 ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของคนในชุมชนหรือไม่ อย่างไร										
	- ไม่มีผลกระทบ	31	73.8	22	75.9	9	56.3	13	68.4	65	61.3
	- มีผลกระทบ	11	26.2	7	24.1	7	43.8	6	31.6	41	38.7
	รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
5.4	สาเหตุที่ท่านคิดว่าจะเกิดปัญหาดังกล่าวเนื่องมาจาก										
	- การปนเปื้อนของยา	6	54.5	12	70.6	3	42.9	3	50.0	24	58.5
	- การใช้ยาและสารเคมีในบ่อ	0	0.0	3	17.6	0	0.0	0	0.0	3	7.3
	- การใช้อาหารที่ผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลงพันธุกรรม	2	18.2	1	5.9	4	57.1	0	0.0	7	17.1
	- อื่นๆ	3	27.3	1	5.9	0	0.0	3	50.0	7	17.1
	รวม	11	100.0	17	100.0	7	100.0	6	100.0	41	100.0
6	ข้อมูลสถานภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชน										
6.1	ท่านคิดว่าแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของชุมชนเกี่ยวกับการใช้ยาในบ่อเลี้ยงในช่วง 5 ปี										
	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	11	26.2	5	17.2	4	25.0	2	10.5	22	20.8
	เพิ่มขึ้นบ้าง	31	73.8	24	82.8	12	75.0	17	89.5	84	79.2
	- ในช่วงเวลาที่ผ่านมา ในระดับน้อย	6	14.3	5	17.2	0	0.0	4	21.1	15	14.2
	- ในช่วงเวลาที่ผ่านมา ในระดับปานกลาง	19	38.6	7	24.1	8	50.0	2	10.5	28	37.4
	- ในช่วงเวลาที่ผ่านมา ในระดับมาก	2	4.8	1	3.4	2	12.5	3	15.8	8	7.5
	- ในช่วงเวลาที่ผ่านมา ในระดับน้อย	1	2.4	3	10.3	0	0.0	1	5.3	5	4.7
	- ในช่วงเวลาที่ผ่านมา ในระดับปานกลาง	2	4.8	8	27.6	2	12.5	2	10.5	14	13.2
	- ในช่วงเวลาที่ผ่านมา ในระดับมาก	8	19.0	0	0.0	0	0.0	5	26.3	13	12.3
	รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0

ทำงาน	หน่วยเบ็ดเตล็ดขาย				ผลของค่าจากจิตวิทยาบำบัด				รวมทั้งหมด	
	วัดมี 3-5 กม.		วัดมี 0-3 กม.		วัดมี 3-5 กม.		วัดมี 0-3 กม.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6.2 ปัญหาบ้านท่านได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาสิ่งแวดล้อมปัญหาชนิดใดต่อไปนี้หรือไม่อย่างไร										
6.2.1 เสียง										
- ไม่ได้รับความเดือดร้อน	29	69.0	14	48.3	10	62.5	7	36.8	60	56.6
- ได้รับความเดือดร้อน	13	31.0	15	51.7	6	37.5	12	63.2	46	43.4
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ความถี่										
- บ่อยๆ	9	69.2	9	60.0	1	20.0	7	58.3	26	57.8
- บางวัน	2	15.4	1	6.7	3	60.0	2	16.7	8	17.8
- นานๆ ครั้ง	1	7.7	5	33.3	1	20.0	0	0.0	7	15.6
- ไม่รบกวน	1	7.7	0	0.0	0	0.0	3	25.0	4	8.9
รวม	13	100.0	15	100.0	5	100.0	12	100.0	45	100.0
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)										
- เช้า	1	7.1	3	17.6	1	14.3	1	6.7	6	11.3
- กลางวัน	1	7.1	4	23.5	2	28.6	3	20.0	10	18.9
- เย็น	1	7.1	2	11.8	0	0.0	1	6.7	4	7.5
- กลางคืน	4	28.6	1	5.9	0	0.0	1	6.7	6	11.3
- ทุก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ก่อนฝนตก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- หลังฝนตก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ตลอดเวลา	5	35.7	3	17.6	2	28.6	5	33.3	15	28.3
- ไม่รบกวน	2	14.3	4	23.5	2	28.6	4	26.7	12	22.6
รวม	14	100.0	17	100.0	7	100.0	15	100.0	53	100.0
ระดับของผลกระทบ										
- มาก	4	30.8	3	20.0	3	50.0	6	50.0	16	34.8
- ปานกลาง	7	53.8	7	46.7	2	33.3	4	33.3	20	43.5
- น้อย	1	7.7	4	26.7	0	0.0	2	16.7	7	15.2
- ไม่รบกวน	1	7.7	1	6.7	1	16.7	0	0.0	3	6.5
รวม	13	100.0	15	100.0	6	100.0	12	100.0	46	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		2.3		1.9		2.6		2.3		2.2

ข้อความ	ที่เกี่ยวข้องกับยา				ไม่เกี่ยวข้องกับยา (ผล ตน)				รวมทั้งหมด	
	วัดที่ 3-5 ตน.		วัดที่ 6-3 ตน.		วัดที่ 3-5 ตน.		วัดที่ 6-3 ตน.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6.3.2 ผู้ตอบแบบ										
- ไม่ได้รับความเสียหาย	29	69.0	15	51.7	10	62.5	9	47.4	63	59.4
- ได้รับความเสียหาย	13	31.0	14	48.3	6	37.5	10	52.6	43	40.6
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ความถี่										
- 1 ครั้ง	10	76.9	12	85.7	4	66.7	6	60.0	32	74.4
- 2 ครั้ง	3	23.1	2	14.3	2	33.3	2	20.0	9	20.9
- มากกว่า 3 ครั้ง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่ระบุ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	20.0	2	4.7
รวม	13	100.0	14	100.0	6	100.0	10	100.0	43	100.0
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)										
- เช้า	1	20.0	3	16.7	2	33.3	2	20.0	8	20.5
- กลางวัน	0	0.0	4	22.2	3	50.0	2	20.0	9	23.1
- เย็น	1	20.0	2	11.1	0	0.0	2	20.0	5	12.8
- กลางคืน	0	0.0	1	5.6	0	0.0	3	30.0	3	7.7
- อื่นๆ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ขณะนอนหลับ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ขณะตื่นนอน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ตลอดเวลา	0	0.0	3	16.7	0	0.0	0	0.0	3	7.7
- ไม่ระบุ	3	60.0	5	27.8	1	16.7	2	20.0	11	28.2
รวม	5	100.0	18	100.0	6	100.0	10	100.0	39	100.0
รวมของผลกระทบ										
- มาก	7	53.8	7	50.0	2	33.3	4	40.0	20	46.5
- ปานกลาง	6	46.2	3	21.4	3	50.0	4	40.0	16	37.2
- น้อย	0	0.0	3	21.4	0	0.0	2	20.0	5	11.6
- ไม่ระบุ	0	0.0	1	7.1	1	16.7	0	0.0	2	4.7
รวม	13	100.0	14	100.0	6	100.0	10	100.0	43	100.0
ค่าเฉลี่ย (%)		2.5		2.3		3.4		2.2		2.4

ตำแหน่ง	พื้นที่เพาะปลูก				ผลกระทบจากการใช้งานตัวอย่าง				รวมทั้งหมด	
	ระยะ 3-5 กม.		ระยะ 0-3 กม.		ระยะ 3-6 กม.		ระยะ 0-3 กม.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4.2.3 ลักษณะน้ำ										
- ไม่มีลักษณะดังกล่าวข้างต้น	31	73.8	20	69.0	11	68.8	9	47.4	71	67.0
- มีลักษณะดังกล่าวข้างต้น	11	26.2	9	31.0	5	31.3	10	52.6	35	33.0
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ความชื้น										
- ชื้นปานกลาง	4	36.4	7	77.8	2	40.0	7	70.0	20	57.1
- แห้งมาก	4	36.4	1	11.1	3	60.0	1	10.0	9	25.7
- แห้งปานกลาง	1	9.1	1	11.1	0	0.0	1	10.0	3	8.6
- ไม่ระบุ	2	18.2	0	0.0	0	0.0	1	10.0	3	8.6
รวม	11	100.0	9	100.0	5	100.0	10	100.0	35	100.0
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)										
- เช้า	2	0.0	2	0.0	3	0.0	1	0.0	8	0.0
- กลางวัน	0	0.0	3	0.0	3	0.0	1	0.0	7	0.0
- เย็น	1	0.0	2	0.0	1	0.0	1	0.0	5	0.0
- กลางคืน	1	0.0	2	0.0	0	0.0	2	0.0	5	0.0
- ทุก	2	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.0
- ไม่ตอบคำถาม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ช่วงอื่นๆ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ตลอดเวลา	4	0.0	5	0.0	4	0.0	6	0.0	19	0.0
- ไม่ระบุ	3	0.0	1	0.0	1	0.0	2	0.0	7	0.0
รวม	13	0.0	13	0.0	12	0.0	13	0.0	53	0.0
ระดับของผลกระทบ										
- มาก	4	36.4	6	66.7	2	40.0	4	40.0	16	45.7
- ปานกลาง	4	36.4	3	33.3	2	40.0	5	50.0	14	40.0
- น้อย	2	18.2	0	0.0	0	0.0	1	10.0	3	8.6
- ไม่ระบุ	1	9.1	0	0.0	1	20.0	0	0.0	2	5.7
รวม	11	100.0	9	100.0	5	100.0	10	100.0	35	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)		2.2		2.7		2.5		2.3		2.4

ข้อความ	ฟันผิดพลาดทางบวก				เครื่องมือทางเลือกที่ดีกว่าทางบวก				รวมทั้งหมด	
	วัดซ้ำ 3-5 ครั้ง		วัดซ้ำ 6-9 ครั้ง		วัดซ้ำ 3-5 ครั้ง		วัดซ้ำ 6-9 ครั้ง			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6.3.4 กลั่นแกล้ง										
- ไม่ได้รับการเลือกตั้ง	33	76.2	20	69.0	12	75.0	8	42.1	72	67.9
- ได้รับการเลือกตั้ง	10	23.8	9	31.0	4	25.0	11	57.9	34	32.1
รวม	43	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ความดี										
- ทำดีๆ	2	20.0	2	22.2	2	50.0	5	45.5	11	32.4
- ทำดี	5	50.0	1	11.1	2	50.0	2	18.2	10	29.4
- ทำดีๆ ครับ	0	0.0	6	66.7	0	0.0	0	0.0	6	17.6
- ไม่ระบุ	3	30.0	0	0.0	0	0.0	4	36.4	7	20.6
รวม	10	100.0	9	100.0	4	100.0	11	100.0	34	100.0
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)										
- เช้า	0	0.0	0	0.0	2	50.0	1	7.7	3	8.1
- กลางวัน	1	9.1	0	0.0	0	0.0	1	7.7	2	5.4
- เย็น	1	9.1	0	0.0	0	0.0	1	7.7	2	5.4
- กลางคืน	1	9.1	2	22.2	0	0.0	3	23.1	6	16.2
- ทุก	3	27.3	0	0.0	1	25.0	0	0.0	4	10.8
- จังหวะต่างๆ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ขณะพักผ่อน	0	0.0	3	33.3	0	0.0	0	0.0	3	8.1
- ตลอดเวลา	2	18.2	1	11.1	0	0.0	2	15.4	5	13.5
- ไม่ระบุ	3	27.3	3	33.3	1	25.0	5	38.5	12	32.4
รวม	11	100.0	9	100.0	4	100.0	13	100.0	37	100.0
ระดับของผลกระทบ										
- มาก	4	40.0	1	11.1	1	25.0	2	18.2	8	23.5
- ปานกลาง	5	50.0	5	55.6	2	50.0	8	72.7	20	58.8
- น้อย	0	0.0	1	11.1	1	25.0	1	9.1	3	8.8
- ไม่ระบุ	1	10.0	2	22.2	0	0.0	0	0.0	3	8.8
รวม	10	100.0	9	100.0	4	100.0	11	100.0	34	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)		2.4		0.0		2.0		2.1		2.2

คำถาม	พื้นที่เขตเทศบาล				สมาคมส่งเสริมวิชาการท่านตำบล				รวมทั้งหมด	
	รัศมี 0-5 กม.		รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รัศมี 0-3 กม.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6.3.5 ขยะมูลฝอย										
- ไม่ได้รับความเดือดร้อน	37	88.1	21	72.4	12	75.0	11	57.9	81	76.4
- ได้รับความเดือดร้อน	5	11.9	8	27.6	4	25.0	8	42.1	25	23.6
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ความชื้น										
- น้อยๆ	4	80.0	3	0.0	3	75.0	4	50.0	14	56.0
- บางวัน	0	0.0	3	0.0	0	0.0	1	12.5	4	16.0
- นานๆ ครั้ง	1	20.0	2	0.0	0	0.0	1	12.5	4	16.0
- ไม่ระบุ	0	0.0	0	0.0	1	25.0	2	25.0	3	12.0
รวม	5	100.0	8	0.0	4	100.0	8	100.0	25	100.0
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)										
- เช้า	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	1	4.0
- กลางวัน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	25.0	2	8.0
- เย็น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- กลางคืน	1	20.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5	2	8.0
- ดู	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ก่อนฝนตก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- หลังฝนตก	0	0.0	1	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.0
- ตลอดเวลา	3	60.0	5	0.0	1	25.0	2	25.0	11	44.0
- ไม่ระบุ	1	20.0	2	0.0	2	50.0	3	37.5	6	32.0
รวม	5	100.0	8	0.0	4	100.0	8	100.0	25	100.0
ระดับผลกระทบ										
- มาก	4	80.0	2	0.0	2	50.0	2	25.0	10	40.0
- ปานกลาง	0	0.0	5	0.0	2	50.0	4	50.0	11	44.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	25.0	2	8.0
- ไม่ระบุ	1	20.0	1	0.0	0	0.0	0	0.0	2	8.0
รวม	5	100.0	8	0.0	4	100.0	8	100.0	25	100.0
ค่าเฉลี่ย (%)		3.0		0.0		2.5		2.0		2.3

ข้อความ	ที่ทำเองตลอดรอบปี				ผลของที่ทำเองบางส่วนของรอบปี				รวมทั้งหมด	
	วันที่ 5-6 ก.ย.		วันที่ 0-3 ต.ค.		วันที่ 3-6 ต.ค.		วันที่ 0-3 ต.ค.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6.2.6 ที่เกิด										
- ไม่ได้รับผลกระทบเลยครั้งใด	35	83.3	22	75.9	7	43.8	10	52.6	74	69.8
- ได้รับผลกระทบครั้งใด	7	16.7	7	24.1	9	56.3	9	47.4	32	30.2
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ความถี่										
- บ่อยๆ	4	57.1	1	0.0	2	25.0	5	55.6	12	38.7
- นานๆ ครั้ง	1	14.3	2	0.0	2	25.0	0	0.0	5	16.1
- นานๆ ครั้ง	2	28.6	4	0.0	0	0.0	1	11.1	7	22.6
- ไม่ระบุ	0	0.0	0	0.0	4	50.0	3	33.3	7	22.6
รวม	7	100.0	7	0.0	8	100.0	9	100.0	31	100.0
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)										
- เช้า	0	0.0	0	0.0	1	11.1	0	0.0	1	3.1
- ตอนสาย	1	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.1
- บ่าย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ตอนเย็น	1	14.3	1	0.0	0	0.0	0	0.0	2	6.3
- ค่ำ	1	14.3	0	0.0	0	0.0	1	11.1	2	6.3
- ก่อนเที่ยงคืน	0	0.0	0	0.0	3	33.3	0	0.0	3	9.4
- หลังเที่ยงคืน	0	0.0	4	0.0	0	0.0	0	0.0	4	12.5
- ตลอดเวลา	3	42.9	1	0.0	4	44.4	3	33.3	11	34.4
ไม่ระบุ	1	14.3	1	0.0	1	11.1	5	55.6	8	25.0
รวม	7	100.0	7	0.0	9	100.0	9	100.0	32	100.0
ระดับผลกระทบ										
- มาก	5	71.4	2	0.0	5	55.6	4	44.4	16	50.0
- ปานกลาง	2	28.6	2	0.0	3	33.3	4	44.4	11	34.4
- น้อย	0	0.0	3	0.0	1	11.1	1	11.1	5	15.6
รวม	7	100.0	7	0.0	9	100.0	9	100.0	32	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		1.7		0.0		1.6		1.5		1.6

คำถาม	ที่ตั้งของกลุ่มตัวอย่าง				เขตรับผิดชอบการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค				รวมทั้งหมด	
	รัศมี 0-5 กม.		รัศมี 5-9 กม.		รัศมี 0-5 กม.		รัศมี 0-5 กม.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6.3 ปัญหาเรื่องการจัดการขยะ อยู่ในระดับที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของท่านหรือไม่ อย่างไร										
- ไม่มีผลกระทบ	25	59.5	11	37.9	7	43.8	9	47.4	52	49.1
- มีผลกระทบ	17	40.5	18	62.1	9	56.3	10	52.6	54	50.9
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
6.4 การมีโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอนหัวฬ่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอนหัวฬ่อ 2 จะส่งผลให้ปัญหาเรื่องมลพิษทางน้ำ เสียงและกลิ่นเหม็นรบกวนท่านหรือไม่ อย่างไร										
- ไม่ได้ผลกระทบ	25	59.5	12	41.4	8	50.0	13	68.4	58	54.7
- มีผลกระทบ	17	40.5	17	58.6	8	50.0	6	31.6	48	45.3
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
6.5 ท่านคิดว่าการใช้งานโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอนหัวฬ่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอนหัวฬ่อ 2 ช่วยแก้ไขอย่างไรเกี่ยวกับช่วยลดความแออัดกดดันของชาวบ้านในชุมชน										
- ไม่มี	28	66.7	12	41.4	10	62.5	13	68.4	63	59.4
- มี	14	33.3	17	58.6	6	37.5	6	31.6	43	40.6
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
7 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชน										
7.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอนหัวฬ่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอนหัวฬ่อ 2 ส่งผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร										
- ไม่ได้ผลกระทบ	35	83.3	26	89.7	14	87.5	16	84.2	91	85.8
- มีผลกระทบ	7	16.7	3	10.3	2	12.5	3	15.8	15	14.2
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
7.2 สาเหตุที่ท่านคิดว่าจะมีปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมเรื่องมลพิษ										
- [illegible]	4	57.1	3	100.0	1	50.0	1	33.3	9	60.0
- [illegible]	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1	33.3	2	13.3
- อาจโครงการก่อสร้างเสร็จในพื้นที่	1	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.7
- อื่นๆ	2	28.6	0	0.0	0	0.0	1	33.3	3	20.0
รวม	7	100.0	3	100.0	2	100.0	3	100.0	15	100.0
7.3 ท่านคิดว่าการใช้โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอนหัวฬ่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอนหัวฬ่อ 2 ควรมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการแก้ไขปัญหาเรื่องมลพิษทางสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร										
- ไม่ต้องการ	16	38.1	22	75.9	9	56.3	10	52.6	57	53.8
- ต้องการ	26	61.9	7	24.1	7	43.8	9	47.4	49	46.2
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0

หาตาม	พื้นที่เทศบาล				เขตองค์การบริหารส่วนตำบล				รวมทั้งหมด	
	รัศมี 3-5 กม.		รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รัศมี 0-3 กม.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
8 ข้อมูลเครือข่ายความสัมพันธ์ในชุมชนและการมีส่วนร่วม										
8.1 การรวมกลุ่ม										
8.1.1 ท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมในการเป็นสมาชิกกลุ่มเครือข่ายใดบ้างหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)										
- คณะกรรมการชุมชนเกี่ยวกับการทำเงิน	22	19.3	14	20.0	7	17.5	12	27.9	55	20.6
- กลุ่มสมาชิกกรรมการสหกรณ์ (ทำการสมาชิกกรรมการบำเพ็ญ)	10	8.8	2	2.9	8	20.0	3	7.0	23	8.6
- อสม.	24	21.1	23	32.9	11	27.5	11	25.6	69	25.5
- กลุ่มแม่บ้าน	18	15.8	10	14.3	5	12.5	6	14.0	39	14.6
- กลุ่มอาชีพ	13	11.4	6	8.6	2	5.0	2	4.7	23	8.5
- กลุ่มเกษตร	11	9.6	8	11.4	2	5.0	5	11.6	26	9.7
- กลุ่มผู้สูงอายุ	10	8.8	5	7.1	2	5.0	3	7.0	20	7.5
- กลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและบริหารการ	4	3.5	2	2.9	1	2.5	0	0.0	7	2.6
- กลุ่มอื่นๆ	2	1.8	0	0.0	2	5.0	1	2.3	5	1.9
รวม	114	100.0	70	100.0	40	100.0	43	100.0	267	100.0
8.1.2 ท่านเข้าร่วมกิจกรรมการเกษตรเกี่ยวกับการรวมชุมชนต่อไปนี้ ผลกำลังเพียงใด										
งานประเพณีหรือกิจกรรมในชุมชน										
- ไม่เคยเลย	1	2.4	2	6.9	0	0.0	1	5.3	4	3.8
- ไปบ้างไม่แน่นอน	2	4.8	0	0.0	1	6.3	1	5.3	4	3.8
- ไปเฉพาะที่สำคัญ	3	7.1	0	0.0	5	31.3	3	15.8	11	10.4
- ที่ทำงานสูงสุด	13	31.0	11	37.9	1	6.3	6	31.6	31	29.2
- ทุกครั้ง	23	54.8	16	55.2	9	56.3	8	42.1	56	52.8
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		3.4		3.6		3.1		3.2		3.4
การใช้สิทธิ์เลือกตั้ง สิทธิทางการเมือง										
- ไม่เคยเลย	0	0.0	2	6.9	0	0.0	1	5.3	2	2.8
- ไปบ้างไม่แน่นอน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- เฉพาะเลือกตั้งสำคัญใหญ่ ๆ เช่น กล. ส.ว. ทช.	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ทุกระดับ (ถ้าว่าง)	3	7.1	0	0.0	1	6.3	1	5.3	5	4.7
- ทุกครั้ง	39	92.9	27	93.1	15	93.8	17	89.5	98	92.5
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		3.9		4.0		3.9		3.9		4.0

ข้อความ	ที่ทำเครื่องหมาย				ที่ทำเครื่องหมายถูกต้องทั้งหมด				รวมทั้งหมด	
	วัดที่ 3-5 ก.ย.		วัดที่ 0-3 ก.ย.		วัดที่ 3-5 ก.ย.		วัดที่ 0-3 ก.ย.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ลักษณะของชุมชนเรือนผู้ป่วย										
- ไม่ทราบ	0	0.0	2	5.9	0	0.0	1	3.3	3	2.8
- ใช้ร่วมกับคนอื่น	0	0.0	2	5.9	0	0.0	0	0.0	2	1.9
- ไม่ทราบว่าเป็นอย่างไร	1	2.4	0	0.0	0	0.0	1	3.3	2	1.9
- เลี้ยงดูเด็ก	11	26.2	8	23.6	8	50.0	4	13.1	31	29.2
- ดูแลเด็ก	30	71.4	17	58.6	8	50.0	18	60.4	68	64.2
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	29	100.0	106	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		3.7		3.5		3.5		3.7		3.6
ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องของชุมชน										
- ไม่ทราบ	5	19.0	6	20.7	8	50.0	4	21.1	28	24.3
- ใช้ร่วมกับคนอื่น	3	7.1	3	10.3	4	25.0	2	10.5	12	11.2
- ไม่ทราบว่าเป็นอย่างไร	8	19.0	16	55.2	3	18.8	10	52.6	37	34.5
- เลี้ยงดูเด็ก	9	21.4	3	10.3	1	6.3	1	5.3	14	13.1
- ดูแลเด็ก	14	33.3	1	3.4	0	0.0	2	10.5	17	16.0
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		3.0		2.8		3.6		3.3		2.5
8.1.3 ทราบที่ตั้งศูนย์ความเป็นเลิศด้านการดูแลผู้ป่วยและครอบครัวของชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)										
- โรงพยาบาล	17	23.0	15	25.0	5	22.7	7	21.2	44	23.7
- วัด	30	40.5	20	33.3	11	50.0	11	33.3	72	38.7
- หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น	19	25.7	21	35.0	5	22.7	11	33.3	56	29.6
- อื่นๆ	4	10.8	4	6.7	1	4.5	4	12.1	13	9.0
รวม	74	100.0	60	100.0	22	100.0	33	100.0	189	100.0

หัวข้อ	พื้นที่เขตเทศบาล				เขตองค์การบริหารส่วนตำบล				รวมทั้งหมด	
	ระดับ 3-5 กม.		ระดับ 0-2 กม.		ระดับ 3-5 กม.		ระดับ 0-3 กม.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
8.1.4 ลักษณะความสัมพันธ์ในสังคมของคนในพื้นที่ที่การร่วมมือพัฒนาต้องเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของประชาชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)										
- ช่วยเหลือกันดีมาก ช่วยเหลือกันเป็นอย่างดี ช่วยเหลือกันบ้างเล็กน้อย	29	29.9	19	22.4	5	38.1	14	29.2	71	27.1
- ช่วยเหลือเกื้อกูลกันบ้าง เช่น ร่วมสร้างบ้าน เทศกาลงานบุญ ช่วยกันแต่ไม่ค่อยกัน จำนวน	9	9.3	11	12.9	4	12.5	5	10.4	29	11.1
- พึ่งตนเองเป็นหลัก ต่างคนต่างอยู่ ไม่ค่อยเกี่ยวข้องกับใคร	19	19.6	12	14.1	6	18.8	10	20.8	47	17.9
- ไม่เคยได้ยินเรื่องของเครือข่ายมาก่อน ไม่เคยได้ยินเลย ไม่รู้จักเครือข่าย	10	10.3	12	14.1	4	12.5	8	16.7	34	13.0
- อยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข ไม่ค่อยมีปัญหาอะไร ต่างคนต่างอยู่ ไม่ยุ่งเกี่ยวกัน	24	24.7	16	21.2	7	21.9	10	20.8	59	22.5
- คนส่วนใหญ่ล้วนคำนึงถึงประโยชน์ส่วนตัวเป็นหลัก	6	6.2	13	15.3	2	6.3	1	2.1	22	8.4
รวม	97	100.0	85	100.0	32	100.0	48	100.0	262	100.0
8.1.5 การมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน คอนหัวช่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล คอนหัวช่อ 1 นี้ ผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของคนในชุมชนหรือไม่อย่างไร										
- ไม่มีผลกระทบ	37	88.1	23	79.3	14	87.5	35	72.9	88	84.6
- มีผลกระทบ	5	11.9	6	20.7	2	12.5	4	27.1	17	16.0
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	39	100.0	106	100.0
8.1.6 ถ้าหากผู้ที่จัดตั้งอำนาจมีปัญหาดังกล่าวข้างต้นเนื่องมาจาก										
- ขาดระเบียบข้อบังคับ	3	30.0	3	33.3	2	50.0	2	25.0	10	32.3
- ขาดการประชาสัมพันธ์ที่ดี	1	10.0	3	33.3	0	0.0	0	0.0	4	12.9
- ขาดวิสัยทัศน์ที่ดีในการบริหารจัดการ	1	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.2
- อื่นๆ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	25.0	2	6.5
- ไม่ระบุ	5	50.0	3	33.3	2	50.0	4	50.0	14	45.2
รวม	10	100.0	9	100.0	4	100.0	8	100.0	31	100.0

ข้อความ	พื้นที่เขตเทศบาล				เทศบาลตำบลบริหารส่วนตำบล				รวมทั้งหมด	
	รัศมี 3-5 กม.		รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รัศมี 0-3 กม.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
8.2 การจัดการและรับรู้ข้อมูล										
8.2.1 ปัจจุบันท่านมีช่องทางใดบ้างในการรับข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขในชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)										
- หอกระจายเสียงประจำหมู่บ้าน	53	25.3	23	41.8	11	40.7	13	39.1	70	33.7
- วิทยุชุมชนคลื่นความถี่ประจำหมู่บ้าน	35	16.5	5	9.1	2	7.4	4	11.4	26	12.5
- เพื่อนบ้าน	32	15.2	8	14.5	4	14.8	5	14.3	29	13.9
- ผู้นำชุมชนเจ้าหน้าที่ของรัฐ	55	38.5	15	27.3	8	29.6	12	34.3	70	33.7
- โทรทัศน์ และวิทยุ	8	3.2	2	3.6	2	7.4	1	2.9	5	5.8
- อื่น ๆ	8	3.2	2	3.6	0	0.0	0	0.0	5	2.4
รวม	91	100.0	55	100.0	27	100.0	35	100.0	208	100.0
8.2.2 ท่านเคยสืบค้นข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการดูแลสุขภาพหรือไม่										
- ไม่เคย	6	14.3	2	6.9	0	0.0	5	25.3	12	12.2
- เคย	36	85.7	27	93.1	16	100.0	14	72.7	93	87.5
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
8.2.3 วิธีการใดที่ท่านใช้ในการค้นหาข้อมูลข่าวสารของโรงพยาบาลชุมชนมากที่สุด										
- ไม่เคย	16	38.1	6	20.7	3	18.8	7	36.8	32	30.5
- เคย	26	61.9	22	75.9	13	81.3	12	63.2	73	68.9
รวม	42	100.0	28	96.6	16	100.0	19	100.0	105	99.1
8.2.4 ส่งที่ต้องการให้ปรับปรุง เพื่อสนองการต้องการในชุมชนของท่าน										
- ไม่มี	23	59.5	11	37.9	8	50.0	12	67.2	68	32.5
- มี	17	40.5	18	62.1	8	50.0	7	36.8	50	47.2
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
8.2.5 มีเรื่องใดบ้างที่ท่านคิดว่าโรงการโรงไฟฟ้าชีวมวลจะนำไปใช้ในการพัฒนาเพื่อประโยชน์ต่อชุมชนได้										
- ไม่มี	26	61.9	16	55.2	15	93.8	0	52.6	67	63.2
- มี	16	38.1	13	44.8	1	6.3	9	47.4	39	36.8
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0

คำถาม	ที่นั่งรถทัศนาจร				บนรถคันแรกที่เกิดเหตุ				รวมทั้งหมด	
	วัดที่ 3-5 กม.		วัดที่ 6-9 กม.		วัดที่ 3-5 กม.		วัดที่ 6-9 กม.			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
8.3 ผู้นำ										
8.3.1 เมื่อเกิดปัญหาขึ้นในชุมชน ชุมชนของท่านมีวิธีการแก้ไขปัญหาอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)										
- การพูดคุยกันในชุมชน	24	33.8	17	38.6	12	46.2	9	34.6	62	37.1
- ขอความช่วยเหลือจากผู้นำชุมชนในชุมชน	20	28.2	10	22.7	4	15.4	7	26.9	41	24.6
- ผู้นำชุมชน	26	36.6	15	34.1	10	38.5	10	38.5	61	36.5
- อื่นๆ	1	1.4	2	4.5	0	0.0	0	0.0	3	1.8
รวม	71	100.0	44	100.0	26	100.0	26	100.0	167	100.0
8.3.2 บุคคลใดในชุมชนของท่านที่ให้รับความช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาในชุมชนมากที่สุด										
- ผู้ใหญ่บ้าน	22	52.4	17	58.6	10	62.5	13	68.4	62	58.5
- กำนัน	6	14.3	3	10.3	1	6.3	6	31.6	16	15.1
- เจ้าอาวาส	8	19.0	4	13.8	4	25.0	0	0.0	16	15.1
- ตำรวจ	1	2.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.9
- อื่นๆ	1	2.4	5	17.2	1	6.3	0	0.0	7	6.6
- ไม่ระบุ	4	9.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	3.8
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
8.4 การเชื่อมั่นในองค์กรต่าง ๆ										
8.4.1 ท่านเชื่อมั่นในมาตรฐานการดำเนินงานและการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังชีวมวลต้นกล้า 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังชีวมวลต้นกล้า 1 หรือไม่ อย่างไร										
- เชื่อมั่น	16	38.1	6	20.7	10	62.5	10	52.6	42	39.6
- ไม่แน่ใจ	19	45.2	18	62.1	5	31.3	6	31.6	48	45.3
- ไม่เชื่อมั่น	6	14.3	5	17.2	1	6.3	3	15.8	15	14.2
- ไม่ระบุ	1	2.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.9
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
8.4.2 ท่านเชื่อมั่นในการกำกับดูแลของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องหรือไม่ อย่างไร										
- เชื่อมั่น	15	35.7	5	17.2	9	56.3	7	36.8	36	34.0
- ไม่แน่ใจ	15	35.7	21	72.4	4	25.0	8	42.1	48	45.3
- ไม่เชื่อมั่น	11	26.2	3	10.3	3	18.8	4	21.1	21	19.8
- ไม่ระบุ	1	2.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.9
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0

ข้อมูล	พื้นที่ขนาดเทศบาล				ขนาดเงินลงทุนโครงการ (ล้านบาท)				รวมทั้งหมด	
	ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
8.4.3 ท่านคิดว่าการตรวจสอบโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวข้อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนใต้พิภพ ตอนหัวข้อ 2 มีเรื่องใดที่ยังมีงานความร้อนใต้พิภพที่ระบุไว้ข้างต้นล่าช้าจำเป็นหรือไม่ และควรปรับปรุงอย่างไร										
- ไม่ล่าช้า	14	33.3	10	34.5	7	43.8	8	42.1	38	35.8
- ล่าช้า	28	66.7	19	65.5	9	56.3	11	57.9	68	64.2
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
8.4.4 บุคลากรหรือหน่วยงานในพื้นที่ท่านรู้สึกเชื่อมั่นและไว้ใจว่าจะสามารถบังคับตามขอบเขตของงานตามสัญญาได้										
- ไม่ไว้ใจเท่าที่ควร	2	4.8	2	6.9	0	0.0	1	5.3	5	4.7
- รู้สึกเชื่อมั่น	40	95.2	27	93.1	16	100.0	18	94.7	101	95.3
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0
ท่านคิดว่าเป็นสิ่งที่ท่านรู้สึกกังวลมากที่สุดในโครงการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)										
- ด้านราคาค่า	16	26.2	11	20.8	10	31.2	8	19.0	45	23.9
- ขนาดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก	17	27.9	14	26.4	11	34.4	11	26.2	53	28.2
- [illegible]	6	9.8	4	7.5	0	0.0	5	11.9	15	8.0
- [illegible]	13	21.3	15	28.3	9	28.1	9	21.4	46	24.5
- คณะกรรมการร่วมจากหลายฝ่าย	8	13.1	9	17.0	2	6.3	9	21.4	28	14.9
- อื่นๆ	1	1.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5
รวม	61	100.0	53	100.0	32	100.0	42	100.0	188	100.0
9 ข้อเสนอแนะอื่นๆ										
ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนใต้พิภพ ตอนหัวข้อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวข้อ 2 ควรดำเนินการอย่างไรเพื่อให้ความสำคัญกับประเด็นเรื่องใด ตามหลักการปรึกษาหารือด้วยความยินยอมล่วงหน้าอย่างรู้เท่าทันและความยินยอมพร้อมใจ										
- ไม่มีข้อเสนอแนะ	23	54.8	11	37.9	9	56.3	8	42.1	51	48.1
- มีข้อเสนอแนะ	19	45.2	18	62.1	7	43.8	11	57.9	55	51.9
รวม	42	100.0	29	100.0	16	100.0	19	100.0	106	100.0

ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวแทนครัวเรือน

แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างตัวแปร ลักษณะและความเสี่ยงที่สัมพันธ์กับแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 4 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาดกำลังผลิตรวม 4 หน่วย โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนประเภทโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 2 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า รวมกำลังผลิตติดตั้งไม่เกิน 9 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลหนองหัวฟาน อำเภอหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ

ลักษณะ	เขตเทศบาล						เขตองค์การบริหารส่วนตำบล						รวมทั้งหมด	
	น้อยกว่า 3 กม.		3-5 กม.		รวม		น้อยกว่า 3 กม.		3-5 กม.		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1 ข้อมูลครัวเรือนและการประกอบอาชีพ														
1.1 เพศ														
- ชาย	55	58.2	150	48.1	205	51.5	66	45.2	138	52.9	204	50.1	409	50.5
- หญิง	61	41.8	162	51.9	223	48.7	80	54.8	123	47.1	203	49.9	426	49.2
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
1.2 อายุ														
- 18 - 20 ปี	1	0.7	10	3.2	11	2.4	4	2.7	3	1.1	7	1.7	18	2.1
- 21-30 ปี	15	10.3	34	10.9	49	10.7	23	15.8	62	23.8	85	20.9	134	15.5
- 31-40 ปี	55	37.7	91	29.2	146	31.9	47	32.2	82	31.4	129	31.7	275	31.8
- 41-50 ปี	47	32.2	99	31.7	146	31.9	43	29.5	69	26.4	112	27.5	258	29.8
- 51-60 ปี	26	17.8	62	19.9	88	19.2	29	19.9	36	13.8	65	15.9	153	17.6
- 61 ปีขึ้นไป	2	1.4	16	5.1	18	3.9	9	6.2	9	3.4	18	4.4	36	4.2
- ไม่ระบุ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8	2	0.5	2	0.2
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
อายุเฉลี่ย	-	41		42		42		41		39		39		41
1.3 การศึกษา														
- ไม่ได้เรียน	60	41.1	118	37.8	178	38.9	82	42.5	82	31.4	164	35.4	342	37.9
- ประถมศึกษา/เทียบเท่า	57	39.0	121	38.8	178	38.9	59	40.4	137	52.5	196	48.2	374	43.2
- มัธยมศึกษาตอนต้น/เทียบเท่า	18	12.3	39	12.5	57	12.4	9	6.2	27	10.3	36	8.8	93	10.8
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/เทียบเท่า	9	6.2	27	8.7	36	7.9	16	11.0	9	3.4	25	6.1	61	7.1
- อนุปริญญา/เทียบเท่า	2	1.4	2	0.6	4	0.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	0.5
- ไม่ระบุ	0	0.0	5	1.6	5	1.1	0	0.0	6	2.3	6	1.5	11	1.3
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
1.4 ศาสนา														
- พุทธ	146	100.0	312	100.0	458	100.0	145	99.3	260	99.6	405	99.5	863	99.8
- อิสลาม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.7	1	0.4	2	0.5	2	0.2
- คริสต์	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
1.5 ท่านอาศัยในพื้นที่มาแล้วกี่ปี														
- น้อยกว่า 1 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 1-3 ปี	1	0.7	8	2.5	9	2.0	8	5.5	24	9.2	32	7.9	41	4.7
- 4-6 ปี	9	6.2	25	8.0	34	7.4	11	7.5	38	14.6	49	12.0	83	9.6
- 7-9 ปี	6	4.1	18	5.8	24	5.2	7	4.8	8	3.1	15	3.7	39	4.5
- 10-12 ปี	8	5.5	12	4.0	21	4.6	12	8.2	12	4.6	24	5.9	45	5.2
- นานกว่า 12 ปีขึ้นไป	114	78.1	248	78.5	362	78.4	102	69.9	153	58.6	255	62.7	617	71.0
- ไม่ระบุ	8	5.5	3	1.0	11	2.4	6	4.1	26	10.0	32	7.9	43	5.0
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ปีเฉลี่ย		18		17		17		16		15		15		17

ผลการสำรวจข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

คำถาม	เขตเทศบาล						เขตองค์การบริหารส่วนตำบล						รวมทั้งหมด	
	รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รวม		รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.6 ภูมิลำเนา														
- อยู่ห้องถิ่นนี้มาแต่กำเนิด	81	55.5	163	52.2	244	53.3	92	63.0	140	53.6	232	57.0	476	55.0
- ย้ายมาจากที่อื่น	65	44.5	149	47.8	214	46.7	54	37.0	121	46.4	175	43.0	389	45.0
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
กรณี ย้ายมาจากที่อื่น โดยย้ายมาจากภูมิภาค														
- ภาคเหนือ	3	4.6	5	3.4	8	3.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	2.1
- ภาคกลาง	15	23.1	16	10.7	31	14.5	6	11.1	16	13.2	22	12.6	53	13.6
- ภาคอีสาน	26	40.0	54	36.2	80	37.4	13	24.1	38	31.4	51	29.1	131	33.7
- ภาคตะวันออก	6	9.2	41	27.5	47	22.0	26	48.1	48	39.7	74	42.3	121	31.1
- ภาคตะวันตก	2	3.1	0	0.0	2	0.9	0	0.0	5	4.1	7	2.9	7	1.8
- ภาคใต้	4	6.2	6	4.0	10	4.7	1	1.9	5	4.1	6	3.4	16	4.1
- กรุงเทพฯ และปริมณฑล	8	12.3	25	16.8	33	15.4	8	14.8	9	7.4	17	9.7	50	12.9
- ไม่ระบุ	1	1.5	2	1.3	3	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.8
รวม	65	100.0	149	100.0	214	100.0	54	100.0	121	100.0	175	100.0	389	100.0
1.7 ความพึงพิจารณาจากที่อื่น เกณฑ์ที่ดีกว่า														
- ภาวะเศรษฐกิจ	38	58.5	118	79.2	156	72.9	36	66.7	96	79.3	132	75.4	288	74.0
- แห่งงานทำ หาเงินที่นี้	11	16.9	12	8.1	23	10.7	14	25.9	16	13.2	30	17.1	53	13.6
- ที่ดีกว่าเกิดที่นี้	9	13.8	12	8.1	21	9.8	2	3.7	5	4.1	7	4.0	28	7.2
- ที่ดีกว่าเกิดที่นี้	2	3.1	5	3.4	7	3.3	2	3.7	0	0.0	2	1.1	9	2.3
- อื่นๆ	0	0.0	2	1.3	2	0.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.5
- ไม่ระบุ	5	7.7	0	0.0	5	2.3	0	0.0	4	3.3	4	2.3	9	2.3
รวม	65	100.0	149	100.0	214	100.0	54	100.0	121	100.0	175	100.0	389	100.0
1.8 ท่านทราบผู้ดัก บริษัทในกลุ่มอนตะ ปิ.ลริม เทางอร์ มาก่อนหรือไม่														
- ไม่ทราบ	105	71.9	255	81.7	360	78.6	52	35.6	182	69.7	234	57.5	594	68.7
- ทราบ	41	28.1	57	18.3	98	21.4	94	64.4	79	30.3	173	42.5	271	31.3
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
1.9 ท่านเคยรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการโรงไฟฟ้าถ้ำธรรมชาติ ตอนตัวพ่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าถ้ำธรรมชาติ ตอนตัวพ่อ 2 มาก่อนหรือไม่														
- ไม่เคยทราบมาก่อน	115	78.8	274	87.8	387	84.9	52	35.6	203	77.8	255	62.7	644	74.5
- เคยทราบ	31	21.2	38	12.2	69	15.1	94	64.4	58	22.2	152	37.3	221	25.5
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
2 ข้อมูลเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ														
2.1 อาชีพและผลกำรายได้ของครัวเรือน														
อาชีพหลัก														
- รับจ้างทั่วไป	43	30.8	86	27.6	131	28.6	50	34.2	101	38.7	151	37.1	282	32.6
- รับราชการ/ผู้ดัก/อาชีพ	7	4.8	6	1.9	13	2.8	5	3.4	1	0.4	6	1.5	19	2.2
- ทำงานเกษตรกรรมส่วนตัว	55	37.7	134	42.9	189	41.3	61	41.8	78	29.9	139	34.2	328	37.9
- เกษตรกรรม	2	1.4	2	0.6	4	0.9	6	4.1	8	3.1	14	3.4	18	2.1
- ทุกข้างต้นตามตอบคำถาม	2	1.4	12	3.8	14	3.1	1	0.7	13	5.0	14	3.4	28	3.2
- ทุกข้างโรงงานอุตสาหกรรม	22	15.1	48	15.4	70	15.3	16	11.0	51	19.5	67	16.5	137	15.8
- แม่บ้านเกษตรกรรม	6	4.1	10	3.2	15	3.5	3	2.1	8	3.1	11	2.7	27	3.1
- ไม่ระบุ	7	4.8	14	4.5	21	4.6	4	2.7	1	0.4	5	1.2	26	3.0
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0

ผลการสำรวจข้อมูลเศรษฐกิจ-ทั่วคม และความเคลื่อนไหวของหัวแรงในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

คำถาม	เขตเทศบาล						เขตองค์การบริหารส่วนตำบล						รวมทั้งหมด	
	รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รวม		รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.1 อาชีพเสริม														
(ต่อ) - รับจ้างทั่วไป	3	23.1	7	43.8	10	34.5	6	26.1	5	22.7	11	24.4	21	28.4
- ค้าขายสูงวิถีเกษตร	9	69.2	5	31.3	14	48.3	17	73.9	11	50.0	28	62.2	42	56.8
- แบบสวนรวม	0	0.0	3	18.8	3	10.3	0	0.0	3	13.6	3	6.7	6	8.1
- ลูกค้างภาคเกษตรบริการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.5	1	2.2	1	1.4
- ลูกค้างโรงงานอุตสาหกรรม	1	7.7	1	6.3	2	6.9	0	0.0	1	4.5	1	2.2	3	4.1
- เป็นๆ ปัจจุบันที่ตนเอง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.5	1	2.2	1	1.4
รวม	13	100.0	16	100.0	29	100.0	23	100.0	22	100.0	45	100.0	74	100.0
2.2 ลักษณะการจัดสรรที่ดินทำกิน														
- เป็นของตนเองตนในครอบครัว	99	67.8	213	68.2	312	68.1	94	64.4	128	49.0	222	54.5	534	61.7
- เป็นผู้เช่า	29	26.7	85	27.2	124	27.1	50	34.2	131	50.2	181	44.5	305	35.3
- ไม่ระบุ	8	5.5	14	4.5	22	4.8	2	1.4	2	0.8	4	1.0	26	3.0
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
2.3 ปัจจุบันครัวเรือนของท่านมีคนว่างงานเพิ่มขึ้นหรือไม่														
ไม่มี	128	87.7	281	90.1	409	89.3	134	91.8	246	94.3	380	93.4	789	91.2
มี	18	12.3	31	9.9	49	10.7	12	8.2	15	5.7	27	6.6	76	8.8
- 1 คน	12	8.2	20	6.4	32	7.0	9	6.2	15	5.7	24	5.9	56	6.5
- 2 คน	1	0.7	7	2.2	8	1.7	2	1.4	0	0.0	2	0.5	10	1.2
- 3 คน	3	2.1	4	1.3	7	1.5	1	0.7	0	0.0	1	0.2	8	0.9
- ไม่ระบุ	2	1.4	0	0.0	2	0.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.2
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
2.4 ปัจจุบันครัวเรือนของท่านมีรายได้เพียงพอต่อการครองชีพหรือไม่														
- เพียงพอ มีเหลือเก็บ	89	61.0	191	61.2	280	61.1	78	53.4	158	60.5	236	58.0	516	59.7
- เพียงพอ ไม่มีเหลือเก็บ	50	34.2	102	32.7	152	33.2	59	40.4	79	30.3	138	32.9	290	33.5
- ไม่เพียงพอ ต้องกู้ยืม	5	3.4	15	4.8	20	4.4	8	5.5	24	9.2	22	7.9	52	6.0
- ไม่ระบุ	2	1.4	4	1.3	6	1.3	1	0.7	0	0.0	1	0.5	7	0.8
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
2.5 ปัจจุบันครัวเรือนของท่านมีสภาพเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพเป็นไปเพื่อเพียงพอต่อ (5 ปี)														
- ปัจจุบันฟื้นฟ้า	33	22.6	73	23.4	105	23.1	32	21.9	70	26.8	102	25.1	208	24.0
- พอๆ เป็น	103	70.5	210	67.3	313	68.3	93	63.7	161	61.7	254	62.4	567	65.5
- เลิศฟ้า	9	6.2	27	8.7	36	7.9	19	13.0	30	11.5	49	12.0	85	9.8
- ไม่ระบุ	1	0.7	2	0.6	3	0.7	2	1.4	0	0.0	2	0.5	5	0.6
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
2.6 ปัจจุบันท่านมีปัญหาในการประกอบอาชีพหรือไม่ อย่างไร														
- ไม่มี	125	85.6	270	85.5	395	86.2	138	94.5	246	94.3	384	94.3	779	90.1
- มี	21	14.4	42	13.5	63	13.8	8	5.5	15	5.7	23	5.7	85	9.9
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0

คำถาม	เทศบาล						องค์การบริหารส่วนตำบล						รวมทั้งหมด	
	ขนาดที่ 1-3 กม.		ขนาดที่ 3-5 กม.		รวม		ขนาดที่ 1-3 กม.		ขนาดที่ 3-5 กม.		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.7 ท่านคิดว่าการติดตั้งโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินคลองหัวพ้อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินคลองหัวพ้อ 2 จะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพของชุมชนหรือไม่ อย่างไร														
- ไม่มีผลกระทบ	115	78.8	220	85.0	335	84.1	133	91.1	228	87.4	361	88.0	746	86.2
- มีผลกระทบด้านบวก	15	10.3	27	8.9	42	9.5	7	4.8	26	10.0	33	8.1	75	8.7
- มีผลกระทบด้านลบ	14	9.6	14	4.5	28	6.1	4	2.7	7	2.9	11	2.7	39	4.5
- มีผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบ	2	1.4	1	0.2	3	0.7	2	1.4	0	0.0	2	0.5	5	0.6
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
2.8 ตลาดใช้พื้นที่บริเวณภาครัฐหรือเอกชนสำหลับฝนด้านอาชีพหรือไม่ในรูปแบบใด														
- ไม่มีผลกระทบ	111	75.0	200	64.7	313	68.3	99	67.8	204	78.0	307	74.4	616	71.2
- ดีขึ้นกว่า	34	22.3	103	32.7	136	29.7	39	26.2	54	20.7	93	23.0	229	26.5
- ไม่ระบุ	1	0.7	8	2.6	9	2.0	8	5.5	3	1.1	11	2.7	20	2.3
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
3 ข้อมูลด้านการสาธารณสุขโครงพื้นฐานและบริการสาธารณะ														
3.1 บริการสาธารณสุข														
3.1.1 ลักษณะบริการสาธารณสุขที่ท่านและครอบครัวใช้บริการเมื่อเกิดการเจ็บป่วย														
โรงพยาบาลของรัฐ														
- ไม่ใช้บริการ	29	19.9	66	21.2	95	20.7	14	9.6	14	5.4	28	6.9	123	14.2
- ใช้บริการ	117	80.1	246	78.8	363	79.2	132	90.4	247	94.6	379	93.1	742	85.8
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (อนามัยประจำตำบล)														
- ไม่ใช้บริการ	114	78.1	255	81.7	369	80.6	118	81.3	236	90.4	355	87.2	724	83.7
- ใช้บริการ	32	21.9	57	18.3	89	19.4	27	18.5	25	9.6	52	12.8	141	16.3
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
คลินิกโรงพยาบาลเอกชน														
- ไม่ใช้บริการ	129	88.4	251	80.4	380	83.0	140	95.9	251	96.2	391	95.1	771	89.1
- ใช้บริการ	17	11.6	61	19.6	78	17.0	6	4.1	10	3.8	16	3.9	94	10.9
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
3.1.2 ท่านคิดว่าสถานที่ให้บริการด้านการแพทย์ในชุมชนของท่านเพียงพอหรือไม่														
- เพียงพอ	128	94.5	284	91.0	422	92.1	131	89.7	242	94.6	373	92.9	795	92.5
- ไม่เพียงพอ ต้องการ	6	4.1	22	7.1	28	6.1	15	10.3	12	4.5	27	6.6	55	6.4
- ไม่ระบุ	2	1.4	6	1.9	8	1.7	0	0.0	2	0.8	2	0.5	10	1.2
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
3.1.3 ท่านมีโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินธรรมชาติ คลองหัวพ้อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินธรรมชาติ คลองหัวพ้อ 2 ส่งผลกระทบต่อการบริการด้านการแพทย์ของชุมชนของท่านหรือไม่ อย่างไร														
- ไม่มีผลกระทบ	128	87.7	293	93.9	421	91.9	128	87.7	253	96.9	381	93.6	802	92.7
- มีผลกระทบ	18	12.3	19	6.1	37	8.1	18	12.3	8	3.1	26	6.4	63	7.3
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
3.1.4 สาเหตุที่ทำให้ครัวเรือนของท่านจะมีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องการแพทย์														
- ค่ารักษาพยาบาลแพง	11	61.1	5	26.3	16	43.2	11	61.1	8	100.0	19	73.1	35	55.6
- ขาดบริการด้านพยาบาลที่บ้าน	2	11.1	4	21.1	6	16.2	2	11.1	0	0.0	2	7.7	8	12.7
- ขาดโรงพยาบาลที่สามารถรักษาโรคซับซ้อนได้	4	22.2	6	31.6	10	27.0	1	5.6	0	0.0	1	3.8	11	17.5
- อื่นๆ (ขาดอัตราค่ารักษาไม่ได้รับความร่วมมือ)	1	5.6	4	21.1	5	13.5	4	22.2	0	0.0	4	15.4	9	14.3
รวม	18	100.0	19	100.0	37	100.0	18	100.0	8	100.0	26	100.0	63	100.0

ตารางจำนวนข้อมูลเพื่อมูลเพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนในเขตที่ศึกษา (ต่อ)

คำถาม	เขตเทศบาล						เขตองค์การบริหารส่วนตำบล						รวมทั้งหมด	
	รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รวม		รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รวม			
	จำนวน	วิเคราะห์	จำนวน	วิเคราะห์	จำนวน	วิเคราะห์	จำนวน	วิเคราะห์	จำนวน	วิเคราะห์	จำนวน	วิเคราะห์	จำนวน	ร้อยละ
3.1.5 อยากได้มีหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนเข้ามาสนับสนุนด้านบริการสาธารณสุขหรือไม่ในรูปแบบใด														
- ไม่ต้องการ	114	78.1	218	69.9	342	72.5	117	80.1	220	84.3	337	82.8	669	77.3
- ต้องการ	30	20.5	70	22.4	100	21.8	29	19.9	33	12.6	62	15.2	162	15.7
- ไม่ระบุ	2	1.4	24	7.7	26	5.7	0	0.0	8	3.1	8	2.0	34	3.9
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
3.2 บริการการศึกษา														
3.2.1 สถานศึกษาในชุมชน ที่ท่านต้องการสถานศึกษา														
สถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน														
- ไม่ได้เข้ารับการศึกษา	135	92.5	304	97.4	439	95.9	136	93.2	251	96.2	387	95.1	826	95.5
- เข้ารับการศึกษา	11	7.5	8	2.6	19	4.1	10	6.8	10	3.8	20	4.9	39	4.5
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ระดับประถมศึกษา														
- ไม่ได้เข้ารับการศึกษา	65	44.5	158	50.6	223	48.7	54	37.0	122	46.7	176	43.2	399	46.1
- เข้ารับการศึกษา	81	55.5	154	49.4	235	51.3	92	63.0	139	53.3	231	56.8	466	53.9
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ระดับมัธยมศึกษา														
- ไม่ได้เข้ารับการศึกษา	90	61.6	241	77.2	331	72.3	131	87.9	192	73.6	313	76.9	644	74.5
- เข้ารับการศึกษา	56	38.4	71	22.8	127	27.7	23	17.1	69	26.4	94	23.1	221	25.5
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ระดับอาชีวศึกษา														
- ไม่ได้เข้ารับการศึกษา	127	87.0	303	96.8	429	93.7	135	94.5	244	93.5	382	93.9	811	93.8
- เข้ารับการศึกษา	19	13.0	10	3.2	29	6.3	8	5.5	17	6.5	25	6.1	54	6.2
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ระดับปริญญาตรีขึ้นไป														
- ไม่ได้เข้ารับการศึกษา	142	97.3	291	93.3	433	94.5	140	95.9	252	96.6	392	96.3	825	95.4
- เข้ารับการศึกษา	4	2.7	21	6.7	25	5.5	6	4.1	9	3.4	15	3.7	40	4.6
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
3.2.2 ท่านพึงพอใจในบริการด้านการศึกษาในชุมชนหรือไม่														
- พึงพอใจ	138	94.5	291	93.3	429	93.7	139	95.2	255	97.7	394	96.8	823	95.1
- ไม่พึงพอใจ ควรปรับปรุง	6	4.1	18	5.8	24	5.2	7	4.8	3	1.1	10	2.5	34	3.9
- ไม่ระบุ	2	1.4	3	1.0	5	1.1	0	0.0	3	1.1	3	0.7	8	0.9
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
3.2.3 ความมีโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพเพื่อ ตามตัวพัก 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพเพื่อ ตามตัวพัก 2 ส่งผลกระทบต่อบริการด้านการศึกษา ของชุมชนหรือไม่ อย่างไร														
- ไม่มีผลกระทบ	134	91.8	297	95.2	431	94.1	140	95.9	254	97.3	394	96.8	825	95.4
- มีผลกระทบ	12	8.2	15	4.8	27	5.9	6	4.1	7	2.7	13	3.2	40	4.6
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
3.2.4 ผลเหตุที่ได้ตกลงว่าจะมีปัญหาดังกล่าวเนื่องมาจาก														
- การตอบด้วยตนเอง	7	58.3	7	46.7	14	51.9	4	66.7	6	85.7	10	76.9	24	60.0
- จากคำบอกเล่าของเพื่อนบ้าน	3	25.0	2	13.3	5	18.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	12.5
- จากโครงการที่ทำเกินการแล้วในพื้นที่อื่น	2	16.7	4	26.7	6	22.2	2	33.3	1	14.3	3	23.1	9	22.5
- ไม่ระบุ	0	0.0	2	13.3	2	7.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	5.0
รวม	12	100.0	15	100.0	27	100.0	6	100.0	7	100.0	13	100.0	40	100.0

คำถาม	เขตเทศบาล						เขตองค์การบริหารส่วนตำบล						รวม	
	วัยรุ่น 15-19 ปี		วัยรุ่น 20-24 ปี		รวม		วัยรุ่น 15-19 ปี		วัยรุ่น 20-24 ปี		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3.2.5 ขณะใช้บริการคลินิกวางแผนครอบครัวหรือเคยมาขอรับบริการคลินิกวางแผนครอบครัวหรือไม่ อย่างไร														
- ไม่ตั้งครรภ์	111	76.0	176	56.4	287	62.7	135	91.9	190	72.8	325	79.3	587	67.8
- ตั้งครรภ์	34	23.3	126	40.4	160	34.9	38	26.0	68	26.1	106	26.0	266	30.8
- ไม่ระบุ	1	0.7	10	3.2	11	2.4	3	2.1	3	1.1	6	1.5	17	2.0
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
3.3 การคลอด														
3.3.1 ถนนสายหลักของชุมชนที่ใช้สัญจรบ่อยๆ														
- มี	113	77.4	280	89.7	393	85.8	74	50.7	209	80.1	283	69.5	676	78.2
- ไม่ระบุ	33	22.6	32	10.3	65	14.2	72	49.3	52	19.9	124	30.5	189	21.8
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
3.3.2 ภายในชุมชนของท่านมีปัญหาเหล่านี้หรือไม่														
- ไม่มี	78	53.4	188	60.3	266	58.1	64	43.8	79	30.3	143	35.1	409	47.3
- มี	67	45.9	120	38.5	187	40.8	82	56.2	180	69.0	262	64.4	449	51.9
- ไม่ระบุ	1	0.7	4	1.3	5	1.1	1	0.7	2	0.8	3	0.7	8	0.9
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
มี (ใช้ได้มากกว่า 1 ข้อ)														
ถนนหนทางในชุมชนไม่ดี	20	24.7	55	32.4	75	29.9	52	33.8	159	46.1	211	42.3	286	38.1
ขยะมูลฝอย	45	55.1	73	42.9	118	46.2	62	40.3	105	30.4	167	33.5	285	37.7
ความไม่ปลอดภัยของชุมชนเมื่อออกนอกบ้านในเวลากลางคืน	18	22.2	43	24.7	60	23.9	40	26.0	81	23.5	121	24.2	181	24.1
รวม	81	100.0	170	100.0	251	100.0	154	100.0	345	100.0	499	100.0	750	100.0
3.3.3 ท่านคิดว่าการใช้ที่ดินรอบโรงปรุงเกี่ยวข้องกับการตั้งถิ่นฐานของชุมชนหรือไม่ อย่างไร														
- ใช่ มีสิ่งปลูกสร้างอยู่ใกล้เคียง	98	63.8	199	65.6	295	64.9	68	46.6	85	33.0	154	37.8	449	51.9
- ไม่ใช่ ไม่มีสิ่งปลูกสร้างอยู่ใกล้เคียง	49	33.6	107	34.4	156	34.1	76	52.1	172	65.9	248	60.9	404	46.7
- ไม่ระบุ	1	0.7	6	1.9	7	1.5	2	1.4	3	1.1	5	1.2	12	1.4
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
3.3.4 ท่านคิดว่าการมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังชีวมวลเซ่ คอนหัวช้อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังชีวมวลเซ่ คอนหัวช้อ 2 ส่งผลกระทบต่อการจราจรของชุมชนหรือไม่ อย่างไร														
- ไม่มีผลกระทบ	118	80.8	277	88.8	395	86.2	103	70.5	203	77.8	306	75.2	701	81.0
- มีผลกระทบ	28	19.2	35	11.2	63	13.8	43	29.5	58	22.2	101	24.8	164	19.0
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
3.3.5 ลักษณะที่วิตกกังวลว่าจะมีปัญหาดังกล่าวเมื่อเกิดจากอะไร														
- การคลอดเสี่ยงตาย	23	82.1	33	94.3	56	88.9	35	81.4	48	82.8	83	82.2	139	84.8
- ขาดที่ปรึกษาเล่าของเรื่องเงิน	2	7.1	0	0.0	2	3.2	1	2.3	3	5.2	4	4.0	6	3.7
- ขาดโรงพยาบาลที่ใกล้บ้านเพื่อไปรักษา	3	10.7	2	5.7	5	7.9	7	16.3	6	10.3	13	12.9	18	11.0
- อื่นๆ (ขึ้นโรงพยาบาล)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.7	1	1.0	1	0.6
รวม	28	100.0	35	100.0	63	100.0	43	100.0	58	100.0	101	100.0	164	100.0
3.3.6 ขณะใช้บริการคลินิกวางแผนครอบครัวหรือเคยมาขอรับบริการคลินิกวางแผนครอบครัวหรือไม่ อย่างไร														
ไม่ตั้งครรภ์	113	77.4	235	75.3	348	76.0	88	60.3	152	58.2	240	59.0	588	68.0
ตั้งครรภ์	33	21.9	64	20.5	96	21.0	57	39.0	105	40.2	162	39.8	258	29.8
ไม่ระบุ	1	0.7	13	4.2	14	3.1	1	0.7	4	1.5	5	1.2	19	2.2
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0

ผลการสำรวจข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ความ	เขตเทศบาล						เขตองค์การบริหารส่วนตำบล						รวมทั้งหมด	
	รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รวม		รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3.4 บริการสุขภาพ														
3.4.1 ปัจจุบันครัวเรือนของท่านใช้น้ำจากที่ใดและมีปัญหาในการใช้น้ำหรือไม่ อย่างไร														
น้ำดื่ม														
แหล่งที่มาของน้ำดื่ม														
- ซื้อน้ำบริษัทน้ำขวด	104	71.2	203	65.1	307	67.0	91	62.3	210	80.5	301	74.0	608	70.2
- น้ำประปา	41	28.1	96	30.8	137	29.9	50	34.2	42	16.1	92	22.6	229	26.5
- น้ำบาดาลน้ำบ่อตื้น	0	0.0	1	0.3	1	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1
- น้ำฝน	0	0.0	1	0.3	1	0.2	1	0.7	7	2.7	8	2.0	9	1.0
- แม่น้ำลำคลอง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่ระบุ	1	0.7	11	3.5	12	2.6	4	2.7	2	0.8	6	1.5	18	2.1
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ปัญหาการใช้น้ำ														
ไม่มี	114	78.1	255	81.7	369	80.6	120	82.2	218	83.5	338	83.0	707	81.7
มี	32	21.9	57	18.3	89	19.4	26	17.8	43	16.5	69	17.0	158	18.3
- ไม่เพียงพอ	24	16.4	46	14.7	70	15.3	23	15.8	40	15.3	63	15.5	133	15.4
- คุณภาพไม่ดี	8	5.5	11	3.5	19	4.1	3	2.1	3	1.1	6	1.5	25	2.9
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
น้ำใช้														
แหล่งที่มาของน้ำใช้														
- ซื้อน้ำจากรถบรรทุก	1	0.7	6	1.9	7	1.5	7	4.8	9	3.4	16	3.9	23	2.7
- น้ำประปา	145	99.3	290	92.9	435	95.0	133	91.1	242	93.1	375	92.4	811	93.8
- น้ำบาดาลน้ำบ่อตื้น	0	0.0	4	1.3	4	0.9	1	0.7	3	1.1	4	1.0	8	0.9
- น้ำฝน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.4	1	0.2	1	0.1
- แม่น้ำลำคลอง	0	0.0	1	0.3	1	0.2	2	1.4	3	1.1	5	1.2	6	0.7
- ไม่ระบุ	0	0.0	11	3.5	11	2.4	3	2.1	2	0.8	5	1.2	16	1.8
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ปัญหาการใช้น้ำ														
ไม่มี	114	78.1	255	81.7	369	80.6	120	82.2	218	83.5	338	83.0	707	81.7
มี	32	21.9	57	18.3	89	19.4	26	17.8	43	16.5	69	17.0	158	18.3
- ไม่เพียงพอ	24	16.4	46	14.7	70	15.3	23	15.8	40	15.3	63	15.5	133	15.4
- คุณภาพไม่ดี	8	5.5	11	3.5	19	4.1	3	2.1	3	1.1	6	1.5	25	2.9
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
น้ำใช้เพื่อการเกษตร														
- ไม่ใช้น้ำใช้เพื่อการเกษตร	129	88.4	297	95.2	426	93.0	133	91.1	227	87.0	360	88.5	786	90.9
- ใช้น้ำใช้เพื่อการเกษตร	17	11.6	15	4.8	32	7.0	13	8.9	34	13.0	47	11.5	79	9.1
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
แหล่งที่มาของน้ำใช้เพื่อการเกษตร (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)														
- ซื้อน้ำจากรถบรรทุก	2	10.5	0	0.0	2	5.9	1	7.1	1	2.9	2	4.2	4	4.9
- น้ำประปา	6	31.6	9	60.0	15	44.1	4	28.6	25	73.5	29	60.4	44	53.7
- น้ำบาดาลน้ำบ่อตื้น	5	26.3	3	20.0	8	23.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	9.8
- น้ำฝน	3	15.8	0	0.0	3	8.8	1	7.1	1	2.9	2	4.2	5	6.1
- แม่น้ำลำคลอง	3	15.8	3	20.0	6	17.6	8	57.1	7	20.6	15	31.3	21	25.6
รวม	19	100.0	15	100.0	34	100.0	14	100.0	34	100.0	48	100.0	82	100.0

หัวข้อ	เขตเทศบาล						เขตองค์การบริหารส่วนตำบล						รวมทั้งหมด	
	ขนาด 0-3 กม.		ขนาด 3-5 กม.		รวม		ขนาด 0-3 กม.		ขนาด 3-5 กม.		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3.4.1 ปัญหาการใช้น้ำ														
(ต่อ) ไม่มี	5	29.4	4	26.7	9	28.1	5	38.5	28	82.4	33	70.2	42	53.8
มี	12	70.6	11	73.3	23	71.9	8	61.5	6	17.6	14	29.8	37	46.8
- ไม่เดือดร้อน	2	11.8	2	13.3	4	12.5	2	15.4	4	11.8	6	12.8	10	12.7
- เดือดร้อน	10	58.8	9	60.0	19	59.4	6	46.2	2	5.9	8	17.0	27	34.2
รวม	17	100.0	15	100.0	32	100.0	13	100.0	34	100.0	47	100.0	79	100.0
3.4.2 ท่านต้องการใช้ที่ดินปรับปรุงบริการน้ำดื่ม-น้ำใช้ในชุมชนหรือไม่ อย่างไร														
ไม่ต้องการปรับปรุง เพราะ...	116	79.5	213	68.3	329	71.8	114	78.1	222	85.1	336	82.6	665	76.9
- ต้องการปรับปรุง	29	19.9	92	29.5	121	26.4	31	21.2	35	13.4	66	16.2	187	21.6
- ไม่ระบุ	1	0.7	7	2.2	8	1.7	1	0.7	4	1.5	5	1.2	13	1.5
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
3.4.3 ท่านมีโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ถอนหัวท่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ถอนหัวท่อ 2 ท่านคิดว่าการดำเนินการโครงการนี้จะมีผลกระทบต่อชุมชนของท่านหรือไม่ อย่างไร														
- ไม่มีผลกระทบ	129	85.1	261	81.7	390	83.2	109	74.7	210	80.8	342	84.8	705	82.0
- มีผลกระทบ	17	11.6	51	16.3	68	14.8	37	25.3	25	9.6	62	15.2	130	15.0
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
มีผลกระทบ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)														
- ปริมาณความต้องการ	10	50.0	32	47.1	42	47.7	12	28.6	7	26.9	19	27.9	61	39.1
- คุณภาพน้ำ	10	50.0	36	52.9	46	52.3	30	71.4	19	73.1	49	72.1	95	60.9
รวม	20	100.0	68	100.0	88	100.0	42	100.0	26	100.0	68	100.0	156	100.0
3.4.4 ออกใช้สิทธิหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนสำรวจขุดเจาะน้ำบาดาลเพื่อ ทำให้หรือไม่ อย่างไร														
- ไม่ต้องการ	118	80.8	211	67.6	329	71.8	107	73.3	210	80.5	317	77.9	646	74.7
- ต้องการ	27	18.5	99	31.7	126	27.5	38	26.0	49	18.8	87	21.4	205	23.8
- ไม่ระบุ	1	0.7	2	0.6	3	0.7	1	0.7	2	0.8	3	0.7	14	1.5
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
4 บริการสาธารณสุข														
4.1 ในชุมชนของท่านมีบริการสิ่งอำนวยความสะดวกหรือไม่ ระบุประเภทของการให้บริการ														
4.1.1 สถานพยาบาลประเภทใดที่มีในชุมชน														
- ไม่มีเลย	102	69.9	180	57.7	282	61.6	100	68.5	183	70.1	283	70.0	567	65.5
- มีมากกว่า	11	7.5	23	7.4	37	8.1	1	0.7	7	2.7	8	2.0	42	4.9
- มีน้อยกว่า	25	17.1	64	20.5	89	19.4	28	19.2	42	16.1	70	17.2	159	18.4
- ร้านขายยา	6	4.1	29	9.3	35	7.6	13	8.9	16	6.1	29	7.1	64	7.4
- อื่น	2	1.4	14	4.5	16	3.5	2	1.4	10	3.8	12	2.9	28	3.2
- ไม่ตอบ	0	0.0	2	0.6	2	0.4	2	1.4	1	0.4	3	0.7	5	0.6
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
4.1.2 ความคิดเห็นต่อการมีของสถานพยาบาล														
- ไม่ได้เลย	107	73.3	173	55.4	280	61.1	84	57.5	170	65.1	254	62.4	534	61.7
- น้อยมาก	9	6.2	21	6.7	30	6.6	7	4.8	11	4.2	18	4.4	48	5.5
- ปานกลาง	20	13.7	70	22.4	90	19.7	35	24.0	49	18.8	84	20.6	174	20.1
- ค่อนข้างดี	7	4.8	28	9.0	35	7.6	16	11.0	18	6.9	34	8.4	69	8.0
- ดี	2	1.4	16	5.8	20	4.4	2	1.4	11	4.2	13	3.2	33	3.8
- ดีมาก	1	0.7	2	0.6	3	0.7	2	1.4	2	0.8	4	1.0	7	0.8
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0

ประเด็น	เทศบาล						องค์การบริหารส่วนตำบล						รวมทั้งหมด	
	รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รวม		รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4.2 ท่านต้องการให้มีการปรับปรุงหรือการพัฒนาด้านพลังงานในชุมชนอย่างไรบ้าง														
- ไม่ต้องการปรับปรุงหรือพัฒนา	94	64.4	174	55.8	268	58.9	103	70.5	174	66.7	277	68.1	545	63.0
- ควรปรับปรุง	44	30.1	127	40.7	171	37.6	43	29.5	80	30.7	123	30.2	294	34.0
- ไม่แน่ใจ	8	5.5	11	3.5	19	4.1	0	0.0	7	2.7	7	1.7	26	3.0
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
4.3 การมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังชีวมวล ตอนหัวท่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังชีวมวล ตอนหัวท่อ 2 ส่งผลกระทบต่อบริการพื้นฐานด้านการบริโภคและการใช้ชีวิตอย่างไรบ้าง														
- ไม่มีผลกระทบ	142	97.3	294	94.2	436	95.2	139	95.2	254	97.3	393	96.6	829	95.8
- มีผลกระทบ	4	2.7	18	5.8	22	4.8	7	4.8	7	2.7	14	3.4	36	4.2
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
4.4 สาเหตุที่วิสาหกิจชุมชนของท่านมีปัญหาดังกล่าวเรื่องตลาด														
- ขาดตลาดรับซื้อแน่นอน	1	25.0	12	66.7	13	59.1	5	71.4	5	71.4	10	71.4	23	63.9
- ขาดตำบลหน่วยงานที่ชัดเจน	1	25.0	2	11.1	3	13.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	8.3
- ขาดโครงการที่ดำเนินการต่อในพื้นที่ชัดเจน	0	0.0	4	22.2	4	18.2	2	28.6	2	28.6	4	28.6	8	22.2
- อื่นๆ (โปรดระบุ)	2	50.0	0	0.0	2	9.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	5.6
รวม	4	100.0	18	100.0	22	100.0	7	100.0	7	100.0	14	100.0	36	100.0
4.5 ธุรกิจที่มีศักยภาพและเหมาะสมที่จะนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่														
- ไม่ต้องการ	118	80.8	245	78.5	363	79.1	115	78.8	216	82.8	331	81.3	694	80.1
- ต้องการ	28	19.2	71	22.8	91	19.9	29	19.9	43	16.5	72	17.7	163	18.8
- ไม่แน่ใจ	8	5.5	6	1.9	14	3.1	2	1.4	2	0.8	4	1.0	18	2.1
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
5 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและการลงทุนในพื้นที่ของท่านเป็นอย่างไร														
5.1 ในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมาท่านได้ใช้จ่ายเงินซื้อสินค้าและบริการต่างๆ ในครัวเรือนเป็นจำนวนเงินเท่าใด														
5.1.1 ค่าใช้จ่ายด้านอาหาร (ทั้งที่ซื้อและทำกินเอง)														
- น้อยกว่า 1,000 บาท	47	32.2	81	26.0	128	27.9	45	32.9	59	22.6	104	26.3	232	27.2
- 1,000 - 2,000 บาท	52	35.6	115	36.9	150	32.8	47	32.2	119	45.6	166	40.8	336	38.8
- 2,001 - 3,000 บาท	29	19.9	83	26.6	112	24.5	24	16.4	38	14.6	62	15.2	174	20.1
- 3,001 - 4,000 บาท	9	6.2	25	8.1	34	7.6	17	11.6	21	8.0	38	9.3	72	8.4
- 4,001 - 5,000 บาท	4	2.7	10	3.2	14	3.1	5	3.4	24	9.2	29	7.1	43	5.0
- มากกว่า 5,000 บาท	2	1.4	0	0.0	2	0.4	5	3.4	0	0.0	5	1.2	7	0.8
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)		1.7		1.7		1.7		1.9		1.5		1.6		1.7
5.1.2 อื่นๆ โปรด														
- ไม่มีแรง	13	8.9	33	10.6	46	10.0	21	14.4	33	12.6	54	13.3	100	11.6
- น้อย	66	45.2	124	39.7	190	41.5	44	30.1	104	39.8	148	36.4	338	39.1
- ปานกลาง	35	24.0	105	33.7	140	30.6	28	19.2	53	20.3	81	19.9	221	25.5
- ค่อนข้างมาก	20	13.7	36	11.5	56	12.2	25	17.1	34	13.0	59	14.5	115	13.3
- มาก	9	6.2	11	3.5	20	4.4	18	12.3	35	13.4	53	13.3	73	8.4
- มากที่สุด	3	2.1	3	1.0	6	1.3	9	6.2	2	0.8	11	2.7	17	2.0
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)		1.9		1.8		1.8		2.4		2.0		2.1		2.0

ผลการสำรวจข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของตัวแทนหัวเรือนั้นที่ได้ผ่าน (ต่อ)

คำถาม	เขตเทศบาล						เขตองค์การบริหารส่วนตำบล						รวมทั้งหมด	
	รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รวม		รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5.1.3 ผู้มีอิทธิพลและการเพิ่มเติมอาหาร														
- ไม่มีเลย	50	34.2	132	42.3	182	39.7	73	50.0	140	53.6	213	52.3	395	45.7
- น้อย	54	37.0	115	36.9	169	36.9	26	17.8	82	31.4	108	26.5	277	32.0
- ปานกลาง	22	15.1	46	14.7	68	14.8	23	15.8	19	7.3	42	10.3	110	12.7
- ค่อนข้างมาก	13	8.9	17	5.4	30	6.6	19	11.5	16	6.1	34	8.1	63	7.3
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	2.1	3	1.1	6	1.5	6	0.7
- มากที่สุด	7	4.8	2	0.6	9	2.0	4	2.7	1	0.4	5	1.2	14	1.6
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		1.8		1.5		1.6		2.1		1.5		1.8		1.7
5.1.4 การพนัน														
- ไม่มีเลย	13	8.9	29	9.3	42	9.2	30	20.5	60	23.0	90	22.1	132	15.3
- น้อย	62	42.5	114	36.5	176	38.4	45	30.8	69	26.4	114	28.0	290	33.5
- ปานกลาง	36	24.7	124	39.7	160	34.9	31	21.2	72	27.6	103	25.3	263	30.4
- ค่อนข้างมาก	16	11.0	29	9.3	45	9.8	21	14.4	41	15.7	62	15.2	107	12.4
- มาก	13	8.2	12	3.8	24	5.2	10	6.8	13	5.0	23	5.7	47	5.4
- มากที่สุด	7	4.8	4	1.3	11	2.4	9	6.2	6	2.3	15	3.7	26	3.0
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		2.0		1.8		1.9		2.2		2.1		2.1		2.0
5.1.5 ยาเสพติด														
- ไม่มีเลย	12	8.2	32	10.3	44	9.6	28	19.2	48	18.4	76	18.7	120	13.9
- น้อย	53	36.3	103	33.0	155	34.1	30	20.5	65	25.3	96	23.6	252	29.1
- ปานกลาง	31	21.2	106	34.0	137	29.9	19	13.0	71	27.2	90	22.1	227	26.2
- ค่อนข้างมาก	27	18.5	31	9.9	58	12.7	32	21.9	48	18.4	80	19.7	138	16.0
- มาก	8	5.5	26	8.3	34	7.4	10	6.8	21	8.0	31	7.6	65	7.5
- มากที่สุด	15	10.3	14	4.5	29	6.3	27	18.5	7	2.7	34	8.4	63	7.3
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		2.3		2.1		2.1		2.9		2.2		2.4		2.3
5.1.6 ผลกระทบการการค้าประเวณี														
- ไม่มีเลย	87	59.6	214	68.6	301	65.7	97	66.4	176	67.4	273	67.1	574	66.4
- น้อย	40	27.4	74	23.7	114	24.9	18	12.3	52	19.9	70	17.2	184	21.2
- ปานกลาง	12	8.2	17	5.4	29	6.3	19	13.0	16	6.1	35	8.5	64	7.4
- ค่อนข้างมาก	5	3.4	6	1.9	11	2.4	9	6.2	7	2.7	16	3.9	27	3.1
- มาก	0	0.0	1	0.3	1	0.2	3	2.1	8	3.1	11	2.7	12	1.4
- มากที่สุด	2	1.4	0	0.0	2	0.4	0	0.0	2	0.8	2	0.5	4	0.5
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		1.5		1.3		1.4		1.9		1.7		1.8		1.6
5.1.7 การมั่วสุมของเอาวชน/เด็กวัยรุ่น														
- ไม่มีเลย	39	26.7	109	34.3	145	31.9	60	41.1	90	34.5	150	36.9	296	34.2
- น้อย	58	39.7	108	34.6	165	36.2	31	21.2	98	37.5	129	31.7	297	34.1
- ปานกลาง	32	21.9	64	20.5	96	21.0	19	13.0	48	18.4	67	16.5	163	18.8
- ค่อนข้างมาก	15	10.3	26	8.3	41	9.0	19	13.0	19	6.5	36	8.8	77	8.9
- มาก	0	0.0	4	1.3	4	0.9	11	7.5	5	1.9	16	3.9	20	2.3
- มากที่สุด	2	1.4	3	1.0	5	1.1	6	4.1	3	1.1	9	2.2	14	1.6

ผลการตรวจข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ลำดับ	เขตเทศบาล						เขตองค์การบริหารส่วนตำบล						รวมทั้งหมด	
	ขนาดที่ 0-3 คน.		ขนาดที่ 3-5 คน.		รวม		ขนาดที่ 0-3 คน.		ขนาดที่ 3-5 คน.		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		1.7		1.7		1.7		2.3		1.6		1.9		1.8
5.1.8 ชุมชนแออัด														
- ไม่มีเลย	62	42.5	126	40.4	188	41.0	86	58.9	132	50.5	218	53.6	406	46.9
- น้อย	55	37.7	109	34.9	163	35.6	22	15.1	81	31.0	103	25.3	266	30.8
- ปานกลาง	14	9.6	53	17.0	67	14.6	15	10.3	39	14.9	54	13.3	121	14.0
- ค่อนข้างมาก	11	7.5	18	5.8	29	6.3	9	6.2	7	2.7	16	3.9	45	5.2
- มาก	2	1.4	6	1.9	8	1.7	10	6.8	2	0.8	12	2.9	20	2.3
- มากที่สุด	2	1.4	1	0.3	3	0.7	4	2.7	0	0.0	4	1.0	7	0.8
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		1.8		1.6		1.6		2.3		1.5		1.7		1.7
5.1.9 ประชากรแฝงนอกพื้นที่														
- ไม่มีเลย	31	21.2	56	17.9	87	19.0	67	45.9	79	30.3	146	35.9	233	26.9
- น้อย	52	35.5	97	31.1	149	32.5	20	13.7	44	16.9	64	15.7	213	24.6
- ปานกลาง	29	19.9	77	24.7	106	23.1	25	17.1	25	9.6	50	12.3	156	18.0
- ค่อนข้างมาก	13	8.9	51	16.3	64	14.0	14	9.6	63	24.9	79	19.4	143	16.5
- มาก	12	8.2	16	5.1	28	6.1	11	7.5	25	9.6	36	8.8	64	7.4
- มากที่สุด	9	6.2	15	4.8	24	5.2	9	6.5	23	8.8	32	7.9	56	6.5
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		2.1		2.1		2.1		2.5		2.8		2.7		2.4
5.1.10 ความหนาแน่นของการตั้งของชุมชนในชุมชน														
- ไม่มีเลย	53	36.3	139	44.6	192	41.9	83	58.5	150	57.5	235	57.7	427	49.4
- น้อย	62	42.5	126	40.4	188	41.0	27	18.5	72	27.6	99	24.3	287	33.2
- ปานกลาง	16	11.0	60	19.2	76	16.6	17	11.6	30	11.5	47	11.5	103	11.9
- ค่อนข้างมาก	13	8.9	5	1.6	18	3.9	15	10.3	7	2.7	22	5.4	40	4.6
- มาก	0	0.0	2	0.6	2	0.4	2	1.4	2	0.8	4	1.0	6	0.7
- มากที่สุด	2	1.4	0	0.0	2	0.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.2
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		1.5		1.3		1.4		1.9		1.5		1.6		1.5
5.1.11 ชุมนิคมอุ														
- ไม่มีเลย	40	27.4	84	26.9	124	27.1	56	38.4	51	19.5	107	26.3	231	26.7
- น้อย	61	41.8	119	38.1	180	39.3	25	17.1	47	18.0	72	17.7	252	29.1
- ปานกลาง	25	17.1	63	20.2	88	19.2	20	13.7	84	32.2	104	25.6	192	22.2
- ค่อนข้างมาก	11	7.5	35	11.2	46	10.0	28	19.2	82	31.4	111	27.3	157	18.2
- มาก	4	2.7	9	2.9	13	2.8	10	6.8	17	6.5	27	6.6	40	4.6
- มากที่สุด	5	3.4	2	0.6	7	1.5	7	4.8	4	1.5	11	2.7	18	2.1
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		1.7		1.7		1.7		2.5		2.3		2.4		2.0

หัวข้อ	เขตเทศบาล						เขตองค์การบริหารส่วนตำบล						รวมทั้งหมด	
	วัดที่ 0-3 กม.		วัดที่ 3-5 กม.		รวม		วัดที่ 0-3 กม.		วัดที่ 3-5 กม.		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5.1.13 อัตคีศัย														
- ไม่มีเลย	84	57.5	229	73.4	313	68.3	113	77.4	197	75.5	310	76.2	623	72.0
- น้อย	40	27.4	78	25.0	118	25.8	15	10.3	48	18.4	63	15.5	181	20.9
- ปานกลาง	18	12.3	4	1.3	22	4.8	12	8.9	16	6.1	29	7.1	51	5.9
- ค่อนข้างมาก	4	2.7	1	0.3	5	1.1	4	2.7	0	0.0	4	1.0	9	1.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.7	0	0.0	1	0.2	1	0.1
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		1.4		1.1		1.2		1.7		1.5		1.6		1.3
5.1.13 อื่นๆ ระบุ														
- ไม่มีเลย	89	61.0	229	73.4	318	69.4	118	80.8	221	84.7	339	83.3	657	76.0
- น้อย	26	17.8	59	18.9	85	18.6	16	11.0	30	11.5	46	11.3	131	15.1
- ปานกลาง	21	14.4	12	3.8	33	7.2	8	5.5	10	3.8	18	4.4	51	5.9
- ค่อนข้างมาก	5	3.1	7	2.2	13	2.8	1	0.7	0	0.0	1	0.2	14	1.6
- มาก	3	2.1	4	1.3	7	1.5	3	2.1	0	0.0	3	0.7	10	1.2
- มากที่สุด	1	0.7	1	0.3	2	0.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.2
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		1.8		1.5		1.6		1.7		1.3		1.4		1.6
5.1.14 อัตราการเข้าอื่นๆ														
- ไม่เข้าเลย	103	70.5	256	82.1	359	78.4	128	87.7	245	93.9	373	92.4	732	84.6
- น้อย	22	15.1	44	14.1	66	14.4	12	8.2	5	1.9	17	4.2	83	9.6
- ปานกลาง	15	10.3	7	2.2	22	4.8	4	2.7	8	3.1	12	2.9	34	3.9
- ค่อนข้างมาก	6	4.1	3	1.0	9	2.0	2	1.4	0	0.0	2	0.5	11	1.3
- มาก	0	0.0	1	0.3	1	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1
- มากที่สุด	0	0.0	1	0.3	1	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		1.6		1.4		1.5		1.4		1.6		1.5		1.5
5.2 ท่านเคยการใช้มีการปรับปรุงบริหารและการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่														
- ไม่ต้องปรับปรุงดินอยู่แล้ว	103	70.5	250	80.1	353	77.1	90	61.6	184	70.5	274	67.3	627	72.5
- ควรปรับปรุง	42	28.8	58	18.6	100	21.8	54	37.0	75	28.7	129	31.7	229	26.5
ไม่ระบุ	1	0.7	4	1.3	5	1.1	2	1.4	2	0.8	4	1.0	9	1.0
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
5.3 ท่านมีความคิดเห็นต่อโครงการพัฒนาชุมชนตามรอยเท้าพ่อ ตอนที่ 1 และโครงการพัฒนาชุมชนตามรอยเท้าพ่อ ตอนที่ 2 ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของท่านหรือชุมชนหรือไม่ อย่างไร														
- ไม่มีผลกระทบ	125	85.6	297	95.2	422	92.1	137	93.8	245	93.9	382	93.9	804	92.9
- มีผลกระทบ	21	14.4	15	4.8	36	7.9	9	6.2	16	6.1	25	6.1	61	7.1
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
5.4 ลายพูดให้ลดถ้วยอย่างไรปัญหาสังคมในหมู่บ้านของท่าน														
- ลดละเลิกอบายมุข	15	96.2	8	53.3	24	66.7	4	44.4	9	56.3	13	55.0	37	60.7
- การดำเนินการของเพื่อนบ้าน	3	14.3	2	13.3	5	13.9	0	0.0	1	6.3	1	4.0	6	9.8
- การโครงการให้เกิดการมีส่วนในพื้นที่อื่น	2	9.5	5	33.3	7	19.4	5	55.6	6	37.5	11	44.0	18	29.5
รวม	21	100.0	15	100.0	36	100.0	9	100.0	16	100.0	25	100.0	61	100.0

ผลการสำรวจข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

คำถาม	เขตเทศบาล						หลองค์การบริหารส่วนตำบล						รวมทั้งหมด	
	รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รวม		รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6 ข้อมูลสถานภาพสำแวดล้อมของชุมชน														
6.1 ท่านคิดว่าสภาพสำแวดล้อมของชุมชนเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เมื่อเปรียบเทียบในช่วง 5 ปี														
ไม่เปลี่ยนแปลง	69	47.3	86	27.6	155	33.8	47	32.2	85	32.6	122	32.4	287	33.2
เปลี่ยนแปลง	77	52.7	226	72.4	303	66.2	99	67.8	176	67.4	275	67.6	578	66.8
- เปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น ในระดับน้อย	18	12.3	33	10.5	51	11.1	10	6.8	28	10.7	38	9.3	89	10.3
- เปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น ในระดับปานกลาง	26	17.8	61	19.5	87	19.0	22	15.1	49	18.8	71	17.4	158	18.3
- เปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น ในระดับมาก	6	4.1	11	3.5	17	3.7	13	8.9	30	11.5	43	10.6	60	6.9
- เปลี่ยนแปลงในทิศทางที่แย่ลง ในระดับน้อย	5	3.4	33	10.6	38	8.3	8	5.5	11	4.2	19	4.7	57	6.6
- เปลี่ยนแปลงในทิศทางที่แย่ลง ในระดับปานกลาง	22	15.1	72	23.1	94	20.5	20	13.7	27	10.3	47	11.5	141	16.3
- เปลี่ยนแปลงในทิศทางที่แย่ลง ในระดับมาก	0	0.0	16	5.1	16	3.5	26	17.8	31	11.9	57	14.0	73	8.4
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
6.2 ปัญหาบ้านท่านได้รับความเดือดร้อนจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่ หรือไม่อย่างไร														
6.2.1 เสียง														
- ไม่ได้รับความเดือดร้อน	110	75.3	201	64.4	311	67.9	66	45.2	113	43.3	179	44.0	490	56.6
- ได้รับความเดือดร้อน	36	24.7	111	35.6	147	32.1	80	54.8	148	56.7	228	56.0	375	43.4
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ความถี่ที่ได้รับ														
- บ่อยๆ	24	66.7	68	61.3	92	62.6	64	80.0	100	67.6	164	71.9	256	68.3
- ตามวัน	5	13.9	29	26.1	34	23.1	9	11.3	18	12.2	27	11.8	61	16.3
- บางๆ ครั้ง	5	13.9	4	3.6	9	6.1	4	5.0	15	10.1	19	8.3	28	7.5
- ไม่ระบุ	2	5.6	10	9.0	12	8.2	3	3.8	15	10.1	18	7.9	30	8.0
รวม	36	100.0	111	100.0	147	100.0	80	100.0	148	100.0	228	100.0	375	100.0
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)														
- เช้า	5	12.5	29	20.7	34	18.9	18	18.0	4	2.6	22	8.7	55	13.0
- กลางวัน	9	22.5	36	25.7	45	25.0	23	23.0	37	24.3	60	23.8	105	24.3
- เย็น	5	12.5	30	21.4	35	19.4	24	24.0	11	7.2	35	13.9	70	16.2
- กลางคืน	1	2.5	4	2.9	5	2.8	3	3.0	2	2.0	5	2.4	11	2.5
- ดุก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.0	0	0.0	1	0.4	1	0.2
- ก่อนฝนตก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- หลังฝนตก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ทั้งวัน	15	37.5	24	17.1	39	21.7	25	25.0	61	40.1	86	34.1	125	28.9
- บางเวลา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	10	6.6	10	4.0	10	2.3
- ไม่ระบุ	5	12.5	17	12.1	22	12.2	6	6.0	26	17.1	32	12.7	54	12.5
รวม	40	100.0	140	100.0	180	100.0	100	100.0	152	100.0	252	100.0	432	100.0
ระดับของผลกระทบ														
- มาก	7	19.4	22	19.8	29	19.7	45	56.3	81	54.7	126	55.3	155	41.3
- ปานกลาง	23	63.9	71	64.0	94	63.9	28	35.0	42	28.4	70	30.7	164	43.7
- น้อย	4	11.1	15	13.5	19	12.9	4	5.0	18	12.2	22	9.6	41	10.9
- ไม่ระบุ	2	5.6	3	2.7	5	3.4	3	3.8	7	4.7	10	4.4	15	4.0
รวม	36	100.0	111	100.0	147	100.0	80	100.0	148	100.0	228	100.0	375	100.0

หมวด	เทศบาลตำบล						เทศบาลตำบล						รวมทั้งหมด	
	รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รวม		รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6.2.2 ปุ๋ยเคมี														
- ไม่ได้รับความเดือดร้อน	100	68.5	160	51.3	260	56.9	61	43.6	97	37.2	161	39.6	421	48.7
- ได้รับความเดือดร้อน	46	31.5	152	48.7	198	43.2	82	56.2	164	62.8	246	60.4	444	51.3
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ความถี่ที่ได้รับ														
- ทุกครั้ง	33	71.7	96	63.2	130	65.7	63	76.8	117	71.3	180	73.2	309	69.6
- บางครั้ง	6	13.0	34	22.4	40	20.2	16	19.5	18	11.0	34	13.8	74	16.7
- นานๆ ครั้ง	2	4.3	7	4.6	9	4.5	1	1.2	17	10.4	18	7.3	27	6.1
- ไม่ระบุ	5	10.9	15	9.9	20	10.1	2	2.4	12	7.3	14	5.7	34	7.7
รวม	46	100.0	152	100.0	198	100.0	82	100.0	164	100.0	246	100.0	444	100.0
ช่วงเวลาที่ได้รับ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)														
- เช้า	6	11.5	24	13.6	30	13.2	11	9.8	6	3.5	17	6.0	47	9.2
- กลางวัน	13	25.0	60	34.1	73	32.0	48	42.9	49	28.3	97	34.0	170	33.1
- เย็น	5	9.6	24	13.6	29	12.7	24	21.4	11	6.4	35	12.3	64	12.5
- กลางคืน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	4.5	0	0.0	5	1.8	5	1.0
- ทุก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ตลอดเวลา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่แน่นอน	0	0.0	1	0.6	1	0.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.2
- ทั้งวัน	18	34.6	41	23.3	59	25.9	19	17.0	77	44.5	96	33.7	155	30.2
- ไม่แน่นอน	2	3.8	5	2.8	8	3.5	0	0.0	12	6.9	12	4.2	20	3.9
- ไม่ระบุ	8	15.4	20	11.4	28	12.3	5	4.2	18	10.4	23	8.1	51	9.9
รวม	52	100.0	176	100.0	228	100.0	112	100.0	173	100.0	285	100.0	513	100.0
ระดับของผลกระทบ														
- มาก	10	21.7	39	25.7	49	24.7	52	63.4	88	53.7	140	56.9	189	42.6
- ปานกลาง	29	63.0	92	60.5	121	61.1	23	28.0	49	29.9	72	29.3	193	43.5
- น้อย	3	6.5	15	9.9	18	9.1	2	2.4	17	10.4	19	7.7	37	8.3
- ไม่ระบุ	4	8.7	6	3.9	10	5.1	5	6.1	10	6.1	15	6.1	25	5.6
รวม	46	100.0	152	100.0	198	100.0	82	100.0	164	100.0	246	100.0	444	100.0
6.2.3 หนี้นอกระบบ														
- ไม่ได้รับความเดือดร้อน	122	83.6	257	82.4	379	82.8	96	65.8	134	51.3	230	56.5	609	70.4
- ได้รับความเดือดร้อน	24	16.4	55	17.6	79	17.2	50	34.2	127	48.7	177	43.5	256	29.6
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ความถี่ที่ได้รับ														
- ไม่ทราบ	11	45.8	16	29.1	27	34.2	43	86.0	62	57.9	105	59.3	132	55.9
- ทุกวัน	10	41.7	23	41.8	33	41.8	4	8.0	24	21.5	27	15.2	60	25.4
- นานๆ ครั้ง	2	8.3	6	10.9	8	10.1	2	4.0	10	9.3	12	7.6	20	8.5
- ไม่ระบุ	1	4.2	10	18.2	11	13.9	1	2.0	11	11.2	12	8.5	24	10.2
รวม	24	100.0	55	100.0	79	100.0	50	100.0	107	100.0	157	100.0	236	100.0

คำถาม	เขตเทศบาล						เขตองค์การบริหารส่วนตำบล						รวมทั้งหมด	
	รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รวม		รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6.2.3 ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ														
(ต่อ) - เช้า	2	7.7	12	17.9	14	15.1	10	14.3	9	7.7	19	10.2	33	11.8
- กลางวัน	10	38.5	7	10.4	17	18.3	17	24.3	17	14.5	34	18.3	51	18.2
- เย็น	2	7.7	13	19.4	15	16.1	11	15.7	9	7.7	20	10.7	35	12.5
- กลางคืน	2	7.7	5	7.5	7	7.5	4	5.7	8	6.8	12	6.4	19	6.8
- ตลอด	0	0.0	2	3.0	2	2.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.7
- ก่อนฝนตก	1	3.8	1	1.5	2	2.2	1	1.4	0	0.0	1	0.5	3	1.1
- หลังฝนตก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ทั้งวัน	4	15.4	11	16.4	15	16.1	22	31.4	44	37.6	66	35.3	81	28.9
- ทางเวลา	2	7.7	5	7.5	7	7.5	0	0.0	16	13.7	16	8.6	23	8.2
- ไม่ระบุ	3	11.5	11	16.4	14	15.1	5	7.1	14	12.0	19	10.2	33	11.8
รวม	26	100.0	67	100.0	93	100.0	70	100.0	117	100.0	187	100.0	280	100.0
ระดับของผลกระทบ														
- มาก	6	25.0	11	20.0	17	21.5	32	64.0	39	36.4	71	45.2	88	37.3
- ปานกลาง	15	62.5	30	54.5	45	57.0	15	30.0	47	43.9	62	39.5	107	45.2
- น้อย	1	4.3	11	20.0	12	15.2	1	2.0	15	14.0	16	10.2	28	11.9
- ไม่ระบุ	2	8.3	3	5.5	5	6.3	2	4.0	6	5.6	8	5.1	13	5.5
รวม	24	100.0	55	100.0	79	100.0	50	100.0	107	100.0	157	100.0	236	100.0
6.2.4 กลิ่นเหม็น														
- ไม่ได้รับความเดือดร้อน	135	92.5	272	87.2	407	88.9	117	80.1	201	77.0	318	78.1	725	83.8
- ได้รับความเดือดร้อน	11	7.5	40	12.8	51	11.1	29	19.9	60	23.0	89	21.9	140	16.2
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ความถี่ที่ได้รับ														
- บ่อยๆ	3	27.3	7	17.5	10	19.6	16	55.2	27	45.0	43	48.3	53	35.9
- บางวัน	1	9.1	24	60.0	25	49.0	9	31.0	22	36.7	31	34.8	56	40.0
- นานๆ ครั้ง	6	54.5	3	7.5	9	17.6	0	0.0	7	11.7	7	7.9	16	11.4
- ไม่ระบุ	1	9.1	6	15.0	7	13.7	4	13.8	4	6.7	8	9.0	15	10.7
รวม	11	100.0	40	100.0	51	100.0	29	100.0	60	100.0	89	100.0	140	100.0
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)														
- เช้า	0	0.0	5	11.9	5	9.4	3	8.6	2	3.0	5	5.0	10	6.5
- กลางวัน	1	9.1	7	16.7	8	15.1	4	11.4	3	4.5	7	6.9	15	9.7
- เย็น	1	9.1	4	9.5	5	9.4	3	8.6	4	6.1	7	6.9	12	7.8
- กลางคืน	2	18.2	1	2.4	3	5.7	12	34.3	22	33.3	34	33.0	37	24.0
- ตลอด	0	0.0	3	7.1	3	5.7	0	0.0	1	1.5	1	1.0	4	2.6
- ก่อนฝนตก	0	0.0	1	2.4	1	1.9	1	2.9	0	0.0	1	1.0	2	1.3
- หลังฝนตก	3	27.3	3	7.1	6	11.3	1	2.9	1	1.5	2	2.0	8	5.2
- ทั้งวัน	1	9.1	6	14.3	7	13.2	3	8.6	4	6.1	7	6.9	14	9.1
- ทางเวลา	0	0.0	4	9.5	4	7.5	1	2.9	20	30.3	21	20.8	25	16.2
- ไม่ระบุ	3	27.3	8	19.0	11	20.8	7	20.0	9	13.6	16	15.8	27	17.5
รวม	11	100.0	42	100.0	53	100.0	35	100.0	66	100.0	101	100.0	154	100.0

ผลการดำเนินการพัฒนาการผู้พิการ จังหวัด และความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสำรวจที่มีต่อเนื้อที่ที่ได้รับ (ต่อ)

คำถาม	เขตเทศบาล						เขตองค์การบริหารส่วนตำบล						รวมทั้งหมด	
	รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รวม		รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รวม			
	จำนวน	วัดเกณฑ์	จำนวน	วัดเกณฑ์	จำนวน	วัดเกณฑ์	จำนวน	วัดเกณฑ์	จำนวน	วัดเกณฑ์	จำนวน	วัดเกณฑ์	จำนวน	วัดเกณฑ์
6.2.4 ระดับของผลกระทบ														
(ต่อ) - มาก	2	18.2	5	12.5	7	13.7	8	27.6	7	11.7	15	16.9	22	15.7
- ปานกลาง	5	54.5	27	67.5	33	64.7	17	58.6	31	51.7	48	53.9	81	57.9
- น้อย	1	9.1	7	17.5	8	15.7	1	3.4	19	31.7	20	22.5	28	20.0
- ไม่ระบุ	2	18.2	1	2.5	3	5.9	3	10.3	3	5.0	6	6.7	9	6.4
รวม	11	100.0	40	100.0	51	100.0	29	100.0	60	100.0	89	100.0	140	100.0
6.2.5 ขอบเขตผลกระทบ														
- ไม่ได้รับความเดือดร้อน	137	93.8	300	96.2	437	95.4	133	91.1	242	92.7	375	92.1	812	93.9
- ได้รับความเดือดร้อน	9	6.2	12	3.8	21	4.5	13	8.9	19	7.3	32	7.9	53	6.1
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ความถี่ที่ได้รับ														
- น้อยๆ	3	33.3	5	41.7	8	38.1	7	53.8	5	26.3	12	37.5	20	35.7
- กลางวัน	4	44.4	3	25.0	7	33.3	3	23.1	0	0.0	3	9.4	10	18.9
- ทุกเวลา	2	22.2	3	25.0	5	23.8	1	7.7	6	31.6	7	21.9	12	22.6
- ไม่ระบุ	0	0.0	1	8.3	1	4.8	2	15.4	8	42.1	10	31.3	11	20.8
รวม	9	100.0	12	100.0	21	100.0	13	100.0	19	100.0	32	100.0	53	100.0
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ														
- เช้า	1	11.1	0	0.0	1	4.8	0	0.0	1	5.3	1	3.1	2	3.8
- กลางวัน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	46.2	5	26.3	11	34.4	11	20.8
- เย็น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- กลางคืน	0	0.0	1	8.3	1	4.8	1	7.7	1	5.3	2	6.3	3	5.7
- ทุก	0	0.0	1	8.3	1	4.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.9
- ก่อนฝนตก	0	0.0	1	8.3	1	4.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.9
- หลังฝนตก	1	11.1	2	16.7	3	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	5.7
- ทั้งวัน	5	55.6	4	33.3	9	42.9	2	15.4	1	5.3	3	9.4	12	22.6
- บางเวลา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.7	4	21.1	5	15.6	5	9.4
- ไม่ระบุ	2	22.2	3	25.0	5	23.8	3	23.1	7	36.8	10	31.3	15	28.3
รวม	9	100.0	12	100.0	21	100.0	13	100.0	19	100.0	32	100.0	53	100.0
ระดับของผลกระทบ														
- มาก	3	33.3	4	33.3	7	33.3	5	38.5	3	15.8	8	25.0	15	28.3
- ปานกลาง	5	55.6	1	8.3	6	28.6	5	38.5	5	26.3	10	31.3	16	30.2
- น้อย	0	0.0	6	50.0	6	28.6	3	23.1	10	52.6	13	40.6	19	35.8
- ไม่ระบุ	1	11.1	1	8.3	2	9.5	0	0.0	1	5.3	1	3.1	3	5.7
รวม	9	100.0	12	100.0	21	100.0	13	100.0	19	100.0	32	100.0	53	100.0
6.2.6 ผลกระทบ														
- ไม่ได้รับความเดือดร้อน	138	94.5	296	94.9	434	94.8	129	88.4	200	76.6	329	80.8	763	88.2
- ได้รับความเดือดร้อน	8	5.5	16	5.1	24	5.2	17	11.6	61	23.4	78	19.2	102	11.8
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0

หัวข้อ	ผลกระทบ						ผลกระทบด้านบวก						รวมทั้งหมด	
	วันที่ 0-3 กม.		วันที่ 3-5 กม.		รวม		วันที่ 0-3 กม.		วันที่ 3-5 กม.		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6.2.6 ความดีที่ได้รับ														
(ต่อ) - บ่อยๆ	2	33.3	6	37.5	8	36.4	9	52.9	13	21.3	22	28.2	30	29.4
- บางวัน	2	25.0	3	18.8	5	20.8	3	17.6	11	18.0	14	17.9	19	18.6
- นานๆ ครั้ง	4	50.0	4	25.0	8	33.3	2	11.8	21	34.4	23	29.5	31	30.4
- ไม่เคย	0	0.0	3	18.8	3	12.5	3	17.6	16	26.2	19	24.4	22	21.6
รวม	8	100.0	16	100.0	24	100.0	17	100.0	61	100.0	78	100.0	102	100.0
ท่านคาดหวังให้ได้รับผลกระทบ														
- เงิน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	29.4	1	1.6	6	7.7	6	5.9
- ตำแหน่ง	0	0.0	1	6.3	1	4.2	5	29.4	6	9.8	11	14.1	12	11.8
- อื่น	0	0.0	1	6.3	1	4.2	0	0.0	5	8.2	5	6.4	6	5.9
- ความรู้	1	12.5	1	6.3	2	8.3	1	5.9	5	8.2	6	7.7	8	7.8
- ทุน	0	0.0	2	12.5	2	8.3	0	0.0	3	4.9	3	3.8	5	4.9
- ช่วยเหลือตนเอง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- เป็นที่ยกย่อง	4	50.0	5	31.3	9	37.5	2	11.8	2	3.3	4	5.1	13	12.7
- ทั้งหมด	2	25.0	4	25.0	6	25.0	3	17.6	7	11.5	10	12.8	16	15.7
- ยากจน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.9	16	26.2	17	21.8	17	16.7
- ไม่ระบุ	1	12.5	2	12.5	3	12.5	5	29.4	16	26.2	21	26.9	24	23.5
รวม	8	100.0	16	100.0	24	100.0	17	100.0	61	100.0	78	100.0	102	100.0
ระดับของผลกระทบ														
- มาก	2	25.0	5	31.3	7	29.2	10	58.8	8	13.1	18	23.1	25	24.5
- ปานกลาง	3	37.5	6	37.5	9	37.5	5	29.4	29	47.5	34	43.6	43	42.2
- น้อย	3	37.5	4	25.0	7	29.2	2	11.8	23	37.7	25	32.1	32	31.4
- ไม่ระบุ	0	0.0	1	6.3	1	4.2	0	0.0	1	1.6	1	1.3	2	2.0
รวม	8	100.0	16	100.0	24	100.0	17	100.0	61	100.0	78	100.0	102	100.0
6.3 ปัญหาที่เกิดขึ้นและข้อขัดแย้งกับผู้ใช้ทรัพยากรในพื้นที่ซึ่งผลกระทบดังกล่าวเป็นปัญหาที่ชุมชนต้องเผชิญอยู่ขณะนี้หรือไม่ อย่างไร														
- ไม่มีผลกระทบ	119	81.5	264	84.6	383	83.6	86	58.9	173	65.9	259	63.4	641	74.1
- มีผลกระทบ	27	18.5	48	15.4	75	16.4	60	41.1	89	34.1	149	36.5	224	25.9
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
6.4 การมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ตามที่กล่าวข้างต้น ส่งผลให้ชุมชนของท่านมีความเข้มแข็งมากขึ้นหรือไม่ อย่างไร														
- ไม่เห็นด้วย	107	73.3	240	76.9	347	75.8	89	61.0	173	66.3	262	64.4	609	70.4
- เห็นด้วย	39	26.7	72	23.1	111	24.2	57	39.0	88	33.7	145	35.6	256	29.6
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
6.5 ท่านคิดว่าการมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ตอนที่ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ตอนที่ 2 ช่วยเหลือหรือส่งเสริมให้ชุมชนของท่านมีความเข้มแข็งมากขึ้นหรือไม่ อย่างไร														
- ไม่ใช่	95	65.1	195	62.5	290	63.3	96	65.8	145	55.6	241	59.2	531	61.4
- ใช่	51	34.9	117	37.5	168	36.7	50	34.2	116	44.4	166	40.8	334	38.6
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
7 ข้อมูลด้านสังคม วัฒนธรรม และทรัพยากรในชุมชน														
7.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ตอนที่ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ตอนที่ 2 ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของท่านหรือไม่ อย่างไร														
- ไม่มีผลกระทบ	137	93.8	302	96.8	439	95.9	143	97.9	255	98.9	400	98.5	839	97.0
- มีโดยผลกระทบที่ท่านคิดว่ามากที่สุด	9	6.2	10	3.2	19	4.1	3	2.1	3	1.1	6	1.5	25	2.9
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0

ประเด็น	เขตเทศบาล						หน่วยงานการบริหารส่วนตำบล						รวมทั้งหมด	
	รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รวม		รัศมี 0-3 กม.		รัศมี 3-5 กม.		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
7.2 เขตพื้นที่ใดบ้างที่มีปัญหาพังทลายของดิน														
- [illegible]	9	100.0	7	70.0	16	84.2	1	33.3	2	66.7	3	50.0	19	76.0
- [illegible]	0	0.0	2	20.0	2	10.5	1	33.3	1	33.3	2	33.3	4	16.0
- [illegible]	0	0.0	1	10.0	1	5.3	1	33.3	0	0.0	1	16.7	2	8.0
รวม	9	100.0	10	100.0	19	100.0	3	100.0	3	100.0	6	100.0	25	100.0
7.3 ท่านต้องการให้โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล ตามหัวข้อ 4 และโรงงานโรงไฟฟ้าพลังงานทางเลือก ตามหัวข้อ 2 ควรมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนเกี่ยวกระบวนการอย่างไร รูปแบบใด														
- ไม่ต้องการ	125	85.6	255	81.7	380	83.0	129	88.4	237	90.8	366	89.9	746	86.2
- ต้องการ	20	13.7	51	16.3	71	15.5	16	11.0	21	8.0	37	9.1	108	12.5
- ไม่ระบุ	1	0.7	6	1.9	7	1.5	1	0.7	3	1.1	4	1.0	11	1.3
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
8 ข้อมูลเครือข่ายความสัมพันธ์ในชุมชนและการมีส่วนร่วม														
8.1 การรวมกลุ่ม														
8.1.1 ท่านหรือคนในครัวเรือนเป็นสมาชิกกลุ่มหรือองค์กรใดบ้างหรือไม่														
- ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มหรือองค์กร	74	50.7	209	67.0	283	61.8	87	59.6	198	75.9	285	70.0	568	65.7
- เป็นสมาชิกกลุ่มหรือองค์กร	72	49.3	103	33.0	175	38.2	59	40.4	63	24.1	122	30.0	297	34.3
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
กรณีที่เป็นสมาชิกหรือองค์กร (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)														
- สหกรณ์การเกษตร/กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	34	27.9	36	19.4	70	22.7	13	13.8	29	25.2	42	20.1	112	21.7
- กลุ่มเกษตรกร (ธกส./สหกรณ์การเกษตร)	10	8.2	18	9.7	28	9.1	14	14.9	20	17.4	34	16.3	62	12.0
- อสม.	34	27.9	60	32.3	94	30.5	26	27.7	40	34.8	66	31.6	160	30.9
- กลุ่มแม่บ้าน	17	13.9	20	10.8	37	12.0	19	20.2	8	7.0	27	12.9	64	12.4
- กลุ่มอาชีพ	7	5.7	13	7.0	20	6.5	5	5.3	2	1.7	7	3.3	27	5.2
- กลุ่มเกษตร	8	6.6	12	6.5	20	6.5	8	8.5	2	1.7	10	4.8	30	5.8
- กลุ่มผู้สูงอายุ	10	8.2	16	8.6	26	8.4	8	8.5	7	6.1	15	7.2	41	7.9
- กลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม/ป่าชุมชน	2	1.6	5	2.7	7	2.3	0	0.0	1	0.9	1	0.5	8	1.5
- กลุ่มอื่นๆ	0	0.0	6	3.2	6	1.9	1	1.1	6	5.2	7	3.3	13	2.5
รวม	122	100.0	186	100.0	308	100.0	94	100.0	115	100.0	209	100.0	517	100.0
8.1.2 ท่านเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของหมู่บ้านหรือชุมชนต่อไปนี้ บ่อยเพียงใด งานประเพณีหรือกิจกรรมในชุมชน														
- [illegible]	6	4.1	27	8.7	33	7.2	6	4.1	14	5.4	20	4.9	53	6.1
- [illegible]	30	20.5	67	21.5	97	21.2	23	15.8	61	23.4	84	20.6	181	20.9
- [illegible]	19	13.0	66	21.2	85	18.6	44	30.1	34	20.7	78	34.1	163	31.2
- [illegible]	45	30.8	73	23.4	118	25.8	33	22.6	29	11.1	62	15.2	180	20.8
- [illegible]	46	31.5	77	24.7	123	26.9	39	26.7	99	37.9	138	33.9	261	30.2
- ไม่ระบุ	0	0.0	2	0.6	2	0.4	1	0.7	4	1.5	5	1.2	7	0.8
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ค่าเฉลี่ย (X)		2.8		2.6		2.6		2.6		2.7		2.7		2.6

ข้อคำถาม	เทศบาล						อบต./การบริหารส่วนตำบล						รวมทั้งหมด	
	ขนาดที่ 1-3 กม.		ขนาดที่ 3-5 กม.		รวม		ขนาดที่ 1-3 กม.		ขนาดที่ 3-5 กม.		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
8.1.2 การใช้ผลิตภัณฑ์ยับยั้งหรือกำจัดวัชพืช														
(ต่อ) - ไม่ตอบ	4	2.7	7	2.2	11	2.4	3	2.1	2	0.8	5	1.2	16	1.8
- ใช้ด้วยมือถอนออก	16	11.0	38	12.2	54	11.8	12	8.2	16	6.1	28	6.9	82	9.2
- ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชใบกว้าง เช่น 2,4-D, MCPA, กรัมโซน, อื่นๆ	22	15.1	34	10.9	56	12.2	14	9.6	28	10.7	42	10.3	98	11.3
- ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชใบแคบ (หญ้า)	30	20.5	48	15.4	78	17.0	20	13.7	45	17.2	65	16.0	143	16.5
- ใช้ทั้งสองวิธี	74	50.7	182	58.3	256	55.9	96	65.8	166	63.6	262	64.4	518	59.9
- ไม่ทราบ	0	0.0	2	0.6	2	0.4	1	0.7	4	1.5	5	1.2	7	0.8
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)		3.1		3.2		3.2		3.4		3.4		3.4		3.3
ลักษณะชุมชนหรือหมู่บ้าน														
- ไม่ตอบ	17	11.6	52	16.7	69	15.1	14	9.6	51	19.5	65	16.0	134	15.5
- ใช่ถนนไม่แน่นอน	33	22.6	85	27.2	118	25.8	34	23.3	61	24.5	98	24.1	216	25.0
- ใช่เฉพาะที่สำคัญ	23	15.8	55	17.6	78	17.0	26	17.8	57	21.8	83	20.4	161	18.6
- เดินทางได้	38	26.0	61	19.6	99	21.6	26	17.8	34	13.0	60	14.7	159	18.4
- ทุกครั้ง	35	24.0	57	18.3	92	20.1	45	30.8	51	19.5	96	23.6	188	21.7
- ไม่ระบุ	0	0.0	2	0.6	2	0.4	1	0.7	4	1.5	5	1.2	7	0.8
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)		2.6		2.3		2.4		2.6		2.3		2.5		2.4
ร่วมเรียกร้อง/ประท้วงเรื่องของชุมชน														
- ไม่สงสัย	58	40.3	205	65.9	293	64.0	89	61.0	176	67.4	265	65.1	558	64.5
- ใช่บ้างไม่แน่นอน	24	16.4	47	15.1	71	15.5	17	11.6	52	19.9	69	17.0	140	16.2
- ใช่เฉพาะที่สำคัญ	22	15.1	20	6.4	42	9.2	25	17.1	18	6.9	43	10.6	85	9.8
- เคยมากครั้ง	7	4.8	17	5.4	24	5.2	10	6.8	3	1.1	13	3.2	37	4.3
- ทุกครั้ง	5	3.4	20	6.4	25	5.5	4	2.7	8	3.1	12	2.9	37	4.3
- ไม่ระบุ	0	0.0	3	1.0	3	0.7	1	0.7	4	1.5	5	1.2	8	0.9
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)		1.9		2.1		2.0		2.0		1.6		1.8		1.9
8.1.3 เคยมีหรือไม่มีหน่วยงานหรือกลุ่มองค์กรใดเข้ามาให้ความช่วยเหลือแก่ชุมชน (เคยได้รับมากกว่า 1 ปี)														
- ไม่มีเลย	39	21.2	55	16.2	94	18.0	28	16.1	38	13.1	65	14.0	159	16.2
- มี	48	26.1	151	44.4	200	38.4	51	29.3	114	39.4	165	35.5	365	37.2
- เคยมากครั้งแต่ไม่สม่ำเสมอ	71	38.5	68	20.0	140	26.8	62	35.6	117	40.5	179	38.7	319	32.4
- อื่นๆ	26	14.1	61	18.0	87	16.7	33	19.0	20	6.9	53	11.4	140	14.2
รวม	184	100.0	339	100.0	523	100.0	174	100.0	289	100.0	463	100.0	986	100.0

ข้อคำถาม	ผลกระทบ						ผลของการมีการมีส่วนร่วม						จำนวนทั้งหมด	
	น้อยที่ 0-3 กม.		น้อยที่ 3-5 กม.		รวม		น้อยที่ 0-3 กม.		น้อยที่ 3-5 กม.		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
8.1.4 มีหลายหน่วยงานเข้ามาดำเนินการในพื้นที่โดยร่วมมือหรือแข่งขันกัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)														
- ช่วยงานพิธีกรรมต่างๆ เช่น งานศพ งานแต่งงาน	105	29.2	252	39.0	357	35.5	98	27.8	203	33.3	301	31.3	658	33.6
- ช่วยเหลือเพื่อนบ้าน เช่น ช่วยสร้างบ้าน งานบวช งานแต่งงาน ช่วยกันแลกเปลี่ยนสิ่งของ	90	19.4	106	15.6	175	17.3	56	15.9	115	18.9	171	17.8	346	17.3
- ร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น ขุดลอกคู คลอง ปักกันน้ำท่วม งานเทศกาลต่างๆ	53	14.7	60	8.9	113	10.9	53	15.0	85	13.9	138	14.3	331	16.6
- ลังเลที่จะให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ในการดำเนินการประชาคมต่างๆ	33	8.9	38	5.7	70	6.8	43	12.2	55	9.0	100	10.4	170	8.5
- ร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น ประชุมชี้แจงการดำเนินโครงการ ร่วมกิจกรรมต่างๆ	70	19.4	148	22.0	218	21.1	74	21.0	97	15.9	171	17.8	390	19.5
- ร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น ประชุมชี้แจงการดำเนินโครงการ ร่วมกิจกรรมต่างๆ	30	8.3	39	5.8	69	6.7	27	7.6	55	9.0	82	8.5	171	8.6
รวม	360	100.0	672	100.0	1032	100.0	353	100.0	610	100.0	963	100.0	1995	100.0
8.1.5 การก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานธรรมชาติ ลอนหัวห่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานธรรมชาติ ลอนหัวห่อ 2 ท่านคิดว่าการรวมกลุ่มหรือความสัมพันธ์ของคนในชุมชนหรือไม่ อย่างไร														
- ไม่มีผลกระทบ	137	93.8	45	14.4	182	59.0	112	96.3	255	97.7	367	97.5	578	66.9
- มีผลกระทบ	9	6.2	2	0.6	11	2.9	4	2.7	6	2.3	10	2.5	21	2.1
รวม	146	100.0	47	15.1	193	42.1	146	100.0	261	100.0	407	100.0	600	69.4
8.1.6 สาเหตุที่ท่านคิดว่าจะมีปัญหาหลังก่อสร้างเนื่องมาจาก														
- ภาชนะเพิ่มขึ้นเอง	6	85.7	1	50.0	10	58.8	4	100.0	6	100.0	10	100.0	20	74.1
- ขาดตอนต่างของเนื้อบ้าน	3	33.3	3	37.5	6	35.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	22.2
- ขาดโครงการที่จำเป็นการแล้วในพื้นที่	0	0.0	1	12.5	1	5.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.7
รวม	9	100.0	8	100.0	17	100.0	4	100.0	6	100.0	10	100.0	27	100.0
8.2 การสื่อสารและรับรู้ข้อมูล														
8.2.1 ปัจจุบันชุมชนของท่านมีช่องทางในการกระจายข้อมูลข่าวสารด้วยวิธีการใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)														
- การประชาสัมพันธ์ประจำหมู่บ้าน	110	46.0	195	33.7	305	37.2	95	35.3	173	46.0	268	41.2	573	39.9
- ที่ทำการปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น อบต.	14	5.9	53	9.0	67	8.1	12	4.6	28	7.5	40	6.1	107	7.5
- เสียงตามสาย	56	23.4	140	23.8	196	23.9	62	23.0	66	17.6	128	20.2	324	22.6
- ผู้นำชุมชนหรือหมู่บ้านแจ้งข่าว	42	17.6	138	23.5	180	21.8	80	30.9	90	24.1	170	26.9	350	24.4
- ประชาสัมพันธ์ทางเว็บไซต์	14	5.9	32	5.8	46	5.6	11	4.2	15	4.5	26	5.1	72	5.0
- อื่นๆ	3	1.3	7	1.2	10	1.2	2	0.8	5	1.3	7	1.1	17	1.2
รวม	239	100.0	588	100.0	827	100.0	259	100.0	374	100.0	633	100.0	1460	100.0
8.2.2 ท่านมีการสื่อสารให้ทำความเข้าใจกับประชาชนในชุมชนหรือไม่														
- ไม่มี	16	12.3	47	11.9	63	12.0	10	6.8	20	7.7	30	7.4	93	9.6
- มี	126	87.7	275	88.1	401	88.0	136	93.2	241	92.3	377	92.6	750	90.2
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
8.2.3 วิธีการได้รับข้อมูลข่าวสารของโรงงานอุตสาหกรรม														
- ไม่มี	71	48.6	148	47.4	219	47.8	42	28.8	79	30.3	121	29.7	340	39.3
- มี	75	51.4	164	52.6	239	52.2	104	71.2	182	69.7	286	70.3	525	60.7
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
8.2.4 สิ่งที่ต้องการให้มีปรับปรุง เกี่ยวกับการสื่อสารในชุมชนของท่าน														
- ไม่มี	112	76.7	212	67.9	324	70.7	124	84.9	214	82.0	338	83.0	682	78.8
- มี	34	23.3	92	29.5	134	29.3	22	15.1	47	18.0	69	17.0	183	21.2
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
8.2.5 มีเรื่องใดบ้างที่ท่านคิดว่าโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานธรรมชาติ ลอนหัวห่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานธรรมชาติ ลอนหัวห่อ 2 ควรมีการสื่อสารให้ชุมชนรับทราบอย่างทั่วถึง														
- ไม่มี	118	80.8	214	68.6	332	72.5	105	71.9	183	70.1	288	70.8	620	71.7

ข้อคำถาม	เทศบาล						เทศบาลตำบล						รวมทั้งหมด	
	รัศมี 0-5 กม.		รัศมี 5-5 กม.		รวม		รัศมี 0-5 กม.		รัศมี 5-5 กม.		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- มี	28	19.2	98	31.4	126	27.5	41	28.1	78	29.9	119	29.2	245	28.3
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
8.3 ตู้ฝา														
8.3.1 เมื่อเกิดปัญหาขึ้นในชุมชน ชุมชนของท่านมีวิธีการแก้ไขปัญหาอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)														
- รวมหัวใจแก้ไขปัญหา	61	37.9	105	27.6	167	30.6	26	14.9	99	28.2	105	22.1	272	26.6
- ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	40	24.8	101	26.5	141	25.9	29	16.6	70	23.3	99	20.8	240	23.5
- แจ้งผู้นำชุมชน	51	31.7	263	72.4	241	39.3	117	66.9	143	48.8	261	55.5	178	46.8
- อื่นๆ	9	5.6	14	3.6	23	4.2	3	1.7	5	1.7	8	1.7	31	3.0
รวม	161	100.0	381	100.0	545	100.0	175	100.0	301	100.0	476	100.0	1021	100.0
8.3.2 บุคคลใดบ้างที่ท่านคิดว่าเป็นผู้ที่มีความเหมาะสมที่จะเป็นแกนนำในการขับเคลื่อนการพัฒนาในชุมชนของท่านได้ดีที่สุด														
- ผู้ใหญ่บ้าน	94	64.4	228	72.1	322	70.2	102	60.9	166	65.0	245	60.5	570	65.5
- กำนัน	11	7.5	23	7.4	34	7.4	19	13.0	31	11.9	50	12.3	84	9.7
- อบต./เทศบาล	17	11.6	31	9.9	48	10.5	20	13.7	74	28.4	94	23.1	142	16.4
- พระสงฆ์	6	4.1	2	0.5	8	1.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	0.9
- อื่นๆ	9	6.2	9	2.9	18	3.9	4	2.7	5	1.9	9	2.2	27	3.1
- ไม่ทราบ	9	6.2	19	6.1	28	6.1	1	0.7	5	1.9	6	1.5	34	3.9
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
8.4 ความเชื่อมั่นในองค์กรต่าง ๆ														
8.4.1 ท่านเชื่อมั่นในมาตรฐานการดำเนินงานและการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซชีวมวลหนองหิน ตอนที่ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซชีวมวลหนองหิน ตอนที่ 2 หรือไม่ อย่างไร														
- เชื่อมั่น	19	13.0	51	16.3	70	15.3	22	15.1	56	21.5	78	19.2	148	17.1
- ไม่แน่ใจ	109	74.7	230	73.7	339	74.0	113	77.4	194	74.3	307	75.4	646	74.7
- ไม่เชื่อมั่น	17	11.6	29	9.3	46	10.0	11	7.5	9	3.4	20	4.9	66	7.6
- ไม่ทราบ	1	0.7	2	0.6	3	0.7	0	0.0	2	0.8	2	0.5	5	0.6
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
8.4.2 ท่านเชื่อมั่นในการกำกับดูแลของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องหรือไม่ อย่างไร														
- เชื่อมั่น	15	11.0	52	16.7	68	14.9	19	13.0	41	15.7	60	14.7	128	14.8
- ไม่แน่ใจ	121	82.9	230	73.7	351	76.6	108	74.0	201	77.0	309	75.9	660	76.3
- ไม่เชื่อมั่น	8	5.5	28	9.0	36	7.9	19	13.0	17	6.5	36	8.8	72	8.3
- ไม่ทราบ	1	0.7	2	0.6	3	0.7	0	0.0	2	0.8	2	0.5	5	0.6
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
8.4.3 ท่านคิดว่าหากมีการก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลหนองหิน ตอนที่ 1 และโรงงานโรงไฟฟ้าชีวมวลหนองหิน ตอนที่ 2 ว่าจะการรับรู้งานการก่อสร้างที่ระบุไว้เป็นสิ่งที่จะเป็นหรือไม่ และควรจะปรับปรุงอย่างไรบ้าง														
- ไม่เกิดขึ้น	97	66.4	168	53.8	265	57.9	76	52.1	143	54.8	219	53.6	482	55.8
- จะเกิด	48	32.9	143	45.8	191	41.7	68	46.6	117	44.8	185	45.4	376	43.5
- ไม่ทราบ	1	0.7	1	0.3	2	0.4	2	1.4	2	0.8	4	1.0	6	0.7
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0
8.4.4 บุคคลที่ท่านไว้วางใจเชื่อมั่นและไว้ใจว่าจะสามารถดูแลสิ่งแวดล้อมชุมชนในการดำเนินงานได้														
- ไม่รู้จักหรือไม่แน่ใจว่าใคร	10	6.8	20	6.4	30	6.6	1	0.7	18	6.9	19	4.7	49	5.7
- รู้จักหรือมั่นใจว่าใคร	136	93.2	292	93.6	428	93.4	145	99.3	243	93.1	388	95.3	816	94.3
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0

ผลการสำรวจข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

กำลาง	ผลเพศทาง						ผลของกำลางกำลังก่อนตำบล						รวมทั้งหมด	
	วัดมี 0-3 กม.		วัดมี 3-5 กม.		รวม		วัดมี 0-3 กม.		วัดมี 3-5 กม.		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
8.4.4 หน่วยงานในพื้นที่ที่ท่านรู้สึกเชื่อมั่นและไว้ใจ (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)														
(ต่อ) - ส่วนราชการ	24	13.6	33	10.1	57	11.3	24	11.8	26	9.3	50	10.3	107	10.8
- หน่วยงานปกครองส่วนอื่น	66	37.3	93	28.5	159	31.6	76	37.4	114	40.6	190	39.3	349	35.4
- องค์กรเอกชนและกลุ่มการเงิน	9	5.1	6	1.8	15	3.0	7	3.4	1	0.4	8	1.7	23	2.3
- ผู้นำกรรมการหมู่บ้าน	67	37.9	175	53.7	242	48.1	84	41.4	135	47.3	217	44.8	459	46.5
- คณะกรรมการร่วมการตลาดฝาย	9	5.1	13	4.0	22	4.4	10	4.9	6	2.1	16	3.3	38	3.9
- อื่นๆ	2	1.1	6	1.8	8	1.6	2	1.0	1	0.4	3	0.6	11	1.1
รวม	177	100.0	326	100.0	503	100.0	203	100.0	281	100.0	484	100.0	987	100.0
9 ข้อเสนอแนะอื่นๆ														
ท่านต่อว่าโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนที่ต่อ 1 และโครงการโรงไฟฟ้า	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่มีข้อเสนอแนะ	68	46.6	173	55.4	241	52.5	97	66.4	176	67.4	273	67.1	514	59.4
- มีข้อเสนอแนะ	78	53.4	139	44.6	217	47.4	49	33.6	85	32.6	134	32.9	351	40.6
รวม	146	100.0	312	100.0	458	100.0	146	100.0	261	100.0	407	100.0	865	100.0

ภาคผนวก 4-3

จำนวนประชากรจำแนกตามกลุ่มอายุ และเพศในพื้นที่ศึกษา

ตารางที่ 1

จำนวนประชากร จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ จังหวัดสมุทรสาคร

กลุ่มอายุ	เพศชาย		เพศหญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ปี	9,601	51.92	8,892	48.08	18,493	1.41
1-4 ปี	37,474	51.29	35,591	48.71	73,065	5.57
5-9 ปี	45,487	51.27	43,225	48.73	88,712	6.77
10-14 ปี	46,427	51.40	43,895	48.60	90,322	6.89
15-19 ปี	48,609	50.49	47,674	49.51	96,283	7.34
20-24 ปี	52,043	53.50	45,232	46.50	97,275	7.42
25-29 ปี	48,266	48.60	51,048	51.40	99,314	7.58
30-34 ปี	59,361	48.54	62,935	51.46	122,296	9.33
35-39 ปี	58,523	48.15	63,019	51.85	121,542	9.27
40-44 ปี	56,630	47.70	62,084	52.30	118,714	9.06
45-49 ปี	49,051	47.18	54,924	52.82	103,975	7.93
50-54 ปี	38,556	46.64	44,108	53.36	82,664	6.31
55-59 ปี	28,546	44.97	34,935	55.03	63,481	4.84
60-64 ปี	19,588	44.59	24,337	55.41	43,925	3.35
65-69 ปี	13,948	44.88	17,128	55.12	31,076	2.37
70-74 ปี	10,915	44.39	13,673	55.61	24,588	1.88
75-79 ปี	7,410	42.29	10,113	57.71	17,523	1.34
80 ปีขึ้นไป	6,917	39.16	10,745	60.84	17,662	1.35
รวม	**637,352**	**48.62**	**673,558**	**51.38**	**1,310,910**	**100.00**

ที่มา : ทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, ธันวาคม 2554

ตารางที่ 2

จำนวนประชากร จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ อำเภอเมืองชลบุรี

กลุ่มอายุ	เพศชาย		เพศหญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ปี	897	51.76	836	48.24	1,733	1.54
1-4 ปี	3,546	52.68	3,185	47.32	6,731	5.99
5-9 ปี	3,938	51.72	3,676	48.28	7,614	6.78
10-14 ปี	3,896	51.43	3,680	48.57	7,576	6.74
15-19 ปี	3,931	50.67	3,827	49.33	7,758	6.91
20-24 ปี	3,683	52.21	3,371	47.79	7,054	6.28
25-29 ปี	4,166	47.58	4,590	52.42	8,756	7.79
30-34 ปี	5,903	47.78	6,451	52.22	12,354	11.00
35-39 ปี	5,507	48.09	5,945	51.91	11,452	10.19
40-44 ปี	5,043	47.79	5,510	52.21	10,553	9.39
45-49 ปี	4,176	48.13	4,501	51.87	8,677	7.72
50-54 ปี	3,086	45.78	3,655	54.22	6,741	6.00
55-59 ปี	2,251	44.28	2,833	55.72	5,084	4.53
60-64 ปี	1,615	44.92	1,980	55.08	3,595	3.20
65-69 ปี	1,131	45.86	1,335	54.14	2,466	2.20
70-74 ปี	753	43.48	979	56.52	1,732	1.54
75-79 ปี	513	40.84	743	59.16	1,256	1.12
80 ปีขึ้นไป	441	36.42	770	63.58	1,211	1.08
รวม	**54,476**	**48.49**	**57,867**	**51.51**	**112,343**	**100.00**

ที่มา : เว็บไซต์กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, ธันวาคม 2554

ตารางที่ 3

จำนวนประชากร จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ อำเภอพานทอง

กลุ่มอายุ	เพศชาย		เพศหญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ปี	255	50.00	255	50.00	510	1.45
1-4 ปี	959	51.06	919	48.94	1,878	5.35
5-9 ปี	1,125	51.84	1,045	48.16	2,170	6.18
10-14 ปี	1,089	50.23	1,079	49.77	2,168	6.18
15-19 ปี	1,259	50.99	1,210	49.01	2,469	7.04
20-24 ปี	1,184	50.99	1,138	49.01	2,322	6.62
25-29 ปี	1,405	49.88	1,412	50.12	2,817	8.03
30-34 ปี	1,590	51.74	1,483	48.26	3,073	8.76
35-39 ปี	1,581	50.10	1,575	49.90	3,156	8.99
40-44 ปี	1,538	50.43	1,512	49.57	3,050	8.69
45-49 ปี	1,408	48.74	1,481	51.26	2,889	8.23
50-54 ปี	1,024	45.45	1,229	54.55	2,253	6.42
55-59 ปี	800	44.67	991	55.33	1,791	5.10
60-64 ปี	642	46.05	752	53.95	1,394	3.97
65-69 ปี	443	44.08	562	55.92	1,005	2.86
70-74 ปี	374	45.72	444	54.28	818	2.33
75-79 ปี	253	40.10	378	59.90	631	1.80
80 ปีขึ้นไป	258	36.91	441	63.09	699	1.99
รวม	**17,187**	**48.98**	**17,906**	**51.02**	**35,093**	**100.00**

ที่มา : เว็บไซต์กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, ธันวาคม 2554

ตารางที่ 4

จำนวนประชากร จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ ตำบลคอนหัวช้าง

กลุ่มอายุ	เพศชาย		เพศหญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ปี	91	49.46	93	50.54	184	1.94
1-4 ปี	385	52.67	346	47.33	731	7.71
5-9 ปี	348	49.57	354	50.43	702	7.40
10-14 ปี	316	52.75	283	47.25	599	6.32
15-19 ปี	262	50.48	257	49.52	519	5.47
20-24 ปี	228	47.80	249	52.20	477	5.03
25-29 ปี	397	46.22	462	53.78	859	9.06
30-34 ปี	653	48.16	703	51.84	1,356	14.30
35-39 ปี	624	50.90	602	49.10	1,226	12.93
40-44 ปี	455	51.59	427	48.41	882	9.30
45-49 ปี	294	47.73	322	52.27	616	6.50
50-54 ปี	204	50.12	203	49.88	407	4.29
55-59 ปี	132	47.83	144	52.17	276	2.91
60-64 ปี	110	49.33	113	50.67	223	2.35
65-69 ปี	79	47.31	88	52.69	167	1.76
70-74 ปี	42	38.53	67	61.47	109	1.15
75-79 ปี	32	40.51	47	59.49	79	0.83
80 ปีขึ้นไป	20	28.57	50	71.43	70	0.74
รวม	**4,672**	**49.27**	**4,810**	**50.73**	**9,482**	**100.00**

ที่มา : ที่ว่าการอำเภอเมืองสมุทรปราการ ข้อมูล ณ ธันวาคม 2554

ตารางที่ 5

จำนวนประชากร จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ ตำบลหนองไม้แดง

กลุ่มอายุ	เพศชาย		เพศหญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ปี	76	51.70	71	48.30	147	1.32
1-4 ปี	306	57.95	222	42.05	528	4.73
5-9 ปี	322	51.69	301	48.31	623	5.58
10-14 ปี	419	55.64	334	44.36	753	6.75
15-19 ปี	529	51.56	497	48.44	1,026	9.20
20-24 ปี	775	68.64	354	31.36	1,129	10.12
25-29 ปี	497	55.78	394	44.22	891	7.99
30-34 ปี	495	51.03	475	48.97	970	8.69
35-39 ปี	439	51.05	421	48.95	860	7.71
40-44 ปี	412	45.47	494	54.53	906	8.12
45-49 ปี	445	49.67	451	50.33	896	8.03
50-54 ปี	344	48.86	360	51.14	704	6.31
55-59 ปี	265	50.00	265	50.00	530	4.75
60-64 ปี	200	46.95	226	53.05	426	3.82
65-69 ปี	149	49.01	155	50.99	304	2.72
70-74 ปี	79	44.89	97	55.11	176	1.58
75-79 ปี	63	47.01	71	52.99	134	1.20
80 ปีขึ้นไป	54	35.06	100	64.94	154	1.38
รวม	**5,869**	**52.60**	**5,288**	**47.40**	**11,157**	**100.00**

ที่มา : ที่ว่าการอำเภอเมืองชลบุรี ข้อมูล ณ ธันวาคม 2554

ตารางที่ 6

จำนวนประชากร จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ ตำบลหนองป่า

กลุ่มอายุ	เพศชาย		เพศหญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ปี	301	51.63	282	48.37	583	1.83
1-4 ปี	1,100	52.91	979	47.09	2,079	6.54
5-9 ปี	1,114	50.52	1,091	49.48	2,205	6.94
10-14 ปี	1,074	52.24	982	47.76	2,056	6.47
15-19 ปี	1,003	50.30	991	49.70	1,994	6.27
20-24 ปี	1,017	53.61	880	46.39	1,897	5.97
25-29 ปี	1,227	46.71	1,400	53.29	2,627	8.26
30-34 ปี	1,980	48.52	2,101	51.48	4,081	12.84
35-39 ปี	1,678	47.17	1,879	52.83	3,557	11.19
40-44 ปี	1,631	50.31	1,611	49.69	3,242	10.20
45-49 ปี	1,146	50.44	1,126	49.56	2,272	7.15
50-54 ปี	711	45.03	868	54.97	1,579	4.97
55-59 ปี	503	44.63	624	55.37	1,127	3.55
60-64 ปี	376	44.08	477	55.92	853	2.68
65-69 ปี	260	42.90	346	57.10	606	1.91
70-74 ปี	191	45.26	231	54.74	422	1.33
75-79 ปี	137	44.92	168	55.08	305	0.96
80 ปีขึ้นไป	123	40.73	179	59.27	302	0.95
รวม	**15,572**	**48.99**	**16,215**	**51.01**	**31,787**	**100.00**

ที่มา : ที่ว่าการอำเภอเมืองชลบุรี ข้อมูล ณ ธันวาคม 2554

ตารางที่ 7

จำนวนประชากร จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ ตำบลดงดำรุ

กลุ่มอายุ	เพศชาย		เพศหญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ปี	33	62.26	20	37.74	53	1.76
1-4	88	48.35	94	51.65	182	6.04
5-9	115	47.72	126	52.28	241	7.99
10-14	107	47.77	117	52.23	224	7.43
15-19	102	48.34	109	51.66	211	7.00
20-24	81	47.65	89	52.35	170	5.64
25-29	116	46.77	132	53.23	248	8.23
30-34	169	45.43	203	54.57	372	12.34
35-39	175	50.29	173	49.71	348	11.54
40-44	168	52.50	152	47.50	320	10.61
45-49	115	47.52	127	52.48	242	8.03
50-54	80	47.62	88	52.38	168	5.57
55-59	55	45.83	65	54.17	120	3.98
60-64	27	42.19	37	57.81	64	2.12
65-69	25	52.08	23	47.92	48	1.59
70-74	21	53.85	18	46.15	39	1.29
75 -79	7	38.89	11	61.11	18	0.60
80 ปีขึ้นไป	14	37.84	23	62.16	37	1.23
รวม	**1,451**	**48.13**	**1,564**	**51.87**	**3,015**	**100.00**

ที่มา : เว็บไซต์กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. ธันวาคม 2554

ตารางที่ 8

จำนวนประชากร จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ ตำบลเขานิเวศ

กลุ่มอายุ	เพศชาย		เพศหญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ปี	32	43.84	41	56.16	73	1.88
1-4 ปี	109	47.81	119	52.19	228	5.86
5-9 ปี	118	45.91	139	54.09	257	6.60
10-14 ปี	118	50.21	117	49.79	235	6.04
15-19 ปี	146	48.99	152	51.01	298	7.65
20-24 ปี	118	50.21	117	49.79	235	6.04
25-29 ปี	158	49.07	164	50.93	322	8.27
30-34 ปี	186	48.95	194	51.05	380	9.76
35-39 ปี	215	49.88	216	50.12	431	11.07
40-44 ปี	172	47.38	191	52.62	363	9.32
45-49 ปี	176	52.07	162	47.93	338	8.68
50-54 ปี	111	47.64	122	52.36	233	5.99
55-59 ปี	77	42.08	106	57.92	183	4.70
60-64 ปี	55	49.55	56	50.45	111	2.85
65-69 ปี	34	47.22	38	52.78	72	1.85
70-74 ปี	25	47.17	28	52.83	53	1.36
75-79 ปี	18	38.30	29	61.70	47	1.21
80 ปีขึ้นไป	11	32.35	23	67.65	34	0.87
รวม	**1,879**	**48.27**	**2,014**	**51.73**	**3,893**	**100.00**

ที่มา : ฝ่ายไซต์กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, ธันวาคม 2554

ตารางที่ 9

จำนวนประชากร จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ ตำบลทองกะชะ

กลุ่มอายุ	เพศชาย		เพศหญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ปี	7	41.18	10	58.82	17	0.37
1-4 ปี	147	56.11	115	43.89	262	5.73
5-9 ปี	169	58.08	122	41.92	291	6.36
10-14 ปี	127	50.40	125	49.60	252	5.51
15-19 ปี	153	49.84	154	50.16	307	6.71
20-24 ปี	159	52.30	145	47.70	304	6.65
25-29 ปี	190	46.91	215	53.09	405	8.86
30-34 ปี	253	50.60	247	49.40	500	10.94
35-39 ปี	218	51.54	205	48.46	423	9.25
40-44 ปี	207	52.41	188	47.59	395	8.64
45-49 ปี	167	48.55	177	51.45	344	7.52
50-54 ปี	135	43.97	172	56.03	307	6.71
55-59 ปี	79	37.26	133	62.74	212	4.64
60-64 ปี	88	48.89	92	51.11	180	3.94
65-69 ปี	51	45.13	62	54.87	113	2.47
70-74 ปี	45	46.88	51	53.13	96	2.10
75-79 ปี	26	40.63	38	59.38	64	1.40
80 ปีขึ้นไป	42	42.00	58	58.00	100	2.19
รวม	**2,263**	**49.50**	**2,309**	**50.50**	**4,572**	**100.00**

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทองกะชะ ข้อมูล ณ มีนาคม 2555

ตารางที่ 10

จำนวนประชากร จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ ตำบลบ้านแท่ำ

กลุ่มอายุ	เพศชาย		เพศหญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
0-4 ปี	126	49.41	129	50.59	255	7.52
5-9 ปี	115	50.66	112	49.34	227	6.70
10-14 ปี	102	46.36	118	53.64	220	6.49
15-19 ปี	121	54.75	100	45.25	221	6.52
20-24 ปี	102	47.00	115	53.00	217	6.40
25-29 ปี	158	54.11	134	45.89	292	8.61
30-34 ปี	160	51.45	151	48.55	311	9.17
35-39 ปี	170	51.67	159	48.33	329	9.71
40-44 ปี	146	50.87	141	49.13	287	8.47
45-49 ปี	133	48.90	139	51.10	272	8.02
50-54 ปี	73	38.02	119	61.98	192	5.66
55-59 ปี	84	45.41	101	54.59	185	5.46
60-64 ปี	55	42.97	73	57.03	128	3.78
65-69 ปี	43	52.44	39	47.56	82	2.42
70-74 ปี	30	46.88	34	53.13	64	1.89
75 ปีขึ้นไป	35	32.41	73	67.59	108	3.19
รวม	1,653	**48.76**	**1,737**	51.24	**3,390**	**100.00**

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลบ้านแท่ำ ข้อมูล ณ ธันวาคม 2553

ตารางที่ 11

จำนวนประชากร จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ ตำบลบางแก้ว

กลุ่มอายุ	เพศชาย		เพศหญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ปี	39	48.75	41.0	51.25	80	1.44
1-4 ปี	165	52.38	150.0	47.62	315	5.66
5-9 ปี	190	52.92	169.0	47.08	359	6.45
10-14 ปี	176	49.03	183.0	50.97	359	6.45
15-19 ปี	205	50.49	201.0	49.51	406	7.29
20-24 ปี	202	51.14	193.0	48.86	395	7.10
25-29 ปี	250	50.30	247.0	49.70	497	8.93
30-34 ปี	243	52.48	220.0	47.52	463	8.32
35-39 ปี	246	49.90	247.0	50.10	493	8.86
40-44 ปี	235	51.42	222.0	48.58	457	8.21
45-49 ปี	212	46.80	241.0	53.20	453	8.14
50-54 ปี	168	48.55	178.0	51.45	346	6.22
55-59 ปี	129	49.24	133.0	50.76	262	4.71
60-64 ปี	86	43.00	114.0	57.00	200	3.59
65-69 ปี	68	45.64	81.0	54.36	149	2.68
70-74 ปี	65	50.00	65.0	50.00	130	2.34
75-79 ปี	38	40.43	56.0	59.57	94	1.69
80 ปีขึ้นไป	39	35.78	70.0	64.22	109	1.96
รวม	**2,756**	**49.51**	**2,811.0**	**50.49**	**5,567**	**100.00**

ที่มา : เว็บไซต์กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, ธันวาคม 2554

ภาคผนวก 4-4

จำนวนและอัตราป่วยต่อประชากรพันคนของผู้ป่วย จำแนกตามสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค)

ตารางที่ 1

จำนวนและอัตราป่วยต่อประชากรพันคนของผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลชลบุรี จังหวัดชลบุรี

กลุ่มโรค	พ.ศ. 2549		พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2551		พ.ศ. 2552		พ.ศ. 2553	
	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	32,526	65.61	34,350	69.28	34,980	76.08	35,867	72.34	36,510	73.64
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	10,263	20.70	12,810	25.84	15,885	34.55	15,531	31.33	18,565	37.45
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	4,657	9.39	5,153	10.39	6,092	13.25	5,930	11.96	6,665	13.44
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม	41,303	83.31	46,568	93.93	54,215	117.91	55,409	111.76	66,079	133.28
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	23,555	47.51	19,240	38.81	18,641	40.54	19,597	39.53	19,421	39.17
6. โรคระบบประสาท	11,538	23.27	13,079	26.38	14,309	31.12	15,308	30.88	17,065	34.42
7. โรคตารวมส่วนประกอบของตา	20,070	40.48	21,388	43.14	23,599	51.33	24,225	48.86	24,720	49.86
8. โรคหูและปุ่มกกหู	-	-	25	0.05	25	0.05	25	0.05	-	-
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	57,762	116.51	68,773	138.72	75,074	163.28	76,522	154.35	83,371	168.16
10. โรคระบบหายใจ	34,286	69.16	33,868	68.31	38,878	84.56	47,900	96.61	50,046	100.94
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	-	-	730	1.47	489	1.06	489	0.99	67,435	136.02
12. โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	11,163	22.52	12,757	25.73	13,714	29.83	15,471	31.21	18,595	37.51
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อยึดเสริม	58,313	117.62	64,818	130.74	84,638	184.08	93,186	187.96	107,974	217.78
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	26,209	52.86	29,536	59.57	34,822	75.74	36,853	74.33	39,178	79.02
15. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18. อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	27,183	54.83	29,360	59.22	31,941	69.47	31,739	64.02	34,307	69.20
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	13,692	27.62	13,347	26.92	16,522	35.93	17,426	35.15	20,121	40.58
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
จำนวนประชากร	**495,784**									

หมายเหตุ : จำนวนประชากรปี 2549 - 2553 ใช้จำนวนประชากรรวม จากเว็บไซต์ http://www.gaa-mph.com/index1M.php สำนักงานสมาคมบริหารงานทั่วไป กระทรวงสาธารณสุข สืบค้นเมื่อ ธันวาคม 2554 (จำนวนประชากร 495,784 คน)

ที่มา : โรงพยาบาลชลบุรี, 2554

ตารางที่ 2

จำนวนและอัตราป่วยต่อประชากรกลางปีของผู้ป่วยนอกทางการแพทย์ กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลหาดทองคำ อำเภอหาดทองคำ จังหวัดสมุทรี

กลุ่มโรค	พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2551		พ.ศ. 2552		พ.ศ. 2553		พ.ศ. 2554	
	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา
1. โรคเรื้อรังและการบาดเจ็บ	10,802	88.02	12,592	102.61	12,587	102.57	13,000	105.97	14,000	114.08
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	1057	8.61	1,003	8.17	999	8.14	1,125	9.17	1,315	10.72
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติที่เกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	1120	9.13	1,057	8.61	1,424	10.39	2,279	18.57	3,387	27.60
4. โรคต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	25,450	182.94	21,315	173.69	22,557	183.65	32,241	262.72	36,520	297.67
5. [illegible]	2570	20.94	2,493	20.59	3,037	24.73	4,084	33.06	4,901	31.79
6. โรคระบบประสาท	5186	42.26	4,580	38.05	3,694	30.10	5,073	41.34	5,459	44.49
7. โรคตาและส่วนประกอบของตา	3202	26.09	3,066	24.98	3,736	30.44	5,264	42.89	4,219	34.37
8. โรคหูและปุ่มกกหู	5221	42.54	4,505	39.97	5,086	96.98	3,442	28.05	3,706	30.20
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	25,659	209.09	24,482	199.49	30,296	246.89	37,724	307.40	43,174	351.87
10. โรคระบบทางเดินหายใจ	35,620	290.25	38,175	311.07	40,372	328.98	44,155	359.58	44,815	365.20
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	28,444	215.48	26,406	215.19	24,853	202.52	24,243	197.81	24,735	201.57
12. โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	5708	46.51	5,461	44.50	5,869	47.82	7,382	61.25	7,775	63.36
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ กระดูกโครงร่าง และเนื้อเยื่อเกี่ยวพันกระดูก	21,075	171.73	22,605	184.20	24,672	201.03	28,986	236.21	30,625	249.53
14. โรคระบบทางเดินปัสสาวะและอวัยวะสืบพันธุ์	5515	44.92	5,297	43.16	5,663	48.59	7,695	62.73	8,382	68.30
15. ความผิดปกติแต่กำเนิดในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	1360	11.08	1,213	13.96	1,038	14.57	1,917	15.62	1,960	15.97
16. ความผิดปกติของการเจริญในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 7 วันหลังคลอด)	81	0.66	88	0.72	78	0.64	85	0.77	59	1.30
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	67	0.79	144	1.17	151	1.23	192	1.56	98	1.61
18. อาการ สัญญาณ และสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มนี้ได้	19,925	89.00	12,762	103.91	19,850	161.75	24,724	201.47	22,862	186.25
19. การเป็นพิษและผลบางอื่นจากภายนอก	131	1.07	150	1.22	143	1.17	212	1.73	80	1.47
20. ชนิดของการตายที่ระบุตามสาเหตุภายนอก	2815	23.73	2,799	22.81	2,785	22.68	3,210	26.16	3,423	27.92
21. สาเหตุจากการมารับบริการทางสาธารณสุข	6113	49.82	6,354	51.78	5,966	48.61	5,974	48.68	7,315	59.61
จำนวนประชากร	122,730									

หมายเหตุ : จำนวนประชากรปี 2550 - 2554 ใช้ข้อมูลจากสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

ที่มา : โรงพยาบาลหาดทองคำ, 2555

ตารางที่ 3

จำนวนและอัตราป่วยต่อประชากรพันคนของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มอาการป่วย (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองคำบุรี อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี

กลุ่มโรค	ท.ศ. 2550		พ.ศ. 2551		ท.ศ. 2552		ท.ศ. 2553		พ.ศ. 2554	
	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	54	17.51	145	48.42	207	68.66	92	30.51	32	10.61
2. เนื้องอก (ทุกชนิดเป็น)	-	-	-	-	1	0.33	-	-	-	-
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติที่เกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.33
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม	2	0.66	1	0.33	7	2.32	6	1.99	51	26.87
5. ภาวะเป็นปรมาณทางจิตและพฤติกรรม	1	0.33	15	4.98	-	-	3	1.00	-	-
6. โรคระบบประสาท	23	7.63	-	-	-	-	4	1.33	1	0.33
7. โรคตาภาพร้านพร่ามและกลาบของตา	3	1.00	108	33.82	153	50.75	157	52.00	123	40.80
8. โรคหูและปุ่มกลาง	41	13.60	167	53.39	184	61.03	121	40.13	25	8.29
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	139	43.78	187	62.02	265	87.89	157	52.00	357	118.41
10. โรคระบบหายใจ	1,833	607.96	1,848	612.94	1,994	661.36	1,808	599.67	1,721	570.81
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	705	233.83	116	38.47	161	53.40	228	75.62	395	131.01
12. โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	93	30.85	48	15.92	117	38.81	48	15.92	20	6.63
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อยึดเสริม	281	93.20	314	104.15	350	116.09	439	145.61	496	164.51
14. โรคระบบปัสสาวะเป็นพันธุ์ร่วมกับอาการ	19	6.30	11	3.65	19	6.30	27	8.95	38	12.60
15. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	2	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริทันนิด (อายุครรภ์ 22 ปัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด)	-	-	-		-	-	-	-	-	-
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การทำงานผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.33
18. อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	811	268.59	825	272.99	760	252.07	856	283.91	760	256.71
19. การเป็นผิดและผลที่ตามมา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20. ตรวจพิเศษอาการขนส่งและผลที่ตามมา	1	0.33	2	0.66	43	14.26	37	12.27	7	2.32
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	43	14.23	38	12.60	200	66.33	39	12.94	6	1.99
จำนวนประชากร	3,015									

หมายเหตุ : จำนวนประชากรปี 2550 - 2554 ใช้จำนวนประชากรปี 2554 (จำนวนประชากร 3,015 ฯ.)

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองคำบุรี, 2555

ตารางที่ 4

จำนวนและอัตราป่วยต่อประชากรทั้งหมดแยกตามกลุ่มโรค (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหัวพ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

กลุ่มโรค	พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2551		พ.ศ. 2552		พ.ศ. 2553		พ.ศ. 2554	
	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา
1 โรคติดเชื้อและปรสิต	1,360	143.43	974	102.72	52	5.54	90	9.49	71	7.49
2 เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	6	0.63	26	2.74	87	9.18	2	0.21	1	0.11
3 โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	5	0.53	10	1.05	0	0.00	1	0.11	0	0.00
4 โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบาลิซึม	415	42.77	615	64.85	782	82.47	294	31.00	105	11.00
5 ความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรม	14	1.48	31	3.27	10	1.05	49	5.19	35	3.67
6 โรคระบบประสาท	40	4.22	30	3.16	44	4.64	98	10.34	47	4.95
7 โรคความผิดปกติของตา	164	17.30	172	18.14	228	24.05	337	35.54	221	23.31
8 โรคหูและปุ่มกกหู	39	4.11	71	7.49	43	4.53	81	8.54	24	2.53
9 โรคระบบไหลเวียนเลือด	345	36.38	637	67.18	886	93.44	280	29.53	153	16.14
10 โรคระบบทางเดินหายใจ	2,548	268.72	2,293	241.83	2,358	250.79	2,707	285.49	2,349	247.73
11 โรคระบบย่อยอาหาร ยาเสพติดทางเดินหายใจ	1,095	115.48	1,164	122.76	1,288	135.84	2,028	213.88	1,843	194.35
12 โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	102	10.76	80	8.44	49	5.17	176	18.56	77	8.12
13 โรคระบบกล้ามเนื้อ ระบบโครงร่าง และเนื้อเยื่อเกี่ยวกับ	432	45.56	479	50.52	516	54.42	914	96.39	707	74.56
14 โรคระบบทางเดินหายใจ ทันทุ้งในทันทีทางเดิน	227	23.94	926	97.66	908	95.76	83	8.75	41	4.32
15 ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	4	0.42	10	1.05	8	0.84	0	0.00	0	0.00
16 ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด)	0	0.00	1	0.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00
17 รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การถ่ายโรคเลือดและโรคโมโนเกียบาลี	0	0.00	52	5.48	59	6.22	0	0.00	2	0.21
18 อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่ตรวจพบ ตลอดจนอาการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	1,501	158.30	2,006	211.56	2,017	212.72	2,144	226.11	1,576	166.21
19 การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0.00	1	0.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00
20 สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่กำหนดไว้ในกลุ่มอื่น	0	0.00	8	0.84	2	0.21	10	1.05	6	0.63
21 สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่กำหนดไว้ในกลุ่มอื่น	455	47.99	2,826	298.04	3,756	395.12	275	28.00	78	8.23
จำนวนประชากร	9,482									

หมายเหตุ : จำนวนประชากรปี 2550 - 2554 ใช้จำนวนประชากรปี 2554 (จำนวนประชากร 9,482 คน)

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนหัวพ่อ, 2555

ตารางที่ 5

จำนวนและอัตราป่วยต่อประชากรพันคนของผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

กลุ่มโรค	พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2551		พ.ศ. 2552		พ.ศ. 2553		พ.ศ. 2554	
	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	124	11.11	109	9.77	175	15.69	56	5.02	39	3.50
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	2	0.18	9	0.81	1	0.09	2	0.18	2	0.18
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	0	0.00	10	0.90	27	2.42	28	2.51	84	7.53
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม	466	41.77	430	38.54	393	35.22	433	38.81	649	58.17
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	1	0.09	15	1.34	25	2.24	21	1.88	5	0.45
6. โรคระบบประสาท	5	0.45	0	0.00	2	0.18	10	0.90	18	1.61
7. โรคตารวมส่วนประกอบของตา	72	6.45	98	8.78	198	17.75	114	10.22	134	12.01
8. โรคหูและปุ่มกกหู	67	6.01	49	4.39	23	2.06	22	1.97	19	1.70
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	924	82.82	826	74.03	685	61.40	683	61.22	912	81.74
10. โรคระบบหายใจ	1,753	157.12	2,041	182.93	2,299	206.06	1,837	164.65	2,203	197.45
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	330	29.58	440	39.44	382	34.24	517	46.34	710	63.64
12. โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	343	30.74	417	37.38	1,011	90.62	375	33.61	531	47.59
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อยึดเสริม	387	34.69	412	36.93	494	44.28	581	52.07	763	68.39
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	15	1.34	36	3.23	30	2.69	33	2.96	29	2.60
15. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	5	0.45	5	0.45	1	0.09	22	1.97	18	1.61
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วัน หลังคลอด)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	0	0.00	1	0.09	0	0.00	0	0.00	0	0.00
18. อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	878	78.69	968	86.76	931	83.45	584	52.34	837	75.02
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	120	10.76	42	3.76	16	1.43	76	6.81	211	18.91
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	1,675	150.13	970	86.94	437	39.17	206	18.46	408	36.57
จำนวนประชากร	**11,157**									

หมายเหตุ : จำนวนประชากรปี 2550 - 2554 ใช้จำนวนประชากรปี 2554 (จำนวนประชากร 11,157 คน)

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองไม้แดง, 2555

ตารางที่ 6

จำนวนและอัตราป่วยต่อประชากรพันคนของผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางนาง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี

กลุ่มโรค	พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2551		พ.ศ. 2552		พ.ศ. 2553		พ.ศ. 2554	
	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	15	2.69	242	43.47	329	59.10	127	22.81	43	7.72
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	4	0.72	5	0.90	1	0.18	0	0.00	0	0.00
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	0	0.00	1	0.18	0	0.00	0	0.00	0	0.00
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม	904	162.39	1,543	277.17	1,879	337.52	1,445	259.57	1,574	282.74
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	0	0.00	52	9.34	38	6.83	83	14.91	46	8.26
6. โรคระบบประสาท	334	60.00	190	34.13	173	31.08	256	45.99	60	10.78
7. โรคตารวมส่วนประกอบของตา	11	1.98	212	38.08	202	36.29	213	38.26	206	37.00
8. โรคหูและปุ่มกกหู	803	144.24	984	176.76	673	120.89	654	117.48	29	5.21
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	391	70.24	1,042	187.17	1,073	192.74	1,169	209.99	1,403	252.02
10. โรคระบบหายใจ	2,670	479.61	3,244	582.72	3,123	560.98	3,108	558.29	2,711	486.98
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	823	147.84	1,029	184.84	1,307	234.78	1,170	210.17	1,060	190.41
12. โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	45	8.08	119	21.38	66	11.86	354	63.59	228	40.96
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อยึดเสริม	707	127.00	754	135.44	257	46.16	879	157.89	969	174.06
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	14	2.51	37	6.65	64	11.50	73	13.11	113	20.30
15. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	1	0.18	5	0.90	2	0.36	1	0.18	0	0.00
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วัน หลังคลอด)	1	0.18	6	1.08	0	0.00	0	0.00	0	0.00
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	3	0.54	10	1.80	1	0.18	0	0.00	0	0.00
18. อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	840	150.89	1,282	230.29	1,418	254.72	2,552	458.42	4,783	859.17
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	5	0.90	6	1.08	2	0.36	0	0.00	0	0.00
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	22	3.95	56	10.06	105	18.86	207	37.18	38	6.83
จำนวนประชากร	**5,567**									

หมายเหตุ : จำนวนประชากรปี 2550 - 2554 ใช้จำนวนประชากรปี 2554 (จำนวนประชากร 5,567 คน)

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางนาง, 2555

ตารางที่ 7

จำนวนและอัตราป่วยต่อประชากรพันคนของผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุการป่วย (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี

กลุ่มโรค	พ.ศ. 2548		พ.ศ. 2549		พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2551		พ.ศ. 2552	
	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	27	7.96	46	13.57	60	17.70	9	2.65	190	56.05
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	2	0.59	1	0.29	1	0.29	-	-	-	-
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม	28	8.26	51	15.04	44	12.98	-	-	3	0.88
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	4	1.18	10	2.95	11	3.24	-	-	-	-
6. โรคระบบประสาท	23	6.78	25	7.37	17	5.01	2	0.59	52	15.34
7. โรคตารวมส่วนประกอบของตา	109	32.15	102	30.09	97	28.61	6	1.77	77	22.71
8. โรคหูและปุ่มกกหู	19	5.60	14	4.13	142	41.89	2	0.59	33	9.73
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	452	133.33	488	143.95	404	119.17	37	10.91	1,119	330.09
10. โรคระบบหายใจ	1,874	552.80	1,549	456.93	1,588	468.44	123	36.28	1,691	498.82
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	705	207.96	585	172.57	466	137.46	42	12.39	445	131.27
12. โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	300	88.50	267	78.76	749	220.94	146	43.07	1,280	377.58
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อยึดเสริม	360	106.19	381	112.39	486	143.36	34	10.03	535	157.82
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	122	35.99	134	39.53	62	18.29	5	1.47	44	12.98
15. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	16	4.72	4	1.18	7	2.06	-	-	7	2.06
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด)	-	-	-	-	2	0.59	-	-	-	-
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.29
18. อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	108	31.86	56	16.52	405	119.47	111	32.74	1,345	396.76
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	42	12.39	18	5.31	41	12.09	1	0.29	4	1.18
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	1,344	396.46	1,328	391.74	352	103.83	-	-	9	2.65
จำนวนประชากร	**3,390**									

หมายเหตุ : จำนวนประชากรปี 2548 - 2552 ใช้จำนวนประชากรปี 2553 (จำนวนประชากร 3,390 คน)

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแก่า, 2555

ตารางที่ 3

จำนวนและอัตราป่วยต่อประชากรพันคนของผู้ป่วยด้วยโรคตามกลุ่มโรค (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองทะเล อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

กลุ่มโรค	พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2551		พ.ศ. 2552		พ.ศ. 2553		พ.ศ. 2554	
	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา
1. โรคไข้เลือดออกช็อก	8	1.75	9	1.97	103	22.52	70	15.31	73	15.97
2. (ไม่ระบุรายละเอียด)	0	0.00	42	9.19	10	2.19	0	0.00	0	0.00
3. โรคติดเชื้อและพิษจากการสัมผัสกับสัตว์ที่ติดต่อถึงคน ยกเว้นโรคพิษสุนัขบ้า	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.22	3	0.66
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	7	1.53	15	3.28	6	1.31	40	8.75	123	26.90
5. ความผิดปกติของเลือดและอวัยวะสร้างเลือด	1	0.22	25	5.47	16	3.50	16	3.50	42	9.19
6. โรคระบบประสาท	27	5.91	19	4.16	2	0.44	14	3.06	23	5.03
7. โรคตาและอวัยวะรอบตา	8	1.75	14	3.06	110	24.06	59	19.47	77	16.84
8. โรคหูและปุ่มกกหู	52	11.37	185	40.46	438	95.80	42	9.19	8	1.75
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	28	6.12	61	13.34	48	10.50	96	21.00	178	38.93
10. โรคระบบทางเดินหายใจ	90	4.37	51	11.15	53	11.59	1,011	221.15	965	474.85
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	96	21.00	316	69.12	241	52.71	396	92.24	484	105.86
12. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	93	20.78	37	8.09	0	0.00	179	39.15	281	61.46
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ กระดูกโครงร่าง และเนื้อเยื่อเกี่ยวพันอื่นๆ	151	33.69	473	103.45	512	111.99	560	122.48	722	150.75
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะ	3	0.66	34	7.44	0	0.00	24	5.25	51	11.15
15. ภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	1	0.22	2	0.44	0	0.00	0	0.00	0	0.00
16. ภาวะผิดปกติของทารกในครรภ์และปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไป จนถึง 7 วันหลังคลอด)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด ความผิดปกติของโครโมโซม และโรคในโครโมโซมอื่นๆ	0	0.00	3	0.66	0	0.00	0	0.00	0	0.00
18. อาการ อาการแสดง และสิ่งผิดปกติที่ตรวจพบจากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่จำแนกในกลุ่มอื่นๆ	210	45.99	808	176.72	922	201.66	851	186.57	693	151.57
19. การบาดเจ็บ การเป็นพิษ และผลที่ตามมาจากสาเหตุภายนอก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
20. ปัจจัยสุขภาพและการรับบริการด้านสาธารณสุข	0	0.00	1	0.22	0	0.00	2	0.44	3	0.66
21. สาเหตุภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้เกิดโรคและการตาย	24	6.12	49	10.72	12	2.62	100	21.87	880	192.45
จำนวนประชากร	4,572									

หมายเหตุ : จำนวนประชากรปี 2550 - 2554 ใช้จำนวนประชากรปี 2554 (จำนวนประชากร 4,572 คน)

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองทะเล, 2554

ภาคผนวก 5-1

ข้อมูลอัตราการระบายมลพิษจากโรงงานรายโรง ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

ข้อมูลอัตราการระบายมลพิษจากโรงงานรายโรงในนิคมอุตสาหกรรมบมตะนคร

No.	Plant Name	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	ความสูงปล่อง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความเร็วก๊าซ (เมตร/วินาที)	Emission Rate (g/s)		
						TSP	NOx	SO_2
1.	Adcomat (Siam) Ltd.	0.17	10.0	311	0.80	0.000004	-	-
		0.25	10.0	309	1.61	0.000008	-	-
2.	Advance Die Casting Services Co.,Ltd.	0.38	10.0	625	1.23	0.001	-	-
3.	AGC Automotive (Thailand) Co.,Ltd.	0.25	10.0	348	6.66	0.006	0.002	-
4.	AGC Flat Glass (Thailand) PCL.	3.50	72.0	484	4.70	1.582	10.400	4.023
		0.60	20.0	473	3.94	0.0002	0.010	0.038
5.	Aisin Takaoka Foundry Bang Pakong Co.,Ltd.	1.03	22.0	330	11.82	0.037	0.184	-
		1.97	22.0	323	16.35	0.116	0.244	-
		1.22	22.0	320	19.85	0.021	0.052	-
		0.63	15.0	318	13.83	0.034	0.005	-
		1.45	22.0	311	6.66	0.085	-	0.146
		1.45	22.0	318	21.50	0.443	0.817	-
		1.23	22.0	327	19.50	0.146	-	-
		0.65	15.0	323	14.32	0.030	-	-
		0.65	15.0	326	14.94	0.020	-	-
		0.35	15.0	355	12.59	0.004	0.008	-
6.	Amata Egco Power (Bangpakong) Co.,Ltd.1	3.46	45.0	367	19.39	0.175	33.435	-
		3.46	45.0	367	19.39	0.175	33.435	-

No.	Plant Name	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	ความสูงปล่อง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความเร็วที่ทาง (เมตร/วินาที)	Emission Rate (g/s)		
						TSP	NOx	SO_2
7.	Amata Power (Bangpakong) Co.,Ltd.1	3.00	45.0	378	21.40	5.369	22.445	-
		3.00	45.0	378	21.40	5.369	22.445	-
		3.00	45.0	378	21.40	5.369	22.445	-
		1.40	15.0	791	24.99	-	1.037	-
8.	Apollo	0.39	15.0	423	4.30	0.031	0.063	0.101
9.	Asahi Tec Aluminium Co.,Ltd.	0.88	12.0	406	5.72	0.013	0.003	-
		0.42	15.0	334	2.30	0.0004	0.003	-
		0.66	12.0	317	6.51	0.008	0.005	-
		0.37	15.0	329	22.82	0.009	0.006	-
		0.42	12.0	312	7.33	0.002	0.013	-
		0.70	10.0	364	14.21	0.035	0.009	-
10.	Bangkok Komatsu Co.,Ltd.	5.00	0.3	315	2.50	0.0003	-	-
11.	Bridgestone Tire Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.	0.95	20.0	392	5.60	0.040	0.076	0.003
		1.35	20.0	411	4.00	0.057	0.085	0.004
		0.26	10.0	304	11.52	0.001	-	-
		0.30	10.0	308	10.23	0.002	-	-
		0.35	10.0	309	3.23	0.001	-	-
		0.30	10.0	302	10.03	0.004	-	-
		0.28	10.0	309	3.37	0.002	-	-
		0.17	10.0	306	13.57	0.002	-	-
		0.28	10.0	307	3.34	0.002	-	-
		0.17	10.0	306	18.09	0.002	-	-

No.	Plant Name	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	ความสูงปล่อง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเคลวิน)	ความเร็วก๊าซ (เมตร/วินาที)	Emission Rate (g/s)		
						TSP	NOx	SO_2
12.	Cherry Serina Co.,Ltd.	0.50	11.0	312	12.15	0.007	-	-
13.	Cognis Thai Co., Ltd. 1	0.70	15.0	363	7.72	0.139	0.006	0.083
		0.60	15.0	377	2.25	0.0002	0.00001	0.0003
		0.90	15.0	320	2.54	-	-	0.0003
14.	Colgate - Palmolive (Thailand) Ltd.	0.40	15.0	333	2.27	0.002	0.005	0.006
15.	Daikin Industries (Thailand) Ltd.	0.50	15.0	309	1.32	0.001	0.018	0.001
16.	Bangkok Komatsu Industrial Co.,Ltd.	0.80	14.0	310	18.39	0.042	-	-
		0.80	15.0	306	12.33	0.133	-	-
		0.80	15.0	313	11.60	0.050	-	-
		0.80	15.0	306	11.60	0.021	-	-
		0.80	15.0	308	13.26	0.057	-	-
		0.97	15.0	313	23.20	0.021	-	-
		0.60	15.0	316	38.06	0.036	-	-
		0.60	15.0	306	11.78	0.027	-	-
		0.60	15.0	306	11.78	0.060	-	-
		0.60	15.0	306	11.78	0.020	-	-
		0.60	15.0	310	5.89	0.010	-	-
		0.55	15.0	303	17.53	0.042	-	-
		0.65	15.0	303	17.58	0.058	-	-
		0.36	15.0	303	17.19	0.018	-	-
		1.30	22.0	303	15.07	0.200	-	-

No.	Plant Name	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	ความสูงปล่อง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเคลวิน)	ความเร็วเฉลี่ย (เมตร/วินาที)	Emission Rate (g/s)		
						TSP	NOx	SO_2
		0.50	15.0	305	39.15	0.080	-	-
		0.49	15.0	305	17.67	0.033	-	-
		0.95	15.0	333	14.10	0.100	-	-
		0.80	15.0	310	15.00	0.022	-	-
17.	Denso (Thailand) Co., Ltd.	0.35	12.0	317	2.20	0.001	0.008	0.0003
18.	Daiki Nikkei Thai Limited	1.28	15.0	331	8.59	0.128	-	-
		0.98	15.0	331	8.79	0.092	-	-
	Daiki Nikkei Thai Limited (ต่อ)	0.71	10.0	315	11.39	0.081	-	-
		0.89	15.0	402	8.28	0.200	1.903	-
		1.28	10.0	363.6	8.20	0.200	-	-
		0.40	19.0	644	16.60	0.072	0.412	-
		0.40	19.0	645	7.72	0.051	0.274	-
		0.40	19.0	527	6.31	0.034	0.224	-
		0.40	19.0	550	10.38	0.033	0.368	-
		1.46	15.0	395	14.94	0.230	-	-
		0.78	15.0	323.15	18.15	0.221	-	-
		0.40	19.6	643.75	16.60	0.063	0.412	-
		0.40	19.6	643.75	16.60	0.063	0.412	-
		0.40	19.6	643.75	16.60	0.063	0.412	-

No.	Plant Name	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	ความสูงปล่อง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเคลวิน)	ความเร็วก๊าซ (เมตร/วินาที)	Emission Rate (g/s)		
						TSP	NO_x	SO_2
19.	EXEDY Friction Material Co.,Ltd.	0.35	10.0	310	10.54	0.001	-	0.001
		0.75	15.0	317	9.35	0.008	-	-
		0.75	15.0	328	5.30	0.004	-	-
		0.90	15.0	309	8.83	0.007	-	-
		0.90	15.0	310	2.46	0.001	-	-
		0.30	10.0	303	15.22	0.002	-	-
20.	EXEDY (Thailand) Co.,Ltd.	0.35	8.0	313	1.21	0.001	0.001	-
		0.30	6.0	312	1.18	0.003	-	-
		0.30	6.0	312	1.20	0.002	-	-
21.	FDK Tatung (Thailand) Co., Ltd.	0.64	10.0	372	2.15	0.003	0.006	0.003
22.	Feltec Manufacturing Co.,Ltd.	0.40	15.0	292	2.10	0.001	-	0.002
23.	Glory Plan (Thailand) Co.,Ltd.	0.50	5.0	327	8.50	0.014	-	-
24.	Hiclear Envirotech Co.,Ltd.	0.51	8.0	372	2.35	0.001	-	-
25.	Henkel Thai (1999) Co.,Ltd.	0.25	5.0	310	6.99	0.001	-	-
		0.25	12.0	437	7.17	0.003	0.0001	0.009
		0.30	12.0	437	7.47	0.010	0.003	0.017
		0.25	8.0	454	7.76	0.001	-	-

No.	Plant Name	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	ความสูงปล่อง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเคลวิน)	ความเร็วก๊าซ (เมตร/วินาที)	Emission Rate (g/s)		
						TSP	NOx	SO_2
26.	Hino Motors Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.	14.90	14.9	313	9.19	0.005		0.002
		0.86	16.0	314	9.45	0.203		-
		0.50	15.0	444	10.62	0.010	0.071	-
		1.50	16.0	310	9.18	0.025	-	-
		1.50	16.0	310	8.77	0.043	-	-
		0.70	16.0	360	4.08	0.003	0.049	-
		0.25	16.0	399	5.18	0.001	0.009	-
		0.59	15.0	360	2.65	0.001	0.014	-
		0.54	15.0	305	10.72	0.485	-	-
		0.70	15.0	303	4.49	0.005	-	-
		0.16	15.0	307	5.12	0.0001	0.002	-
		0.31	15.0	306	2.72	0.0004	0.006	0.0004
		0.85	15.0	305	4.69	0.006	-	-
		0.40	15.0	306	19.60	0.006	-	-
		0.30	15.0	305	8.68	0.001	0.018	-
		0.80	15.0	393	10.75	0.015	0.137	-
		0.80	15.0	388	9.84	0.019	0.151	-

No.	Plant Name	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	ความสูงปล่อง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	Emission Rate (g/s)		
						TSP	NOx	SO_2
27.	Honda Lock Thai Co.,Ltd.	0.20	8.0	431	5.06	-	0.002	-
		0.25	8.0	440	4.81	-	0.003	-
		0.50	18.0	321	6.91	0.011	-	-
		0.40	18.0	325	6.07	0.006	-	-
		0.60	18.0	304	6.38	0.014	-	-
		0.60	18.0	303	9.53	0.017	-	-
		0.95	19.0	299	9.99	0.043	-	-
		1.20	19.0	294	9.59	0.030	-	-
		0.20	17.0	307	9.01	0.002	-	-
		1.20	19.0	301	8.89	0.056	-	-
		0.40	17.0	307	5.57	0.002	-	-
		0.30	17.0	313	5.79	0.002	-	-
		0.60	18.0	296	8.64	0.025	-	-
		0.60	18.0	294	8.58	0.014	-	-
		0.30	17.0	313	6.63	0.002	-	-
		0.45	11.0	314	5.83	0.012	0.010	-
		0.45	11.0	308	2.53	0.002	-	-
		0.30	11.0	307	3.21	0.001	-	-
		0.30	11.0	301	4.46	0.001	-	-
		0.44	18.0	312	11.69	0.002	0.039	-
		0.20	10.0	303	8.41	0.002	-	-
		0.40	10.0	307	4.59	0.001	-	-

No.	Plant Name	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	ความสูงปล่อง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเคลวิน)	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	Emission Rate (g/s)		
						TSP	NOx	SO_2
		0.40	10.0	305	4.56	0.001	-	-
		0.30	17.0	293	6.67	0.002	-	-
28.	Inoac Automotive (Thailand) Co.,Ltd.	1.10	10.0	308	10.40	0.016	-	-
		1.10	10.0	306	12.86	0.011	-	-
		0.60	10.0	307	1.87	0.005	-	-
		1.10	10.0	307	9.56	0.009	-	-
		0.20	10.0	308	1.51	0.0003	-	-
29.	Interface Modernform Co.,Ltd.	0.38	12.0	397	8.67	0.008	0.001	0.003
		0.38	12.0	415	7.35	0.007	0.002	0.004
		0.38	12.0	392	9.39	0.008	0.001	0.004
		0.52	12.0	321	10.21	0.009	0.004	0.005
		0.52	12.0	315	9.40	0.014	0.004	0.005
		0.30	12.0	315	1.87	0.003	0.002	0.002
30.	TPS	3.03	45.0	373	17.80	0.924	10.428	1.209
		3.03	45.0	373	17.80	0.924	10.428	1.209
		3.03	45.0	373	17.80	0.924	10.428	1.209
31.	Jibobia (Thailand) Co.,Ltd.	0.40	10.0	308	9.55	0.002	0.001	-
		0.40	10.0	308	11.38	0.009	-	-
		0.40	10.0	316	2.00	0.001	-	-
		0.20	10.0	329	6.46	0.002	-	-
		0.50	10.0	322	2.02	0.001	-	-
		0.42	10.0	306	15.80	0.069	-	-

No.	Plant Name	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	ความสูงปล่อง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเคลวิน)	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	Emission Rate (g/s)		
						TSP	NOx	SO_2
32.	Jotun Thailand Ltd.	0.25	16.0	308	8.21	0.0004	-	-
		0.25	6.0	308	8.21	0.002	-	-
		0.35	17.0	299	3.54	0.004	-	-
		0.45	16.0	305	3.15	0.002	-	-
33.	Jotun Powder Coatings (Thailand) Ltd.	0.85	10.0	305	2.90	0.004	-	-
		0.85	10.0	313	2.30	0.003	-	-
		0.85	10.0	326	2.75	0.004	-	-
34.	Kanayama Kasei (Thailand) Co., Ltd.	0.70	15.0	491	5.41	0.169	0.156	0.287
35.	Kao Industrial (Thailand) Co.,Ltd.	0.80	18.0	890	10.23	0.277	0.006	0.015
		0.95	18.0	364	2.68	0.005	0.015	0.013
		1.00	20.7	322	8.11	0.252	0.023	0.032
		0.50	8.0	553	7.78	0.008	0.005	0.006
		0.40	8.0	302	16.59	-	-	0.015
		0.50	5.0	342	5.21	-	-	0.176
		0.69	5.0	309	9.75	0.001	-	-
		0.69	5.0	314	9.09	0.002	-	-
		0.74	5.0	312	22.79	0.010	-	-
36.	Linkworld Electronic (Thailand) Co.,Ltd.	0.45	12.0	378	2.13	0.001	-	-
37.	Mitsui Grinding Technology (Thailand) Co.,Ltd.	0.40	10.0	450	2.48	0.001	0.001	0.0002
38.	Mitsubishi Elevator Asia Co., Ltd.	0.30	15.0	420	2.57	0.001	0.002	0.0004

No.	Plant Name	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	ความสูงปล่อง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความเร็วลัพธ์ (เมตร/วินาที)	Emission Rate (g/s)		
						TSP	NOx	SO_2
39.	Mitsubishi Electric Consumer Products (Thailand) Co.,Ltd.	0.30	15.0	354	4.03	0.001	0.022	-
		0.30	15.0	387	41.14	0.004	0.218	0.018
		0.30	15.0	354	3.86	0.0002	0.024	0.001
		0.30	15.0	367	3.31	0.0001	0.021	0.001
		0.30	15.0	346	1.48	0.0001	0.007	0.001
40.	Nakornchaiprakarn Chemical Co.,Ltd.	0.47	15.0	421	2.25	-	-	0.002
		0.45	18.0	450	1.42	-	-	0.001
41.	Nippon Paint (Thailand) Co.,Ltd.	0.47	15.0	310	7.85	0.006	-	-
		0.60	12.0	306	14.70	0.005	-	-
		0.55	12.0	306	4.62	0.006	-	-
		0.53	12.0	303	12.99	0.005	-	-
		1.00	15.0	308	4.28	0.002	-	-
		0.25	12.0	417	7.70	0.0004	0.003	0.0004
42.	NSK Bearing Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.	0.30	5.0	325	2.40	0.0003	-	-
43.	Ogawa Asia Co., Ltd.	0.40	10.0	377	2.50	0.0002	0.004	0.0001
44.	Oriental Copper Co., Ltd.	0.80	20.0	330	8.02	0.112	3.330	0.343
45.	Pigeon Industries (Thailand) Co., Ltd.	0.20	10.0	493	7.37	0.001	0.007	0.003
46.	PJT Technology Co.,Ltd.	0.30	37.0	347.5	15.40	0.069	0.009	0.014

No.	Plant Name	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	ความสูงปล่อง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความเร็วก๊าซ (เมตร/วินาที)	Emission Rate (g/s)		
						TSP	NOx	SO_2
47.	Saga Fastener (Thailand) Co.,Ltd.	0.15	6.0	374	3.55	0.000000002	0.00001	0.00000001
		0.50	12.0	305	7.76	0.000001	-	-
		0.40	12.0	335	8.23	0.000005	-	-
		0.30	12.0	323	13.34	0.000002	-	-
		0.70	12.0	307	5.16	0.00001	-	-
		0.35	12.0	313	7.86	0.00001	-	-
		0.55	12.0	309	4.74	0.000000001	-	-
		0.30	12.0	348	9.74	0.0000003	-	-
		0.50	12.0	308	4.74	0.000001	-	-
48.	Siam Denso Manufacturing Co.,Ltd.	0.40	20.0	372	2.41	0.002	0.002	0.0001
		0.40	20.0	371	2.55	0.002	0.020	0.0001
		0.40	20.0	372	2.55	0.003	0.002	0.0001
49.	Sumitomo Electric (Thailand) Co.,Ltd.	0.50	12.0	342	0.76	0.003	0.001	0.005
		0.50	12.0	306	0.68	0.002	0.001	0.001
		0.50	12.0	310	0.69	0.001	0.001	0.001
		0.50	12.0	316	0.70	0.002	0.002	0.003
		0.50	12.0	338	0.75	0.003	0.002	0.003
		0.30	12.0	315	1.94	0.001	0.001	0.002
		0.50	12.0	313	0.70	0.001	0.001	0.001
		0.40	12.0	308	1.07	0.004	0.002	0.004
		0.50	12.0	319	0.71	0.001	0.003	0.004

No.	Plant Name	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	ความสูงปล่อง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเคลวิน)	ความเร็วก๊าซ (เมตร/วินาที)	Emission Rate (g/s)		
						TSP	NOx	SO_2
		0.50	12.0	311	0.69	0.001	0.001	0.001
		0.50	12.0	310	0.69	0.001	0.001	0.001
		0.15	5.0	329	8.12	0.002	0.001	0.001
		0.15	5.0	328	8.09	0.002	0.001	0.002
		0.50	12.0	319	0.71	0.002	0.001	0.001
		0.50	12.0	320	0.71	0.002	0.001	0.001
		0.50	10.0	312	0.69	0.001	0.001	0.002
		0.50	12.0	313	0.70	0.002	0.003	0.005
		0.50	12.0	331	0.74	0.001	0.001	0.003
50.	Siam Calsonic Co.,Ltd.	0.16	6.0	302	16.14	0.0004	-	-
		0.29	8.0	357	10.02	0.002	0.001	0.001
		0.25	6.0	312	11.65	0.001	0.0001	0.001
		0.32	5.0	307	10.50	0.007	-	-
51.	Siam Hitachi Elevator Co., Ltd.	0.20	6.0	385	2.35	0.0002	0.0002	0.0003
52.	Sika (Thailand) Limited1	0.30	11.7	335	3.50	0.001	0.001	0.052
		0.30	12.0	329	2.50	0.0002	0.001	0.003
		0.25	13.1	309	6.12	0.002	0.001	0.002
		0.50	8.0	306	16.62	0.002	-	-
53.	SNC Sound Proof Co.,Ltd.	0.78	22.0	305	9.85	0.010	0.013	0.898
		0.22	6.0	443	6.65	0.001	0.005	0.038
		0.25	5.0	421	1.73	0.0004	0.0002	0.007

No.	Plant Name	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	ความสูงปล่อง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเคลวิน)	ความเร็วก๊าซ (เมตร/วินาที)	Emission Rate (g/s)		
						TSP	NOx	SO_2
54.	Sony Technology (Thailand) Co.,Ltd.	1.34	5.0	306	4.90	0.023	-	-
		0.16	7.0	327	19.80	0.002	-	-
		0.40	5.0	304	25.50	0.008	-	-
55.	SPPS_1	3.03	45.0	373	17.80	0.924	10.428	1.209
		3.03	45.0	373	17.80	0.924	10.428	1.209
		3.03	45.0	373	17.80	0.924	10.428	1.209
		3.03	45.0	373	17.80	0.924	10.428	1.209
56.	Siam Sanpo Co.,Ltd.	0.60	15.0	780	2.30	0.001	-	0.001
57.	Siam Toyota Manufacturing Co.,Ltd	1.70	15.0	313	14.01	7.150	-	-
		0.90	10.0	320	15.11	2.150	-	-
		1.20	15.0	321	13.66	3.440	-	-
		0.60	10.0	392	16.25	0.840	0.070	-
		0.80	10.0	358	5.08	0.320	0.040	-
		1.10	10.0	309	13.42	1.850	0.230	-
		0.54	12.0	373.23	9.62	0.260	0.030	-
		1.00	8.0	318	16.62	1.220	0.230	
58.	Spiro Tech Supplies Co.,Ltd.	0.40	10.0	390	2.25	0.007	-	-
59.	Suncall High Precision (Thailand) Ltd.	0.50	10.0	305	5.24	0.005	-	-
		0.44	6.0	305	17.73	0.012	-	-
60.	Sunprene (Thailand) Co.,Ltd.	0.28	10.0	438	3.83	0.010	0.018	0.019
		0.51	6.0	305	19.18	0.004	-	-

No.	Plant Name	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	ความสูงปล่อง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความเร็วก๊าซ (เมตร/วินาที)	Emission Rate (g/s)		
						TSP	NOx	SO_2
61.	TBKK (Thailand) Co.,Ltd.	0.20	10.0	468	10.81	0.0001	0.0002	0.0004
		0.25	8.0	395	11.51	0.0002	0.0001	-
		0.35	10.0	432	12.11	0.0001	0.001	0.001
		0.35	10.0	388	11.55	0.0003	0.003	0.001
		0.40	15.0	367	7.99	0.0004	0.0002	-
		0.35	15.0	371	5.59	0.0002	0.0001	-
62.	Thai Kikuwa Industries Co.,Ltd.	0.22	5.0	355	2.85	0.0002	0.0001	0.001
		0.30	10.0	383	3.33	0.0002	0.0002	0.002
		15.00	15.0	398	10.44	0.001	-	-
		0.30	5.0	320	2.71	0.0004	-	0.003
		0.65	15.0	301	6.31	0.013	-	0.007
		0.20	5.0	317	20.64	0.001	-	-
		0.20	5.0	310	20.70	0.016	-	-
63.	Thai NOK Co.,Ltd.	0.70	5.0	308.5	10.38	0.006	0.014	0.027
		0.45	5.0	309.5	11.03	0.004	0.003	0.004
		0.60	5.0	318	10.87	0.006	0.005	0.008
		0.60	5.0	317	5.83	0.003	0.003	0.004
		0.75	5.0	315.5	2.52	0.002	0.002	0.003

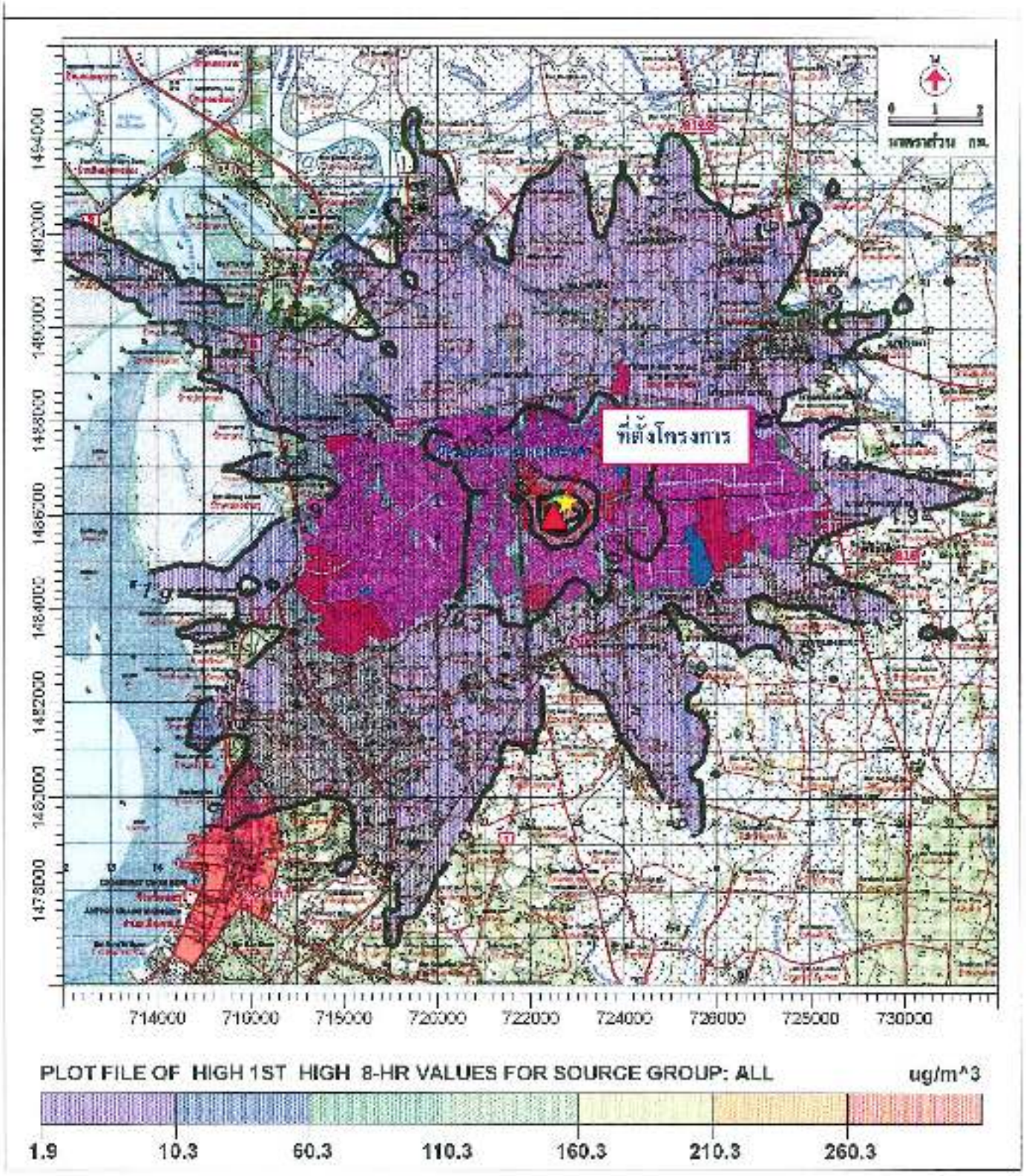
No.	Plant Name	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	ความสูงปล่อง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความเร็วที่ระยะ (เมตร/วินาที)	Emission Rate (g/s)		
						TSP	NOx	SO_2
	Thai NOK Co.,Ltd. (ต่อ)	0.77	5.0	312.5	5.76	0.004	0.005	0.007
		0.75	5.0	307	2.05	0.001	0.002	0.002
		0.65	5.0	309	33.98	0.010	-	-
		1.00	5.0	311	20.35	0.013	-	-
		0.95	5.0	310	28.40	1.278	-	-
64.	Thai Seat Belt Co.,Ltd.	0.20	8.0	318	5.81	0.002	0.0002	0.001
		0.20	8.0	321	3.50	0.0004	0.0002	0.001
		0.30	15.0	374	7.95	0.0004	0.001	0.001
		0.30	15.0	327	6.58	0.0002	0.002	0.002
		0.30	15.0	345	7.25	0.001	0.002	0.001
		0.30	15.0	308	5.85	0.0003	0.0003	0.001
		0.30	8.0	437	8.63	0.001	0.001	0.002
		0.30	8.0	413	5.76	0.001	0.001	0.001
65.	Thai Steel Cable PCL.	0.35	20.0	317	18.39	0.020	0.002	-
		0.35	20.0	315	19.39	0.022	0.001	0.003
66.	Thai Steel Pipe Industry Co.,Ltd	0.30	17.0	413	5.56	0.0003	0.003	0.002
		0.30	17.0	413	5.56	0.0004	0.003	0.002
		0.30	17.0	420	5.69	0.001	0.003	0.002
		0.30	17.0	473	5.71	0.0003	0.003	0.002
		0.24	17.0	377	7.61	0.0003	0.003	0.002
		0.23	17.0	387	3.85	0.0001	0.001	0.001

No.	Plant Name	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	ความสูงปล่อง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความเร็วก๊าซ (เมตร/วินาที)	Emission Rate (g/s)		
						TSP	NOx	SO_2
67.	Thai Toyo Foam Eastern Co.,Ltd.	0.45	15.0	485	2.65	0.009	0.001	0.001
68.	Thai Yukilon Co.,Ltd.	0.55	15.0	331	1.42	0.003	0.003	0.002
69.	Tire Mold (Thailand) Co.,Ltd.	0.50	18.0	318	15.47	0.005	0.005	0.002
		0.70	18.0	401	8.00	0.028	0.031	0.138
		0.70	18.0	406	8.35	0.043	0.018	0.287
		0.70	18.0	391	7.80	0.022	0.025	0.199
70.	Triumph Motorcycles (Thailand) Co.,Ltd.	0.80	16.0	298	9.07	0.019	-	-
		0.80	16.1	299	9.04	0.017	-	-
		0.80	16.1	299	8.34	0.006	-	-
		0.80	16.1	298	9.51	0.009	-	-
		0.80	16.1	299	10.26	0.011	-	-
		0.80	16.1	298	10.42	0.011	-	-
		0.80	16.1	298	10.42	0.034	-	-
		0.80	16.1	298	9.07	0.019	-	-
		0.80	16.1	301	8.74	0.009	-	-
		0.80	16.1	298	8.57	0.010	-	-
		0.80	16.1	298	9.63	0.006	-	-
		0.50	16.1	325	2.80	0.004	-	-
		0.50	16.1	326	2.00	0.038	-	-
		0.80	16.1	299	8.08	0.031	-	-
		0.80	16.1	299	8.64	0.014	-	-
		0.80	16.1	299	7.02	0.004	-	-

No.	Plant Name	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	ความสูงปล่อง (เมตร)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความเร็วที่ทาง (เมตร/วินาที)	Emission Rate (g/s)		
						TSP	NOx	SO_2
		0.80	16.1	299	8.52	0.009	-	-
		0.50	16.1	321	1.97	0.001		
		0.50	16.1	309	1.95	0.002	-	-
		0.50	16.1	324	2.77	0.002	-	-
71.	Thai Sadakari Co.,Ltd	0.50	5.0	320	2.14	0.005	-	-
72.	TSK Forging Co.,Ltd.	0.30	12.0	380	1.38	0.001	-	-
73.	Tsubakimoto Automotive (Thailand) Co.,Ltd.	0.65	6.5	388	1.96	0.005	0.010	0.001
		0.56	5.6	453	3.08	0.001	0.016	0.001
74.	Usui International Corporation (Thailand) Limited	2.80	5.0	299	6.28	0.002	-	-
		2.80	5.0	299	13.70	0.001	-	-
		0.88	12.0	310	5.01	0.004	-	-
75.	Valeo Siam Thermal Systems Co.,Ltd. (Siam Zexel Co.,Ltd)	0.22	15.0	369	9.77	0.003	0.007	0.002
		0.62	15.0	307	11.60	0.036	-	-
		0.29	15.0	315	9.60	0.003	-	-
76.	Vandapac Co.,Ltd.	0.75	14.0	318	0.31	0.001	0.002	0.004
		0.75	14.0	319	0.31	0.003	0.005	0.008
		0.75	14.0	319	0.31	0.001	0.001	0.002
		0.20	14.0	333	15.16	0.001	0.0001	0.000
		0.20	14.0	340	16.34	0.006	0.0004	0.001
77.	Vuteq Thai Co.,Ltd.	0.50	5.0	375	1.60	0.001	-	-
78.	Xaloy Asia (Thailand) Ltd.	0.62	10.0	578	4.76	0.034	0.025	-
		0.62	10.0	538	4.59	0.032	0.020	-

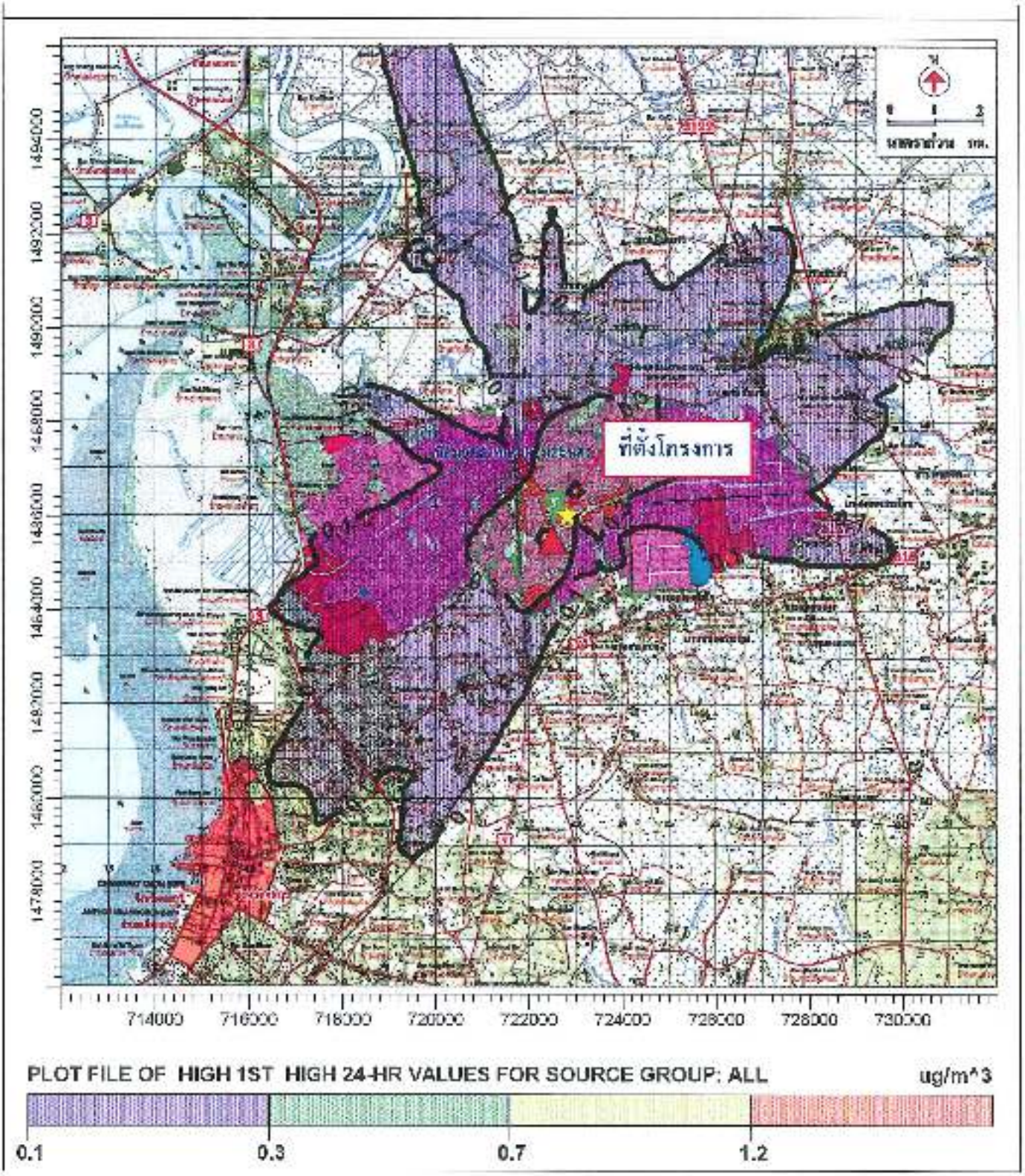
ภาคผนวก 5-2

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในรูปแบบการผลิตต่าง ๆ



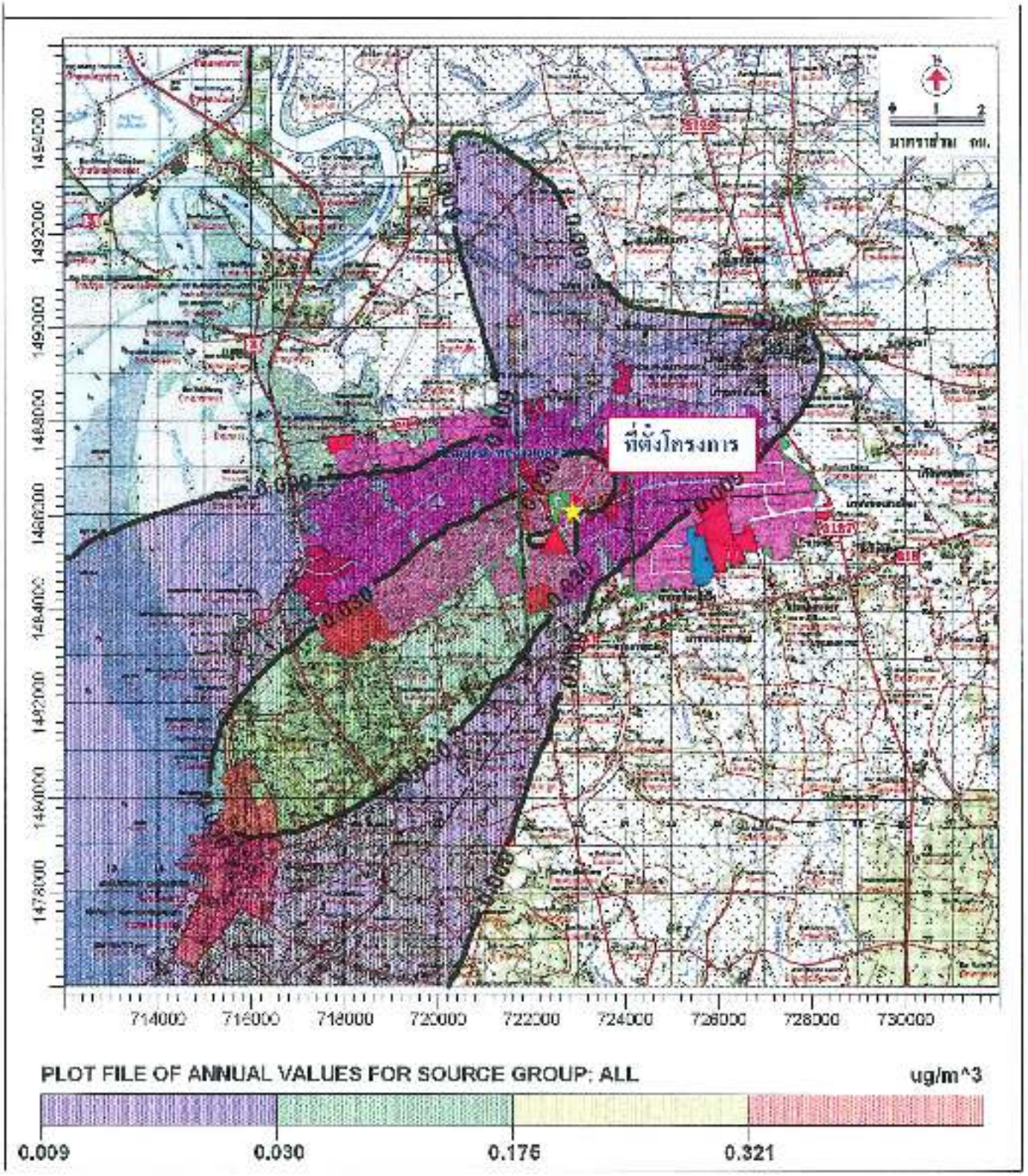
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งพื้นที่ที่ค่าสูงสุด 259.87 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 1 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง
กรณีคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการโรงไฟฟ้า ก๊าซธรรมชาติ คอมบายน์ 1



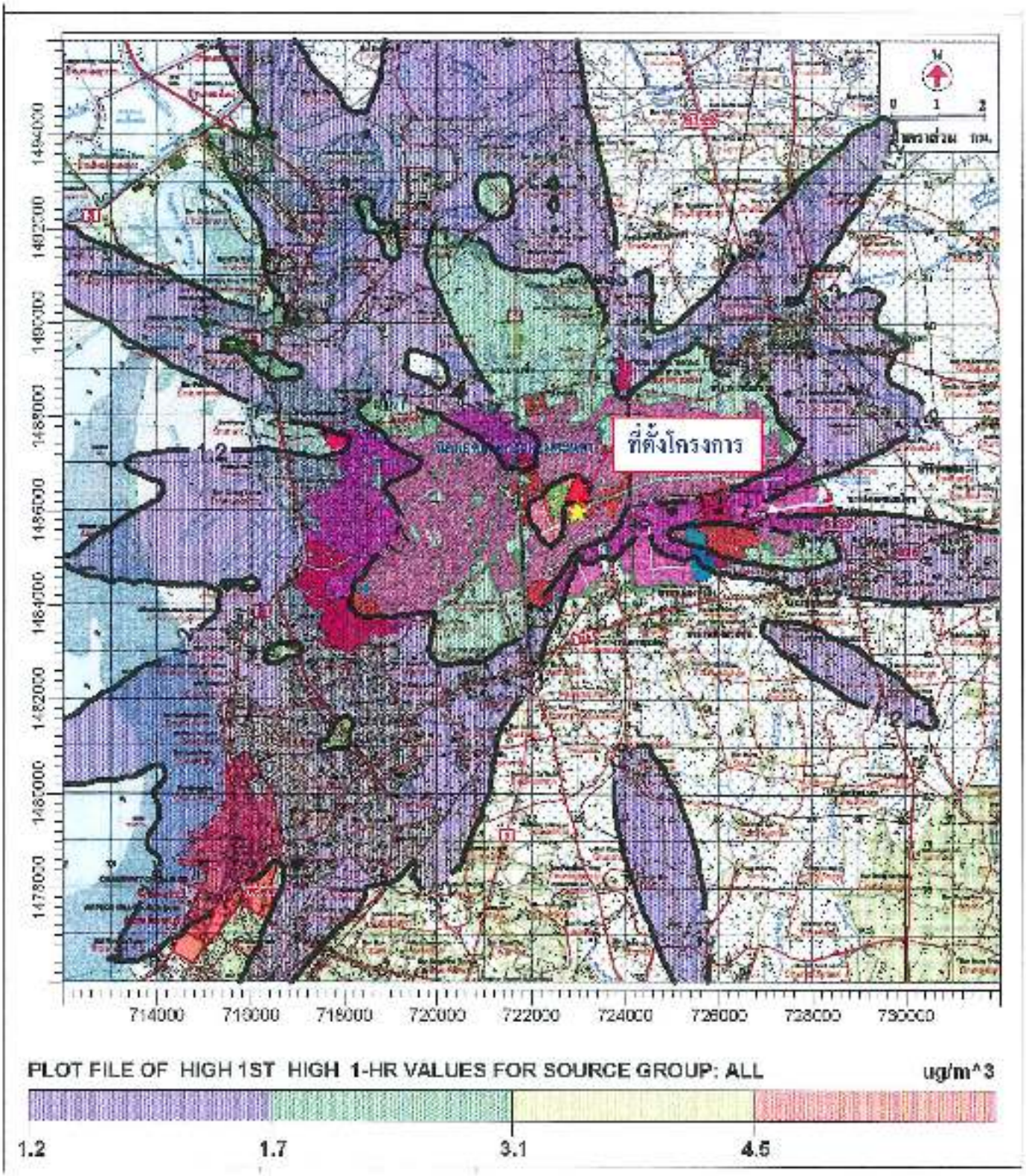
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 0.96 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 2 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเฉลี่ยฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
กรณีที่ 1.1 เฉพาะโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต **(Full Load)**



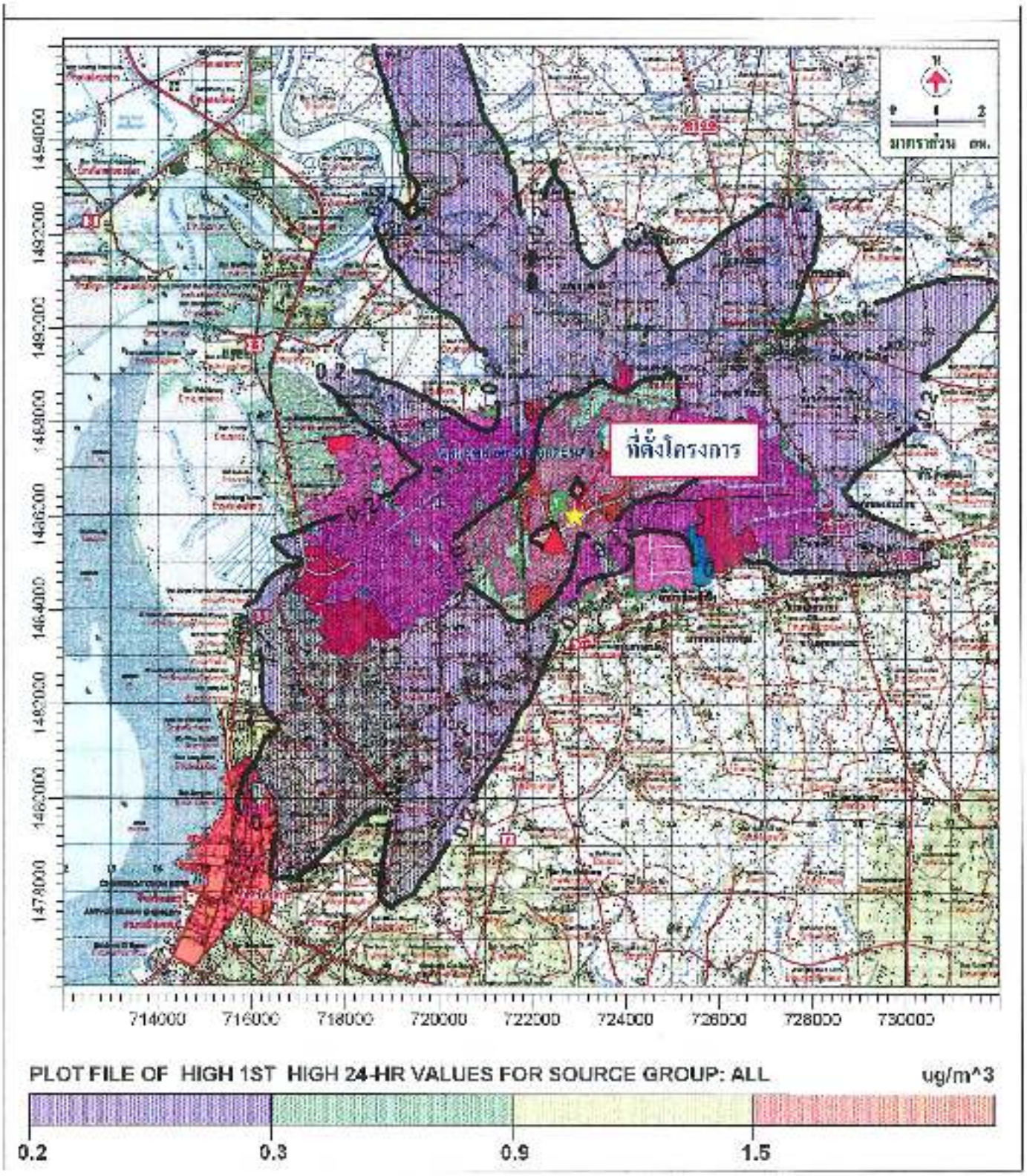
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 0.23 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 1 ปี
กรณีที่ 1.1 เฉพาะโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load)



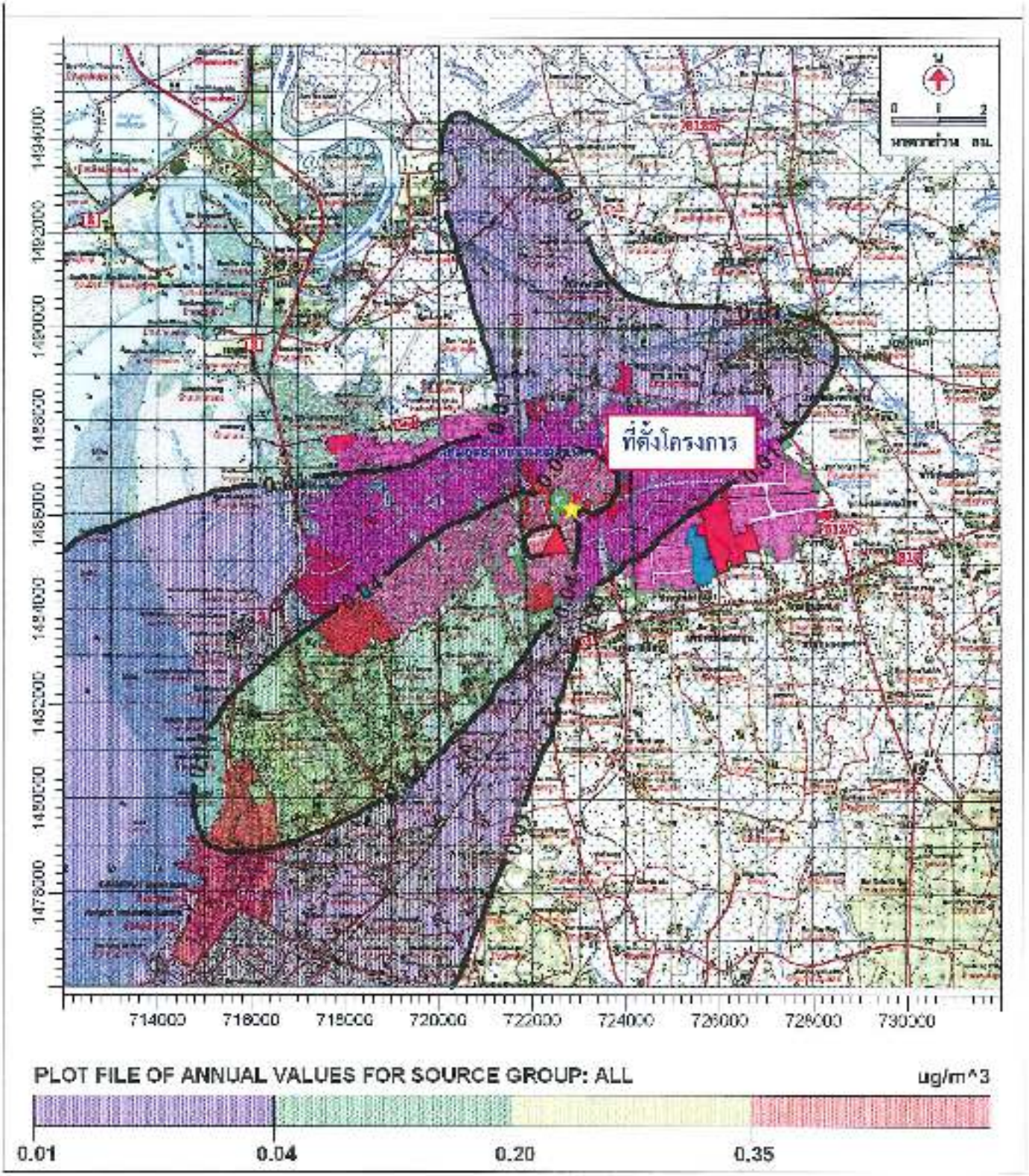
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 4.31 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 4 แสดงระดับความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีที่ 1.1 เฉพาะโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load)



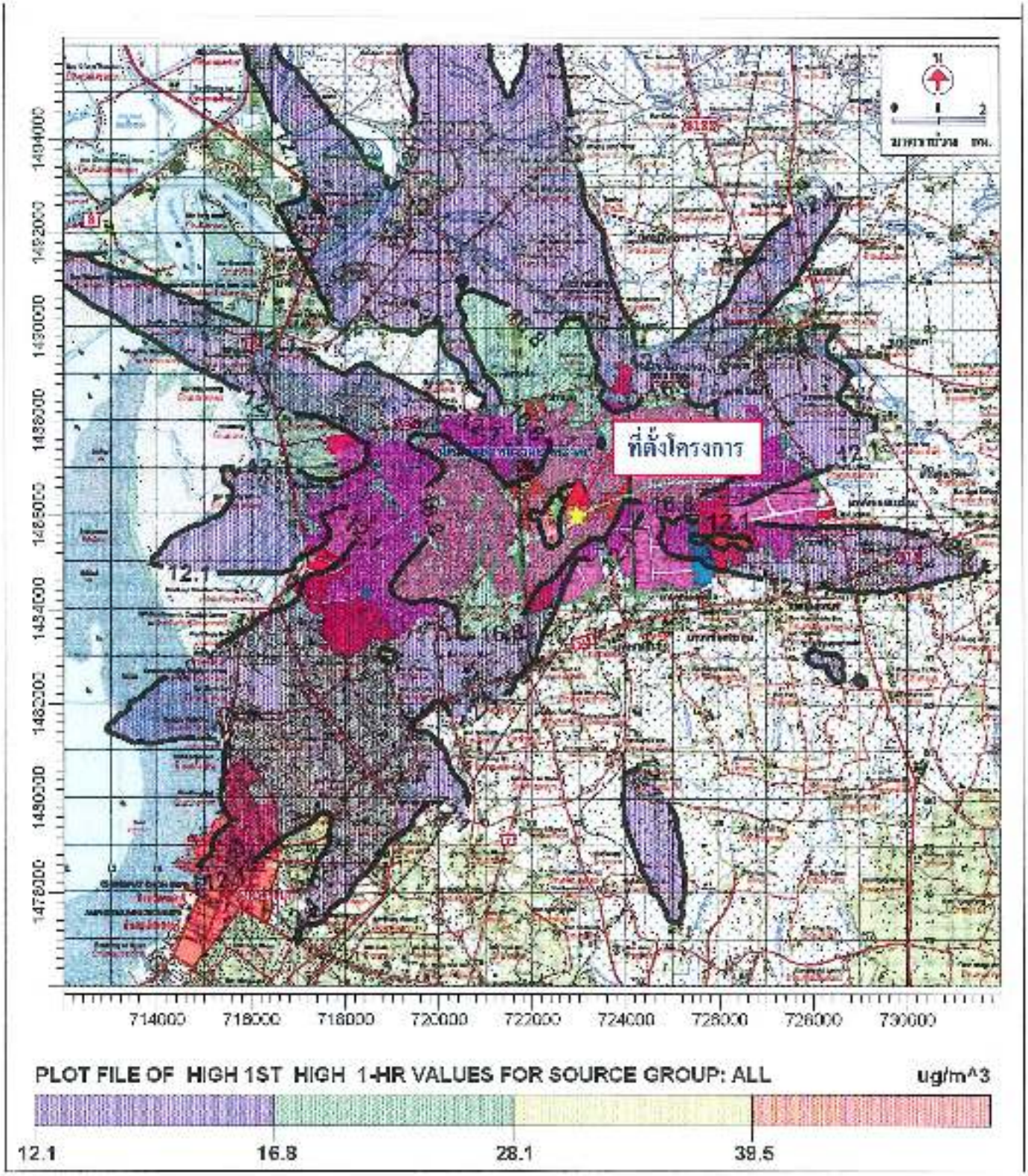
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 1.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 5 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีที่ 1.1 เฉพาะโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load)



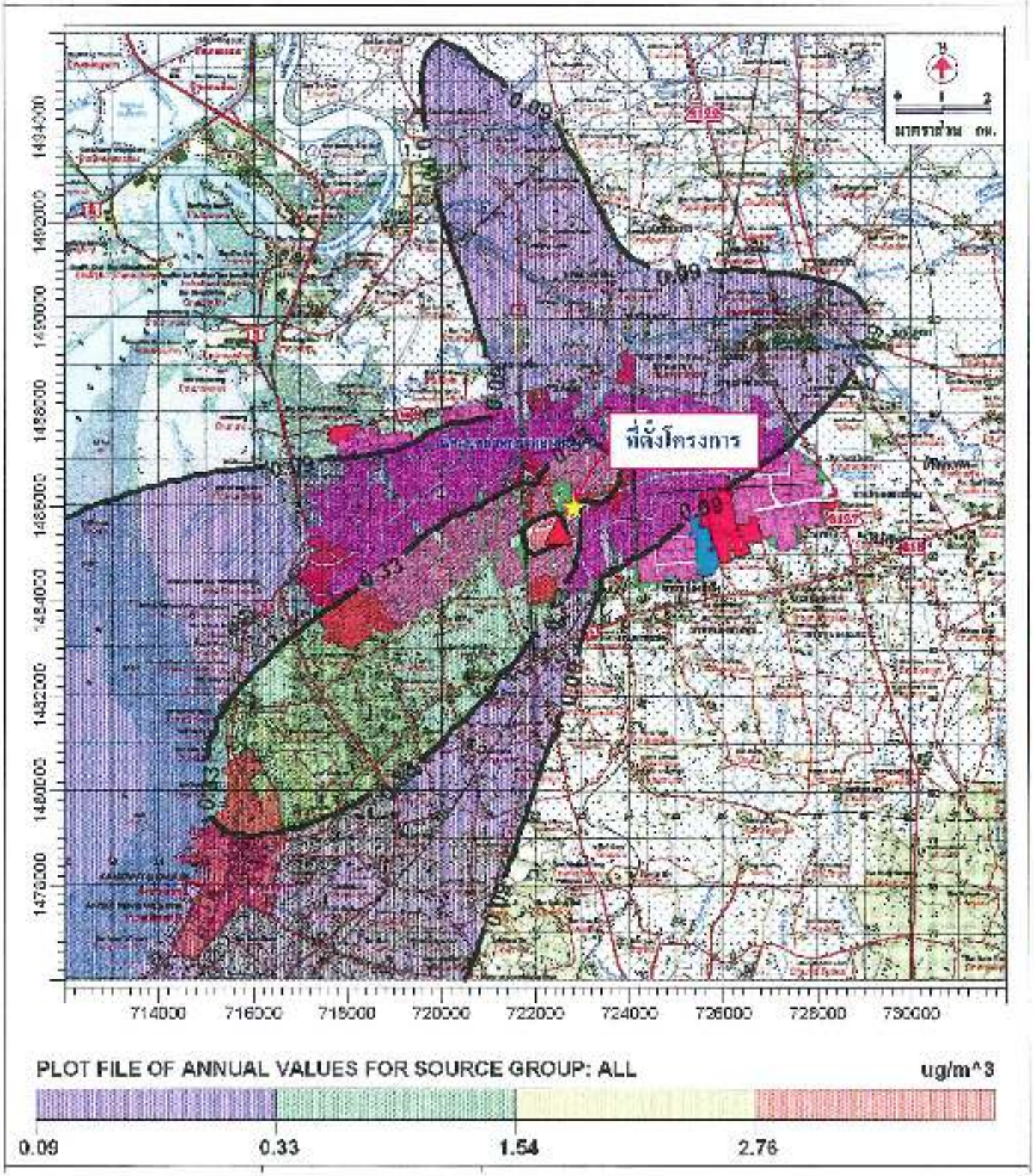
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 0.31 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 6 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ปี กรณีที่ 1.1 เฉพาะโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load)



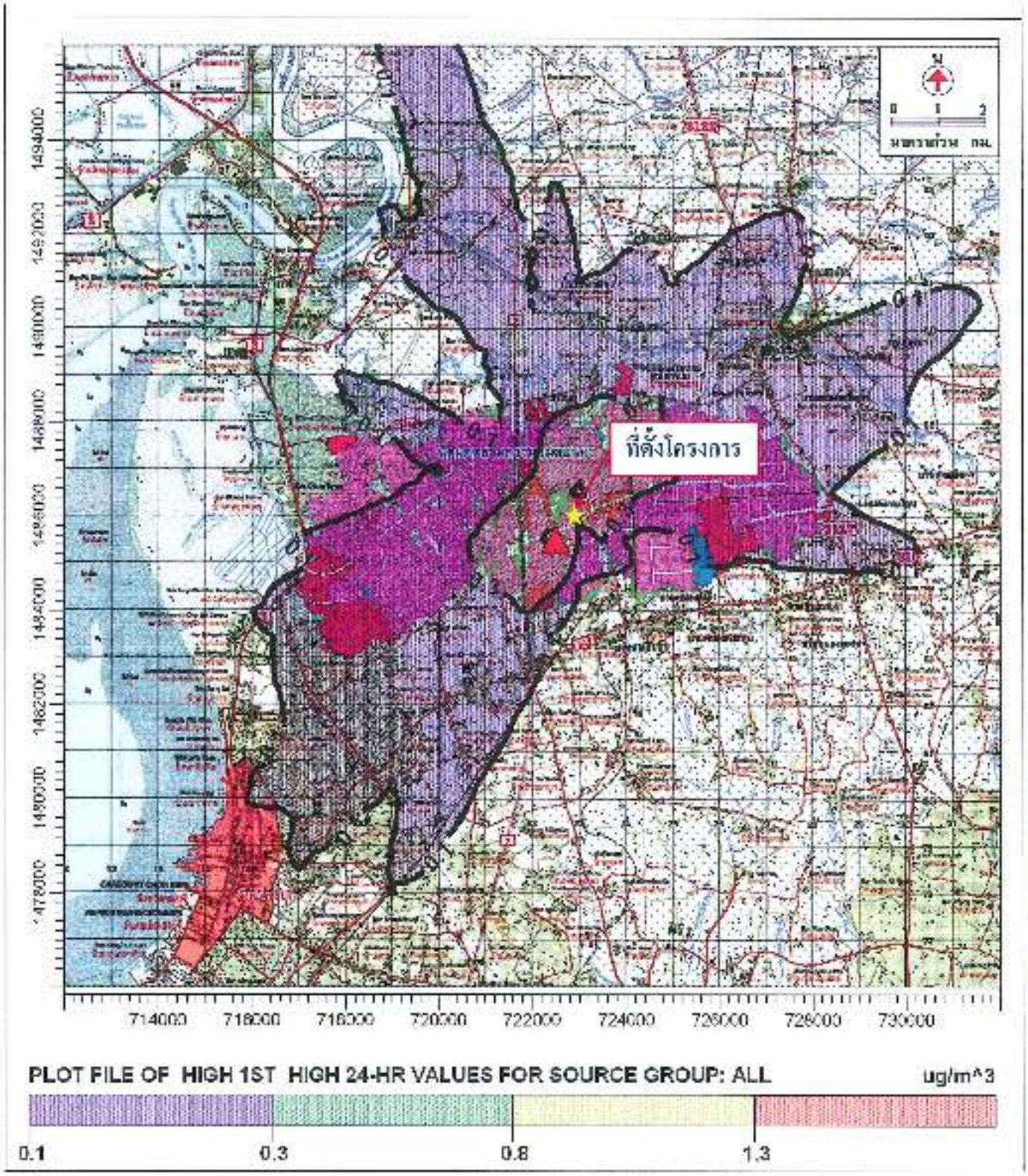
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 36.27 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 7 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีที่ 1.1 เฉพาะโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load)



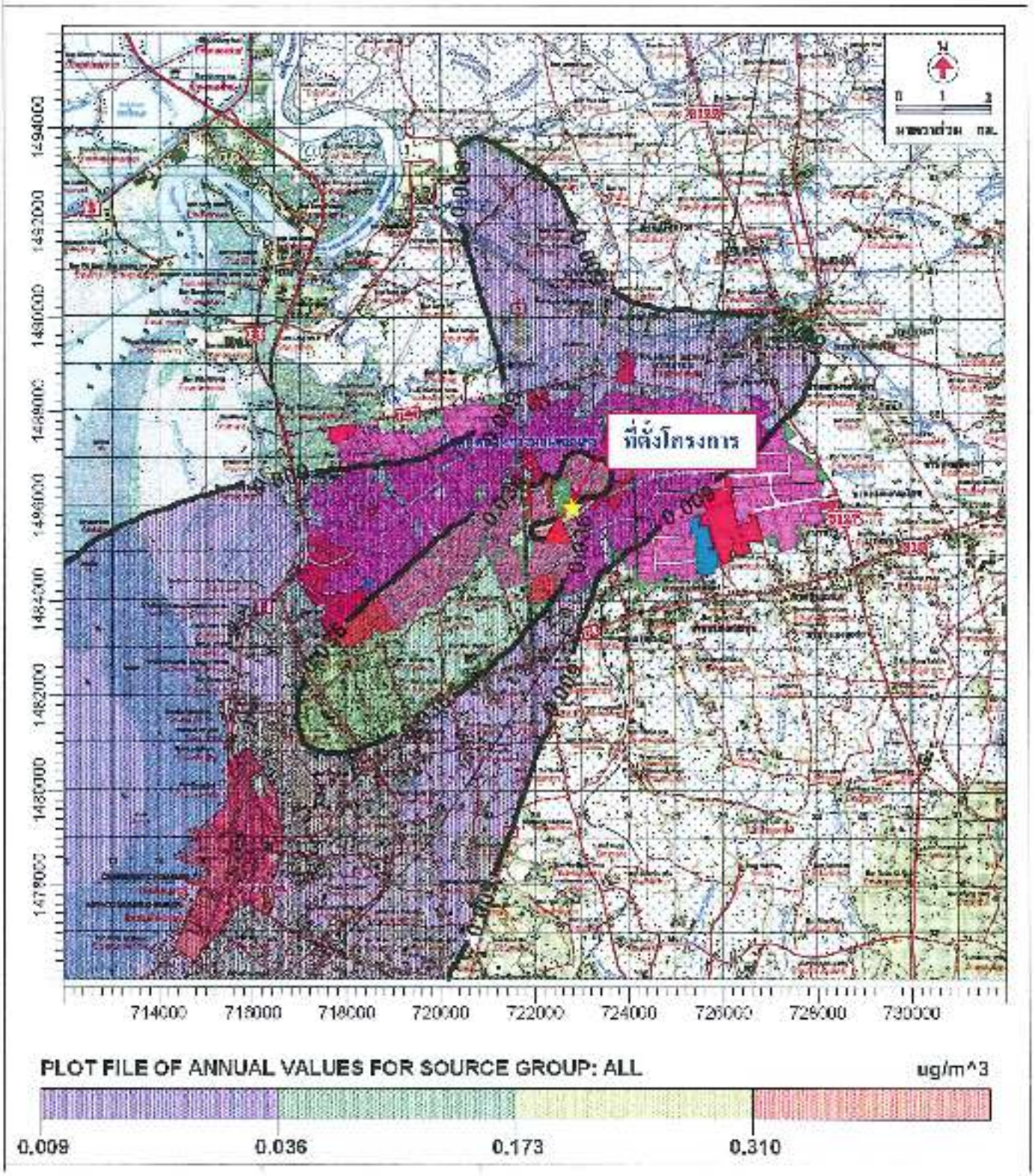
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 2.64 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 8 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเฉลี่ยของ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ปี กรณีที่ 1.1 เฉพาะโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load)



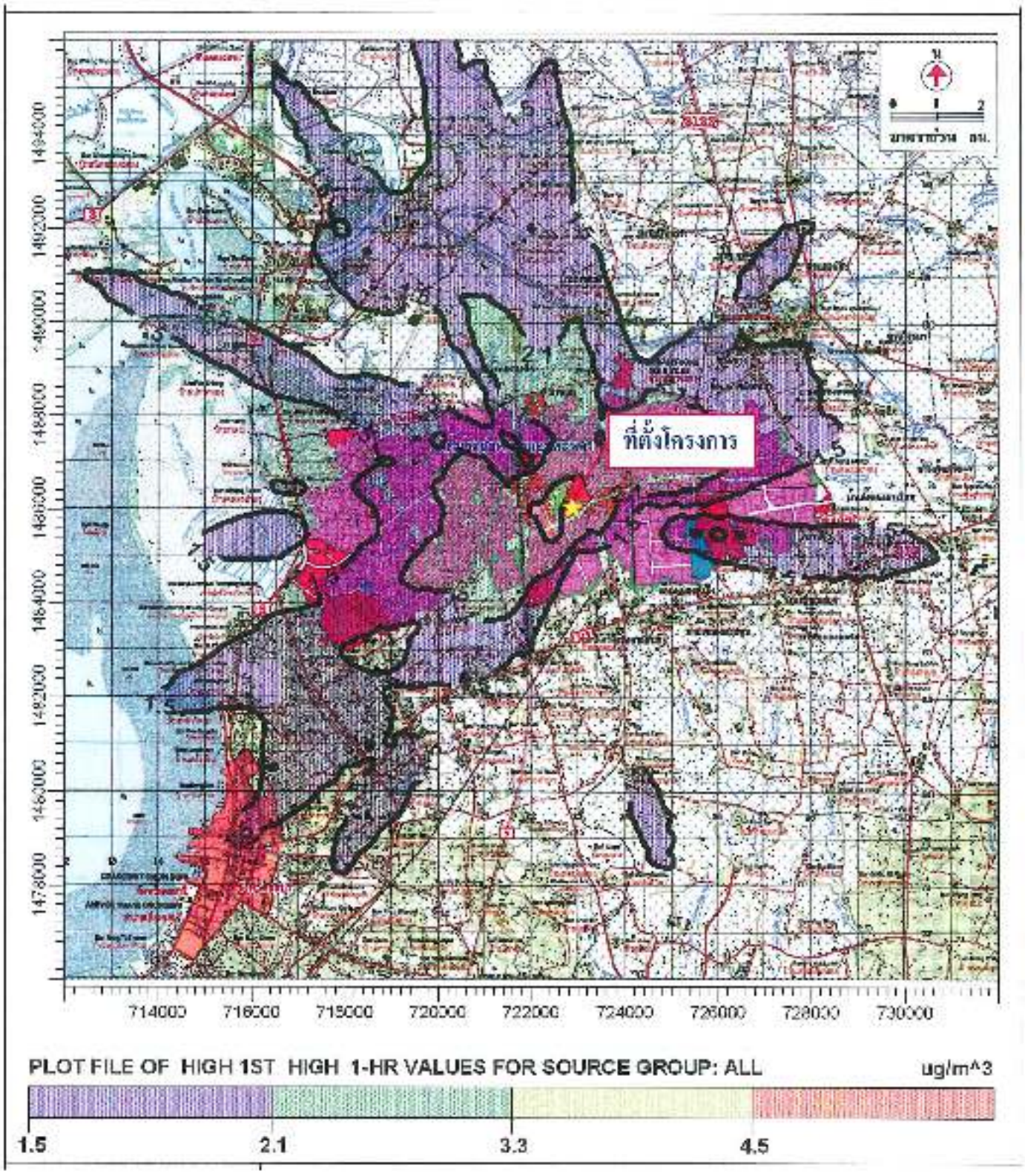
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 0.99 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 9 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีที่ 1.2 เฉพาะโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และทำหน่วยไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง



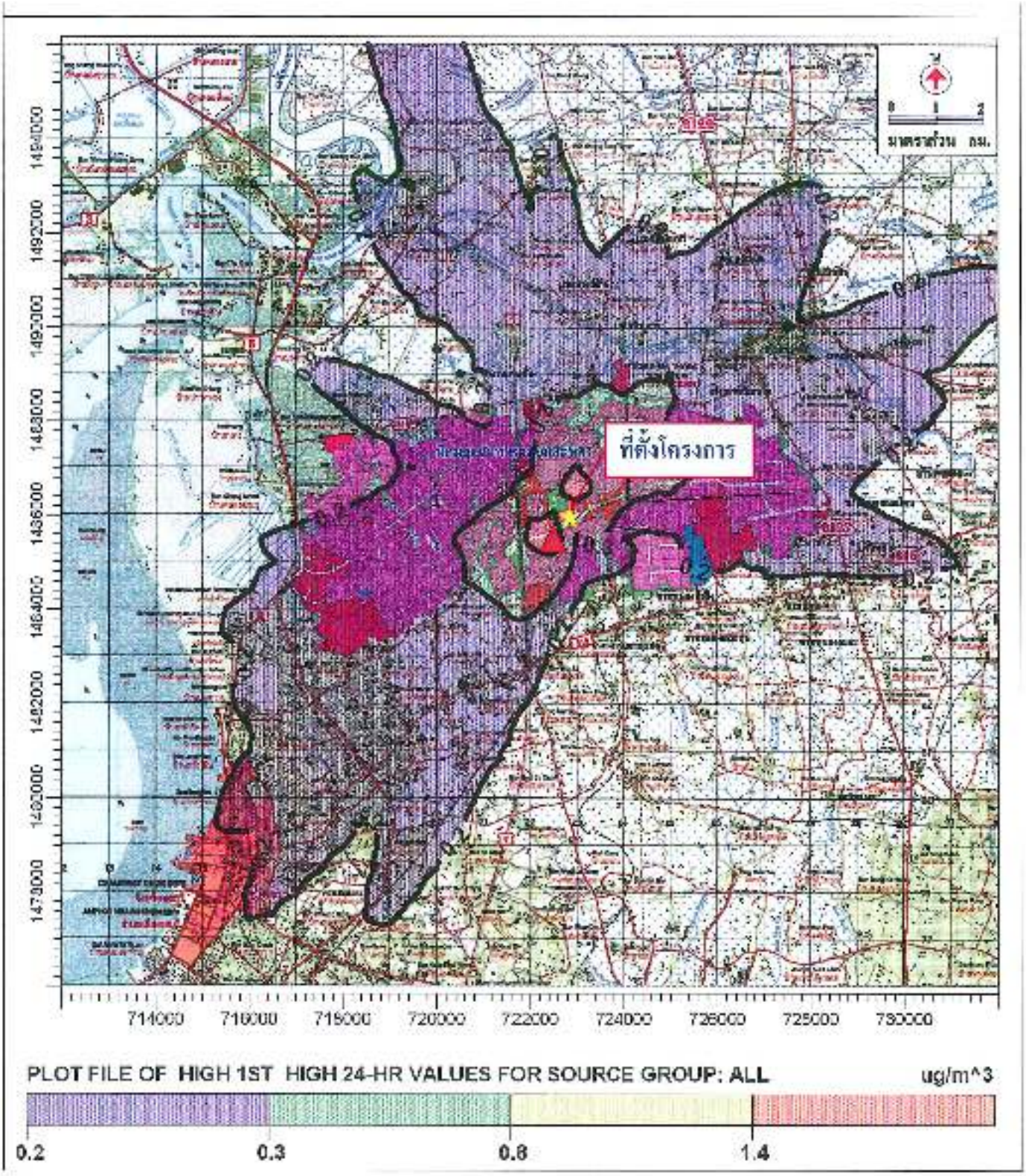
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่มีค่าสูงสุด 0.24 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 10 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 1 ปี
กรณีที่ **1.2** เฉพาะโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง



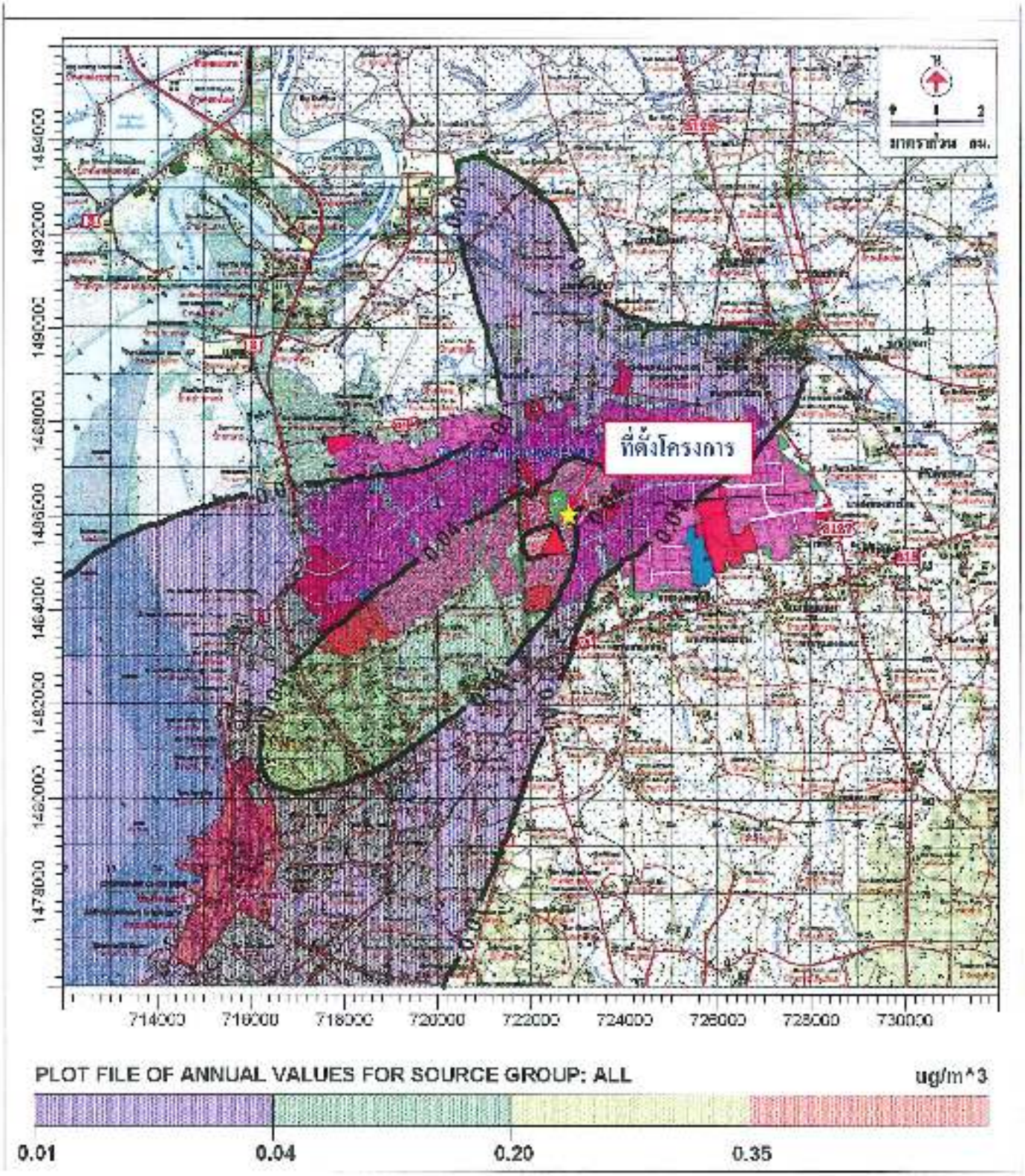
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 4.34 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 11 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีที่ 1.2 เฉพาะโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และจำหน่ายไฟฟ้า 30 เมกะวัตต์ต่อชั่วโมง



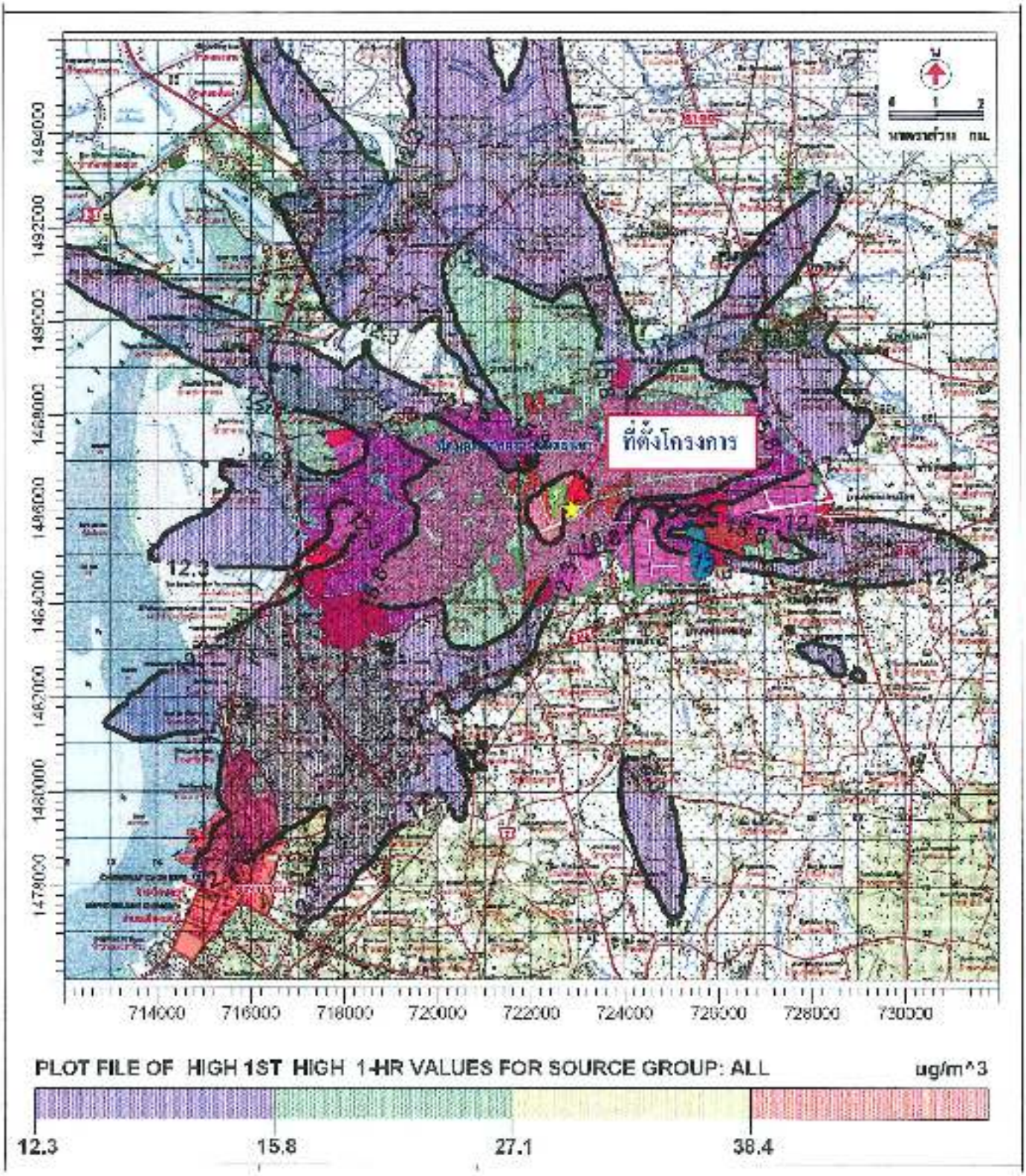
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 1.30 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 12 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีที่ 1.2 เฉพาะโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และทำหน่ายไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง



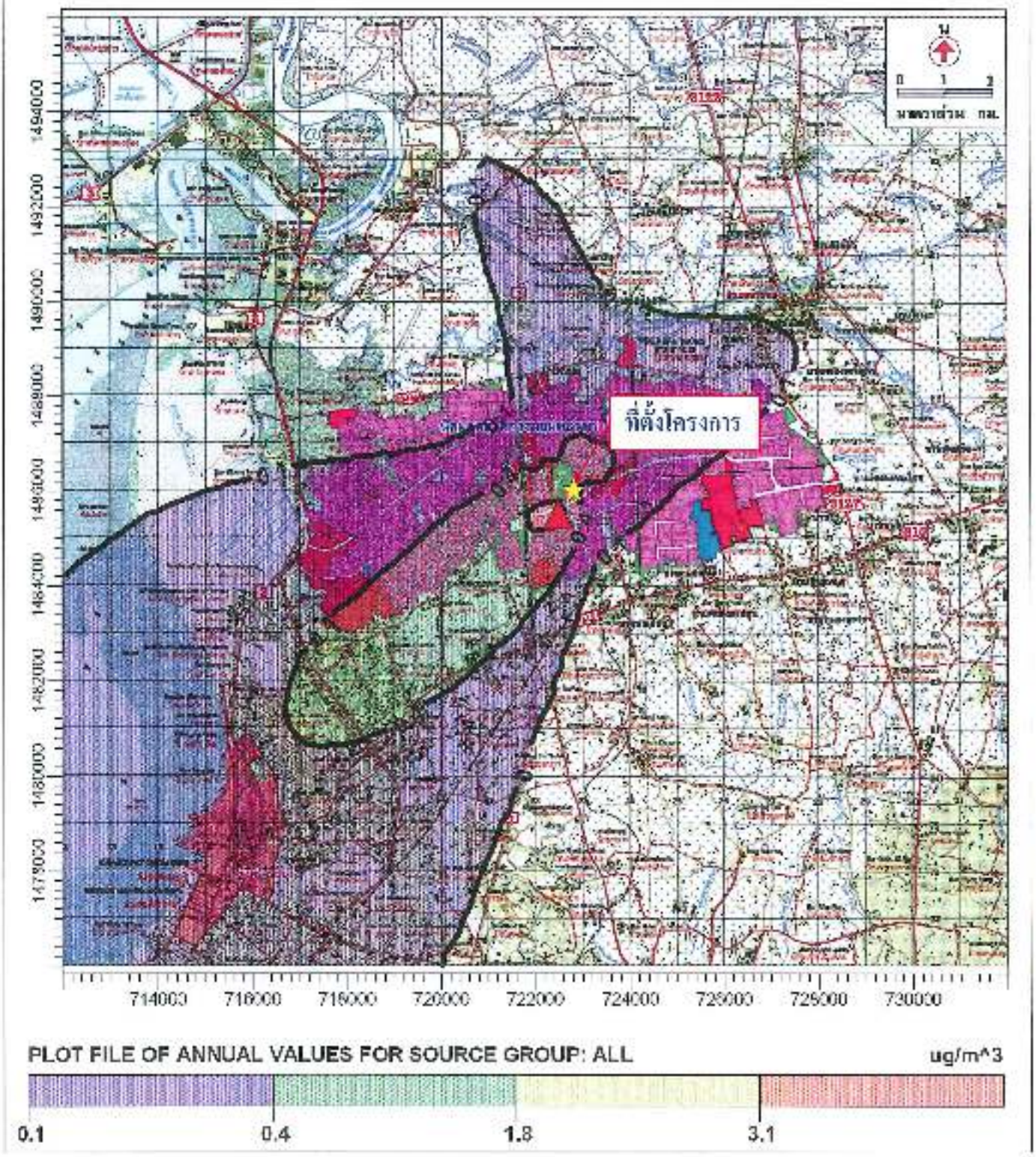
<u>สัญลักษณ์</u> ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 0.32 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

<u>รูปที่ 13</u> เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ปี กรณีที่ 1.2 เฉพาะโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง



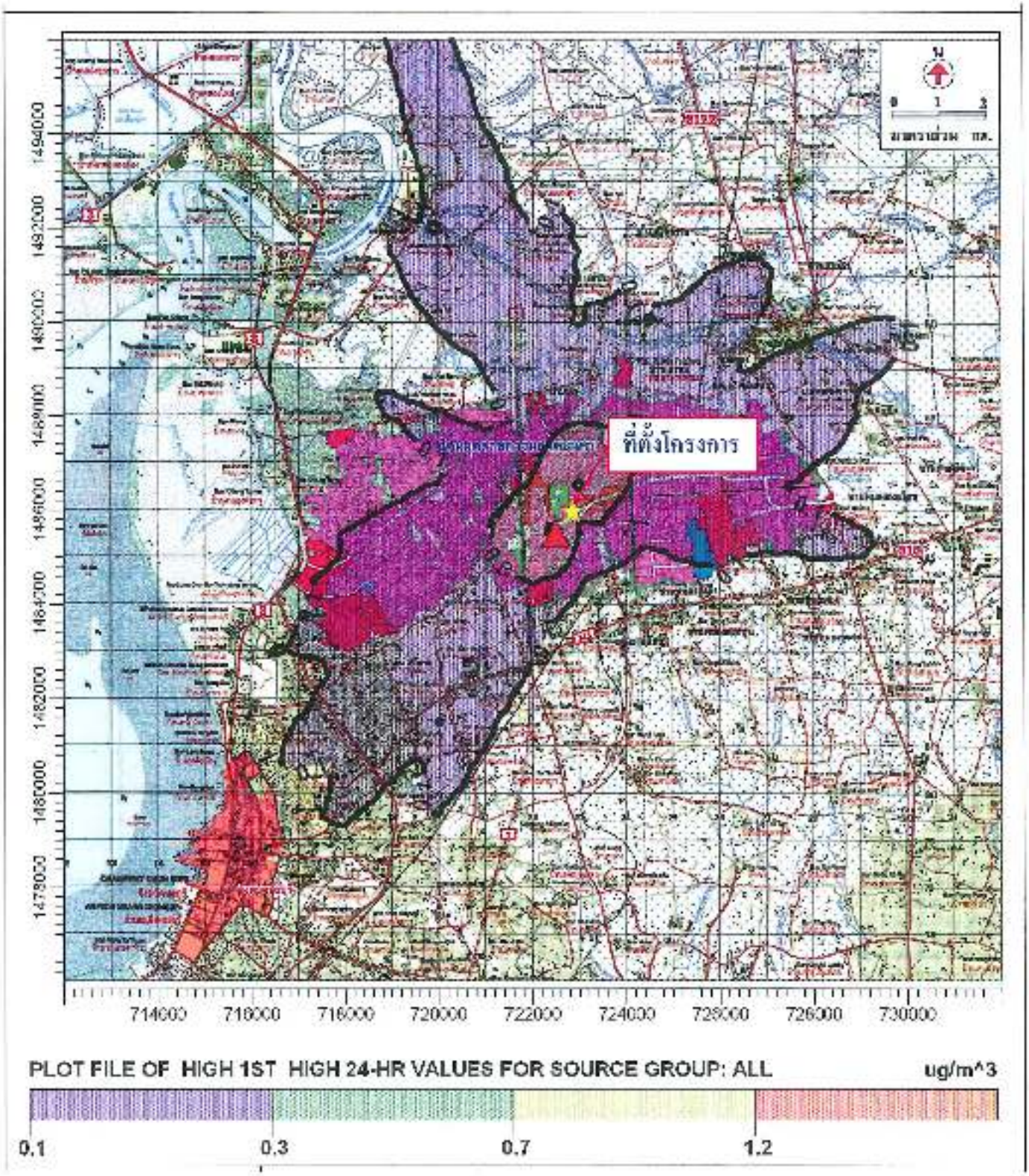
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 37.36 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 14 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีที่ 1.2 เฉพาะโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง



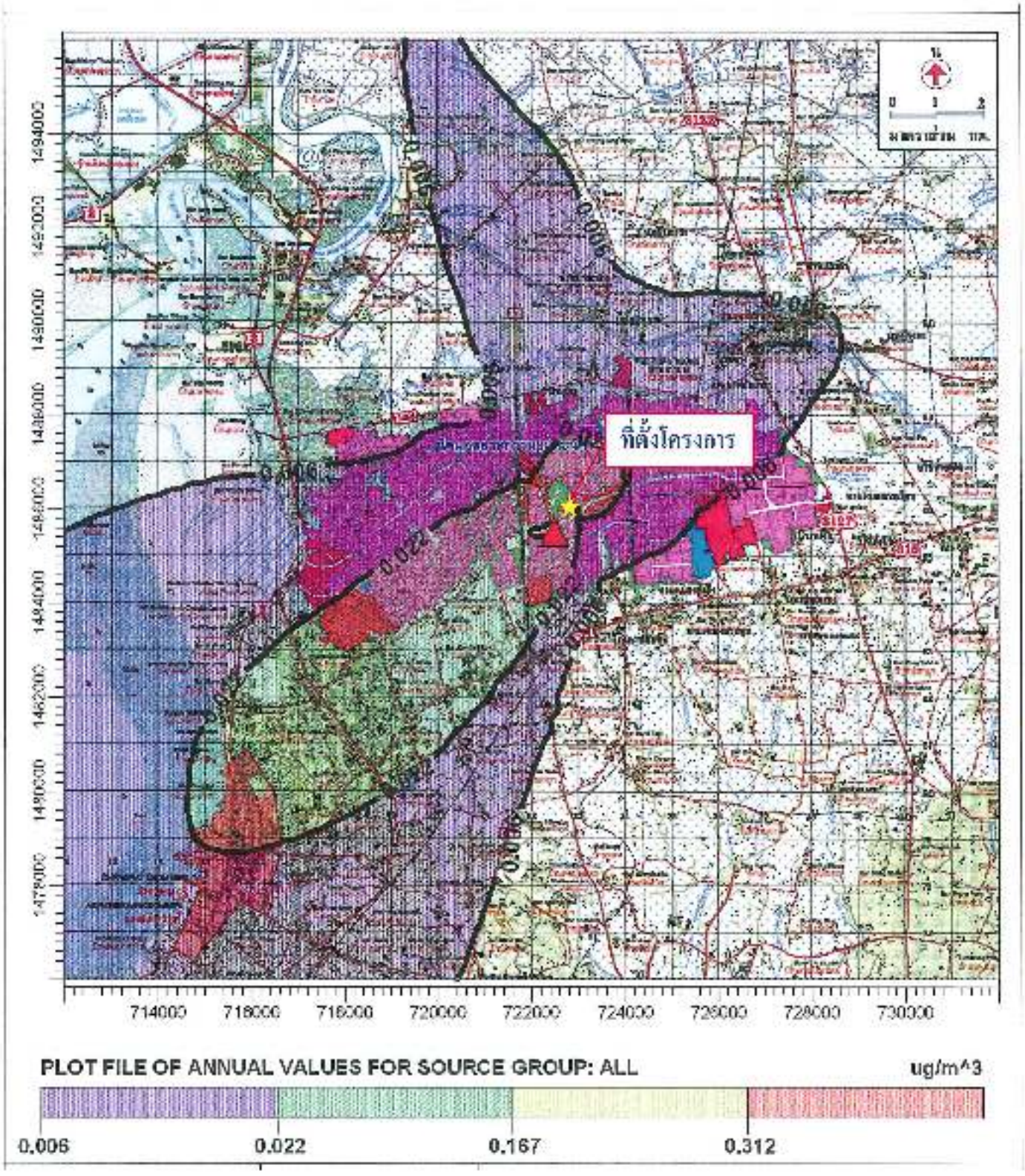
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 2.73 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 15 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเฉลี่ยของ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ปี กรณีที่ 1.2 เฉพาะโครงการ กรณีการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load) และจำหน่ายไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง



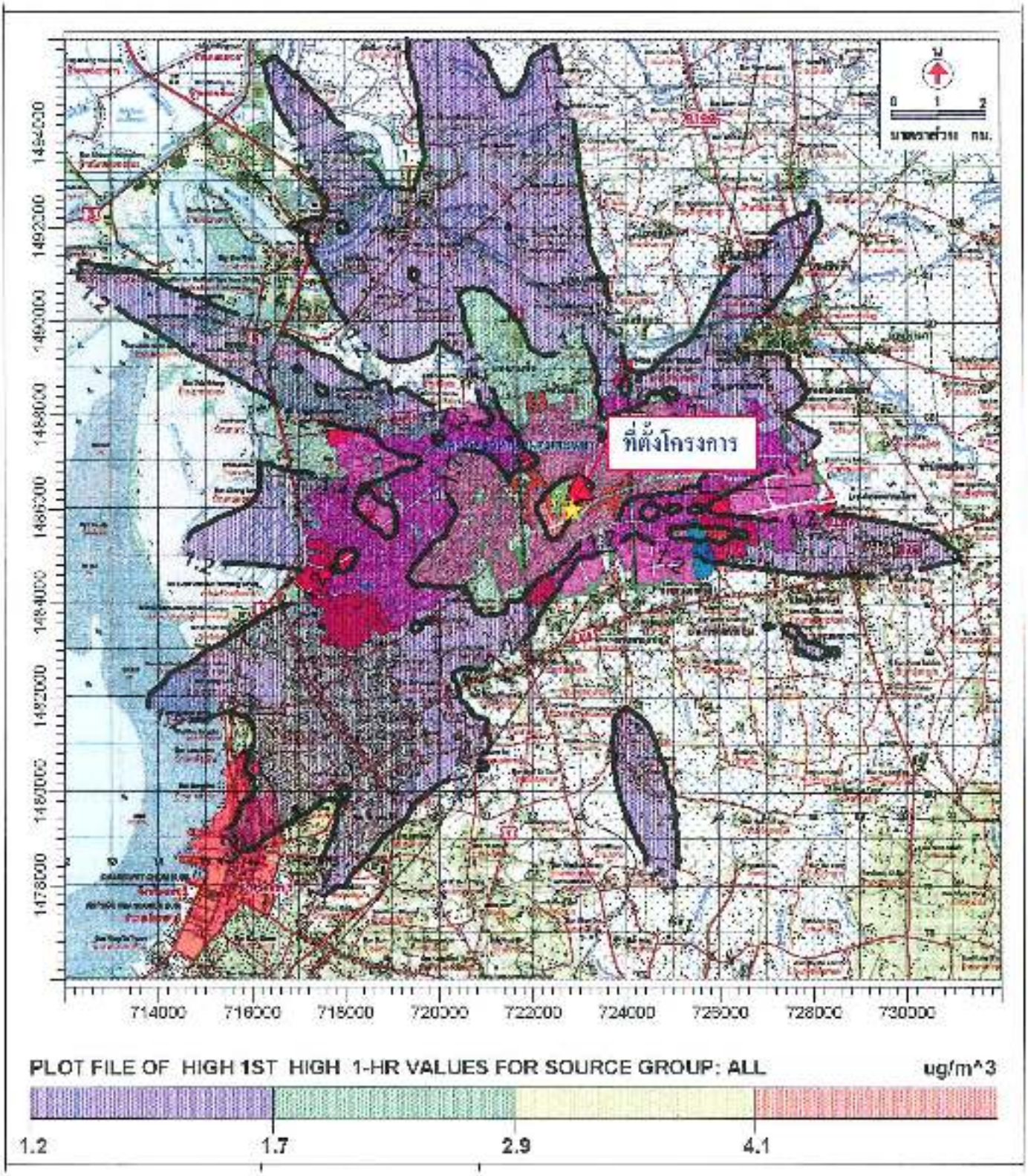
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 0.92 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 16 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีที่ 1.3 เฉพาะโครงการ เดินเครื่องบางส่วน ที่ร้อยละ 60 (Partial Load)



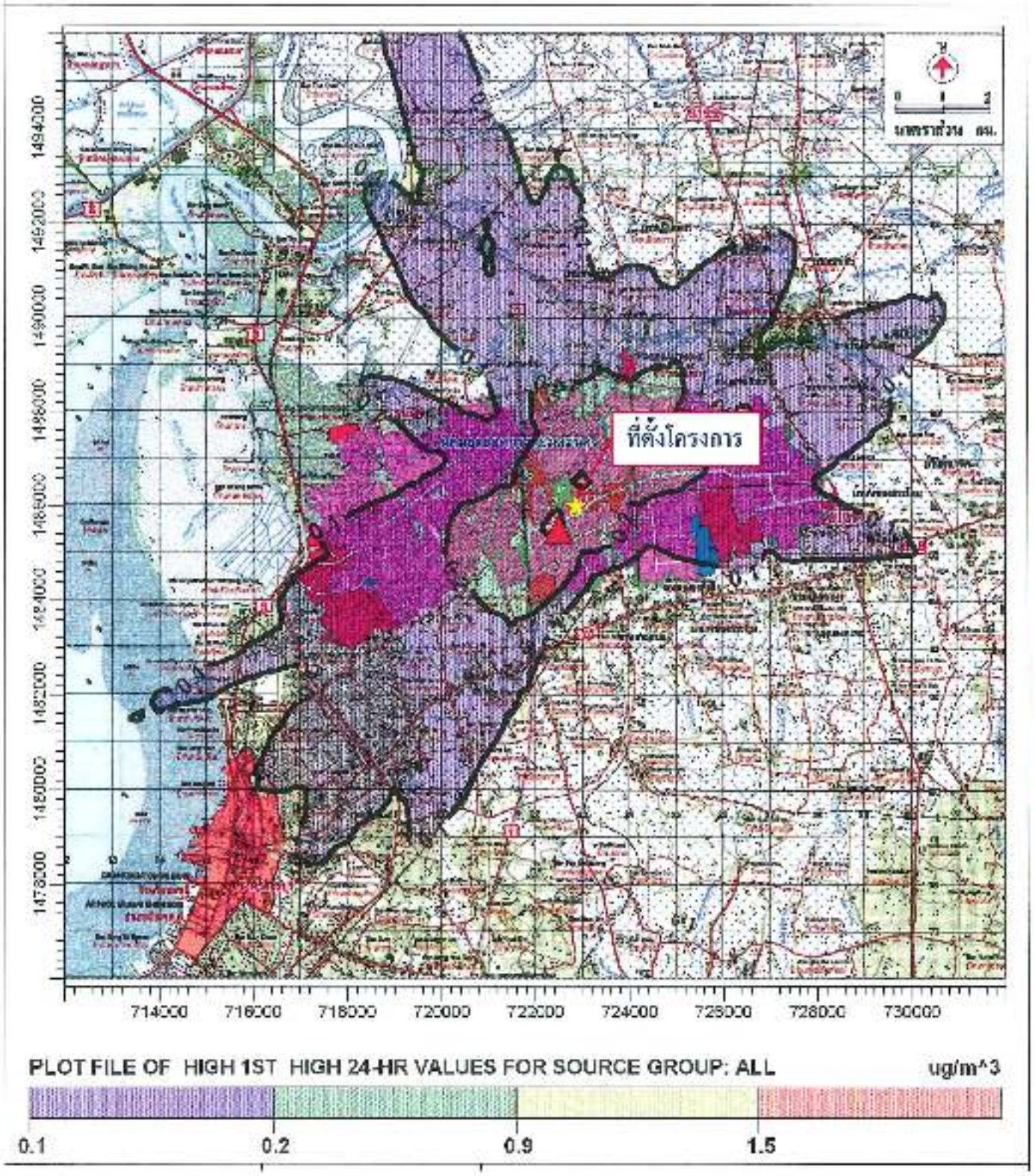
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 0.23 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 17 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 1 ปี
กรณีที่ 1.3 เฉพาะโครงการ เดินเครื่องบางส่วน ที่ร้อยละ 60 (Partial Load)



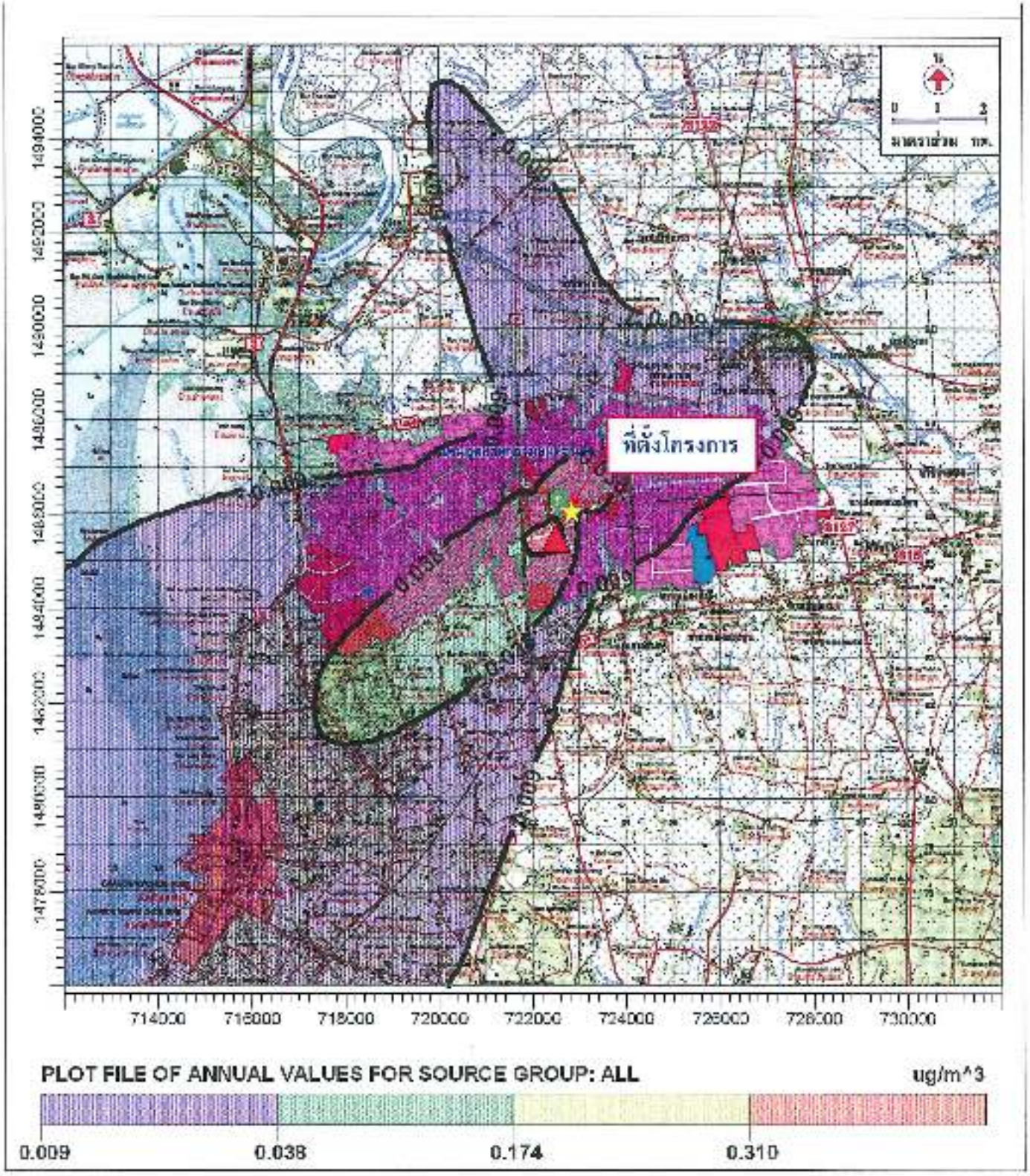
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่มีค่าสูงสุด 3.89 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 18 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีที่ **1.3** เฉพาะโครงการ เดินเครื่องบางส่วน ที่ร้อยละ **60 (Partial Load)**



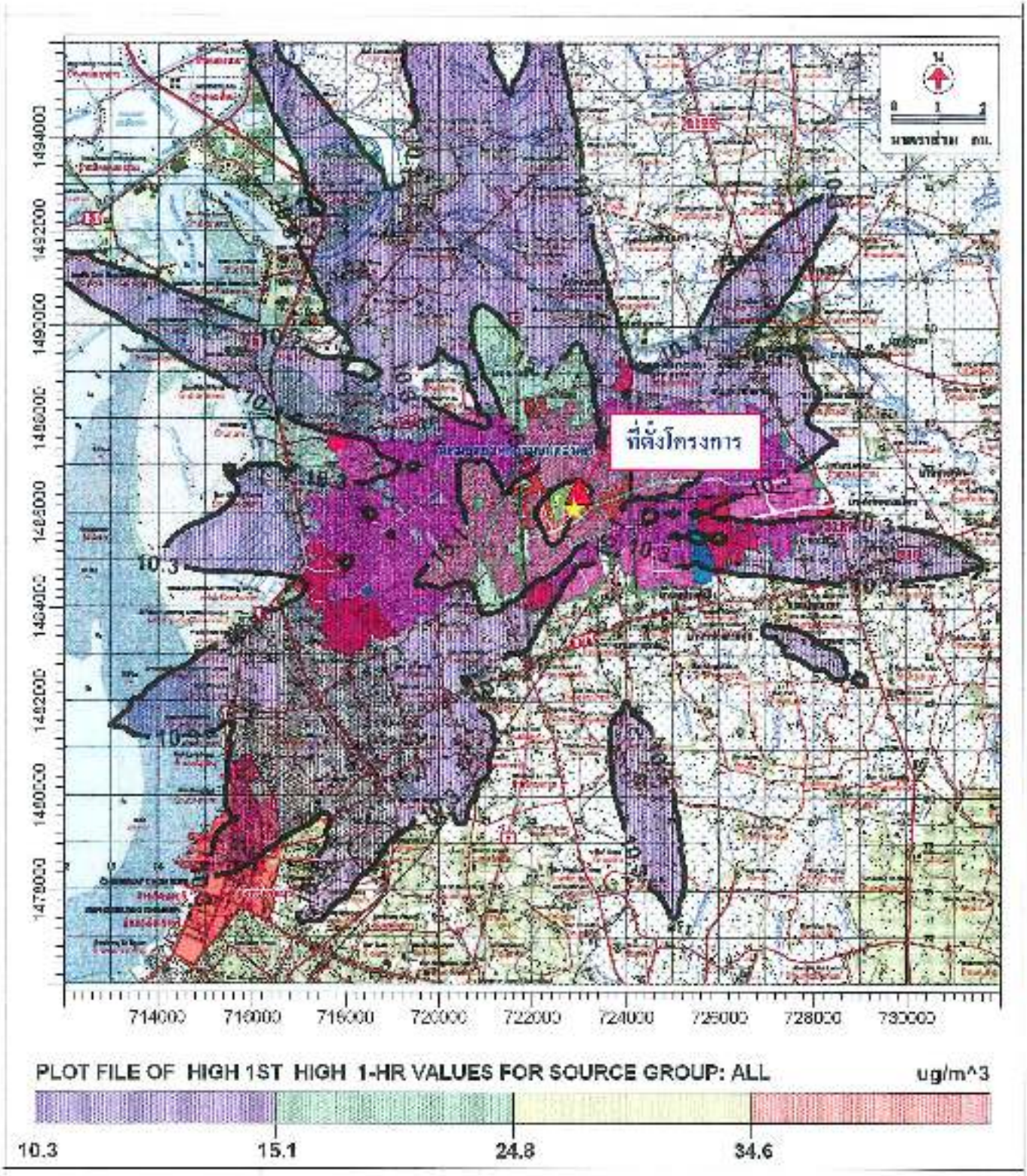
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 1.20 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 19 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีที่ 1.3 เฉพาะโครงการ เดินเครื่องบางส่วน ที่ร้อยละ 60 (Partial Load)



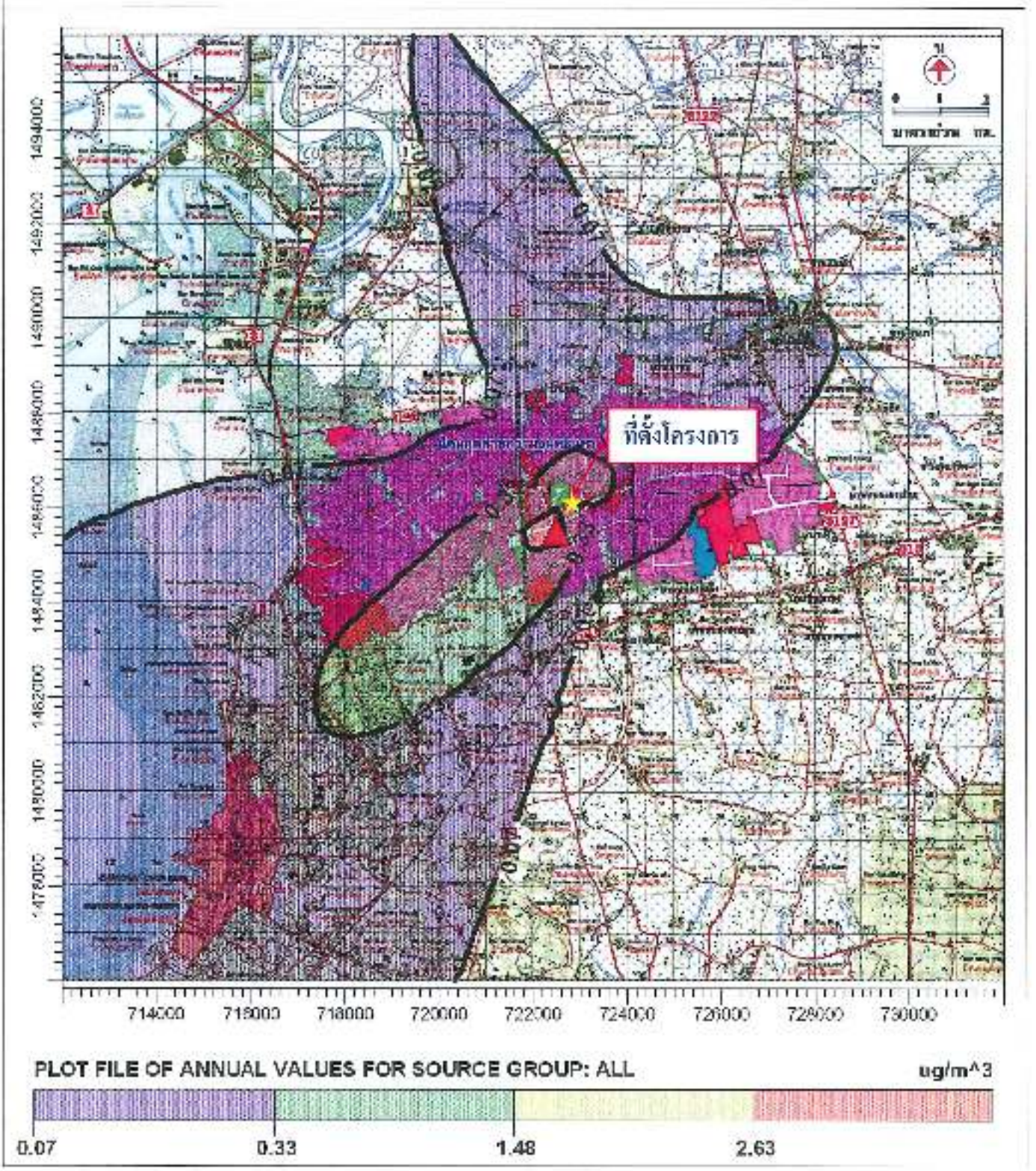
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 0.30 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 20 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ปี กรณีที่ 1.3 เฉพาะโครงการ เดินเครื่องบางส่วน ที่ร้อยละ 60 (Partial Load)



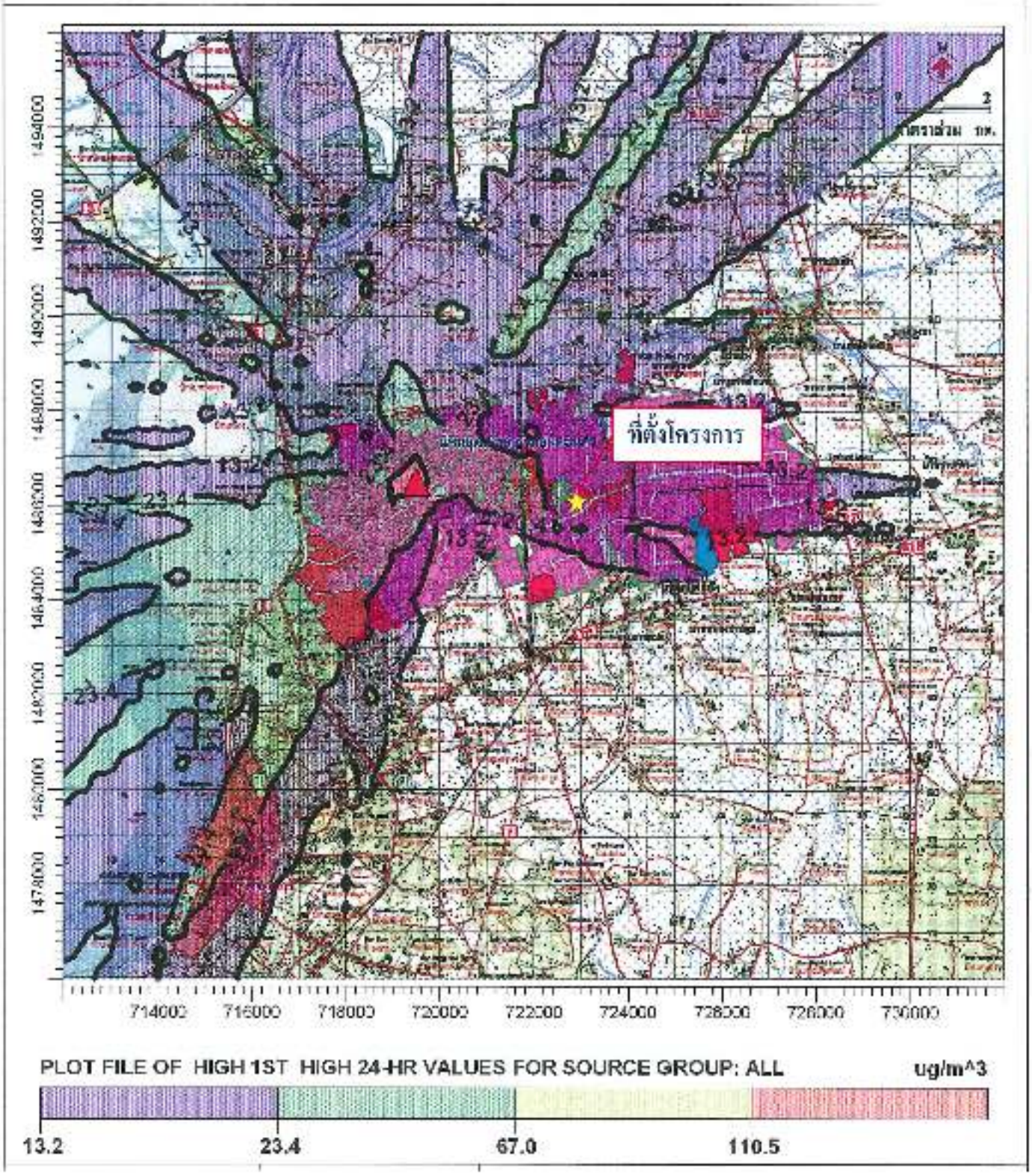
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 33.65 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 21 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีที่ 1.3 เฉพาะโครงการ เดินเครื่องบางส่วน ที่ร้อยละ 60 (Partial Load)



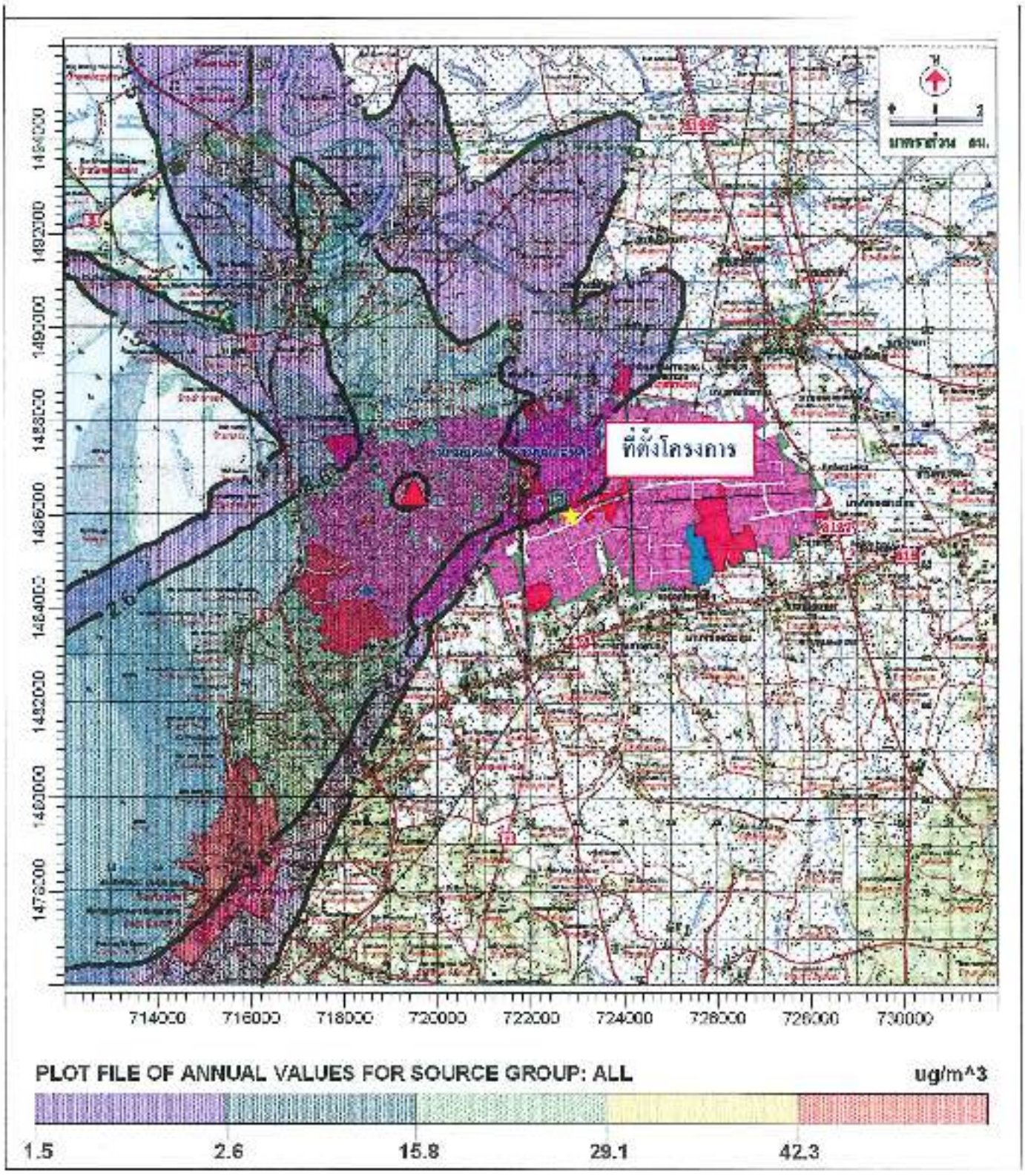
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 2.57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 22 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ปี กรณีที่ 1.3 เฉพาะโครงการ เดินเครื่องบางส่วน ที่ร้อยละ 60 (Partial Load)



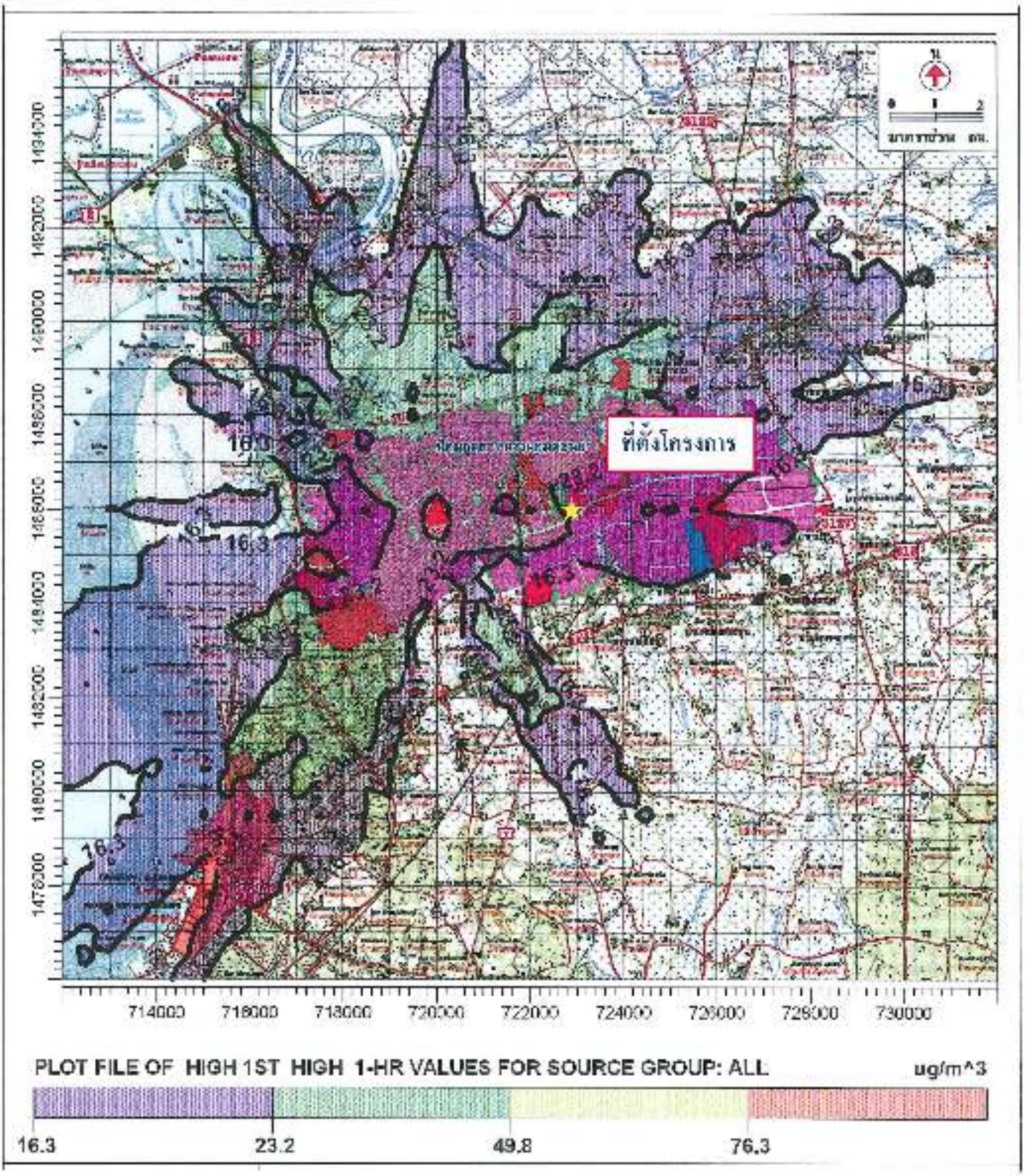
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 107.33 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 23 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นรายชั่วโมงของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีที่ 2.1 ก่อนมีโครงการร่วมแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่ไม่รวมแหล่งกำเนิดของโครงการ



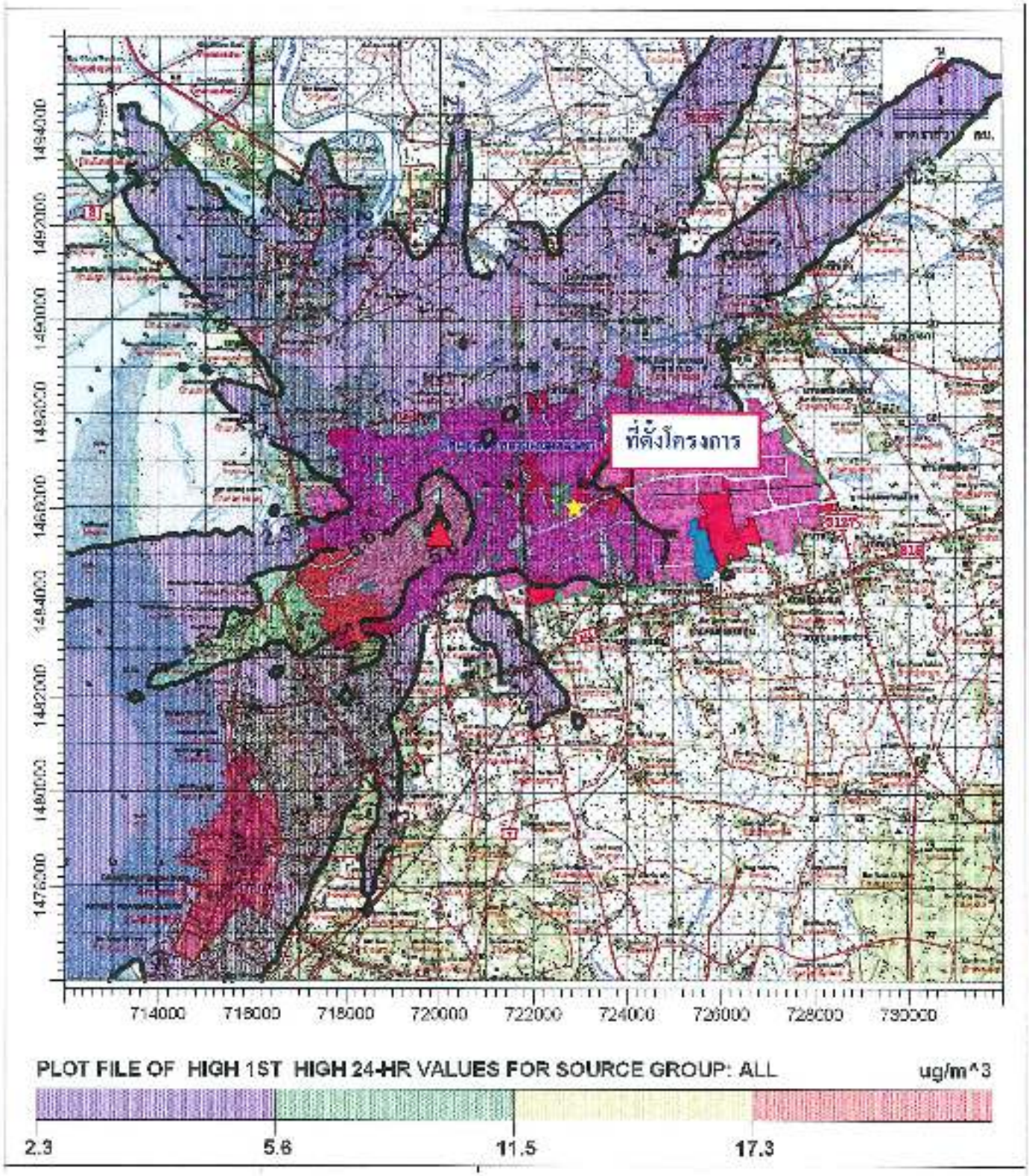
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 40.74 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 24 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 1 ปี
กรณีที่ 2.1 ก่อนมีโครงการร่วมแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่ไม่รวมแหล่งกำเนิดของโครงการ



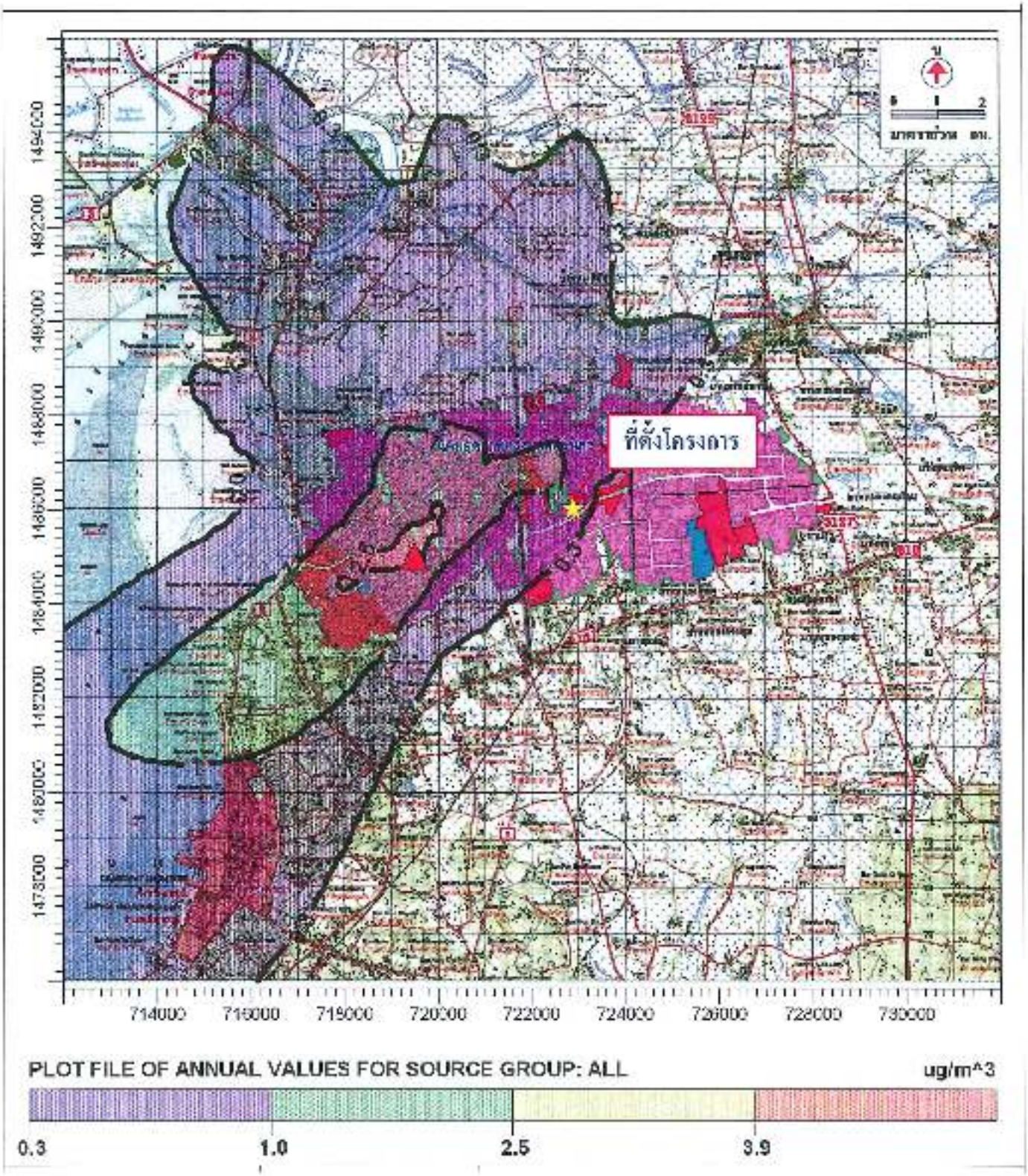
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 75.13 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 25 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีที่ 2.1 ก่อนมีโครงการร่วมแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่ไม่รวมแหล่งกำเนิดของโครงการ



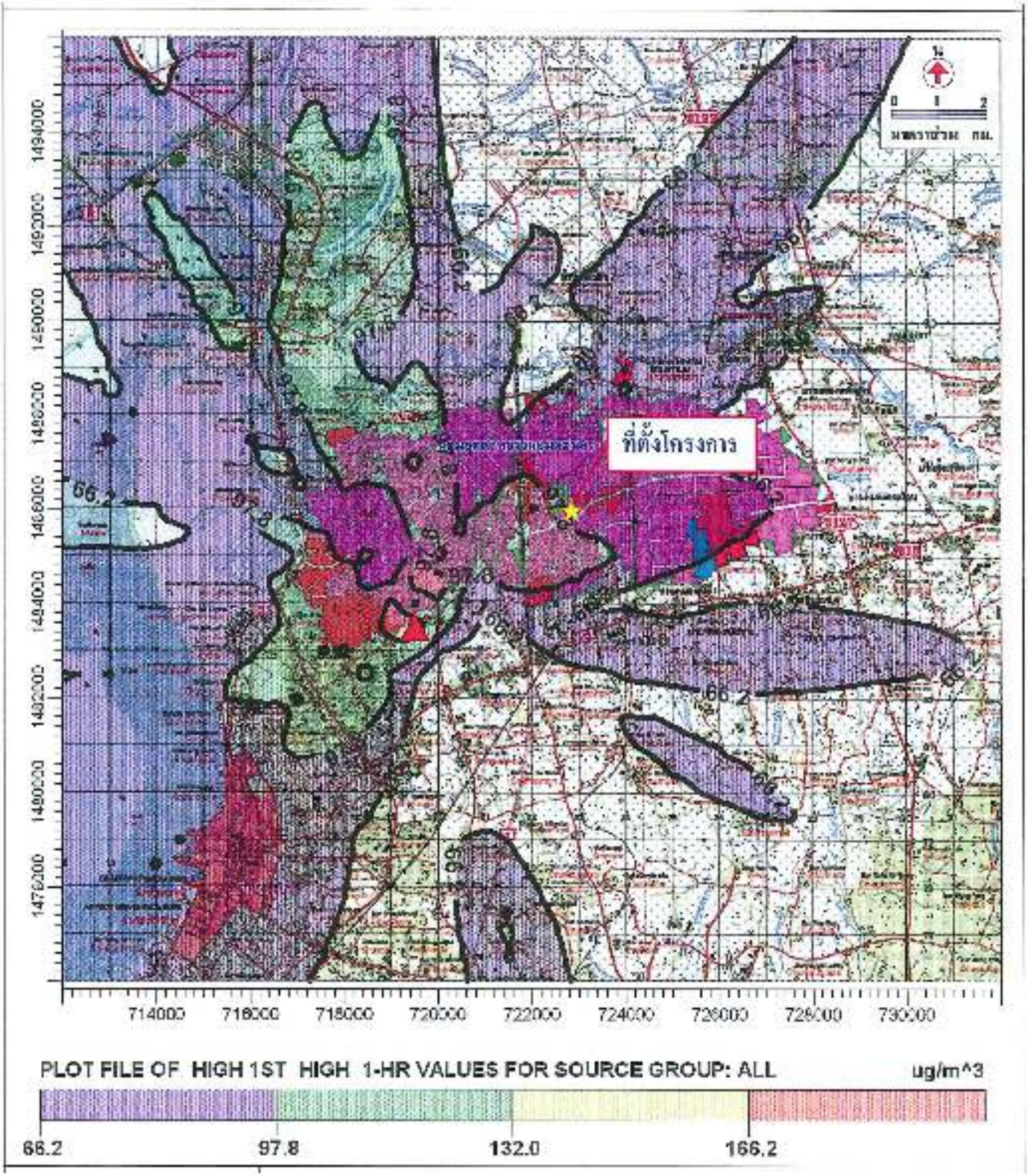
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 16.22 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 26 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีที่ 2.1 ก่อนมีโครงการร่วมแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในเปิดบ่อ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่ไม่รวมแหล่งกำเนิดของโครงการ



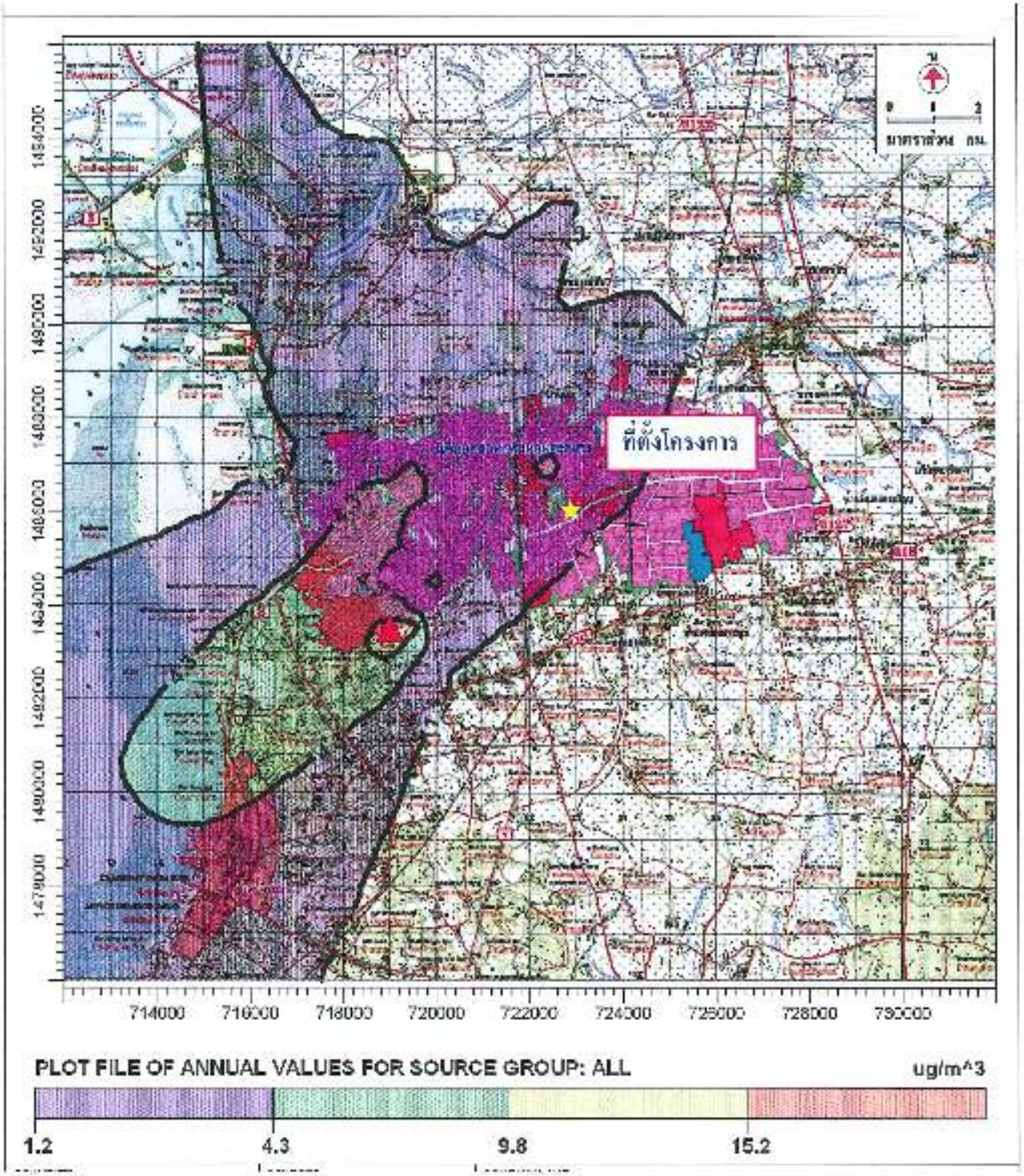
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 3.47 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 27 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ปี กรณีที่ 2.1 ก่อนมีโครงการร่วมแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่ไม่รวมแหล่งกำเนิดของโครงการ



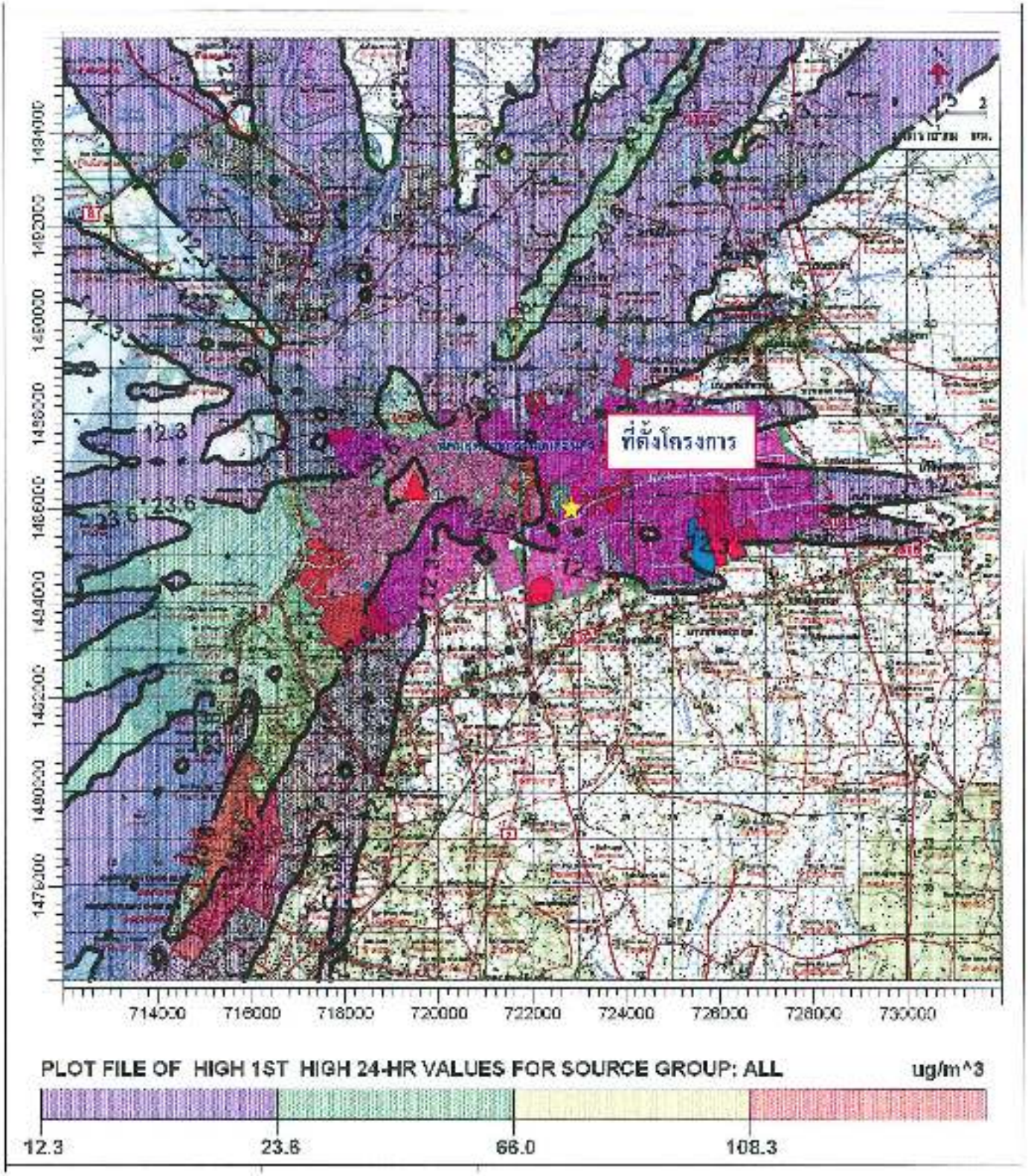
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 164.81 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 28 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีที่ 2.1 ก่อนมีโครงการร่วมแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในเดือนมกราคม เปิดตำแหน่งการเติมพื้นที่ไม่รวมแหล่งกำเนิดของโครงการ



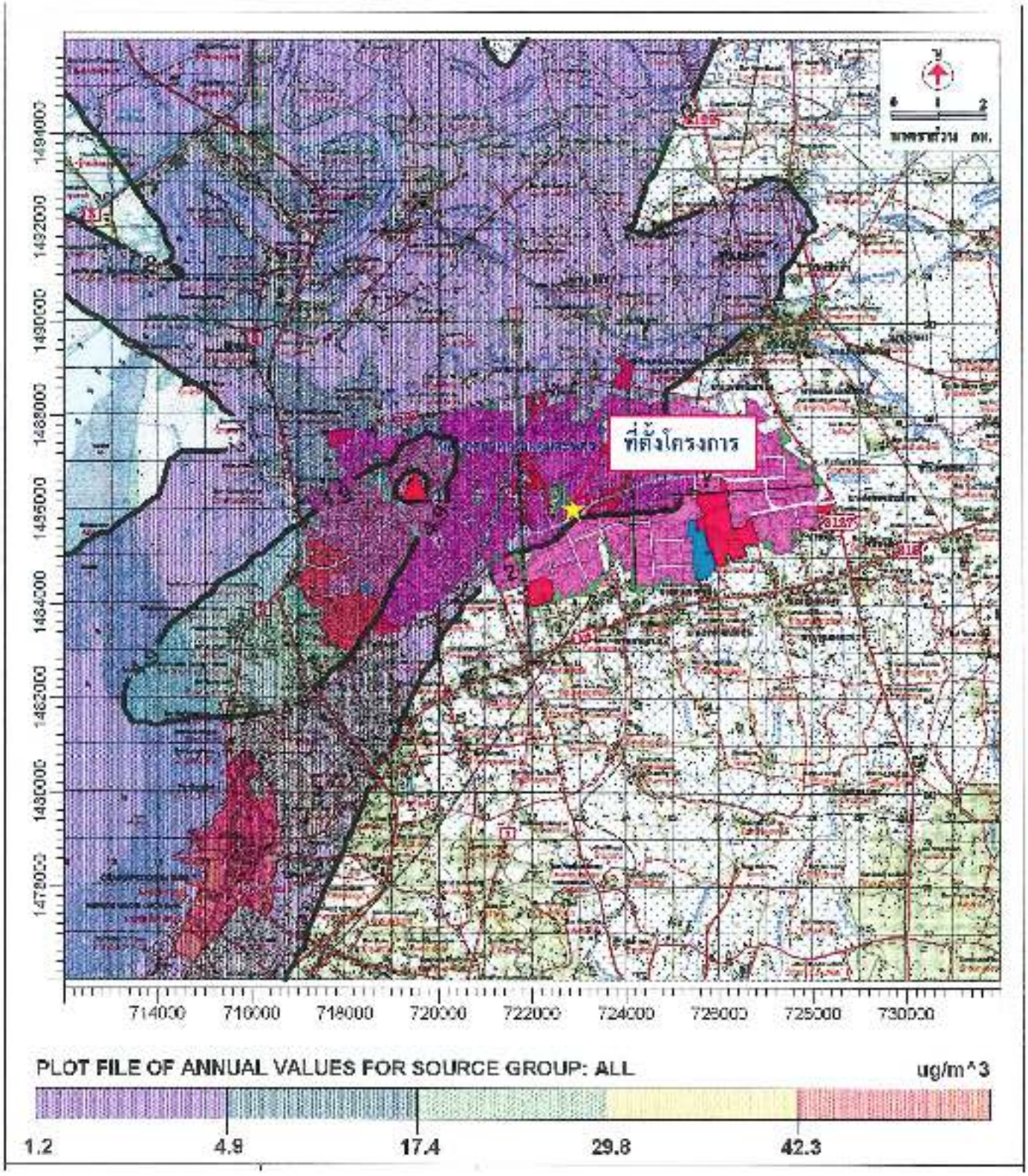
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 14.05 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 29 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเฉลี่ยของ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ปี กรณีที่ 2.1 ก่อนมีโครงการร่วมแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่ไม่รวมแหล่งกำเนิดของโครงการ



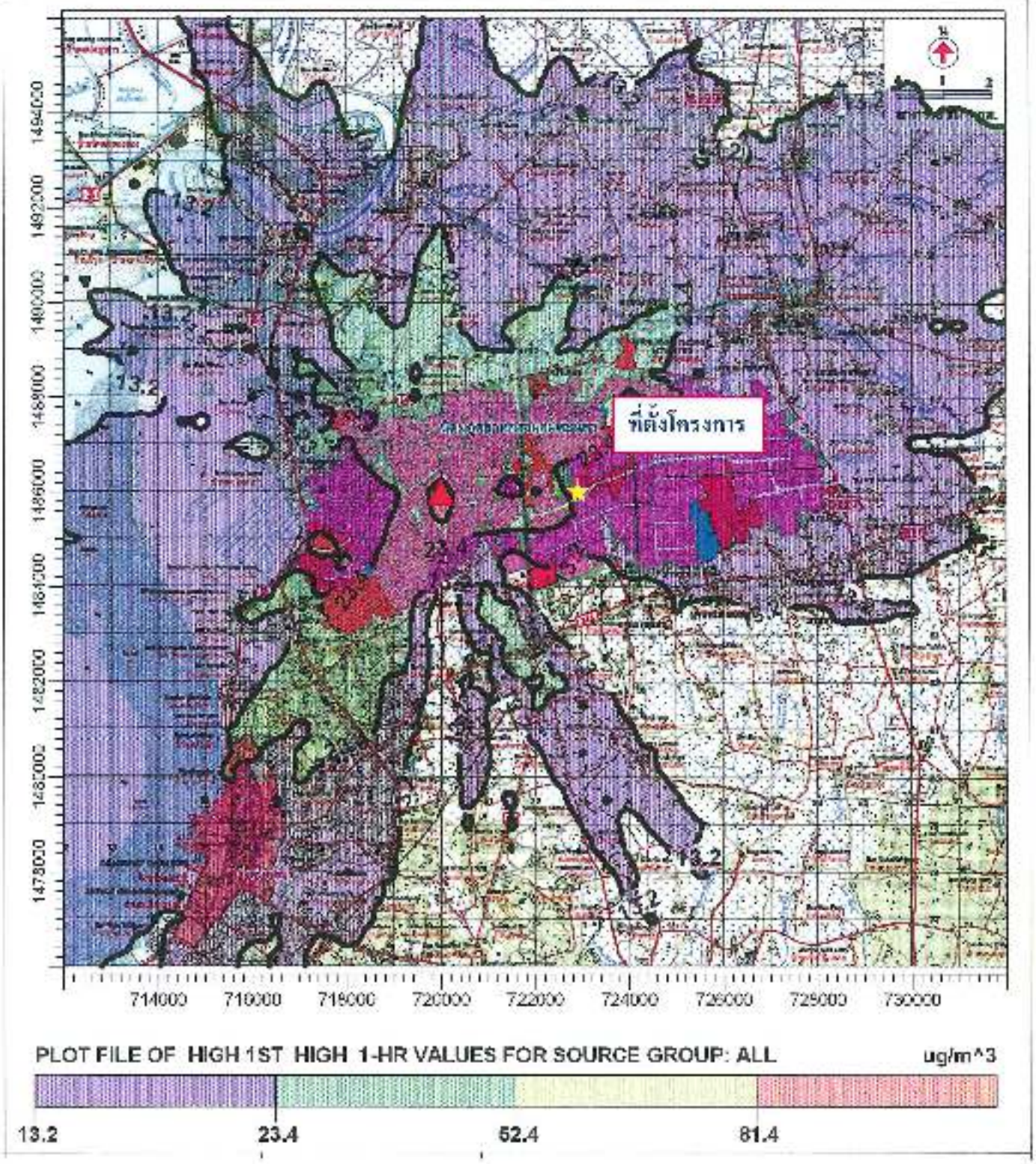
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 107.33 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 30 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีที่ 2.2 ก่อนมีโครงการ ร่วมแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่และแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 2



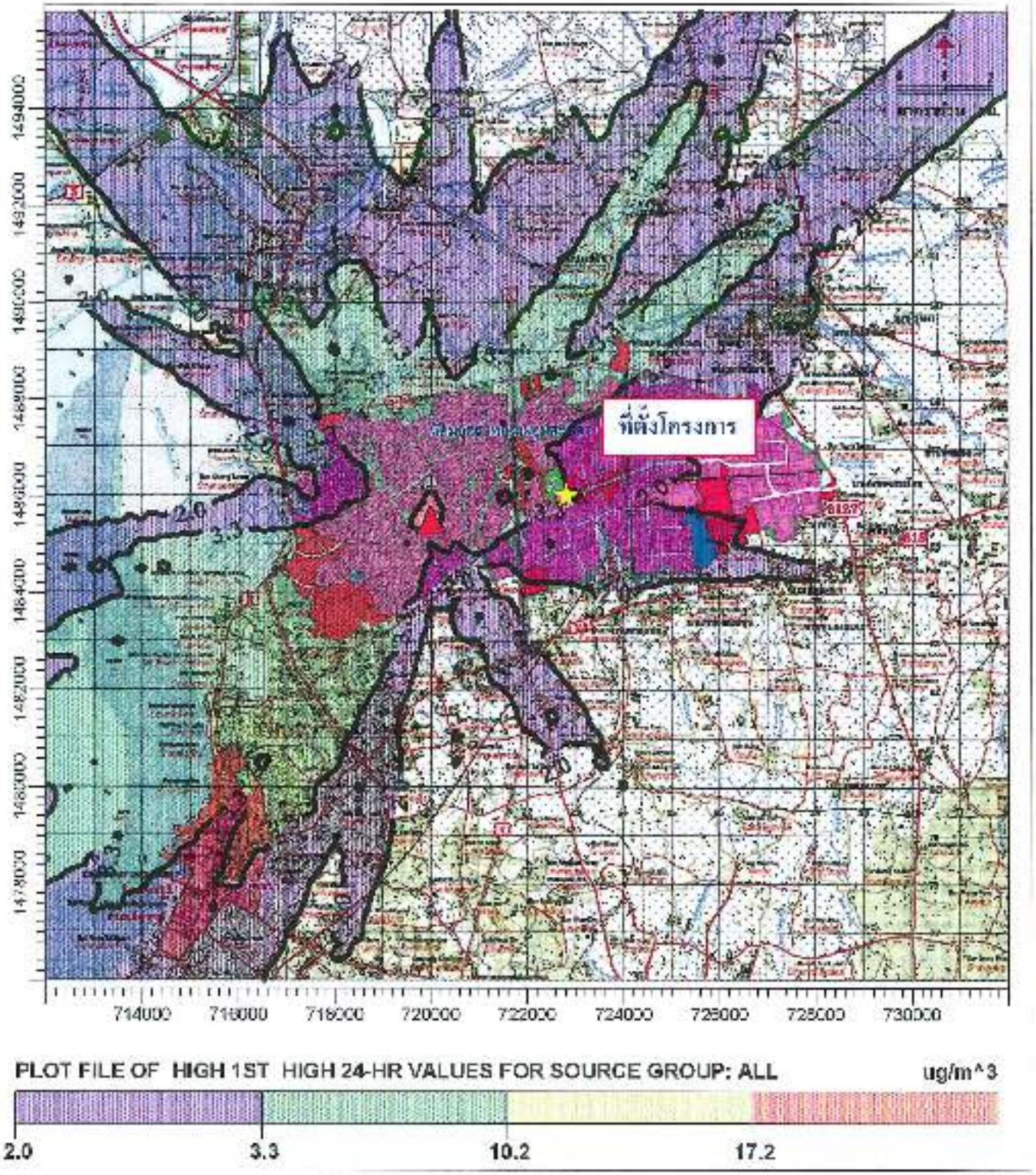
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 40.75 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 31 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 1 ปี
กรณีที่ 2.2 ก่อนมีโครงการ ร่วมแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่และแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนกังหัน 2



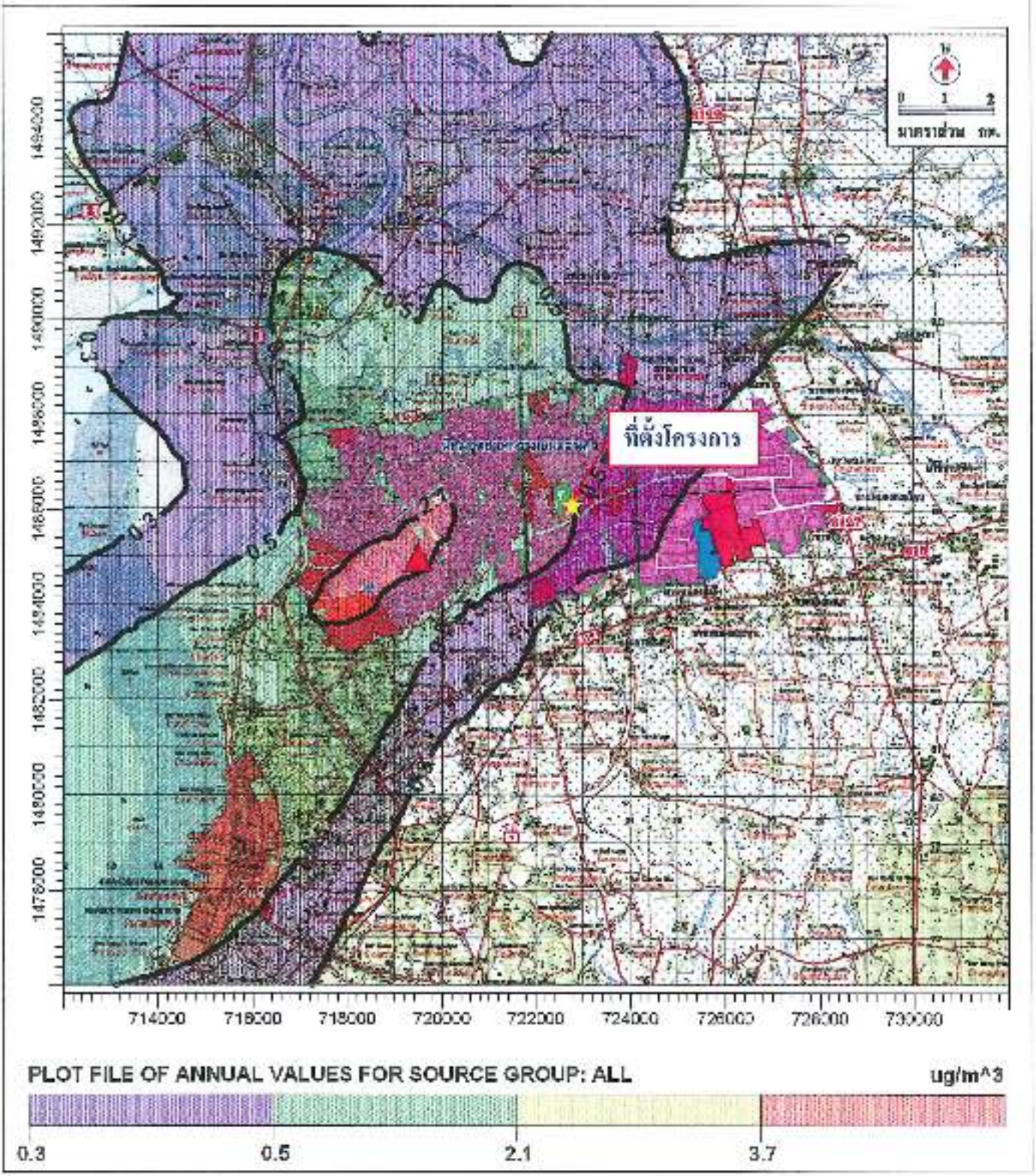
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 75.13 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 32 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีที่ 2.2 ก่อนมีโครงการ ร่วมแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่และแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวท่อ 2



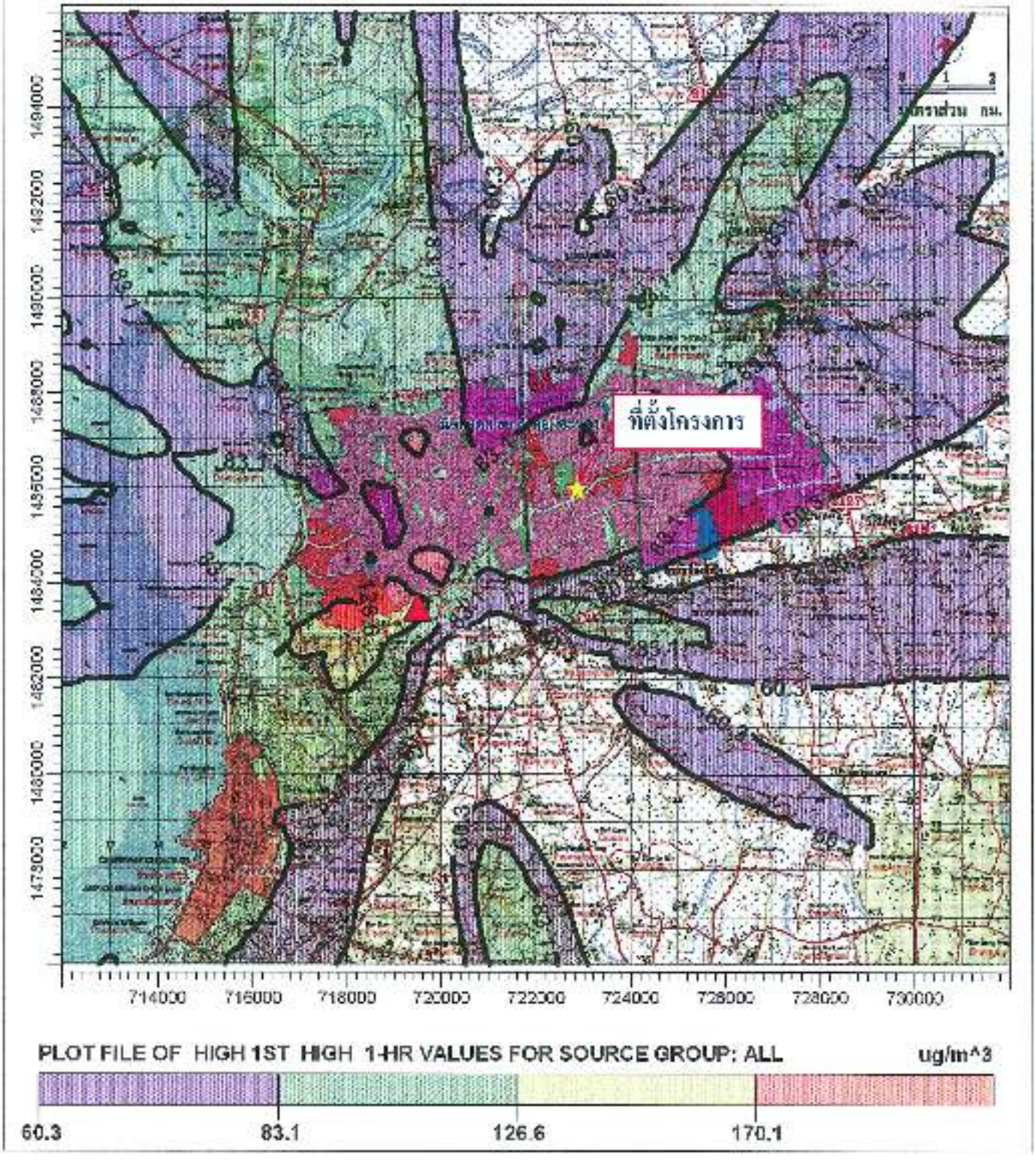
<u>สัญลักษณ์</u> ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 16.24 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

<u>รูปที่ 33</u> เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ ก๊าซซัลฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีที่ 2.2 ก่อนมีโครงการ ร่วมแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่และแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 2



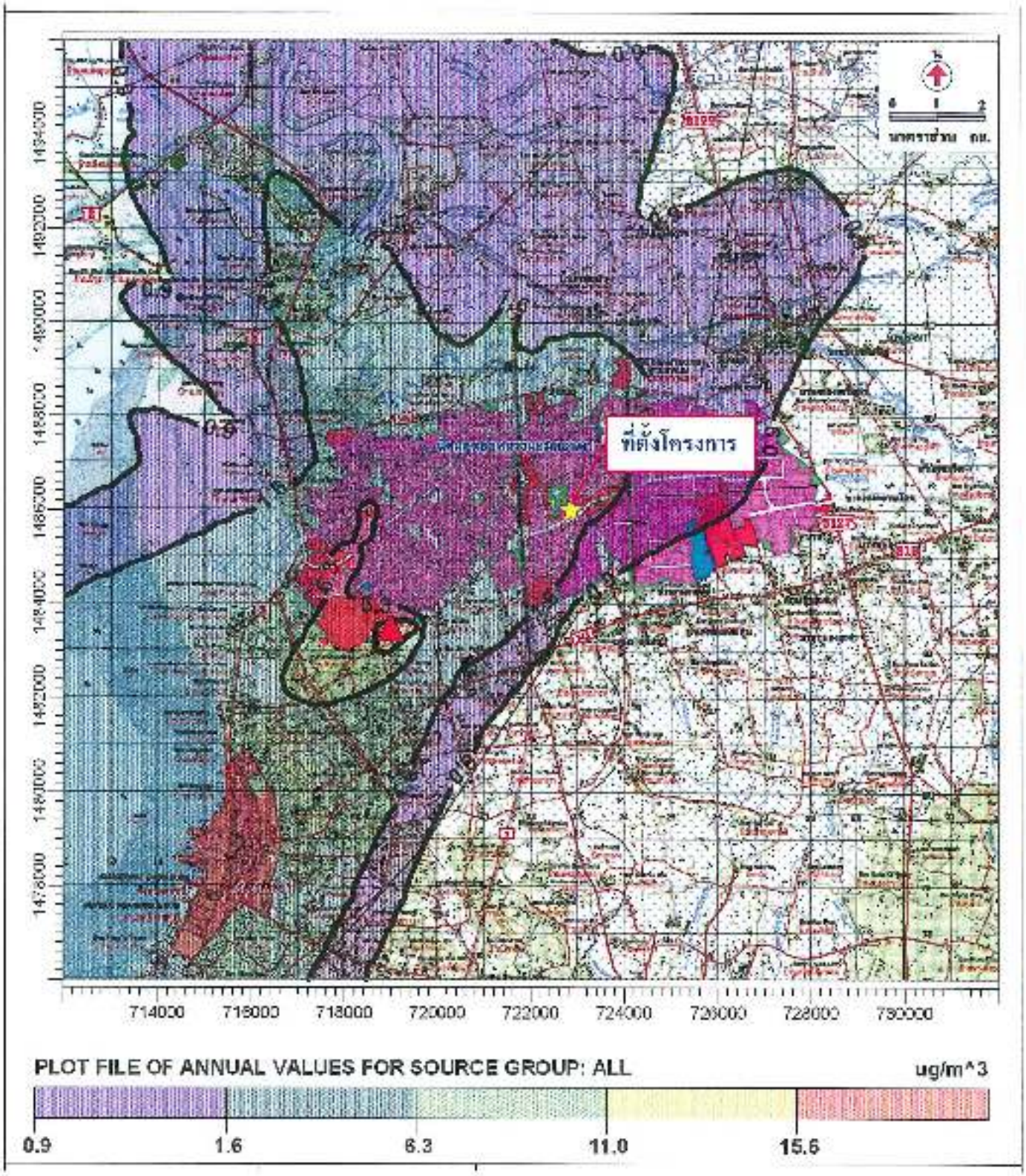
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 3.52 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 34 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ปี
กรณีที่ 2.2 ก่อนมีโครงการ ร่วมแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่และแหล่งกำเนิด
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอมบายน์ 2



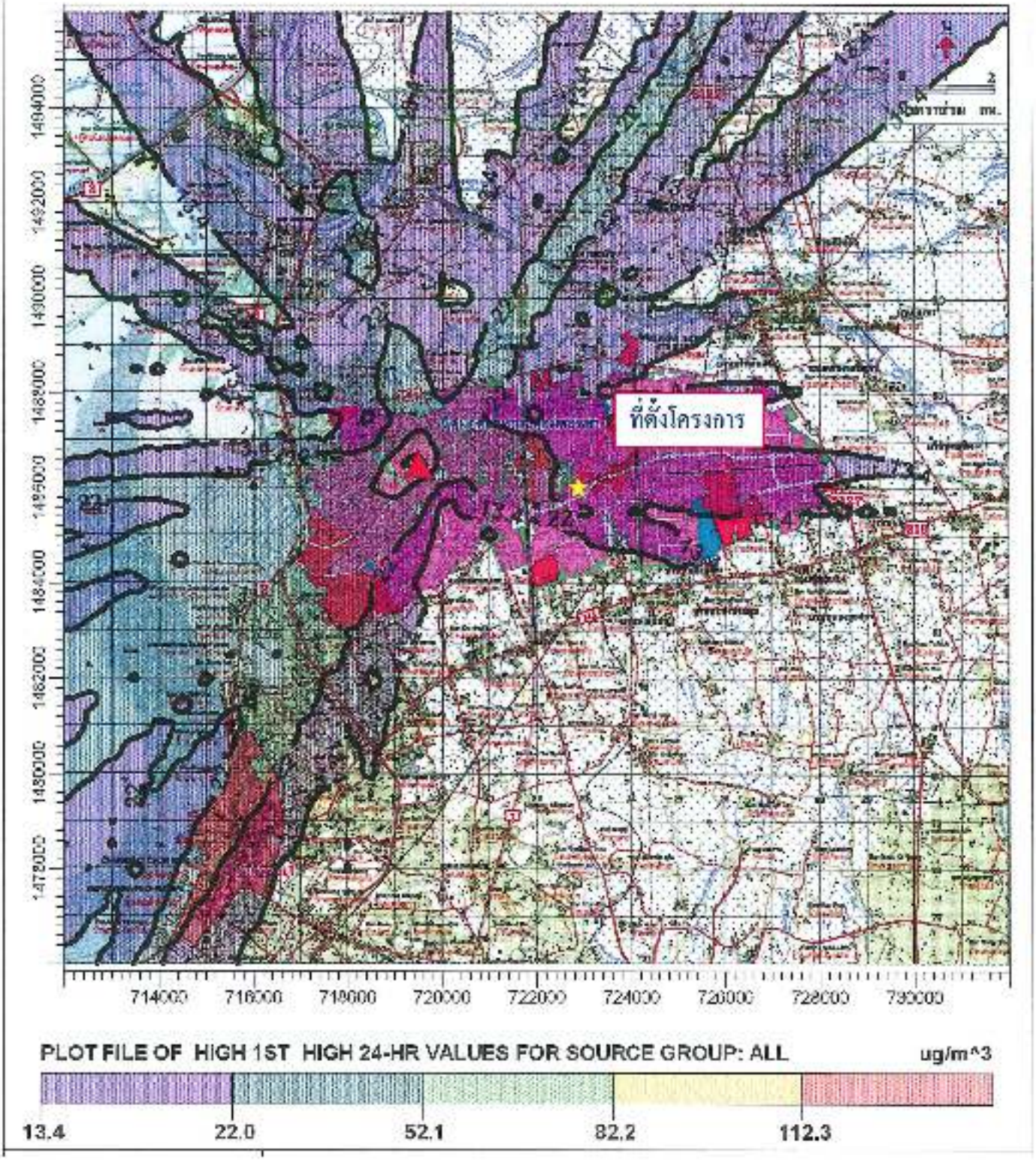
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 164.88 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 35 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีที่ 2.2 ก่อนมีโครงการ ร่วมแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่และแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวพ่อ 2



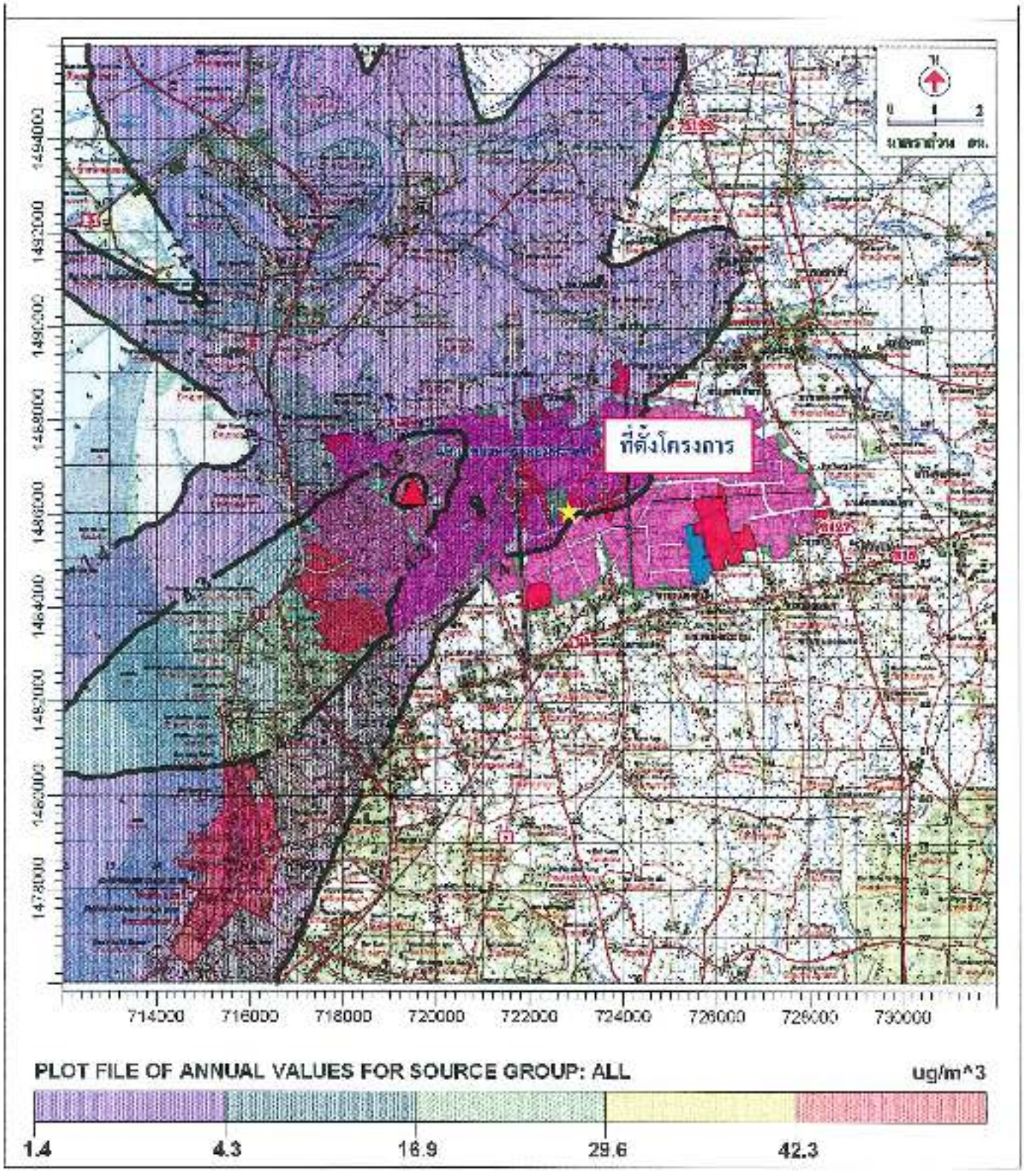
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 14.56 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 36 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเฉลี่ยของ ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ปี
กรณีที่ 2.2 ก่อนมีโครงการ ร่วมแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในเมืองฯ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่และมาตรกำเนิด
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ดอนหัวฬ่อ 2



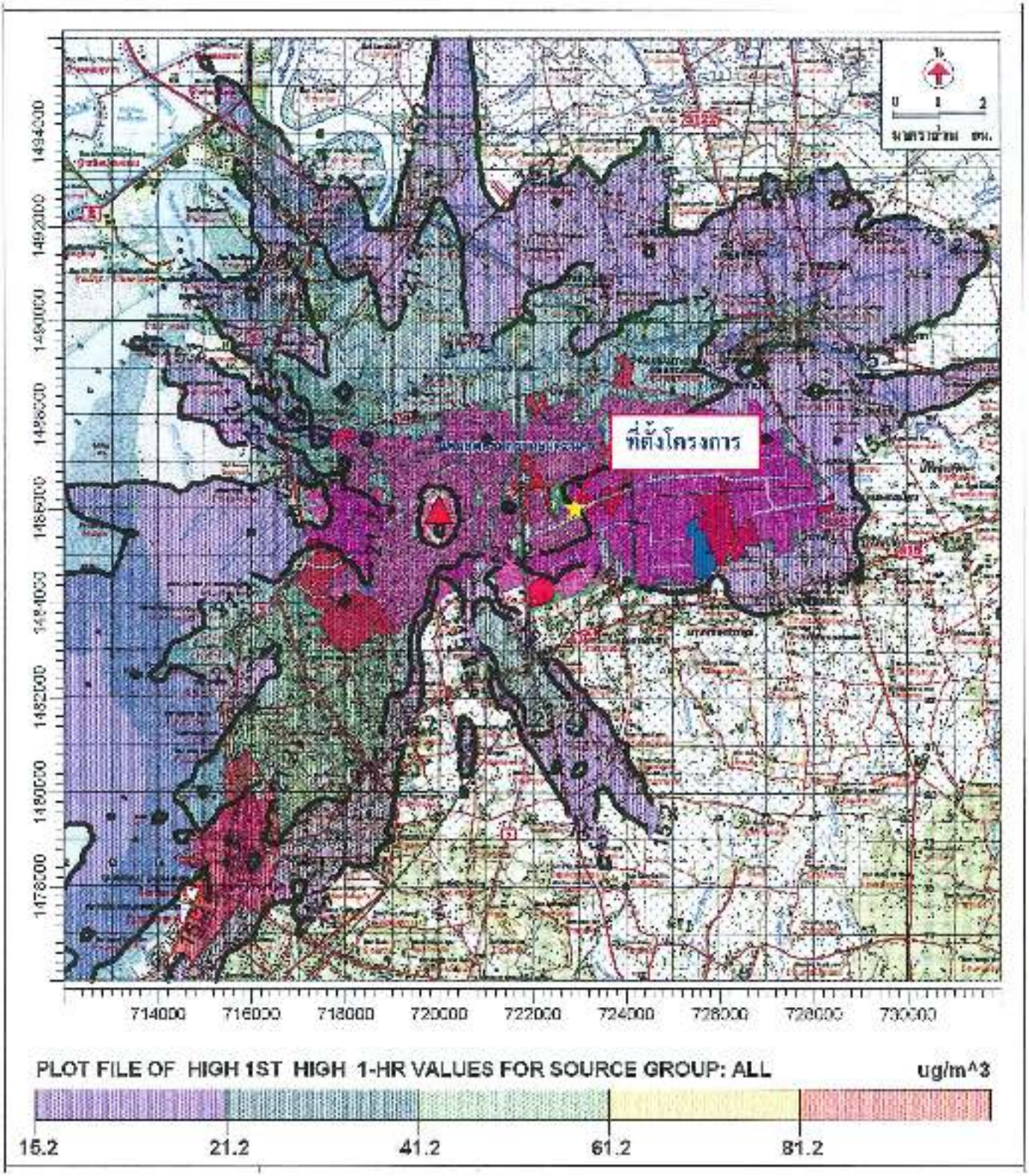
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่ตัดค่าสูงสุด 107.33 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 37 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเฉลี่ยทางฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
กรณีที่ 3 หลังมีโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต(Full Load) จำหน่ายไอน้ำ 30 ตันต่อ
ชั่วโมงร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่และแหล่งกำเนิดโครงการ
โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหลังพ่น 2 (กรณีที่ 1.2 ร่วมกับกรณีที่ 2.2)



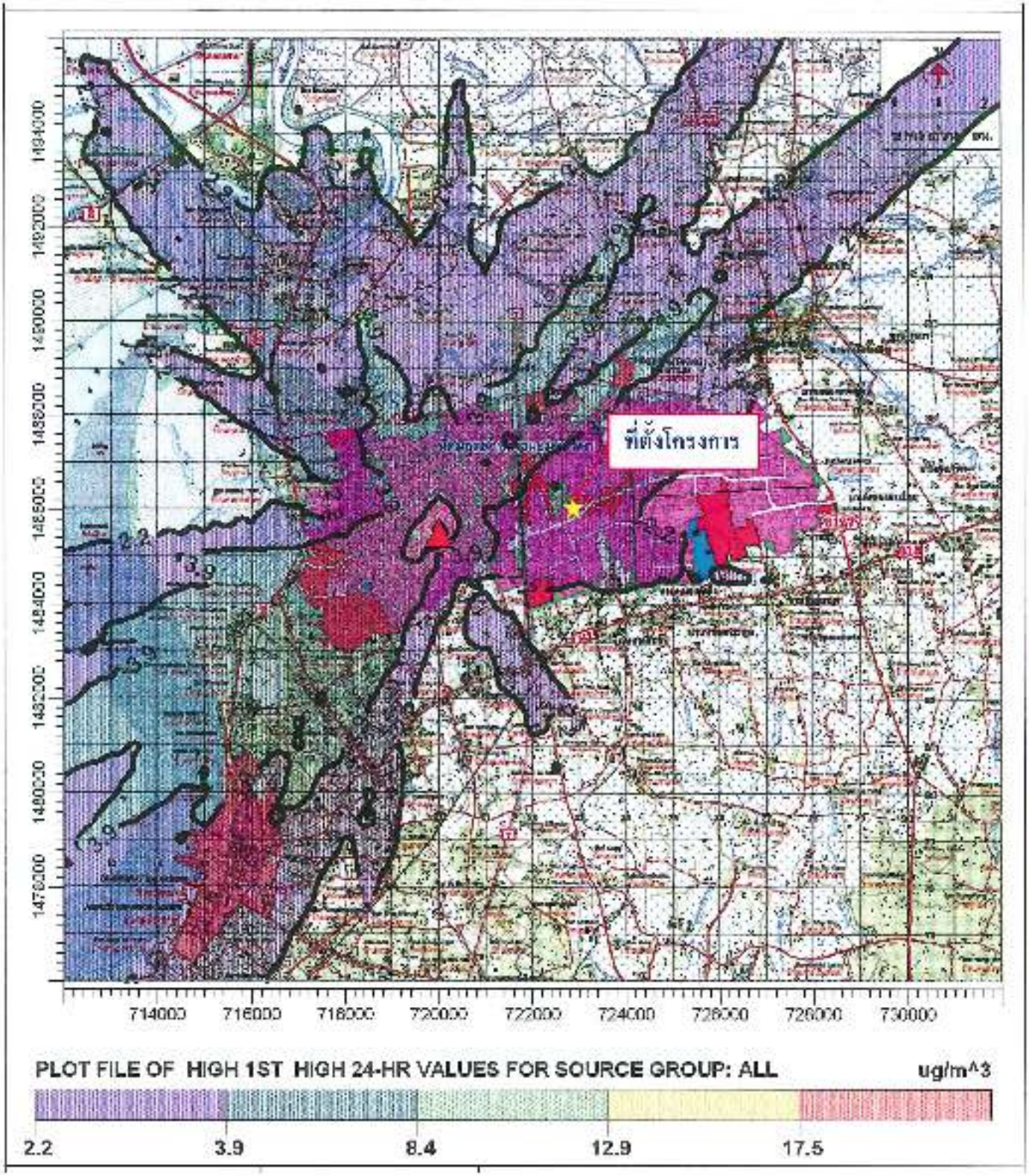
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 40.76 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 38 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 1 ปี
กรณีที่ 3 หลังมีโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต(Full Load) ปริมาณน้ำใช้น้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง ร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่และแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวฟ่อ 2 (กรณีที่ 1.2 ร่วมกับกรณีที่ 2.2)



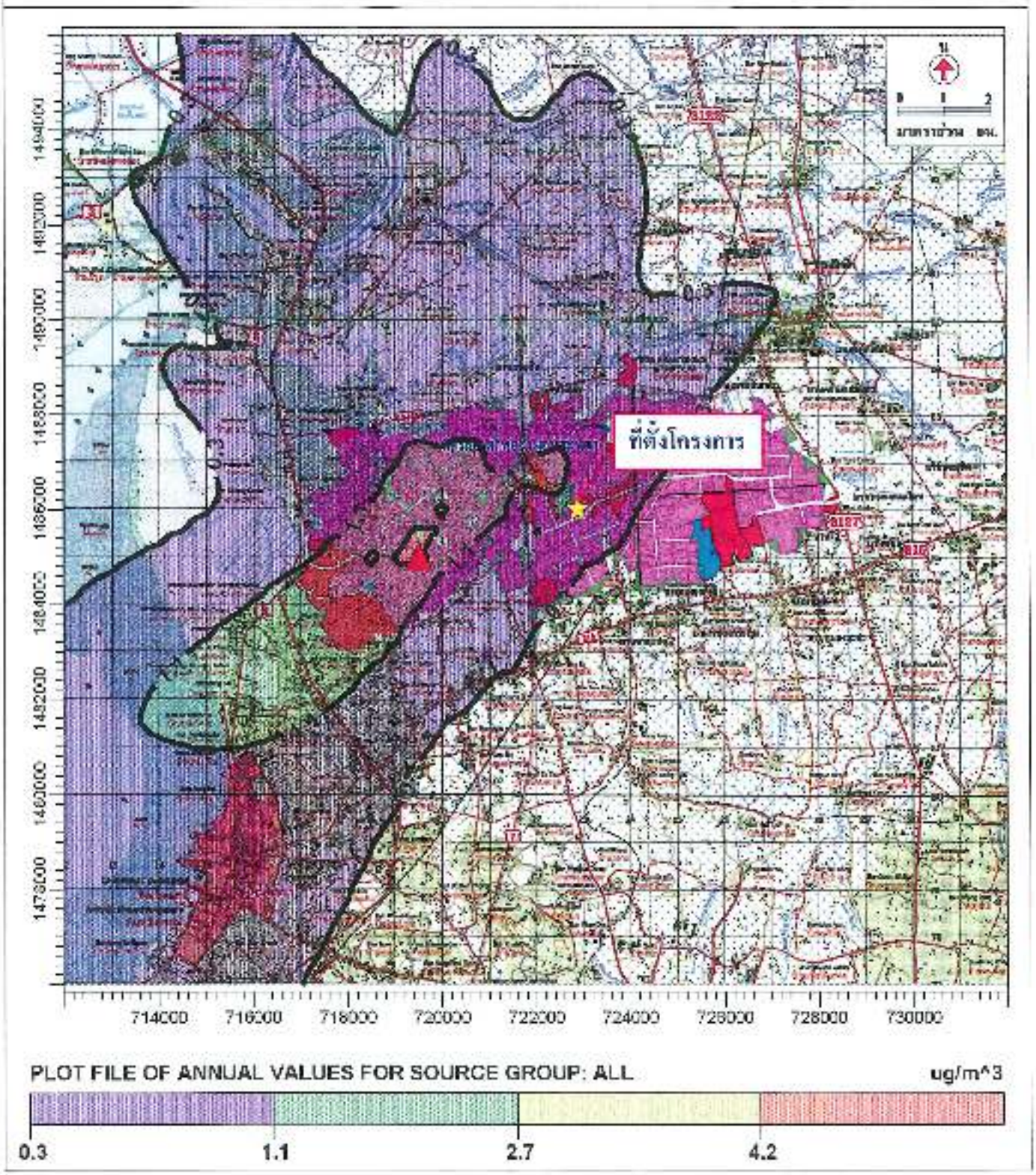
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 75.13 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 39 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีที่ 3 หลังมีโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต(Full Load) ปริมาณไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมงร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่และแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 2 (กรณีที่ 1.2 ร่วมกับกรณีที่ 2.2)



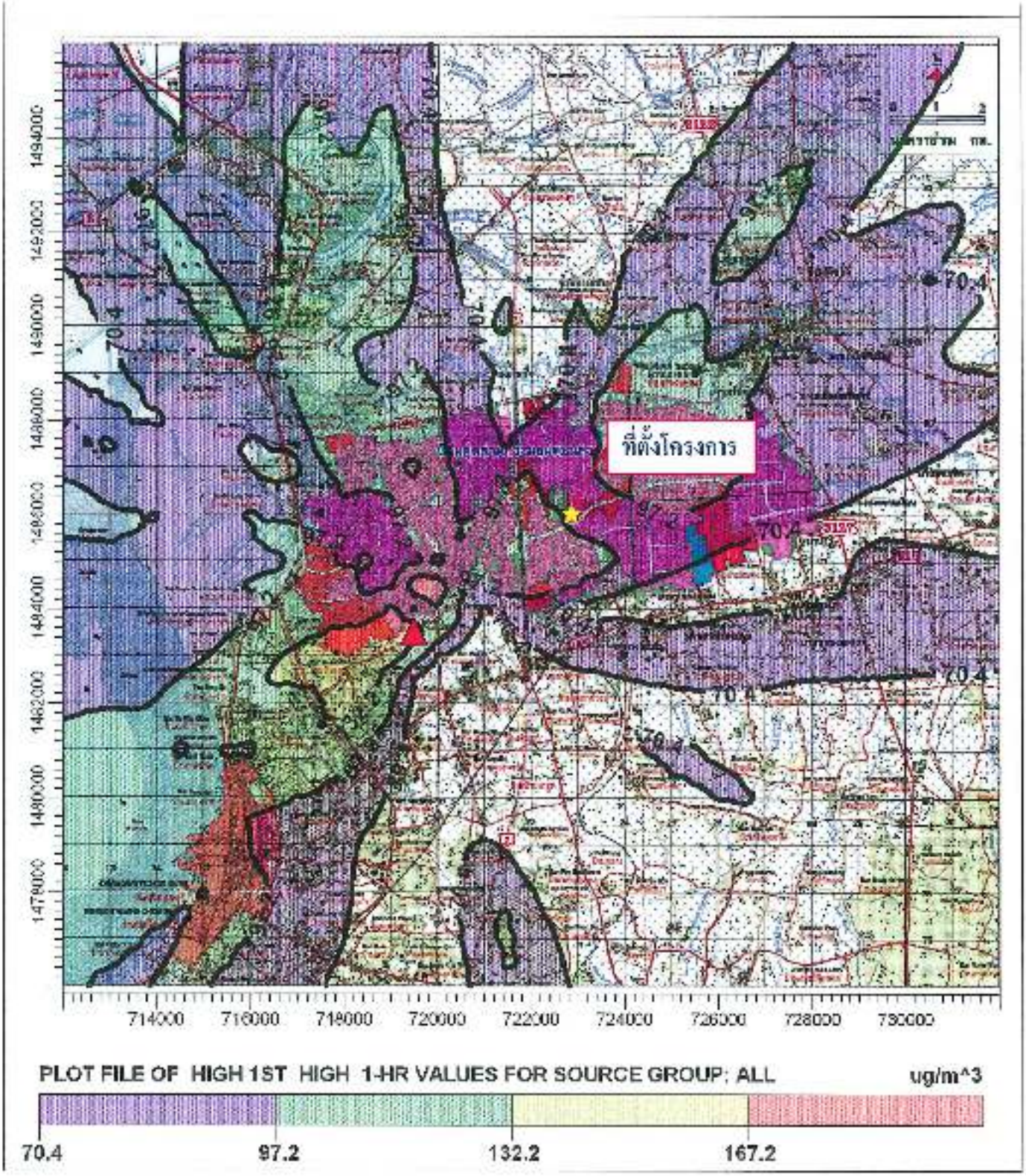
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 16.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 40 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีที่ 3 หลังมีโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต(Full Load) จำหน่ายไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมงร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่และแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ คอนหัวฬ่อ 2 (กรณีที่ 1.2 ร่วมกับกรณีที่ 2.2)



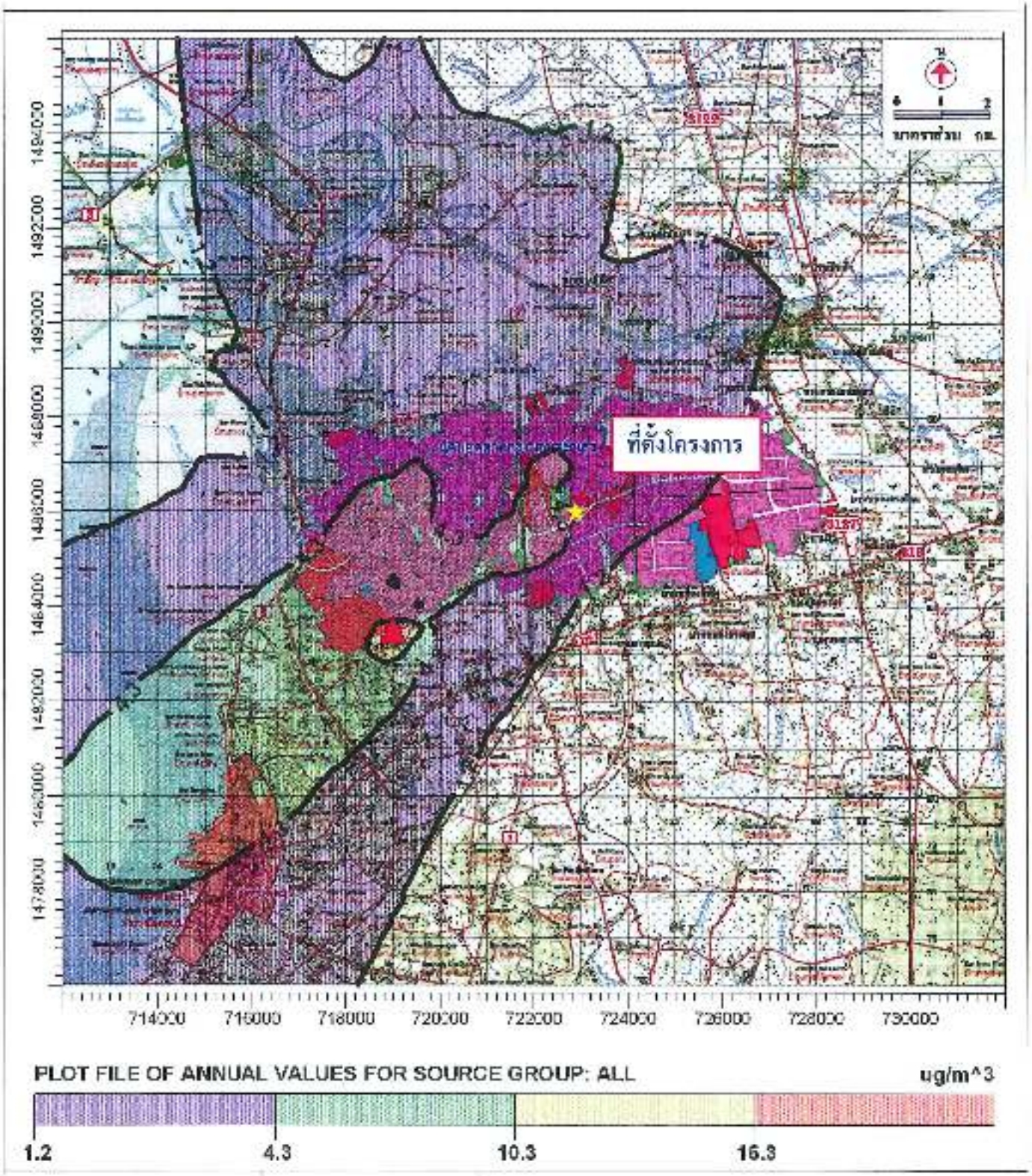
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 3.56 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 41 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ปี กรณีที่ 3 หลังมีโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต(Full Load) จำหน่ายไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมงร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่และแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวพ่อ 2 (กรณีที่ 1.2 ร่วมกับกรณีที่ 2.2)



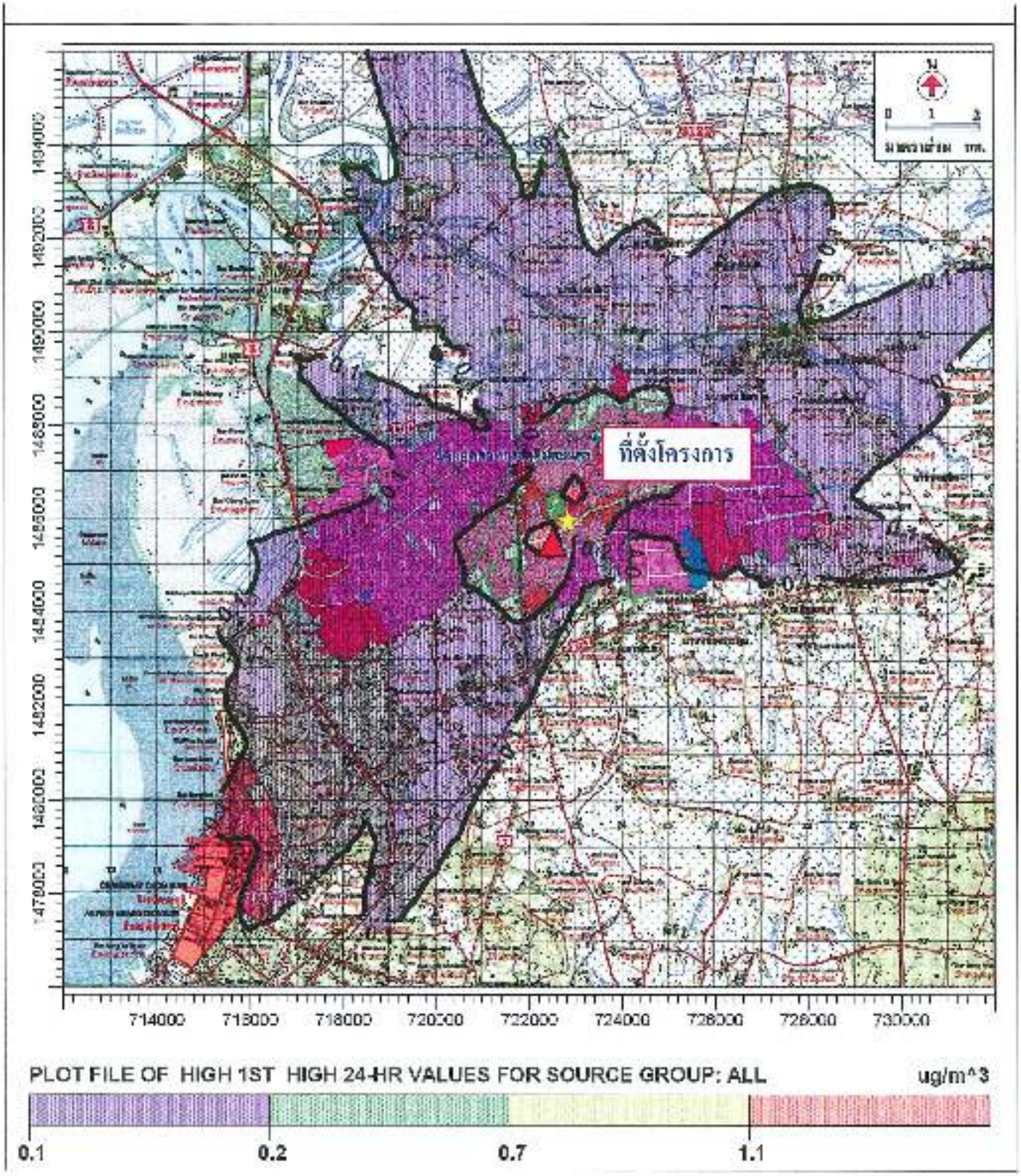
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่มีค่าสูงสุด 164.94 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 42 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีที่ 3 หลังมีโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต(Full Load) จำหน่ายไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมงร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิคมฯ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่และแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนพัฒนา 2 (กรณีที่ 1.2 ร่วมกับกรณีที่ 2.2)



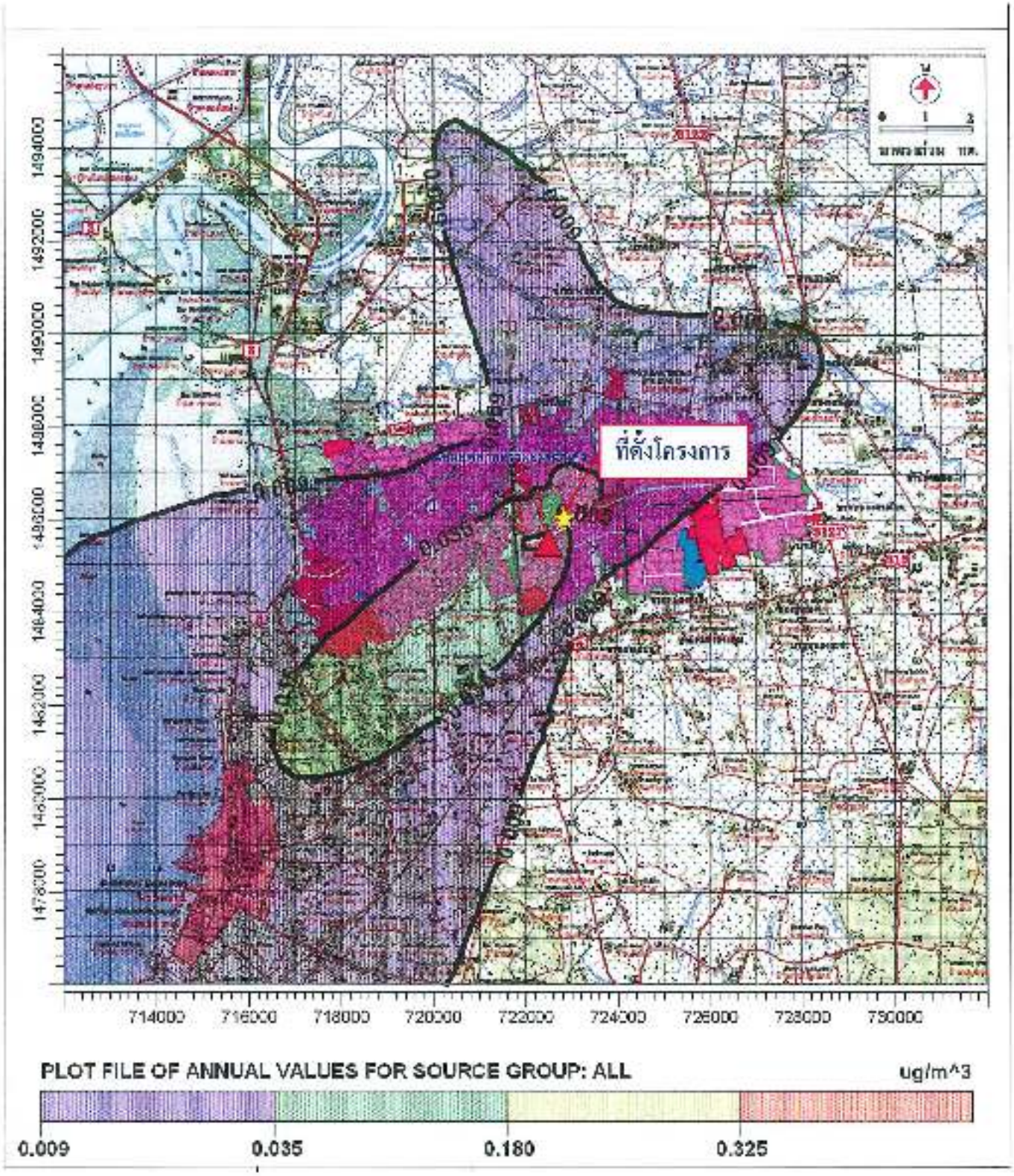
สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 15.06 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 43 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ปี กรณีที่ 3 หลังมีโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต(Full Load) จำหน่ายไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง ร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในนิตมฯ เปิดดำเนินการเต็มพื้นที่และแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนพังพ่อ 2 (กรณีที่ 1.2 ร่วมกับกรณีที่ 2.2)



สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่ตัดค่าสูงสุด 0.99 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 44 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่ากองฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ค่าความเข้มข้นที่ระดับพื้นดิน (Downwash) ของโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 1



สัญลักษณ์ ▲ : ตำแหน่งที่เกิดค่าสูงสุด 0.24 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 45 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นค่าของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 1 ปี
ค่าความเข้มข้นที่ระดับเพิ่มดิน (Downwash) ของโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ตอนหัวหน่อ 1

ภาคผนวก 5-3

Comparison of Regulatory Design Concentrations

EPA United States Environmental Protection Agency

COMPARISON OF REGULATORY DESIGN CONCENTRATIONS

AERMOD
vs
ISCST3, CTDMPLUS, ISC-PRIME

AERMOD concentration predictions over those provided by the ISCST3 model, i.e., AERMOD's performance is better than ISCST3's performance when compared to monitored concentrations.

Also, the MES indicates a slight performance improvement when comparing the current version of AERMOD (version 02222) to the proposed version of AERMOD. The most notable differences are in the short term concentrations with a tall stack in the urban area and with a tall stack in moderate hilly terrain in a rural area. In both settings, the current version of AERMOD predicts lower RHCs than the proposed version (which is consistent with this study) and predicts concentrations that are closer to the measured values.

5.2 Discussion of Building Downwash Results.

The discussion in this section does not include the proposed version of AERMOD. The proposed version of AERMOD (99351) does not include the PRIME algorithms and does not play a role in the building downwash analysis. For this component of the consequence analysis, the current version of AERMOD (02222) is the new model, ISC-PRIME is the proposed model, and ISCST3 is the currently approved model.

5.2.1 AERMOD versus ISCST3. Table 4-4 presents the results of the downwash analysis and Table 4-5 presents a summary of the results. The summary table indicates that AERMOD (with PRIME) produces somewhat lower maximum concentration estimates, on average, than ISCST3. The AERMOD to ISCST3 ratios in column 12 displays an average concentration ratio of 0.82; that is, on average over all 60 cases (10 source types, 2 settings and 3 averaging times), AERMOD predicts concentrations that are about 18% lower than ISCST3's predictions. However, the range of the concentration ratios is more significant; AERMOD predicted concentrations that are up to a factor of 4 higher and up to a factor of 10 lower than ISCST3.

The situation where AERMOD's predicts maximum concentrations much lower than the ISCST concentrations is found in several cases. For example, the 35 meter stack separated from the building for all averaging times in urban and rural settings for all 3 building types (total of 18 cases in Table 4-4) indicate lower AERMOD predictions. Because the downwash algorithms in ISCST3 ignore the separation between stacks and buildings and is designed to be environmentally conservative[27], relatively smaller AERMOD concentrations are expected for the shorter stacks. This scenario with stack/building separation was chosen originally to highlight the differences in the ISCST3 and PRIME models, thus, significant differences are expected. The vast majority of the remaining cases have AERMOD concentrations that are within a factor of 2 of the ISCST3 concentrations.

There are situations where AERMOD is higher than ISCST3. For example, in the annual concentration estimates for the rural setting, tall and squat building with a 100 meter stack (both adjacent to the building and separated from the building), the AERMOD maximum concentrations are larger than the ISCST3 estimates. In these cases, building downwash is not important to the

[27]ISCST3 assumes that the stack is located in the center of the building which maximizes the impacts of the building wake on the plume dispersion. Generally, this assumption will predict the highest concentrations.

calculation of maximum annual concentration estimates, so the difference between AERMOD and ISCST3 concentration estimates are attributable only to the differences in the dispersion algorithms within the two models. The insignificance of building downwash for these cases is seen: 1) by the lack of a calculated cavity concentration (Table 4-7); and, by comparing the ISCST3 maximum concentrations to the matching non-downwash case for 100 meter stack in the rural setting (Table 4-4). The maximum annual concentrations and the concentration ratios for the downwash cases remains basically unchanged from the corresponding "No building" case.

There is a second set of statistics prepared for those sources where cavity concentrations are calculated, that is, building downwash is a known significant factor in the dispersion of the plume (Table 4-6). These sources are marked in Table 4-4. The summary results in column 12, Table 4-6, show that the AERMOD maximum concentration predictions are, on average, about the same as those produced by ISCST3 (average concentration ratio of 1.01). The concentration ratios range from a maximum of 1.87 to a minimum of 0.38. In all these significant downwash cases in Table 4-4, the stack is close to the building and the discrepancies between the 2 models are due only to the differences in the downwash algorithms.

5.2.2 AERMOD versus ISC-PRIME. Table 4-5 provides the summary information about the comparison between AERMOD and ISC-PRIME. Because PRIME is in both models, the expectation is that the 2 models should be in reasonable agreement. On average over the 60 cases, the ratio of AERMOD to ISC-PRIME maximum concentration predictions was 1.12 (AERMOD predictions are about 12% higher than ISC-PRIME predictions), which is rather good agreement. However, the maximum concentration ratio (3.46) and the minimum concentration ratio (0.28) are of initial concern. When studying the concentration values in Table 4-4 for those cases with the highest differences (rural case with 100 meter stack separated from a tall building) and lowest differences (urban case with 100 meter stack near a tall building), one can see that there are similar differences between the two models in the no-building scenario (rows 3 and 4). Thus, these extreme cases, which are not significant downwash cases, are mostly explained by the differences in the dispersion algorithms.

For those cases where building downwash was more important, the two models should be in closer agreement, because the PRIME algorithms are in both models and should be dominating the dispersion calculations. Although there are differences in the way that PRIME interacts with the two dispersion models (the numerical plume rise, the plume capture criteria and blending of the disturbed plume with the surrounding undisturbed atmosphere), there are a number of tests to check AERMOD with the PRIME insertion.

The first test involves the cavity concentrations which should be similar between the two models. Tables 4-7 and 4-8 indicate that this is so. In Table 4-8, for the 6 cases with significant maximum 1 hour cavity concentrations estimates, the average AERMOD/ISC-PRIME concentration ratio is 1.12 with the concentration ratio ranging from a maximum of 1.41 to a minimum of 0.87. These cavity concentration differences are attributable to the differences in the plume rise equations. There are two cases where a very small cavity concentration is calculated by