

**Summary of environmental impact assessment, prevention, and mitigation measures
of the Amata B.Grimm Power 2 Project (Extension), Amata B.Grimm Power 2 Limited
(2/2020) (July-December 2020)**

1. Background

The Amata B.Grimm 2 Power Plant Project (Extension) of Amata B.Grimm Power 2 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 2 Limited presented the Environmental Impact Assessment report of The Amata B.Grimm 2 Power Plant Project (Extension) with the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning whose expert committee approved of such report according to the letter No.TorSor 1009,7/319 , dated 13 January 2010, with the highest electricity and steam generating capacity of 185.23 MW and High pressure steam 66.06 tons/hour at 84.9 [OBJ], 66.26 tons/hour at 84.9, 68.41 tons/hour at 59.05 bar and Low pressure 14.4 tons/hour at 7 bar, 15.42 tons/hour at 7 bar, 10.99 tons/hour at 6.85 bar respectively.

Accordingly, Amata B.Grimm Power 2 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 Amata B.Grimm 2 Power Plant Project (Extension) 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, the Amata B.Grimm 2 Power Plant Project (Extension) thoroughly followed the environmental prevention and mitigation measures which include;

- General Measures
- Air Quality

- Noise Level
- Water Resource
- Waste Management
- Drainage and Flood Protection
- Transportation
- Economic and Social Conditions
- Public Relations and Participation Measures
- Aesthetics / Green Space
- Public Health
- Occupational health and safety
- Emergency Plan

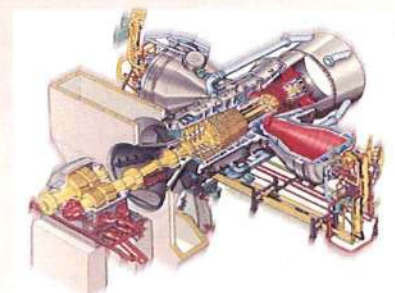
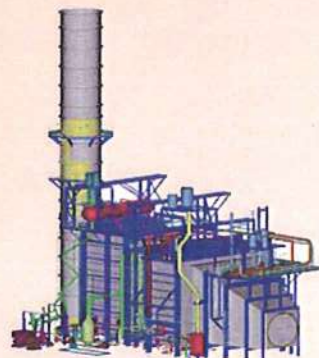
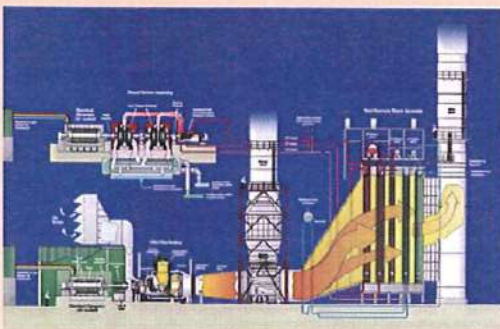


บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

ฉบับสมบูรณ์

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย)

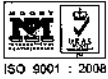
ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,LTD.
39 LADPRAO 124 RD WANGTHONGLANG BANGKOK 10240
TEL : 0-2934 3233-47 FAX : 0-2934 3248 email : env@cot.co.th



เมษายน 2553



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

๓๙ ซอยลาดพร้าว ๑๒๔ ถนนลาดพร้าว แขวงหลักหญ้า เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐
39 LADPRAO 124 RD., WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310
☎ (66 2) 9343233-47 Fax : (66 2) 9343248 E-mail : col@col.co.th www.col.co.th



สมาชิกของสมาคม วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย
MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

Our Ref. EIA 100434/405151

9 เลข.ย. 2553

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือที่ ทส 1009.7/319 ลงวันที่ 13 มกราคม 2553

- สิ่งที่ส่งมาด้วย: 1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ (ฉบับหลัก)
จำนวน 4 ฉบับ
- 2) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับผนวก จำนวน 1 เล่ม
- 3) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับย่อ จำนวน 8 ฉบับ
- 4) แผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 8 แผ่น

ตามที่ บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี และรายงานดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการตามหนังสือที่อ้างถึงนั้น บริษัทฯ จึงขอส่งมอบรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์มาพร้อมกับจดหมายฉบับนี้ เพื่อใช้ในราชการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

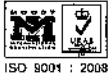


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

กรรมการบริหาร



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

๓๔ ซอยลาดพร้าว ๑๒๔ ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐
39 LADPRAO 124 RD., WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310
☎ (66 2) 9343233-47 Fax : (66 2) 9343248 E-mail : cot@cot.co.th www.cot.co.th



สมาชิกของสมาคม วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย
MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

Our Ref. EIA 100435 /405151

9 เม.ย. 2553

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย)

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือที่ ทส 1009.7/319 ลงวันที่ 13 มกราคม 2553

- สิ่งที่ส่งมาด้วย: 1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ (ฉบับหลัก)
จำนวน 3 ฉบับ
2) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับย่อ จำนวน 3 ฉบับ
3) แผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 2 แผ่น

ตามที่ บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี และรายงานดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการตามหนังสือที่อ้างถึงนั้น บริษัทฯ จึงขอส่งมอบรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์มาพร้อมกับจดหมายฉบับนี้ เพื่อใช้ในราชการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



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

ขอแสดงความนับถือ


(นางสาวชนิษฐา ทักยิม)

กรรมการบริหาร



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

๓๙ ถนนลาดพร้าว ซอย ๑๒๕ แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐
39 LADPRAO 124 RD., WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310
☎ (66 2) 9343233-47 Fax : (66 2) 9343248 E-mail : cot@cot.co.th www.cot.co.th



สมาชิกของสมาคม วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย
MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND



Our Ref. BED 07267/405000

3 สิงหาคม 2550

หนังสือมอบอำนาจ

โดยหนังสือฉบับนี้ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร โดยนายพิสิฐ พุฒิไพโรจน์ และนายชวลิต ธรรมวิจิตร กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม ขอมอบอำนาจให้นางสาวชนิษฐา ทักซิณ ผู้ถือบัตรประชาชนเลขที่ 3 7101 00667 58 7 ออกให้ ณ เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร เป็นผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท ฯ ลงนามในเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการยื่นเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้มีอำนาจให้ข้อมูล และชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรายงานฯ ตลอดจนดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้องแทนข้าพเจ้าจนเสร็จการ

การกระทำใด ๆ ที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปภายในขอบเขตแห่งการมอบอำนาจนี้ การนั้นให้ถือเสมือนว่ากระทำโดยบริษัท ฯ เอง

เพื่อเป็นหลักฐาน จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

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



ลงชื่อ _____ ผู้มอบอำนาจ
(นายพิสิฐ พุฒิไพโรจน์)

ลงชื่อ _____ ผู้มอบอำนาจ
(นายชวลิต ธรรมวิจิตร)



ลงชื่อ _____ ผู้รับมอบอำนาจ
(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)

ลงชื่อ _____ พยาน
(นางสาวพิมพ์ิกา ศรีอนันต์)

ลงชื่อ _____ พยาน
(นางสาวอมรา สันทนา)



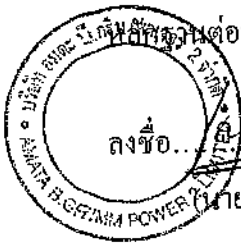
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER 2 LIMITED

ทำที่ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
วันที่ 24 สิงหาคม 2552

หนังสือมอบอำนาจ

โดยหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ ข้าพเจ้า บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด สำนักงานตั้งอยู่ เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240 โดยนายพจน์ ชินพิพัฒน์และนางปริยนาถ สุนทรวาทะในฐานะกรรมการผู้มีอำนาจ ขอมอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 39 ซอยลาดพร้าว 124 ถนนลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร โดยนายพิสิฐ พุฒิไพโรจน์ และนายชวลิต ธรรมวิจิตร กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม และ/หรือ นางสาวชนิษฐา ทักขิณ ตำแหน่งกรรมการบริหาร เป็นผู้มีอำนาจยื่นเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้มีอำนาจให้ข้อมูล ชี้แจงและลงนามในรายงาน เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ตลอดจนดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้องจนเสร็จการ รวมถึงการกระทำอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการนี้

การใดที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปภายในขอบเขตแห่งการมอบอำนาจนี้ ให้มีผลผูกพันเสมือนข้าพเจ้าได้กระทำด้วยตนเอง เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตราบริษัทไว้เป็นสำคัญ



ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ

(นายพจน์ ชินพิพัฒน์)

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

ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ

(นางปริยนาถ สุนทรวาทะ)

ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ

(นายพิสิฐ พุฒิไพโรจน์)

ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ

(นายชวลิต ธรรมวิจิตร)

ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ลงชื่อ.....พยาน

(นางสาวครุณี สิทธิชัย)

ลงชื่อ.....พยาน

(นายเลิศชัย ไทยอาจ)



ที่ สจ.3046609

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ได้จดทะเบียน ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เป็นนิติบุคคลประเภท
บริษัทจำกัด เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2542 ทะเบียนเลขที่ 0105542039269 (เดิมเลขที่ (4)573/2542)
ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียน ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

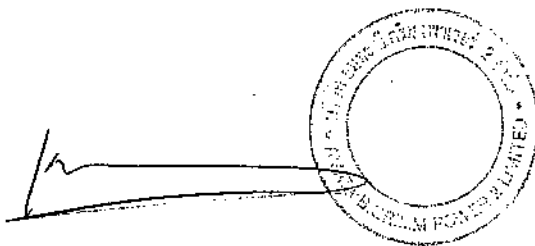
1. ชื่อบริษัท บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 10 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
 - 1.นายฮาราลด์ ลิงค์
 - 2.นายพจน์ ชินพิพัฒน์
 - 3.นายสุรชัย สายบัว
 - 4.นางปริยนาถ สุนทรวาทะ
 - 5.นายวัฒนา สุภรณ์ไพบุลย์
 - 6.นายปีเตอร์ ซี. สตรูทซิงเกอร์
 - 7.นางสาวคาโรลีนโมนิคมารีคริสติน ลิงค์
 - 8.นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต
 - 9.นายไพรัช สิริรุ่งนาวารัตน์
 - 10.นายสุรศักดิ์ โควินิชย์/

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ นายฮาราลด์ ลิงค์ นายพจน์ ชินพิพัฒน์
นางปริยนาถ สุนทรวาทะ นายสุรชัย สายบัว สองในสี่คนนี้ลงลายมือชื่อร่วมกันและประตรา
สำคัญของบริษัท/

- 4.ทุนจดทะเบียน 1,060,000,000.00 บาท / หนึ่งพันหกสิบล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ
กรุงเทพมหานคร

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ 700/371 หมู่ที่ 6 ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี
จังหวัดชลบุรี/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 40 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้จำนวน 6 แผ่น
โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารและประทับตราสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทเป็นสำคัญ



ทำเนาถูกต้อง



ที่ สจ.3046609

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ออกให้ ณ วันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ. 2552



รายการข้อควรทราบของนิติบุคคลมีดังนี้

ข้อควรทราบ

1. บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2551/
2. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2551
3. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
4. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

รหัส ส.บ.ท.
11.0101
ไปรษณีย์ - โทรสาร
กรมการคลัง
ถนน
วังบูรพาภิรมย์

ชื่อสม.ท. พศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.
ชื่อสม.ท. พศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.
ชื่อสม.ท. พศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.

ชื่อสม.ท. พศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.
ชื่อสม.ท. พศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.
ชื่อสม.ท. พศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.

ชื่อสม.ท. พศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.
ชื่อสม.ท. พศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.
ชื่อสม.ท. พศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.

ลำดับ	ชื่อสม.ท. พศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.	ชื่อสม.ท. พศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.	ชื่อสม.ท. พศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.	ชื่อสม.ท. พศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.	ชื่อสม.ท. พศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.	ชื่อสม.ท. พศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.	ชื่อสม.ท. พศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.	ชื่อสม.ท. พศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.	ชื่อสม.ท. พศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.	ชื่อสม.ท. พศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.	ชื่อสม.ท. พศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.	รายชื่อ		ชื่อสม.ท. พศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.	
												ชื่อสม.ท. พศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.	ชื่อสม.ท. พศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.ศ.		
1
2
3
4
5

กัมมัญญกถิง

97!
ขอสงวนสิทธิ์ในบัตรประชาชน

เลขหมายประจำตัวของบัตร
3 7699 00219

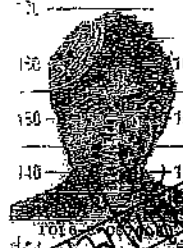
ชื่อ นาง ปรีชญา
ชื่อเกิด ปรีชญา
เกิด 9 เม.ย. 2500

สุเมธ พุทธ หนูไลต โอ

ผู้จัดใหม่ศูนย์เรียนรู้ แขวงวัดท่าพระ
กรมการรถไฟใหญ่ กรุงเทพมหานคร

7 ก.ค. 2546 นายไข่มุกด์ ไข่มุกด์
ในออกบัตร บัตรใหม่

นายไข่มุกด์ ไข่มุกด์



7 ก.ค. 2546
ในออกบัตร

2 เม.ย. 2558
บัตรใหม่



ไข่มุกด์ ไข่มุกด์



บัตรประจำตัวประชาชน

กรมการปกครอง



กระทรวงมหาดไทย

ข 4448309 0

รายการเกี่ยวกับบ้าน

เล่มที่ 1

เลขรหัสประจำบ้าน 1016-030522-5

สำนักทะเบียน กรุงเทพมหานคร

รายการที่อยู่ 135/10 ซอยวัดใหม่พิเรนทร์

แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร

ชื่อหมู่บ้าน

ชื่อบ้าน

ประเภทบ้าน บ้าน

ลักษณะบ้าน

วันเดือนปีที่กำหนดบ้านเลขที่

ลงชื่อ

นายทะเบียน

นางสาวสุนกรีย์ สุนกรณภกิจ

วันเดือนปีที่พิมพ์ทะเบียนบ้าน 22 ก.พ. 2539



เล่มที่ 1 รายการบุคคลในบ้านของเลขรหัสประจำบ้าน 1016-030522-5 ลำดับที่ 2

ชื่อ นางปรียณ เต็มยศพรสวัสดิ์ (สุนกรณภกิจ) สัญชาติ ไทย เพศหญิง

เลขประจำตัวประชาชน 3-7699-00210-70-9 สถานภาพ ผู้อาศัย เกิดเมื่อ 3 เม.ย. 2500

มารดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ ประโยชน์ 3-7699-00210-71-7 สัญชาติ ไทย

บิดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ ประจักษ์ สัญชาติ ไทย

* มาจาก งานข้อมูลการทะเบียนราษฎร นายทะเบียน

เข้ามาอยู่ในบ้านนี้เมื่อ 20 ก.ค. 2534 นางสาวสุนกรีย์ สุนกรณภกิจ

** ไปที่ นายทะเบียน

สำเนาถูกต้อง

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ชื่อโครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ส่วนขยาย)
- ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
- ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
- ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

การมอบอำนาจ

- เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีส่งมอบอำนาจที่แนบ
- เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย



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

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



แบบ สวส. ๔

ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๑๘ /๒๕๕๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่ วันที่ ๑๖ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๒ ถึงวันที่ ๑๕ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๕ โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

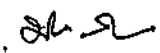
(๑) ไม่มีเงื่อนไข

(๒)

(๓)

(๔)

ให้ไว้ ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๒


(นางมิ่งขวัญ วิชารังสฤษดิ์)
รองปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน

9 191.8 2553

หนังสือฉบับนี้รับรองว่า บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี เพื่อประกอบการอนุมัติโครงการ โดยมีคณะผู้ชำนาญการและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้ชำนาญการ

ลายมือชื่อ

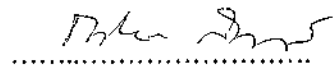
นางสาวชนิษฐา ทักษิณ



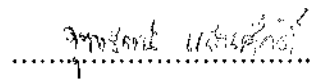
เจ้าหน้าที่ผู้ร่วมทำรายงาน

ลายมือชื่อ

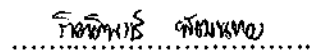
นางสาวกรองแก้ว สาครรัตน์



นางสาวจุฑารัตน์ แสนศักดิ์

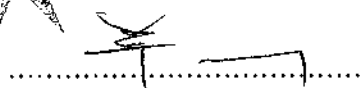


นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง





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


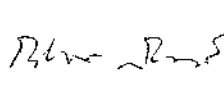
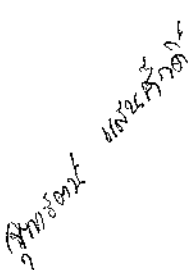



(นายพิสิฐ พุฒิไพโรจน์)

กรรมการผู้จัดการ

ชื่อ-สกุล	ด้าน/หัวข้อที่ทำการศึกษา	สัดส่วนผลงาน คิดเป็น % ของงานศึกษา จัดทำรายงานทั้งฉบับ
นางสาวขนิษฐา ทักขิณ	- ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม	10
นางสาวกรองแก้ว สวครรัตน์	- ผู้จัดการโครงการ - รายละเอียดโครงการ - กระบวนการผลิต - มลพิษและการควบคุม - อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ - แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	30
นางสาวจุฑารัตน์ แสนศักดิ์	- ผู้ประสานงานโครงการ - รายละเอียดโครงการ - ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ - มลพิษและการควบคุม - การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม - สภาพแวดล้อมปัจจุบัน	25
นายคมสัน คำขวา	- สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น ของประชาชน - การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	15
นายสิทธิพร เกตุวรสุนทร	- คุณภาพอากาศ - การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองฯ	10
นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง	- การประเมินอันตรายร้ายแรง	10

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อศึกษาและคุณภาพของผู้ร่วมจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

หัวข้อ/ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิการศึกษา	ที่อยู่ปัจจุบัน	ที่ทำงานปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
- ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม นางสาวชนิษฐา ทักขิณ	วท.บ. (วิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม)	39 ถ. ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	
- ผู้จัดการ โครงการ - รายละเอียด โครงการ - กระบวนการผลิต - มลพิษและการควบคุม - อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ - แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม นางสาวกรองแก้ว สาครรัตน์	วท.บ. (ชีววิทยา) ศส.บ. (อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย) วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	39 ถ. ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	
- ผู้ประสานงานโครงการ - รายละเอียด โครงการ - ระบบสารบัญญาดและสารบัญญาดการ - มลพิษและการควบคุม - การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - สภาพแวดล้อมปัจจุบัน นางสาวจุฑารัตน์ แสนศักดิ์	วท.บ. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	39 ถ. ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	
- สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และ ความคิดเห็นของประชาชน - การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม ของประชาชน นายคมสัน คำขวา	ศส.บ. (รัฐประศาสนศาสตร์)	39 ถ. ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	คมสัน คำขวา
- คุณภาพอากาศ - การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศ ด้วยแบบจำลองฯ นายสิทธิพร เดชวรฐนทร	วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) ศ.บ. (อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย)	39 ถ. ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	
- การประเมินอันตรายร้ายแรง นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง	วท.บ. (เคมีอุตสาหกรรม) วศ.ม. (วิศวกรรมเคมี)	39 ถ. ลาดพร้าว ซ.124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	กิตติพงษ์ วัฒนทอง

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เหตุผลในการจัดทำรายงานฯ

เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกกะวัตต์ ขึ้นไป

เป็นโครงการที่จัดทำรายงานฯ เนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง

(โปรดแนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)

จัดทำรายงานฯ ตามความต้องการของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

อื่น ๆ (ระบุ).....

วันที่ลงนามในสัญญาว่าจ้างจัดทำรายงานฯ 21 กรกฎาคม 2551

การขออนุญาต

รายงานฯ นี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุญาตจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กำหนดโดย พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

รายงานฯ นี้จัดทำเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

โครงการนี้ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

อื่น ๆ (ระบุ).....

สถานภาพโครงการ (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

ก่อนการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

กำลังศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

ยังไม่ได้ก่อสร้าง (โครงการส่วนขยาย)

เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว (แนบภาพถ่ายพร้อมระบุวันที่)

ทดลองเดินเครื่องแล้ว

เปิดดำเนินโครงการแล้ว

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ 9 เดือน 2553

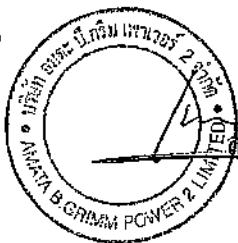
หนังสือแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(รายงานที่ยื่นในขั้นตอนของการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ)

ชื่อโครงการ โครงการโรงไฟฟ้า อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย)
ที่ตั้งโครงการ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
.....
ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
.....
ที่อยู่เจ้าของโครงการ เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร
10240
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 0-2710-3400
.....

มีความประสงค์ในการเผยแพร่เนื้อหาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ต่อ
สาธารณะ และผู้สนใจทั่วไป ดังนี้

- ไม่ยินยอมให้เผยแพร่
 ยินยอมให้เผยแพร่ทั้งหมด
 ยินยอมให้เผยแพร่เนื้อหารายงานเพียงบางส่วน (ระบุ)

(ระบุ ส่วนของเนื้อหา ที่ยินยอมให้เผยแพร่ เช่น บทที่ ภาคผนวก แบบแปลน ตาราง รายละเอียดโครงการ
ฯลฯ หรือประเภทของรายงาน เช่น รายงานฉบับผู้บริหาร รายงานฉบับรายละเอียดโครงการ รายงานหลัก
ฯลฯ)



ตั้งชื่อ..... ผู้มีอำนาจทำการแทน
(นายพจน์ ชินพิพัฒน์และนางปริยนาต สุนทรวาทะ)นิติบุคคล/ประกอบกร/
เจ้าของโครงการ
ประทับตราสำคัญของบริษัท

หมายเหตุ : ผู้ประกอบกรที่เป็นนิติบุคคล กรุณาแนบสำเนา “หนังสือรับรอง” ของบริษัทฯ มาพร้อมกับ
หนังสือฉบับนี้

ที่ ทส 1009.1/

347



ถึง บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ
ที่ ทส 1009.5/319 ลงวันที่ 13 มกราคม 2553 เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ จำกัด
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ตำบลหนองไม้ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
14 มกราคม 2553

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 02 265-6615

โทรสาร 02 265-6616



13 มกราคม 2553

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ
บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

- อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 090912/405151
ลงวันที่ 3 กันยายน 2552
2. หนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 091197/405151
ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2552

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของ
บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ
ด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับ
นิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

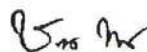
ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับ
มอบหมายจากบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ให้เป็นผู้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม
อมตะนคร ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) เสนอคณะ
กรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน

ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ 11/2552 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2552 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสานบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผนบันทึกข้อมูล ซึ่งได้ดำเนินการตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

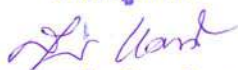


(นายชินนิต์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แต่งไทย)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6628

โทรสาร 0 2265 6616

**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม
หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม
และโครงการด้านพลังงาน**

โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6832-35

โทรสาร. 0-2265-6629

<http://monitor.onep.go.th>

(ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ มิถุนายน 2550)

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก
เจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

**1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอ
รายงาน ตามแบบตต.1**

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 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 ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ในแต่ละ ขั้นตอน กำหนดการแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
(คัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับ ความเห็นชอบ)		

3.2 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่าย ประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

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

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ลากำกับตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบาย พร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะที่เก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยจบการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือสถาบันที่ได้รับการรับรอง

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

4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้โครงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้ โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่น ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มี การประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ หนึ่งในการวิเคราะห์ผล

โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลา ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณี พบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างมี นัยสำคัญ

4.1.5 ในกรณีที่ตรวจพบค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจสอบสภาพพนักงานพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการต้องวิเคราะห์หาสาเหตุระบุการ แก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา โดยให้มีรายละเอียด ดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือ เก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจวัด ไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ที่ทำการตรวจวัดโดยตรง อนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนี คุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

4.1.7 ในกรณีรายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง แบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMs) ให้รายงาน ผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะ แห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกิน (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตร ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และรายงานค่าเฉลี่ยทุกๆ 1 ชั่วโมง อย่าง ต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยที่การรายงานผลการตรวจวัดต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาทั้งหมดในแต่ละวัน (00.00 น. - 24.00 น.) หากมีเหตุขัดข้องใดๆ ทำให้ไม่สามารถ รายงานผลการตรวจวัดได้ หรือมีข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 80 ในวันนั้นๆ ให้รายงานสาเหตุและการ แก้ไขปัญหา ในรายงานผลการตรวจวัด CEMs ควรส่งข้อมูลผลการตรวจประเมินอุปกรณ์ (Audit Report) หรือข้อมูล Re-Audit เพื่อประกอบการพิจารณาผลการตรวจวัดและข้อมูล CEMs ขอให้รายงานทุก 1 ชั่วโมง โดยใส่แผ่นข้อมูลในแผ่น CD และเสนอให้ สผ. พิจารณา พร้อมรายงาน

4.1.8 กรณีนิคมอุตสาหกรรม (หรือเขตประกอบการหรือสวนอุตสาหกรรม) ขอให้แสดงสถานภาพการดำเนินงานของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ฯลฯ ด้วยว่ามีรายชื่อ โรงงานอะไรบ้าง สถานภาพเป็นอย่างไรมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ และขอให้รวบรวม สรุปผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานต่างๆ (ล่าสุด) ภายในนิคมฯ ระบุไว้ในรายงานด้วยเพื่อ จะได้พิจารณาภาพรวมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ในภาพรวมต่อไป

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

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณี
มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
(รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
ระบายจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด
(3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและ
ความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง (6)
ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตาราง
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถาน
ประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการ
ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ
แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถาน
ประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสอบสภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ
(16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ :
สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคม
อุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable)

5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือ
ที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และ/หรือ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัด
มลพิษ และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุขั้นตอนหรือความก้าวหน้าการ
ดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เป็นต้น

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม

6. ภาคผนวก

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

หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น
จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

- 1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
- 2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด
จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
- 3) หน่วยงานผู้อนุญาต จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สม. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบ
ของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการ
ติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน
ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

2. ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน) ให้มีบุคคล
ที่สาม (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ/ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) ดำเนินการตรวจ
ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (External Environmental Audit) ในภาพรวมของโครงการ ซึ่งควร
ครอบคลุมประเด็นความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยควรตรวจ
ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ภายหลังจากดำเนินการไปแล้ว 3 – 5 ปี
เป็นต้น หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอ
แยกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน)

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแล
การดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือ
จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สม. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่
ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี
ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ
ของ ประจำเดือน โดย
มีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....
ตำแหน่ง
(ประทับตราบริษัท)

การเสนอรายงาน

- () **เจ้าของโครงการได้มอบให้.....**
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- () **เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน**

.....
(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

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 เดือนพ.ศ.
7. รายละเอียดโครงการ
 - 1) สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน
 - 2) แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ (Layout)
 - 3) วัตถุประสงค์ที่ใช้
 - 4) ผลิตภัณฑ์
 - 5) การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต
 - 6) กระบวนการผลิต
 - 7) ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องของโรงงาน

หักลด BTM	วันเดือนปี	ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (m)	ความเร็ว ก๊าซ (m/s)	อัตราไหล ก๊าซ (m ³ /s)	อุณหภูมิ (°C)	ผลการตรวจวัด				ชนิด เชื้อเพลิง	อัตราการ ใช้เชื้อเพลิง (ตัน/วัน)	อัตราการ ระบายจริง (g/s)	คำนวณตาม ค่ามาตรฐาน	ค่าอัตราการระบายที่ กำหนดใน EIA		อุปกรณ์บำบัด**		ลักษณะ ปากปล่อง		
								% actual oxygen	มลสาร (mg/m ³)*	PM	SO ₂					NO ₂	ชนิด	ประสิทธิภาพ				
X	Y																					

หมายเหตุ * การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร ให้รายงานผลดังนี้
 ก. ที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis โดยมีปริมาณอากาศเสียดที่ออกซิเจน (% Oxygen)
 ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด
 ข. ที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis เกือบที่ 50% excess air หรือ 7% O₂
 ** อุปกรณ์บำบัด เช่น Cyclone, Bag Filter, Electrostatic Precipitator, Absorption Tower ฯลฯ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างควบคุม.....
 ชื่อวิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนวิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

กรณีตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ 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				

หมายเหตุ : ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้/เหนือลม เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสาร และสภาวะผิปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

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*	ชื่อสถานี ตรวจวัดและ พิกัด UTM	ระยะห่างจากจุด กำเนิดมลพิษ (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.....

ดัชนี คุณภาพ น้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾	เกณฑ์กำหนด ในรายงาน การวิเคราะห์ ฯ ⁽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 ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

สถานี ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำผิ วดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽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/ ตำแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด BTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽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/ ตำแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำทะเล	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽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 โครงการ
 ต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

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	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพ อากาศในสถาน ประกอบการ	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	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	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน ⁽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	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน ⁽¹⁾	ผลการตรวจวัด อุณหภูมิ (°C)	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾

หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

(2) ระบุค่ามาตรฐาน เช่น WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) เสนอแนะ โดย 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)	หน่วยงานที่ ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการ รักษา ฯลฯ)	ชี้แจง รายละเอียด ความ ผิดปกติอื่น เพิ่มเติม
			ทั้งหมด ค (ราย)	ที่ ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
การตรวจสุขภาพทั่วไป								
การตรวจสุขภาพตามลักษณะ งาน								

(อ้างอิงตามสอ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

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

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

○ ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

- ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)
 - ผลการวิเคราะห์ของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกงาน เพื่อระดับการรับสัมผัสสารเคมีในช่วงของการปฏิบัติงาน
- หมายเหตุ และระเบียบวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย

- การแบ่งกลุ่มพนักงานตามความลักษณะงานจากปัจจัยต่าง ๆ เพื่อกำหนดรายการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ได้แก่
 - ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
 - ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น
- การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย
 - ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
 - ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ การขนส่ง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสอบสมรรถภาพปอด โดยมีการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสบการณ์ในการทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้เข้ารับบริการ
 - การรายงานผลตรวจสอบสุขภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบริษัทกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเซ็นรับรองผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
- การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแนวทางการติดตามผลการรักษา
- การสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (Final Data) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เซ็นรับรองสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง
- ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ 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/ปีและความถี่ ⁽²⁾	ตำแหน่งหรือสถานที่ที่พบ	สาเหตุและการแก้ไข ⁽³⁾

หมายเหตุ (1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกายภาพ ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ใน

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ.....รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม
เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย).....

ของ.....บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด.....

ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี.....

โดย.....บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด.....
เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ 0-2710-3400 โทรสาร 0-2379-4251.....

จัดทำโดย.....บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด.....
39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง.....
กรุงเทพฯ 10310.....
โทรศัพท์ 02-934-3233-47 โทรสาร 02-934-3248.....

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย)
ตั้งอยู่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ตำบลหนองไม้แดง

อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
ที่บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

ต้องยึดถือปฏิบัติ

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาและประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการทั้งในช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการตั้งรายละเอียดในบทที่ 6 พบว่าการดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระดับที่แตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด บริษัทที่ปรึกษาจึงได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไข เพื่อลดผลกระทบต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการติดตามตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ที่สำคัญ อีกทั้ง ยังเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่โครงการนำมาปฏิบัติว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ ทั้งนี้ได้นำเสนอมาตรการที่จะใช้ทั้งในช่วงติดตั้งเครื่องจักร และช่วงดำเนินการในรูปของแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังนี้



(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต)

กรรมการ
- 8 ธ.ค. 2552



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

(นางสาวชนิษฐา ทักมิม)

ผู้ชำนาญการ

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย)

ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี

บทนำ

โรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 เป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ตั้งอยู่บนเนื้อที่ประมาณ 21.5 ไร่ (34,400 ตารางเมตร) (ดังแสดงในรูปที่ 7-1) ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี โดยบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ได้เปิดดำเนินการธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ขนาดกำลังการผลิตสูงสุด 255.2 เมกะวัตต์ (แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ขนาด 171.2 เมกะวัตต์และส่วนที่ 2 ขนาด 84 เมกะวัตต์) และในระหว่างการพัฒนาโครงการประเทศไทยได้ประสบปัญหาเศรษฐกิจเป็นผลให้แผนการลงทุนของภาคอุตสาหกรรมชะลอตัวลงประกอบกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ซึ่งเป็นคู่สัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับบริษัท ฯ ได้ร้องขอให้บริษัท ฯ พิจารณาเลื่อนกำหนดจ่ายไฟฟ้าจากเดิมภายในเดือนกรกฎาคม 2542 เป็นภายในเดือนกันยายน 2544 เนื่องจากปริมาณความต้องการไฟฟ้าสำรองของประเทศสูงมาก บริษัท ฯ จึงจำเป็นต้องปรับแผนการลงทุนให้สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจและความต้องการไฟฟ้าของ กฟผ. โดยได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจากกำลังการผลิตสูงสุด 255.2 เมกะวัตต์ เป็น 171.56 เมกะวัตต์ (แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ขนาด 114.36 เมกะวัตต์ และส่วนที่ 2 ขนาด 57.2 เมกะวัตต์)

ต่อมาในช่วงที่โครงการส่วนที่ 1 ได้เปิดดำเนินการแล้วและโครงการส่วนที่ 2 อยู่ในระหว่างการก่อสร้างนั้น พบว่ากำลังผลิตไฟฟ้าไม่เพียงพอแก่ความต้องการ บริษัทฯ จึงได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยนำเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ มาใช้ชั่วคราวในระหว่างที่ยังไม่เปิดดำเนินการโครงการส่วนที่ 2 และขอเปลี่ยนแปลงกำลังผลิตของโครงการส่วนที่ 2 จาก 57.2 เมกะวัตต์เป็น 54.8 เมกะวัตต์



(นายสุเมธ จันทร์วิทยานูชิต)

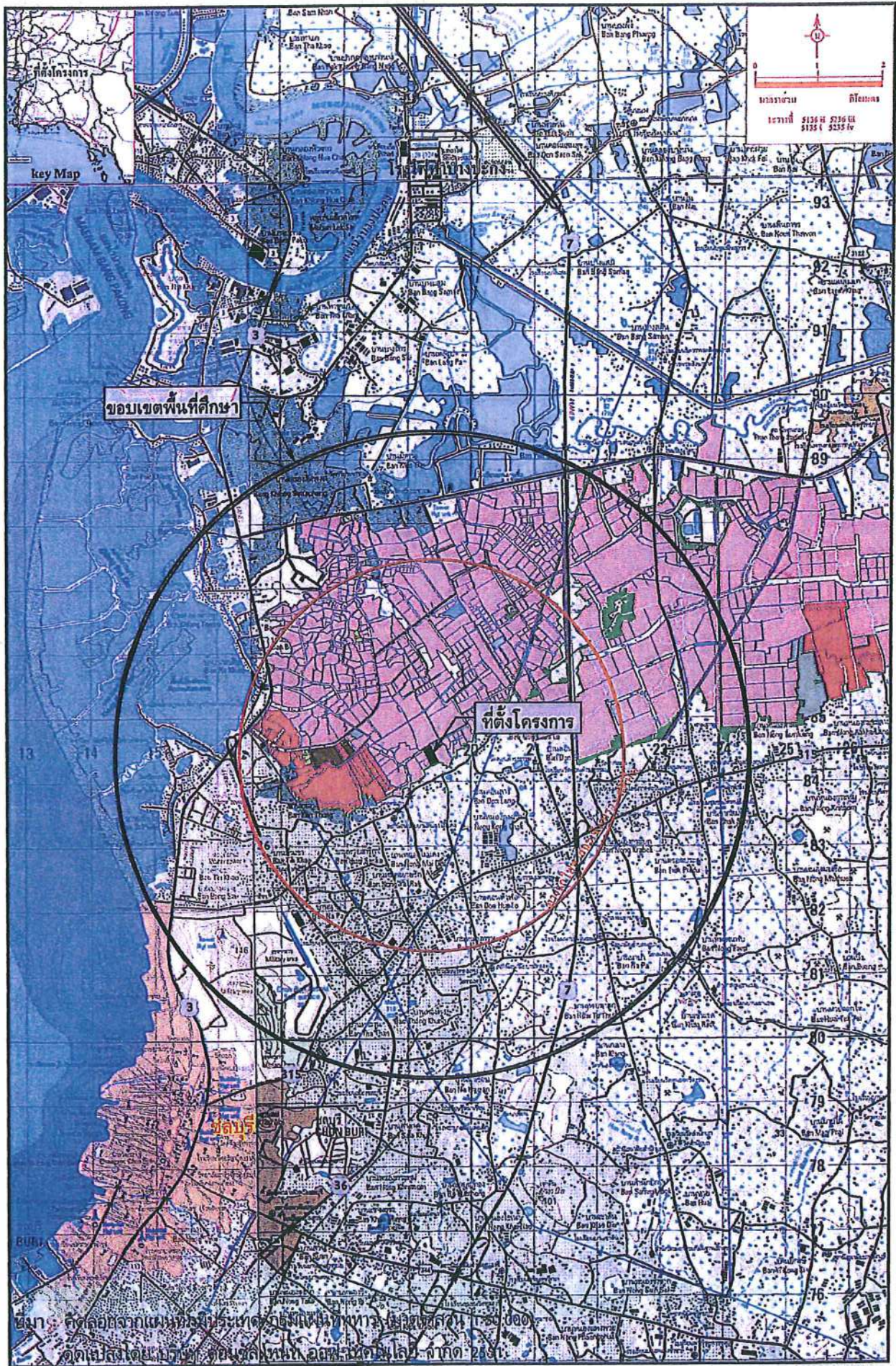
กรรมการ
- 8 ธ.ค. 2552



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

(นางสาวชนิษฐา ทักนิม)

ผู้อำนวยการ



รูปที่ 7-1 ที่ตั้งโครงการภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

Quach

(นายสุเมธ จันทร์วิธานุชิต)

กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552

5/84



บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANT TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

env/405187/ALstep 4

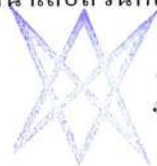
สถานภาพในปัจจุบัน ได้ทำการก่อสร้าง โครงการส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 แล้วเสร็จและไม่มีการใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ จึงมีกำลังผลิตไฟฟ้ารวม เท่ากับ 169.16 เมกะวัตต์ อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในการเดินเครื่องจักรเพื่อผลิตไฟฟ้าของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ที่ผ่านมา พบว่า โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มีความต้องการไฟฟ้าสูงขึ้น ทำให้ในช่วงความต้องการไฟฟ้าสูงสุด (Peaking Hour) นั้น โครงการส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้เพียงพอต่อความต้องการของโรงงานต่าง ๆ ได้ ด้วยเหตุผลดังกล่าวทางโครงการจึงมีแนวคิดที่จะปรับเพิ่มกำลังการผลิตของโครงการทั้งสองส่วน ทั้งนี้เพื่อสนองตอบความต้องการทั้งไฟฟ้าและไอน้ำ รวมทั้งเพื่อเป็นการสร้างความมั่นคงและเสถียรภาพของการจ่ายไฟฟ้าในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครและบริเวณใกล้เคียง โดยขอบเขตการปรับเพิ่มกำลังการผลิตในครั้งนี้ ได้แก่ การปรับเพิ่มประสิทธิภาพกำลังการผลิต ด้วยการเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine และการนำเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ ที่เชื่อมต่อกับหน่วยผลิตไอน้ำโครงการส่วนที่ 1 ชุดที่ 2 กลับเข้ามาใช้งานใหม่ ทั้งนี้ เมื่อรวมกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินการตามขอบเขตการปรับเพิ่มกำลังการผลิตข้างต้น จะทำให้กำลังการผลิตไฟฟ้าโดยรวมของโครงการส่วนที่ 1 และโครงการส่วนที่ 2 เท่ากับ 185.23 เมกะวัตต์ หรือมีกำลังการผลิตไฟฟ้าของทั้ง 2 โครงการเพิ่มขึ้นเท่ากับ 16.47 เมกะวัตต์

เทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าของโครงการ เป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (Combined Cycle Power Plant: CCGT) โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก อายุการดำเนินงาน 25 ปี ซึ่งโรงไฟฟ้ามีเวลาในการเดินระบบประมาณ 8,760 ชั่วโมง/ปี การหยุดซ่อมและเดินเครื่องใหม่ในสภาวะปกติมีประมาณ 1 ครั้ง/ปี ซึ่งเท่ากันกับสภาวะฉุกเฉิน ระบบสามารถทำงานได้ถึงกำลังสูงสุดจนถึงขั้นผลิตในระดับกำลังสูงสุดของความสามารถของระบบ โครงการมีการผลิตทั้งไฟฟ้าและไอน้ำ สำหรับไฟฟ้าที่ผลิตได้จะขายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ประมาณ 90 เมกะวัตต์ ส่วนที่เหลืออีกประมาณ 92 เมกะวัตต์ จำหน่ายให้กับโรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครและใช้ภายในโครงการประมาณ 3.3 เมกะวัตต์ ส่วนไอน้ำที่ผลิตได้ประมาณ 20 ตัน/ชั่วโมง ที่ความดัน 16 บาร์ จะขายให้กับโรงงานต่าง ๆ ที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ส่วนคอนเดนเสทที่ส่งกลับมายังโครงการจะถูกนำกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต และภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตยังคงผลิตไอน้ำเพื่อจำหน่ายเท่าเดิม

ทั้งนี้ ในการดำเนินการมลพิษหลักที่ระบายออก คือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ฝุ่นละออง (TSP) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งการระบายมลสารที่เกิดขึ้นจากโครงการออกสู่บรรยากาศจะถูกควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับน้ำเสียของโครงการจะมีการปรับสภาพน้ำเสียก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม ส่วน


.....
(นายสุเมธ จันทรวิทยานุชิต)
กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552




.....
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ เทคโนโลยี จำกัด
AMATA POWER TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ

การกำจัดมูลฝอยทั่วไปและสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจะได้รับการกำจัดอย่างถูกวิธี โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ พบว่าผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ เกิดขึ้นทั้งในระยะปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine และระยะดำเนินการ จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ 9 ด้าน ประกอบด้วย

- (1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
- (2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- (3) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรน้ำ (การใช้น้ำ คุณภาพน้ำทิ้ง การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม)
- (4) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- (5) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
- (6) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
- (7) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (8) แผนปฏิบัติการด้านสังคม-เศรษฐกิจ
- (9) แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

ทั้งนี้ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งหมดได้จัดทำเป็นตารางสรุป ดังแสดงในตารางท้ายเอกสารนี้แล้ว



(นายสุเมธ จันทร์วิทย์านุชิต)
กรรมการ



(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการ

1. แผนปฏิบัติการทั่วไป

1.1 หลักการและเหตุผล

ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 108 ตอนที่ 130 วันที่ 8 ตุลาคม 2535 ได้กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ ขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงาน ฯ ประกอบการขออนุญาตตั้งโรงงานตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการพื้นฐานเพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมชัดเจนและเป็นรูปธรรมที่โครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

1.4 วิธีดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

1.4.2 ช่วงดำเนินการ

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท


.....
(นายสุเมธ จันทร์วิทย์านุชิต)

กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552



บริษัท ปรึกษาเทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

(4) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหารวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัทฯ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

(6) หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่มีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

(7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย



(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต)

กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552



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

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ

(8) หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน

(9) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

1.5 ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการ

1.6 ผู้รับผิดชอบ
บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

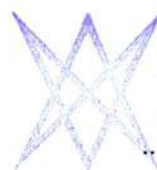
1.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย
รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

1.8 การประเมินผล
บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก 6 เดือน



(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต)

กรรมการ



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

(นางสาวชนิษฐา ทักยิม)

ผู้ชำนาญการ

2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

2.1 หลักการและเหตุผล

ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงการติดตั้งเครื่องจักรนั้น เนื่องจากการเป็นการเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ชุดเดิม และนำ Gas Turbine ขนาด 4 MW ที่ได้ติดตั้งไว้แล้ว กลับเข้าใช้งานใหม่ ซึ่งผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเกิดจากไอเสียจากรถบรรทุกในการขนส่งเครื่องจักร และไอเสียจากเครื่องจักรที่ใช้ยกหรือติดตั้งอุปกรณ์ อย่างไรก็ตาม การดำเนินการดังกล่าวใช้เวลาสั้น ๆ ประมาณ 0.5 เดือน และดำเนินการในพื้นที่โครงการเท่านั้น ดังนั้นผลกระทบด้านอากาศที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงนี้ จึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงดำเนินการ ซึ่งมีการระบายมลสารจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (กรณีใช้น้ำมันดีเซล) ซึ่งจากการประเมินผลกระทบด้วยแบบจำลองฯ พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ฝุ่นละอองรวม และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน โครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในทุกกรณีที่ดำเนินการ

อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินการ หากไม่มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพทั้งการควบคุมการทำงานของเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษและการควบคุมดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศโดยผู้มีความรู้ความสามารถอาจส่งผลให้คุณภาพอากาศที่ปล่อยจากปล่องหม้อไอน้ำเกินมาตรฐานที่กำหนดได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ เพื่อช่วยติดตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการกับผลกระทบหรือปัญหาที่อาจเกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและทันเหตุการณ์ต่อไป

2.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine มลสารและไอเสียที่เกิดจากยานพาหนะ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อคนงานและชุมชน

(2) เพื่อควบคุมค่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547



(นายสุเมธ จันทร์วิทย์านุชิต)

กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552



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

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

2.4 วิธีดำเนินการ

2.4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

- 1) ใช้ผ้าใบคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์เข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์
- 2) จำกัดความเร็วของรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น

(2) ช่วงดำเนินการ

1) ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMS : Continuous Emission Monitoring System) เพื่อตรวจวัด NO_x , SO_2 , CO และ O_2 ที่ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG : Heat Recovery Steam Generator) ทั้ง 3 ปล่อง (ได้มีการติดตั้งไว้เรียบร้อยแล้ว)

2) ควบคุมการปล่อยมลพิษจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศไม่ให้เกินเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าและประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ดังนี้

* กรณีใช้ก๊าซเป็นเชื้อเพลิง

- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG21 และ HRSG23 (ค่าของแต่ละปล่อง)
 NO_x as NO_2 มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม
 CO มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม
Particulate มีค่าไม่เกิน 45 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร



(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต)

กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552



บริษัท คอนซูลาร์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULAR OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวนิษฐา ทักขิม)

ผู้อำนวยการ

- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG22
NO_x as NO₂ มีค่าไม่เกิน 96 พีพีเอ็ม
CO มีค่าไม่เกิน 88.78 พีพีเอ็ม
Particulate มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ปล่อง Bypass ของหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG23
NO_x as NO₂ มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม
CO มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม
Particulate มีค่าไม่เกิน 45 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

* กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง

- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG21 และ HRSG22 (ค่าของแต่ละปล่อง)
NO_x as NO₂ มีค่าไม่เกิน 165 พีพีเอ็ม
SO₂ มีค่าไม่เกิน 61.12 พีพีเอ็ม
CO มีค่าไม่เกิน 150 พีพีเอ็ม
Particulate มีค่าไม่เกิน 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(คิดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท ออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง)

3) จัดให้มี Steam Injection System เพื่อลดปริมาณการเกิด NO_x ในห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซชุดที่ 1, 2 และ 3 ที่ระบายออกจากปล่องในปริมาณต่ำ (ได้มีการติดตั้งไว้เรียบร้อยแล้ว)

4) จัดให้มี Water Injection System เพื่อลดปริมาณการเกิด NO_x ในห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ที่ระบายออกจากปล่องในปริมาณต่ำ (ได้มีการติดตั้งไว้เรียบร้อยแล้ว)

5) ใช้น้ำมันดีเซลชนิดกำมะถันต่ำที่เครื่องกังหันก๊าซชุดที่ 1 และ 2 ในกรณีที่มีการส่งก๊าซธรรมชาติเกิดเหตุขัดข้อง โดยใช้น้ำมันดีเซลที่นำมาใช้นั้นให้มีคุณภาพตามประกาศกระทรวงพาณิชย์

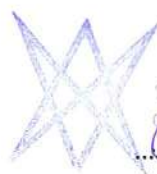
6) ให้รายงานผลตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องซึ่งได้จากระบบ Continuous Emission Monitoring System (CEMs) ในช่วงทดสอบเดินระบบผลิตไฟฟ้าด้วยน้ำมันดีเซลทุกครั้ง

7) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NO_x, SO₂ และ CO) ที่อ่านได้จาก CEMS เกินกว่าค่าควบคุมดังนี้



(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต)

กรรมการ
- 8 ธ.ค. 2552



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

(นางสาวกนิษฐา ทักยิม)

ผู้อำนวยการ

(ก) ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO_x , SO_2 , CO และ O_2 ที่อ่านค่าได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่ ตรวจสอบ Steam Injection Flow Low, Steam Pressure Low, Load เพิ่มหรือลดกว่าปกติ Gas Heating Value ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(ข) ให้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ตรวจสอบระบบ CEMS ตรวจสอบระบบ NO_x -reduction หรือ Steam Injection ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Error ให้สอบสวนหาสาเหตุและหาวิธีการแก้ไข ถ้าแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข

(ค) ถ้ามีการตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุงแล้วพบว่ายังมีค่าสูงอยู่ให้ทำการลดโหลด โดยทำการทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่ายโหลดดังนี้

- ทดสอบโดยการลดโหลดของกังหันก๊าซแล้วดูว่าความเข้มข้นของสารมลพิษลดลงหรือไม่
- กรณีที่เดินโหลดกังหันก๊าซต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของสารมลพิษสูงให้ทดลองเพิ่มโหลดของกังหันก๊าซ
- กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป

2.4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

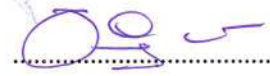
(1) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ดัชนีที่ตรวจวัด:	<p>กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) <p>กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ฝุ่นละอองรวม (TSP)
------------------	--


 (นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต)
 กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552


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


 (นางสาวชนิษฐา ทักษิม)
 ผู้อำนวยการ

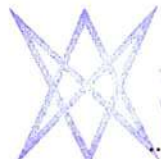
จุดเก็บตัวอย่าง:	<p>กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stack HRSG # 21 - Stack HRSG # 22 - Stack HRSG # 23 <p>กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stack HRSG # 21 - Stack HRSG # 22
ระยะเวลา/ความถี่:	ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายนและช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม

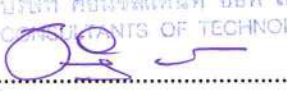
(2) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

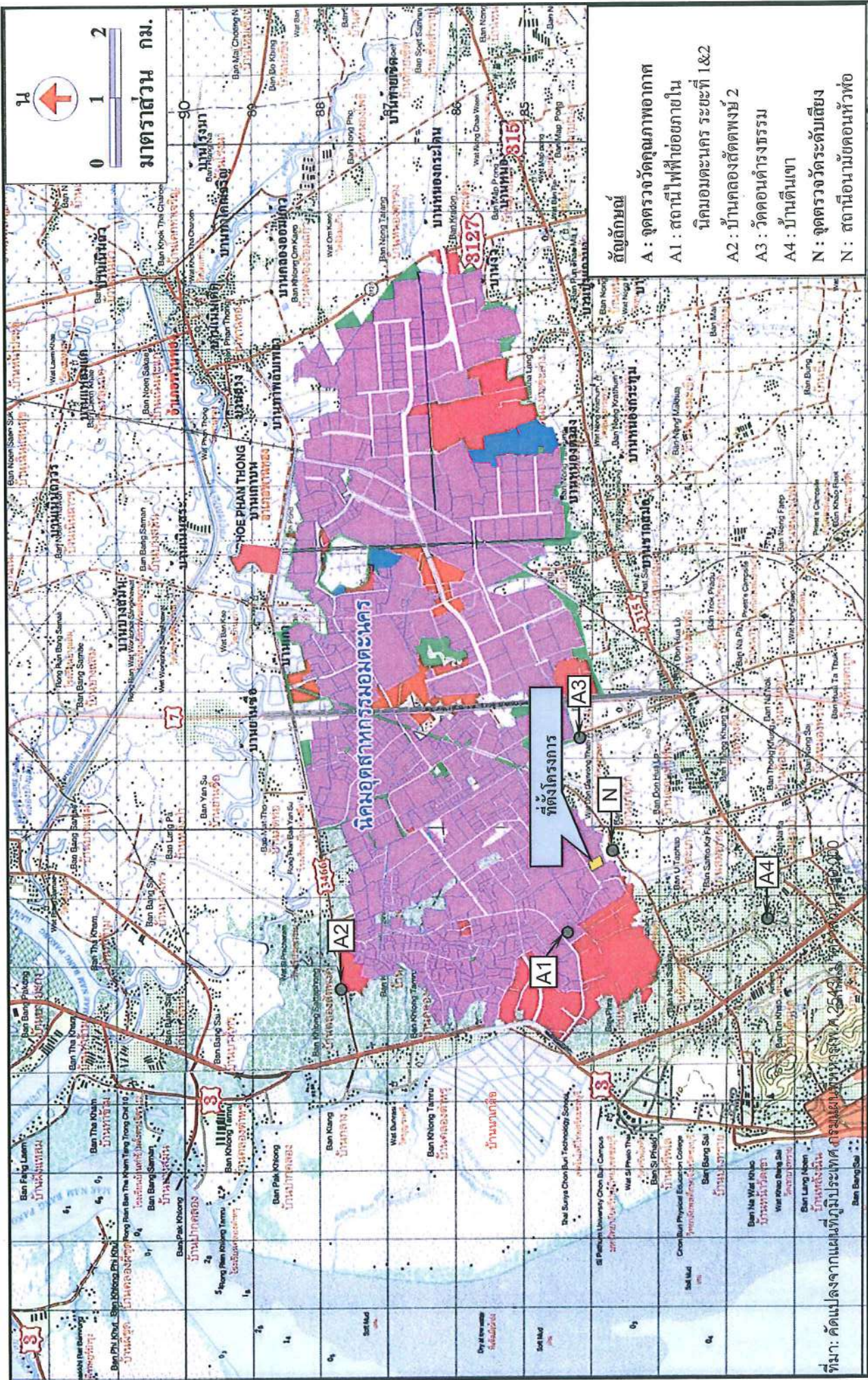
ดัชนีที่ตรวจวัด:	<p>ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP)</p> <p>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (NO₂)</p> <p>ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (CO)</p> <p>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (SO₂) (เฉพาะกรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)</p> <p>ทิศทางและความเร็วลม</p>
จุดเก็บตัวอย่าง	<p>กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง</p> <p>จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 7-2)</p> <p>A1 : สถานีไฟฟ้าย่อยภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ระยะที่ 1 และ 2</p> <p>A2 : บ้านคลองสัดตพงษ์ 2</p> <p>A3 : วัดคอนคำรังธรรม</p>
	<p>กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง</p> <p>จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 7-2)</p> <p>A1 : สถานีไฟฟ้าย่อยภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ระยะที่ 1 และ 2</p> <p>A3 : วัดคอนคำรังธรรม</p> <p>A4 : บ้านดินเขา</p>
ระยะเวลา/ความถี่:	ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) แต่ครั้งตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ดำเนินการช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง


 (นายสุเมธ จันทรวิตยานุชิต)
 กรรมการ

- 8 ค.พ. 2552


 บริษัท คอนฟรอนต์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONFRONTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการ



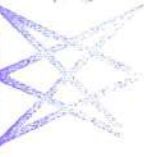
สัญลักษณ์

- A : จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- A1 : สถานีไฟฟ้าย่อยภายในนิคมมอตะนคร ระยะที่ 1&2
- A2 : บ้านคลองสัดตพงษ์ 2
- A3 : วัดคอนดำรงธรรม
- A4 : บ้านต้นเขา
- N : จุดตรวจวัดระดับเสียง
- N : สถานีอนามัยคอนหัวพ่อ



รูปที่ 7-2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงของโครงการ

(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุจิตร)
กรรมการ



ผู้ชำนาญการ
(นางสาวกนิษฐา ทกขิล)

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
เจ้าหน้าที่

- 8 ธ.ค. 2552

2.5 ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงดำเนินการ

2.6 ผู้รับผิดชอบ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

2.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย
รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

2.8 การประเมินผล
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตาม
แผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก 6 เดือน


.....
(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต)
กรรมการ
- 8 ต.ค. 2552


บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
.....
(นางสาวชนิษฐา ทักยิม)
ผู้อำนวยการ

3. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรน้ำ (การใช้น้ำ คุณภาพน้ำทั้ง การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม)

3.1 หลักการและเหตุผล

(1) การใช้น้ำ

ในช่วงเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) มีปริมาณการใช้น้ำของคณงานประมาณ 0.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคณงานทั้งหมดทำงานแบบเข้า-ไป-เย็นกลับจำนวน 15 คน ซึ่งบริษัทรับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาน้ำใช้ รวมทั้งการจัดเตรียมน้ำดื่มสำหรับคณงาน ส่วนน้ำใช้เพื่อกิจกรรมการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine นั้นมีปริมาณการใช้น้อยมาก เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวไม่จำเป็นต้องใช้น้ำในการดำเนินการ ดังนั้นการใช้น้ำจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำในบริเวณพื้นที่ศึกษา

ภายหลังจากการปรับเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าแล้วจะมีการใช้น้ำสูงสุด ประมาณ 255.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทั้งนี้โครงการรับน้ำดิบมาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยโครงการจะสูบน้ำดิบนี้ไปผลิตน้ำใช้ที่มีความสามารถในการผลิตประมาณ 600 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง น้ำใช้ที่ผลิตได้จะถูกนำไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำที่มีขนาดความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งเพียงพอที่จะจ่ายน้ำได้ทั่วถึงทั้งโรงไฟฟ้า ดังนั้นจะเห็นได้ว่าระบบผลิตน้ำของโครงการเพียงพอกับความต้องการภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต

(2) คุณภาพน้ำทั้ง

ในช่วงปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ของโครงการ คณงานทั้งหมดทำงานแบบเข้า-ไป-เย็นกลับ ดังนั้นปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภค-บริโภคของคณงานนั้นจะมีปริมาณน้อยมาก ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากห้องส้วมของคณงานนั้น จะใช้ห้องส้วมของโรงไฟฟ้าเดิมที่มีอยู่ในปัจจุบัน เนื่องจากมีจำนวนคณงานเพียงแค่ 15 คน และใช้ระยะเวลาในการติดตั้งอุปกรณ์เพียง 15 วัน ดังนั้นห้องส้วมที่โครงการจัดให้จึงมีความเพียงพอต่อจำนวนคณงาน ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 สำหรับน้ำเสียเพื่อกิจกรรมการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine นั้นมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากกิจกรรมการติดตั้งชุดชิ้นส่วนใบพัดไม่จำเป็นต้องใช้น้ำแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบของน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในช่วงปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine จึงอยู่ในระดับต่ำ


(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต)
กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552


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

(นางสาวนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ

สำหรับช่วงดำเนินการจะมีน้ำเสียที่เกิดขึ้นสูงสุดมีปริมาณรวม 75.4 ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง โครงการจะนำไปปรับสภาพน้ำเสียด้วยการลดอุณหภูมิก่อนที่จะส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

(3) การระบายน้ำ

ปัจจุบันระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบท่อแยกระหว่างน้ำเสียและน้ำฝน โดยน้ำเสียจะรวบรวมลงสู่ Wastewater Retention Pit ก่อนส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ส่วนน้ำฝนจะทำการระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเช่นกัน ซึ่งภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต โครงการจะใช้ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมร่วมกับระบบเดิมที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ในการระบายน้ำฝนลงสู่ระบบรวบรวมน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครนั้นทางโครงการจะทำการกักเก็บไว้ในรางระบายน้ำฝนโดยรอบโครงการ ระบบระบายน้ำฝนดังกล่าวนี้จะมีการปิดกั้นทางน้ำออกนอกโครงการตลอดเวลา สามารถเก็บน้ำฝนได้ประมาณ 190 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก่อนการปล่อยออกนอกโครงการจะทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อน หากพบว่ามีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จะทำการสูบน้ำกลับไปใช้ที่ Cooling Tower Basin แต่หากมีคุณภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าวนี้จะระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร แต่ต้องไม่เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม

3.2 วัตถุประสงค์

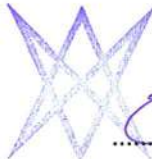
(1) เพื่อจัดระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานให้กับคนงานอย่างเพียงพอ ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคระบบทางเดินอาหาร ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมในเขตติดตั้งเครื่องจักร

(2) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบทั้งในระยะปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine และระยะดำเนินการของโครงการ

(3) เพื่อป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำใช้ของโครงการ และการรบกวนการใช้น้ำของชุมชน

(4) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสียในช่วงดำเนินการ


.....
(นายสุเมธ จันทรวินัยวิชิต)
กรรมการ
- 8 ธ.ค. 2552


บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
.....
(นางสาวชนิษฐา ทักมิล)
ผู้อำนวยการ

3.3 พื้นที่ดำเนินการ
พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

3.4 วิธีดำเนินการ

3.4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

1) การจัดการน้ำทิ้ง

จัดให้มีสุขา ให้มีความเพียงพอต่อจำนวนคนงานตามที่กฎหมายกำหนด

(2) ช่วงดำเนินการ

1) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

จัดสร้างระบบรวบรวมน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

2) การจัดการน้ำทิ้ง

(ก) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ Water Retention Pit ก่อนที่จะปล่อยลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยควบคุมให้มีลักษณะสมบัติดังนี้

ก) บีโอดี	ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร
ข) ของแข็งแขวนลอย	ไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร
ค) ของแข็งละลายทั้งหมด	ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร
ง) ความเป็นกรด-ด่าง	อยู่ในช่วง 5.5-9
จ) น้ำมันและไขมัน	ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลิตร
ฉ) คลอรีนอิสระ	ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร

(ข) จัดให้มีระบบถังแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อบำบัดน้ำฝนปนเปื้อน/น้ำปนเปื้อนน้ำมัน โดยน้ำมันที่รวบรวมได้ให้จัดส่งให้ศูนย์กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมนำไปกำจัด

(ค) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเพื่อบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายต่อไป

(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต)

กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552



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

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

3.4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ

ดัชนีที่ตรวจวัด: อัตราการไหล
ความเป็นกรด-ด่าง
อุณหภูมิ
บีโอดี
ของแข็งแขวนลอย
ของแข็งละลายทั้งหมด
น้ำมันและไขมัน
คลอรีนอิสระ
ไนเตรต
ฟอสเฟต

จุดเก็บตัวอย่าง: Water Retention Pit

ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 2 ครั้ง

3.5 ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการ

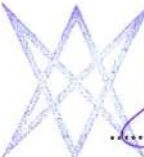
3.6 ผู้รับผิดชอบ
บริษัท อมตะ บี.กริม. เพาเวอร์ 2 จำกัด

3.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย
รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

3.8 การประเมินผล
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 6 เดือน


(นายสุเมธ จันทร์วีทยานุชิต)
กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552


บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

4.1 หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ระดับเสียงโดยทั่วไปที่บริเวณสถานีอนามัยคอนหัวพ้อจะได้รับ เมื่อรวมกับระดับเสียงโดยทั่วไปในชุมชนก่อนมีกิจกรรมการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine โครงการมีค่าเท่ากับ 57.2 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่แตกต่างจากสภาพปัจจุบัน และมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดระดับเสียงโดยทั่วไป ส่วนระดับเสียงรบกวนจากการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine พบว่า ค่าระดับการรบกวนก่อนมีการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine มีค่าเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนดอยู่ก่อนแล้ว และการมีโครงการมิได้ทำให้ระดับเสียงในพื้นที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อสถานีอนามัยคอนหัวพ้อในช่วงปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine โครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับช่วงดำเนินการพบว่า ค่าระดับเสียงรวมทั้งชุมชนบริเวณสถานีอนามัยคอนหัวพ้อจะได้รับมีค่าเท่ากับ 57.2 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่แตกต่างจากสภาพปัจจุบันและมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป เมื่อพิจารณาค่าระดับการรบกวนในช่วงดำเนินการ จะเห็นได้ว่าช่วงเวลาที่มีการรบกวนนั้นค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการมีค่าเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนดอยู่ก่อนแล้ว เนื่องจากเสียงสัตว์ เสียงจากการจราจร และเสียงเครื่องบิน โดยภายหลังมีโครงการค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลาดังกล่าวมีค่าเท่าเดิม และเมื่อพิจารณาระดับเสียงจากการดำเนินโครงการโดยทั่วไปจะเป็นเสียงในระดับสม่ำเสมอ ไม่มีเสียงกระแทกแหลมดั่งหรือสั้นสะเทือน อีกทั้งการดำเนินโครงการยังไม่ส่งผลให้ระดับเสียงรบกวนในบริเวณสถานีอนามัยคอนหัวพ้อเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม การเฝ้าระวังระดับเสียงจากโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง โดยการตรวจวัดเสียงอย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับโครงการ เพื่อให้สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงของผลกระทบด้านเสียงจากสภาพของเครื่องจักรที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะส่งผลให้มีระดับเสียงเพิ่มขึ้นได้ รวมทั้งใช้ประกอบการวางแผนแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต


.....
(นายสุเมธ จันทรวีทยานุชิต)
กรรมการ
- 8 ธ.ค. 2552


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

.....
(นางสาวชนิษฐา ทักยิม)
ผู้อำนวยการ

4.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากยานพาหนะ อุปกรณ์ เครื่องจักร และกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงติดตั้งเครื่องจักรต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงดำเนินงาน ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชน โดยรอบ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

4.4 วิธีดำเนินการ

4.4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

1) จำกัดกิจกรรมการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อลดโอกาสเสียงของระดับเสียงรบกวนต่อเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อยู่โดยรอบ


2) กำหนดให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่อุดหู ที่ครอบหู สำหรับคนงานในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง (มากกว่า 85 เดซิเบล(เอ))

(2) ช่วงดำเนินการ

1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียงเพื่อควบคุมระดับเสียงในกรณีพบว่า บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานมีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) เช่น บริเวณ Air Compressors, Gas Turbine Generator และ Steam Turbine Generator

2) จัดให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ


.....
(นายสุเมธ จันทรวีทยานุชิต)
กรรมการ
- 8 ธ.พ. 2552


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

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ

- 3) จัดทำ Noise Contour Map ภายในพื้นที่โครงการ
- 4) ปลุกต้นไม้จำพวกประดู่ ไม้สักน้ำ เสนา ยูคาลิปตัสและอื่น ๆ บริเวณรอบรั้วโครงการเพื่อเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) โดยปลุกแบบ 3 แถวสลับฟันปลาและแซมด้วยไม้พุ่ม

4.4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระดับเสียงทั่วไป

ดัชนีที่ตรวจวัด:	Leq-1 ชั่วโมง, Leq-24 ชั่วโมง, Ldn, L ₉₀
จุดเก็บตัวอย่าง:	บริเวณสถานีอนามัยดอนหัวฝ้อ (รูปที่ 7-2)
ระยะเวลา/ความถี่:	ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการ และวันหยุด

(2) ระดับการรบกวน

ดัชนีที่ตรวจวัด:	Leq 5 นาที, Leq 1 ชั่วโมง, L ₉₀
จุดเก็บตัวอย่าง:	บริเวณสถานีอนามัยดอนหัวฝ้อ (รูปที่ 7-2)
ระยะเวลา/ความถี่:	ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการ และวันหยุด

4.5 ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการ

4.6 ผู้รับผิดชอบ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

4.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย
รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

4.8 การประเมินผล
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 6 เดือน


.....
(นายสุเมธ จันทรวิทยานุชิต)

กรรมการ
- 8 ธ.ค. 2552


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


.....
(นางสาวนันทิฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ

5. แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง

5.1 หลักการและเหตุผล

โครงการจะใช้เวลาในการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ ประมาณ 0.5 เดือน ซึ่งยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์จะใช้รถบรรทุก ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณการขนส่งสูงสุดไม่เกิน 2 เที่ยว/วัน เมื่อทำการประเมินผลกระทบโดยคิดในกรณีที่เลวร้ายที่สุด คือให้รถทั้งหมดใช้ช่องทางเดินรถเพียงช่องทางเดียวภายใน 1 ชั่วโมง ทำให้มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักรที่ใช้ในการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ และคนงานจำนวน 15 คนเข้าสู่พื้นที่โครงการสูงสุด 4 เที่ยว/ชั่วโมง/ช่องทางจราจร หรือคิดเป็น 7 PCU/ชั่วโมง/ช่องทางจราจร ซึ่งจากการประเมินในช่วงการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine โครงการจะมีผลต่อปริมาณการจราจรเพียงเล็กน้อยและเมื่อเปรียบเทียบกับตารางค่าประเมินสภาพการจราจรตามอัตราส่วนปริมาณจราจรพบว่าสภาพการจราจรยังคงดีดีมาก ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

ปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการเกิดจากกิจกรรมการขนส่งสารเคมีที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้งานและใช้ในการป้องกันการเกิดตะกรันและตะกอนในท่อน้ำ หม้อ ใอน้ำ และระบบน้ำหล่อเย็นเท่านั้น ภายหลังจากปรับเพิ่มกำลังการผลิตจำนวนเที่ยวการขนส่งยังคงเท่าเดิมกับปัจจุบัน คือ 8 เที่ยว/เดือน เนื่องจากมีปริมาณการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ดังนั้นปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการจึงไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและจากการคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคตเมื่อมีการดำเนินโครงการ ในช่วงปี พ.ศ. 2553-พ.ศ. 2557 พบว่าเมื่อคิดอัตราการเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรร้อยละ 9 จะส่งผลให้ในปีพ.ศ. 2557 มีค่า V/C Ratio บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ชลบุรี-พนัสนิคม) ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-พานทอง) และทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์) เท่ากับ 0.26, 0.18, 0.47 และ 0.26 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบกับตารางค่าประเมินสภาพการจราจรตามอัตราส่วนปริมาณจราจรบนถนนสายดังกล่าว พบว่าสภาพการจราจรยังคงดีถึงดีมาก ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

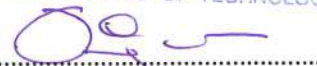
ถึงแม้ว่าปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นทั้งช่วงรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine และช่วงดำเนินการจะไม่ทำให้ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรเปลี่ยนแปลงไปมากนัก แต่หากมีการจัดการไม่ดีพอจะทำให้เกิดการกีดขวางการสัญจรในบริเวณชุมชนและเส้นทาง การขนส่งส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุตามมาได้ จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว


.....
(นายสุเมธ จันทรวิตยานุชิต)
กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552



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



(นางสาวชนิษฐา ทักยิม)

ผู้อำนวยการ

5.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านปริมาณการจราจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งทั้งในระยะปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine และระยะดำเนินการของโครงการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

5.4 วิธีดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

1) แนะนำพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจร

(2) ช่วงดำเนินการ

1) ควบคุมและกำกับดูแลให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด

2) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงโมงเร่งด่วนเพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด

3) จำกัดความเร็วของรถทุกประเภทเข้าสู่พื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.

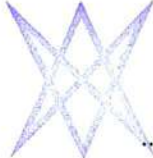
5.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการ

5.6 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด


.....
(นายสุเมธ จันทรวีทยานุชิต)
กรรมการ
- 8 ธ.ค. 2552


บริษัท กอเน็กซ์เทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
GOLDEN CENTURY OF TECHNOLOGY CO., LTD.
.....
(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการ

5.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย
รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

5.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 6 เดือน



- 8 ธ.ค. 2552



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

(นางสาวขนิษฐา ทักยิม)

ผู้อำนวยการ

6. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

6.1 หลักการและเหตุผล


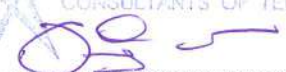
มูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยจากคนงานและมูลฝอยจากกิจกรรมการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) โดยมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคนงาน เช่น เศษอาหาร ถุงพลาสติก คาดว่าจะมีปริมาณ 10.65 กิโลกรัม/วัน ทางโครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรองรับมูลฝอยดังกล่าวที่เกิดขึ้น ก่อนรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ ได้แก่ บริษัท อมตะ ฟาซิลิตี้ จำกัด นำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป ส่วนสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกิจกรรมดังกล่าว ทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารับผิดชอบในการเก็บขนไปกำจัด นำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไปตามนโยบายของบริษัทรับเหมา โดยบริษัทรับเหมาจะต้องนำสิ่งปฏิกูลฯ ออกจากพื้นที่โครงการทุกวันภายหลังเลิกงาน ดังนั้น ผลกระทบด้านการจัดการกากของเสียในช่วงปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine จึงอยู่ในระดับต่ำ

กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ กากของเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงาน และกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต ซึ่งรายละเอียดของปริมาณและวิธีการจัดการกากของเสียที่ขึ้นได้แสดงในบทที่ 2 โดยภายหลังการปรับปรุงกำลังการผลิตไฟฟ้าพบว่าปริมาณกากของเสียรวมเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ส่วนวิธีการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นในโครงการปรับปรุงกำลังการผลิตไฟฟ้าได้มีความแตกต่างจากโครงการปัจจุบันแต่อย่างใด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะทำการรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่มีวิธีการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและมีเอกสารยืนยันการตอบรับการกำจัดกากของเสียแต่ละประเภทจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น เมื่อเปรียบเทียบวิธีการจัดการมูลฝอยและกากของเสียอุตสาหกรรมของโครงการกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 พบว่าการดำเนินการของโครงการมีความเหมาะสมสอดคล้องตามกฎหมาย ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการจัดการกากของเสียของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

ทั้งนี้ กากของเสียแต่ละประเภทสามารถก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ เช่น เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์/พาหะนำโรค และเกิดการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม เป็นต้น จึงต้องมีการควบคุมดูแลการบริหารจัดการกากของเสียที่เหมาะสมเพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดมาตรการป้องกันเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป


.....
(นายสุเมธ จันทรวินัยชิต)
กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552


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


.....
(นางสาวชนิษฐา ทักขิม)

ผู้อำนวยการ

6.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมดูแลการจัดการมูลฝอยและกากของเสียของโครงการทั้งในระยะปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine และดำเนินการให้สอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

6.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

6.4 วิธีดำเนินการ

6.4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

1) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมมูลฝอยจากคณงานก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

2) นำเศษวัสดุจากการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ที่สามารถใช้ได้นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายต่อไปโดยบริษัทรับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการและทางบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด เป็นผู้กำกับดูแล

(2) ช่วงดำเนินการ

1) จัดเตรียมถังมูลฝอยเพื่อรองรับกากของเสียทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ แยกเป็น มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยมีค่าและมูลฝอยอันตราย

2) มูลฝอยทั่วไปที่รวบรวมได้ให้ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป


.....
(นายสุนทร จันทรวินยานุชิต)
กรรมการ
.- 8 ธ.ค. 2552


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

.....
(นางสาวนัชชา ทักนิม) ผู้ชำนาญการ

3) กากของเสี้ยวอุตสาหกรรม เช่น ใ้กรองอากาศของ Gas Turbine น้ำมันหล่อลื่น
ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงและคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำใช้ (ถ้ามี)
ให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด

6.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการ

6.6 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

6.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

6.8 การประเมินผล

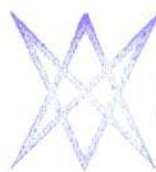
บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 6 เดือน



(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต)

กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552



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

(นางสาวกนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ

7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

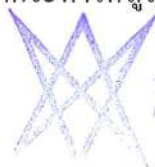
7.1 หลักการและเหตุผล

การติดตั้งเครื่องจักรของโครงการจะเกิดขึ้นภายในพื้นที่กระบวนการผลิตเดิม ด้วยการเปลี่ยนชุดใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) เท่านั้น ซึ่งลักษณะของอันตรายที่จะเกิดขึ้นในช่วงนี้ได้แก่ อุบัติเหตุจากงานโครงสร้างและงานระบบเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ การติดตั้งหรือถอดถอนเครื่องจักร และอุบัติเหตุที่มักเกิดขึ้นจากงานระบบและงานตกแต่ง ได้แก่ อุบัติเหตุจากการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า การทำงานในที่สูงและการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม อุบัติเหตุดังกล่าว สามารถป้องกันหรือลดลงได้ด้วยการจัดการด้านความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพทั้งด้านความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร และความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งทางโครงการได้กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงการติดตั้งเครื่องจักรโดยระบุในสัญญาว่าจ้างให้บริษัทรับเหมายึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติ รวมทั้งการให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับวิธีการใช้งานเครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างถูกวิธี ควบคู่ไปกับการบังคับหรือจูงใจให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย นอกจากนี้ โครงการยังกำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยรับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่าง ๆ รวมทั้งตรวจสอบ ดูแลการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัย และเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขให้ผู้ควบคุมการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) รับทราบ จึงมั่นใจได้ว่าผลกระทบด้านอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในช่วงการติดตั้งเครื่องจักรจะอยู่ในระดับต่ำ

ทั้งนี้ การติดตั้งเครื่องจักรและการเปลี่ยนชุดใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซ ยังมีโอกาสในการเกิดอัตรภัยจากงานที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า ทำให้มีโอกาในการเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร การปฏิบัติงานเชื่อมด้วยไฟฟ้าหรือแก๊สที่ทำให้เกิดประกายไฟลุกไหม้ขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม การติดตั้งเครื่องจักรจะดำเนินการภายในพื้นที่ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ซึ่งปัจจุบันมีการดำเนินงานโครงการอยู่แล้ว และมีการกำหนดกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการเข้าใช้พื้นที่อย่างเข้มงวดโดยเฉพาะในพื้นที่กระบวนการผลิต หากเกิดอัตรภัยขึ้น โครงการสามารถระงับเหตุได้อย่างทันที นอกจากนี้โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จึงสามารถขอความช่วยเหลือได้ทั้งในด้านอุปกรณ์ระงับเหตุและกำลังพล ดังนั้น จึงมั่นใจได้ว่าผลกระทบด้านการเกิดอัตรภัยจากกิจกรรมในช่วงติดตั้งเครื่องจักรจะอยู่ในระดับต่ำ

กิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) นั้น สามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ เสียงดังจากยานพาหนะในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และเสียงดังที่เกิดจากการทำงานของอุปกรณ์เครื่องมือในการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) ซึ่งผลกระทบจากเสียงดัง ในระยะยาวนอกจากจะทำให้สูญเสียการได้ยินแล้ว ยังก่อให้เกิด


.....
(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต)
กรรมการ
- 8 ธ.ค. 2552



บริษัท ออมตะ เพาเวอร์ จำกัด
AMATA POWER GENERATION CO., LTD.

(นางสาวกนิษฐา ทักนิม)

ผู้อำนวยการ

ผลกระทบต่อสุขภาพอื่น ๆ เช่น เกิดความเครียด พฤติกรรมส่วนบุคคลเปลี่ยนแปลงไป เช่น เชื้องฆ่าต่อ การตอบสนองสัญญาณต่าง ๆ และเกิดความวุ่นใจ ทำให้การทำงานผิดพลาดจนเกิดอุบัติเหตุได้ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ระดับเสียงดังกล่าวสามารถควบคุมได้โดยการกำหนดช่วงเวลาในการทำงาน เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชนในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. รวมทั้ง กิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็น ระยะเวลาสั้น ๆ เพียง 0.5 เดือนและดำเนินการอยู่ภายใน โครงการเท่านั้น นอกจากนี้ในส่วนการ ป้องกันอันตรายของคณงานที่ติดตั้งเครื่องจักรนั้น ทางโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ที่ครอบหูและที่อุดหูแก่คณงานตามระดับความดังของเสียง รวมทั้ง ออกกฎเกณฑ์ควบคุมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด ผลกระทบที่คาดว่าจะ เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับช่วงดำเนินการ พิจารณาประเด็นหลักที่เกี่ยวข้องกับลักษณะการดำเนินงานของ โครงการ ประกอบด้วยสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ ระดับเสียง อุบัติเหตุเนื่องจากการ ปฏิบัติงาน อักคีภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และอันตรายเนื่องจากการระเบิดของหม้อไอน้ำ ดังนี้

แหล่งกำเนิดเสียงดังภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง จากการดำเนินงานที่ผ่านมาในช่วงปีพ.ศ. 2549 - พ.ศ. 2551 มีระดับความดังของเสียงอยู่ในช่วง 75.3-88.8 เดซิเบล (เอ) ซึ่งระดับเสียงดังกล่าวมีความ ปลอดภัยต่อการสัมผัสระดับเสียงของพนักงาน ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานใน การบริหารและจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความ ร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ในส่วนของการควบคุมและป้องกันด้านการบริหารจัดการ (Management) กำหนดให้พนักงานทำงานอยู่ในห้องควบคุม (Control Room) และการเข้าไปสัมผัสกับ ระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าวเป็นการเข้าไปเพื่อตรวจสอบความพร้อมและสภาพความผิดปกติของ เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในแต่ละกะซึ่งใช้เวลาโดยเฉลี่ยไม่เกิน 10 นาที นอกจากนี้ เพื่อเป็นการ ป้องกัน เฝ้าระวังและติดตามแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงของระดับเสียงในพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิด เสียงดัง โครงการได้มีการจัดทำ Noise Contour ซึ่งบริเวณที่พบว่ามียกระดับเสียงดัง โครงการได้ กำหนดให้มีการติดป้ายเตือนพื้นที่เสียงดัง และกำหนดให้พนักงานทุกคนที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว สวมใส่ที่อุดหูหรือที่ครอบหูตามระดับความดังของเสียงก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน รวมทั้งมีการตรวจ สมรรถภาพการได้ยินของพนักงานทุกปีเปรียบเทียบกับผลการตรวจตั้งต้น (Baseline) เพื่อเฝ้าระวัง การได้ยินที่เสื่อมลง ดังนั้นผลกระทบจากระดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อพนักงานจึงอยู่ในระดับต่ำ

อุบัติเหตุเกิดได้จากหลายปัจจัยด้วยกัน โดยปัจจัยหลักจะมาจากสถานที่ปฏิบัติงาน ที่มีสภาพไม่ปลอดภัย เครื่องมือเครื่องจักรที่อยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน และเกิดจากตัวบุคคล เช่น ขาดความรู้ ความชำนาญในการใช้เครื่องมือต่าง ๆ หรือสภาพร่างกายไม่พร้อมในการทำงาน เป็นต้น


.....
(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต)
กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552



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

.....
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

เมื่อพิจารณากิจกรรมของโครงการที่มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้แก่ การควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ และอันตรายจากไฟฟ้าและระบบสายส่ง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม อุบัติเหตุดังกล่าวข้างต้นสามารถป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นหรือลดลงได้ด้วยการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ ในทั้งสามปัจจัยหลักข้างต้น คือ ด้านความปลอดภัยในสถานที่, การใช้เครื่องมือเครื่องจักร และความปลอดภัยในตัวบุคคล ด้วยการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน การให้ความรู้ความเข้าใจ การฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้งานเครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ และกำหนดขั้นตอนการทำงานในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ และการทำงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้าอย่างถูกวิธี ตลอดจนการปลูกจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานก่อนเริ่มต้นทำงานและการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมกับลักษณะงาน จึงมั่นใจได้ว่าอุบัติเหตุที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการทำงานจะอยู่ในระดับต่ำ


ในแง่ของการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย การควบคุมอัคคีภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันแต่อย่างใด ทั้งนี้ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการสามารถระงับเหตุได้ด้วยอุปกรณ์ระงับอัคคีภัยที่ติดตั้งไว้ เช่น หัวดับเพลิงภายนอกอาคารและระบบปั๊มสูบน้ำดับเพลิง รวมทั้งกำลังพลที่จัดเตรียมไว้ตามแผนฉุกเฉิน สำหรับแหล่งน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงยังคงใช้น้ำร่วมกับโครงการในปัจจุบัน จาก Service water tank ขนาดความจุ 720 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองดับเพลิงได้นาน 2.5 ชั่วโมง ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐาน NFPA 850 Recommended Practice for Fire Protection for Electric Generating Plants and High Voltage Direct Current Converter Stations 2000 Edition ที่แนะนำว่าควรมีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงอย่างน้อย 2 ชั่วโมง

สำหรับแผนฉุกเฉินของโครงการนั้น ประกอบด้วย 3 แผนหลัก ได้แก่ (1) แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย (2) แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีสารเคมีและน้ำมันเชื้อเพลิงหกรั่วไหล และ (3) แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล ซึ่งครอบคลุมถึงความเป็นอันตรายและลักษณะงานของโครงการ นอกจากนี้ หากเกิดเหตุฉุกเฉินในระดับเกินกว่าที่โครงการจะระงับเหตุได้ โครงการสามารถขอความช่วยเหลือได้จากหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

- นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร ระยะเวลาในการเข้าถึงโครงการประมาณ 5 นาที
- งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลคลองตำหรุ อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 4 กิโลเมตร ระยะเวลาในการเข้าถึงโครงการประมาณ 5 นาที
- งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองชลบุรี อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 4 กิโลเมตร สามารถเข้ามาให้ความช่วยเหลือได้ภายใน 10 นาที


.....
(นายสุเมธ จันทรวินิชิต)
กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552


บริษัท ปรึกษา เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
.....
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดให้มีผู้รับผิดชอบ โดยเฉพาะในการประสานงานแจ้งเหตุฉุกเฉินให้กับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยต่าง ๆ บริเวณใกล้เคียงรับทราบเพื่อเข้าปฏิบัติการร่วมกับหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการในการระงับอัคคีภัย ดังนั้น จึงมั่นใจได้ว่าผลกระทบด้านการเกิดอัคคีภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินจากการดำเนินงานของโครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจะอยู่ในระดับต่ำ

ส่วนการประเมินผลกระทบจากการระเบิดของหม้อไอน้ำ พบว่ามีระดับความเสี่ยงอันตรายระดับ 3 ซึ่งเป็นความเสี่ยงระดับปานกลางจะต้องใช้ความพยายามที่จะลดความเสี่ยง แต่ค่าใช้จ่ายของการป้องกันควรจะมีการพิจารณาอย่างรอบคอบและมีการจำกัดงบประมาณ จะต้องมีการลดความเสี่ยงภายในเวลาดำเนินการ เมื่อความเสี่ยงระดับปานกลางมีความสัมพันธ์กับการเกิดความเสียหายร้ายแรง ควรทำการประเมินเพิ่มเติม เพื่อหาค่าของความน่าจะเป็นของความเสียหายที่แม่นยำขึ้น เพื่อเป็นหลักในการตัดสินใจดำเนินการตามมาตรการควบคุมว่าต้องมีการปรับปรุงหรือไม่ ดังนั้นเพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจในระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและลดความรุนแรงของผลกระทบหากเหตุการณ์เกิดขึ้น จึงจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันและติดตามตรวจสอบที่เหมาะสม และสามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

สำหรับผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย จากการประเมิน โดยนำค่าความเข้มข้นของมลพิษที่มีการระบายออก คือ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ฝุ่นละอองและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์มาทำการประเมินด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้ทราบถึงบริเวณที่จะได้รับผลกระทบจากโครงการ และค่าที่ได้จากการประเมิน จะนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศรวมทั้งดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index, AQI) ตามแนวทางของกรมควบคุมมลพิษ เพื่อประเมินระดับผลกระทบจำแนกกลุ่มคนตามการไวรับ พบว่า การดำเนินการของโครงการในทุกกรณีศึกษาส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่ศึกษาเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาผลกระทบจากโครงการภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในพื้นที่ศึกษา และพื้นที่ที่ยังไม่เปิดดำเนินการ ค่าความเข้มข้นของมลสารก็ยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ รวมทั้งอยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพตามดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศ ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการระบายมลพิษของโครงการที่มีองค์ประกอบเป็นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ฝุ่นละอองและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ต่อชุมชนใกล้เคียงจำแนกเป็นกลุ่มคนตามการไวรับจึงอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกันและตรวจติดตามการเปลี่ยนแปลง เพื่อประกอบในการปรับปรุงการบริหารจัดการของโครงการต่อไป


.....
(นายสุเมธ จันทรวิทย์านูชิต)
กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552



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


.....

(นางสาววนิชญา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ

7.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชน โดยรอบทั้งในระหว่างปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine และดำเนินการ

(2) เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ตลอดจนลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุต่าง ๆ ให้มีความรุนแรงลดน้อยลง

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

7.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชน โดยรอบ

7.4 วิธีดำเนินการ

7.4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

7.4.1.1 มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

1) จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่คนงานก่อนเริ่มต้นการทำงาน

2) จัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine

3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่คนงาน อาทิ

(ก) หมวกนิรภัย

(ข) แว่นตาหรือหน้ากากนิรภัย

(ค) ที่อุดหู/ที่ครอบหู

(ง) ถุงมือ

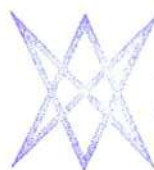
(จ) ชุดนิรภัย (สำหรับงานเชื่อมโลหะ)

(ฉ) รองเท้านิรภัย



(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต)

กรรมการ



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

(นางสาวชนิษฐา ทักยิม)

ผู้อำนวยการ

- 4) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงติดตั้งเครื่องจักรและทำการฝึกอบรมคนงานให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- 5) จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine และพื้นที่ที่มีความเสี่ยงด้านความปลอดภัย
- 6) เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ
- 7) ให้ข้อมูลแก่คนงานและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย
- 8) กั้นรั้วพื้นที่ที่มีการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine และจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่โครงการ
- 9) รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัย

(2) ช่วงดำเนินการ

1) การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(ก) โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานทุกฉบับที่มีการประกาศใช้และเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการอย่างเคร่งครัด

(ข) ทำการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ

ก) การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี

ข) ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด

อันตราย

ค) การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

ง) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

จ) การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง

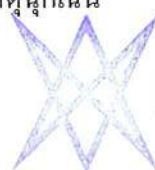
(ค) จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย

(ง) จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับและสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต)

กรรมการ



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

(นางสาวณิษฐา ทักยิม)

(นางสาวณิษฐา ทักยิม)

ผู้ชำนาญการ

(จ) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้

(ข) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น

(ค) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที

(ด) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

(ง) จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการและแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(ฉ) จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเพื่อใช้งานตามกฎหมายกำหนด

(ช) จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาลสถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย

(ซ) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนและตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยทำการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ เอกซเรย์ปอด สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพการมองเห็น ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

(ฌ) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ

2) อันตรายเนื่องจากการระเบิดของหม้อไอน้ำ

(ก) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น

- จัดให้มีลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ที่ท่อ steam ของหม้อไอน้ำ

- จัดให้มีมาตรวัดระดับน้ำ พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าขีดอันตรายที่หม้อไอน้ำ

- จัดให้มีมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) ที่หม้อไอน้ำ

- จัดให้มีฉนวนที่เหมาะสมหุ้มเปลือกหม้อไอน้ำและท่อที่ร้อนทั้งหมด

- จัดให้มีระบบป้องกันทางไฟฟ้า (relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและหม้อแปลงไฟฟ้า

- จัดให้มีระบบป้องกันพร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนอันตรายที่จะตัดระบบเชื้อเพลิง และหยุดการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ เช่น GT, ST, HRSG ฯลฯ ในกรณีฉุกเฉิน

(ข) จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ

(ค) จัดให้มีการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานจริง


.....
(นายสุเมธ จันทรวิทย์วิชิต)
กรรมการ
- 8 ธ.ค. 2552


.....
(นางสาวนิตฐา ทักยิม)
ผู้อำนวยการ

(ง) จัดให้มีการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำ

(จ) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้ง วิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ

(ฉ) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้งโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร

(ช) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนดเพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย

(ซ) จัดให้มีผู้ควบคุมหม้อไอน้ำที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ

(ฌ) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น

- มีการอบรมและซ้อมเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน กรณีหม้อไอน้ำระเบิดอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง (ตัวอย่างระเบียบการปฏิบัติงาน การประเมินความเสี่ยง และการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิด

- มีบุคลากรที่ควบคุมดูแลการใช้หม้อไอน้ำ โดยประกอบด้วย วิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อไอน้ำและผู้ควบคุมหม้อไอน้ำตามที่กฎหมายกำหนด

- มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำและมีการทดสอบอัดน้ำ (Hydrostatic Test)

3) มาตรการป้องกันอันตรายร้ายแรงบริเวณ Gas Metering Station

(ก) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมด้วยสายตา (Visual Check) เป็นประจำทุกกะ

(ข) หากพบความผิดปกติของแนวท่อและสถานีควบคุม ให้แจ้งบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข โดยทันที

ซึ่งมาตรการต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นทางโครงการได้กำหนดและได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอยู่แล้ว

7.4.1.2 มาตรการด้านสาธารณสุข

(1) ติดตามผลกระทบทางสุขภาพของชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และทบทวนผลการศึกษาทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะการดำเนินงาน



(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต)

กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552



บริษัท คอนคอสฟิลลิปส์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONOCO PHILLIPS (THAILAND) TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักยิม)

ผู้อำนวยการ

(2) รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการรวบรวมข้อมูลโดยสถานอนามัยคอนหัวพ้อ และสถานอนามัยคลองตำหรุ พร้อมทั้งทำการวิเคราะห์แนวโน้มผลการเกิดโรค สรุปรูปและวิจารณ์ผลเปรียบเทียบกับแต่ละปี

7.4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

7.4.2.1 มาตรการฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

ดัชนีที่ตรวจวัด:	- ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจสอบสมรรถนะของเม็ดเลือด - เอกซเรย์ปอด - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพการมองเห็น
จุดเก็บตัวอย่าง:	พนักงานใหม่ทุกคน และการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี
ระยะเวลา/ความถี่:	ก่อนรับพนักงานใหม่เข้าทำงานและตรวจพนักงานปีละ 1 ครั้ง

(2) ระดับเสียงในบริเวณการทำงาน

ดัชนีที่ตรวจวัด:	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 hr.)
จุดเก็บตัวอย่าง:	บริเวณ Gas Turbine Generator บริเวณ Air Compressor บริเวณ Steam Turbine Generator
ระยะเวลา/ความถี่:	ปีละ 4 ครั้ง

(3) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

ดัชนีที่ตรวจวัด:	- สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา
จุดเก็บตัวอย่าง:	ภายในพื้นที่โครงการ
ระยะเวลา/ความถี่:	ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ


 (นายสุเมธ จันทรวินยานุชิต)
 กรรมการ
 - 8 ธ.ค. 2552


 บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการ

7.4.2.2 มาตรการด้านสาธารณสุข

ดัชนีที่ตรวจวัด:	- บันทึกความถี่และความรุนแรงของอาการเจ็บป่วยของประชาชนด้วยโรคต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เช่น โรคทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง ฯลฯ - บันทึกข้อร้องเรียนด้านสุขภาพของประชาชนในชุมชนจากการดำเนินการของโครงการ
จุดเก็บตัวอย่าง:	ชุมชนโดยรอบโครงการที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ (บริเวณวัดคอนค้ำงธรรมและบ้านคลองสัตว์ตพงษ์)
ระยะเวลา/ความถี่:	เก็บข้อมูลปีละ 1 ครั้ง โดยเก็บซ้ำชุมชนเดิม นอกจากผลกระทบมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ตั้ง

7.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการ

7.6 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

7.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

7.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 6 เดือน

ทั้งนี้ เพื่อให้การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีการปรับปรุงให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการในแต่ละช่วงเวลาและสถานการณ์แวดล้อมต่าง ๆ โครงการต้องดำเนินการดังนี้

(1) เปรียบเทียบสถิติการเกิดอุบัติเหตุในแต่ละช่วงเวลา เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งระบุแนวทางแก้ไขและการป้องกันการเกิดซ้ำ


.....
(นายสุเมธ จันทรวีทยานุชิต)
กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552


.....
(นางสาวชนิษฐา ทักษิต)
ผู้อำนวยการ

(2) วิเคราะห์ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎกระทรวงแรงงานและประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

(3) วิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพพนักงานเปรียบเทียบกับผลการตรวจตั้งต้น (Baseline) ก่อนเข้าปฏิบัติงานในโครงการ เพื่อเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและเป็นการประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ



(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต)

กรรมการ
.- 8 ธ.ค. 2552



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

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

8. แผนปฏิบัติการด้านสังคม-เศรษฐกิจ

8.1 หลักการและเหตุผล

ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการตระหนักดีว่าการดำเนินโครงการใด ๆ ก็ตามย่อมก่อให้เกิดผลกระทบ ทั้งทางตรงและทางอ้อม เกิดทั้งผลประโยชน์ (ผลกระทบด้านบวก) และผลกระทบด้านลบ ต่อชุมชน และประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณ โดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการ โดยเฉพาะผลกระทบในเชิงจิตวิทยา และความไม่ไว้วางใจ อันเนื่องมาจากความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิต โครงการและสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะส่งผลให้เกิดปัญหาต่อต้าน และการดำเนินงานของโครงการไม่สามารถสำเร็จลุล่วงได้ในภายหลัง ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการขยายผลของความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องและลุลกลามเป็นวงกว้างใน ชุมชน ทางโครงการจำเป็นต้องสร้างความสัมพันธ์ ความเข้าใจ ความรับผิดชอบต่อสังคมกับชุมชน รอบที่ตั้งโรงงานเพิ่มมากขึ้น โดยจัดให้มีแผนประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ต่อไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อแสดงให้เห็นถึงความเป็นสมาชิก หรือพลเมืองที่ดีของท้องถิ่นนั้น (Good Citizens)

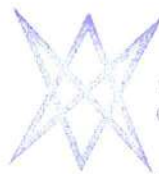
แผนประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ ได้นำประเด็นข้อวิตกกังวลต่าง ๆ ที่ ได้รับจากประชาชน โดยรอบ มาพิจารณากำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมเพื่อสร้างความเข้าใจ ความไว้วางใจ และลดข้อวิตกกังวลต่าง ๆ ของประชาชน ควบคู่ไปกับการดูแลสภาพแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และเป็น การแสดงออกถึงความตระหนักในภารกิจความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการที่มีต่อชุมชน ท้องถิ่น อันจะ ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ทั้งสองฝ่าย ตามหลักการ “WIN-WIN” ประกอบด้วย

- (1) โครงการมีความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน และสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน
- (2) โครงการมีการประชาสัมพันธ์อย่างเป็นระบบ มีหน่วยงานและบุคลากรรับผิดชอบ ดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ในพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง
- (3) โครงการมีพันธมิตรชุมชนที่ร่วมติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและ ความปลอดภัยของโครงการ
- (4) โครงการมีภาพลักษณ์ที่ดี ทั้งในกลุ่มประชาชน ผู้นำชุมชน สถาบัน และหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องระดับจังหวัด อำเภอ และท้องถิ่น
- (5) กลุ่มประชาชนที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ไม่ถูกกีดรอนสิทธิในการรับรู้ข้อมูล เกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นกับตนเอง และมีโอกาสหรือมีส่วนร่วมในการกำหนด ทางเลือกมาตรการป้องกันและลดผลกระทบร่วมกับโครงการได้



(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุกิต)

กรรมการ
- 8 ธ.ค. 2552



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

(นางสาวชนิษฐา ทักยิม)

ผู้อำนวยการ

8.2 วัตถุประสงค์

(1) ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานและผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบในทางลบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน

(2) เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ความจำเป็น ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการจากชุมชนในท้องถิ่น และหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาปรับใช้ในการพัฒนาโครงการต่อไป

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

8.3 พื้นที่ดำเนินการ

กลุ่มเป้าหมายหลักในการดำเนินงานของโครงการ ได้แก่ ชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ กล่าวคือตั้งอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ประกอบด้วยพื้นที่การปกครอง 6 ตำบล 2 อำเภอ ในจังหวัดชลบุรี ดังนี้

- ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จำนวน 7 หมู่บ้าน
- ตำบลคอนหัวฟ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จำนวน 7 หมู่บ้าน
- ตำบลนาป่า อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จำนวน 10 หมู่บ้าน
- ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จำนวน 4 หมู่บ้าน
- ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี จำนวน 3 หมู่บ้าน
- ตำบลหนองคำลิ่ง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี จำนวน 3 หมู่บ้าน

8.4 วิธีดำเนินการ

8.4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

กิจกรรมช่วงปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine แม้ว่าจะเป็นส่วนสั้น ๆ แต่เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่เกิดความมั่นใจต่อโครงการจึงต้องกำหนดแผนงานประชาสัมพันธ์เพื่อติดตามดูแล


.....
(นายสุเมธ จันทรวินยานุชิต)

กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552




บริษัท เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ

ข้อเดือดร้อนรำคาญที่เกิดจากกิจกรรมโครงการอย่างใกล้ชิด แผนประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ ช่วงปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ประกอบด้วย

- 1) จัดหน่วยประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ในพื้นที่โครงการเพื่อให้ความรู้ ข้อมูล รายละเอียดเกี่ยวกับ โครงการ โดยเฉพาะชุมชนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ที่มีการติดตั้งเครื่องจักรของโครงการ
- 2) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบแผนการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ล่วงหน้าก่อนดำเนินการใด ๆ ในพื้นที่ เพื่อมิให้เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน
- 3) จัดตั้งผู้ประสานงาน เพื่อติดตาม เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนความเสียหาย และความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้น
- 4) ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน และหน่วยงานราชการ ต่าง ๆ โรงเรียน องค์กรทางสังคมต่าง ๆ ตามโอกาส และความเหมาะสม
- 5) จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์อย่างง่าย เช่น แผ่นพับ แผ่นปลิว ติดประชาสัมพันธ์ตาม ชุมชนและหน่วยงานสำคัญในพื้นที่ หรือประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าว

(2) ช่วงดำเนินการ

ภายหลังการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine โครงการจะยังคงให้มีแผนงาน ด้านประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ในพื้นที่โดยรอบอย่างต่อเนื่องต่อไป เพื่อเป็นการสร้าง สัมพันธภาพที่ดีให้เกิดขึ้นระหว่างโครงการและชุมชน และสามารถอยู่ร่วมกัน ได้อย่างยั่งยืน ซึ่งแผน มวลชนสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินงานที่โครงการได้วางไว้นั้น ประกอบด้วย

งานประชาสัมพันธ์

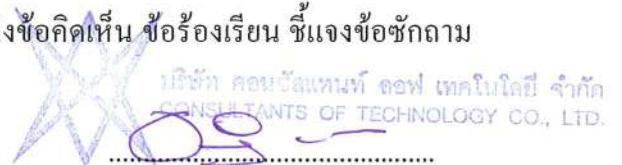
- 1) การส่งข่าวสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการให้กับหน่วยงานราชการ และ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาภายในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อติดประกาศ หนังสือแจ้งให้ ทราบข่าวสารต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชุมชน เช่น รายละเอียดการดำเนินงานของโครงการ การจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม ข่าวสารการรับสมัครงาน ตลอดจนความคืบหน้าของแก้ไขปัญหาดังกล่าว
- 2) การติดตั้งตู้รับฟังความคิดเห็นบริเวณด้านหน้าโครงการ โดยจัดส่งเจ้าหน้าที่ ตรวจสอบข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง นอกจากนี้ประชาชนทั่วไปสามารถ แจ้งผ่านตู้รับฟังความคิดเห็นของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครได้อีกช่องทางหนึ่ง
- 3) การส่งตัวแทนบริษัทเข้าร่วมการประชุมประจำเดือนกับองค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาภายในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ชี้แจงข้อซักถามและ สร้างความเข้าใจ ความมั่นใจต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามความเหมาะสม
- 4) การจัดให้ตัวแทนหน่วยงานราชการทั้งระดับจังหวัด ระดับอำเภอและระดับ ท้องถิ่น รวมถึงผู้นำชุมชน นักศึกษา ประชาชนในพื้นที่โครงการ ได้มีโอกาสเข้าเยี่ยมชมกิจการของ โครงการเพื่อได้รับทราบการทำงาน ข้อมูลข่าวสาร รับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ชี้แจงข้อซักถาม



(นายสุเมธ จันทรวีทยานุชิต)

กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552



(นางสาวณิษฐา ทักขิม)

ผู้อำนวยการ

และสร้างความเข้าใจ ความมั่นใจต่อมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เมื่อได้รับการร้องขออย่างเป็นทางการ

งานสาธารณประโยชน์และบริการชุมชน

- 1) กิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับศาสนาและพิธีกรรมภายในท้องถิ่น เช่น งานกุศลต่าง ๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี เป็นต้น
- 2) กิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับการศึกษา เช่น สนับสนุนทุนการศึกษาแก่นักเรียน-นักศึกษาที่ขาดแคลน สนับสนุนอุปกรณ์การเรียน สนับสนุนโครงการอาหารกลางวันนักเรียน สนับสนุนอุปกรณ์กีฬา สนับสนุนการฝึกงานของนักเรียน-นักศึกษา ซ่อมแซมอาคารเรียน การเปิดให้คณะครู นักเรียน มาทัศนศึกษา ดูงานในโรงงาน เป็นต้น
- 3) ประชาสัมพันธ์-เผยแพร่ข้อมูลผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมชุมชน โดยรอบ โดยการตีพิมพ์หรือผ่านการประชุมประจำเดือนของชุมชน
- 4) กิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพของชุมชน เช่น โครงการพัฒนาอาชีพ โครงการต่อต้านยาเสพติด โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ของชุมชน เป็นต้น
- 5) การส่งเสริมกิจกรรมของทางราชการ เช่น การบริจาคเงินและสิ่งของสนับสนุนการจัดกิจกรรมของทางราชการ สนับสนุนซ่อมแซม อาคารสถานที่ โรงเรียน วัด อนามัย และส่วนราชการ (เท่าที่จำเป็น) กิจกรรมวันเด็ก วันปีใหม่ วันเฉลิมพระชนมพรรษาประเพณีสำคัญของพื้นที่ชุมชน เช่น ประเพณีสงกรานต์ ลอยกระทง งานกาชาดประจำปี เป็นต้น

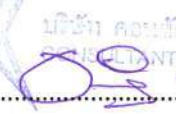
การรับเรื่องร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบ

โครงการได้ตระหนักถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนใกล้เคียงที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ ดังนั้น จึงได้จัดเตรียมแผนการดำเนินงานกรณีที่มีการร้องเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการจากชุมชน ดังนี้

- 1) ช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียน ประกอบด้วย
 - (ก) โดยลายลักษณ์อักษร เป็นหนังสือร้องเรียนหรือจดหมายที่รวบรวมจากผู้รับความคิดเห็นด้านหน้าโครงการ รวมทั้ง จดหมายที่ส่งมาทางไปรษณีย์
 - (ข) หนังสือแจ้งรายงานการร้องเรียนจากหน่วยงานราชการที่ได้รับร้องเรียนเกี่ยวกับโครงการจากประชาชน เช่น องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
 - (ค) การแจ้งผ่านผู้นำชุมชนและพนักงานของบริษัทฯ
 - (ง) ทางวาจา ทางโทรศัพท์ โทรสาร เว็บไซต์ จากผู้ร้องเรียน
- 2) ฝ่ายธุรการและมวลชนสัมพันธ์มีหน้าที่รวบรวมเรื่องร้องเรียน ภายใน 1 วัน โดยมีการบันทึกข้อมูลการร้องเรียนเบื้องต้นลงในแบบฟอร์มที่กำหนด และแจ้งข่าวมายังฝ่ายสิ่งแวดล้อม


(นายสุเมธ จันทน์วิทย์ชิต)
กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552


(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

และความปลอดภัย เพื่อประสานงานภายในกับฝ่ายที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการตรวจสอบและสืบสวนหาสาเหตุ พร้อมแนวทางแก้ไขปัญหา

3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการตรวจสอบตามข้อร้องเรียน เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของข้อร้องเรียน ภายใน 3 วัน หากพบว่าไม่มีเหตุการณ์ผิดปกติเกิดขึ้นจากโครงการตามข้อร้องเรียน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะรีบแจ้งกลับมายังฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ หรือฝ่ายประสานงานโดยทางช่องทางการติดต่อสื่อสารเดิม เพื่อทำการแจ้งกลับฝ่ายธุรการและมวลชนสัมพันธ์ทันที

4) หากตรวจสอบพบว่า มีเหตุการณ์ผิดปกติตามข้อร้องเรียน ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรีบดำเนินการแก้ไข จากนั้น จึงประสานงานกับฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ เพื่ออธิบายสาเหตุที่เกิดขึ้น โดยให้บันทึกสาเหตุของปัญหาและแนวทางการแก้ไขในแบบบันทึกข้อมูลการร้องเรียน ในแบบฟอร์มที่กำหนดและจัดเก็บให้เรียบร้อยในแฟ้มบันทึก พร้อมดำเนินการแจ้งกลับฝ่ายธุรการและมวลชนสัมพันธ์

5) ฝ่ายธุรการและมวลชนสัมพันธ์แจ้งกลับบุคคลหรือหน่วยงานที่ร้องเรียนให้รับทราบถึงแนวทางการแก้ไขปัญหา รายละเอียดของปัญหาผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาการแก้ไขปัญหาคลับ โดยเร็ว พร้อมรวบรวมข้อร้องเรียน ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นที่ได้รับ และการแก้ไขปัญหาที่ได้มีการดำเนินการให้ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารและผู้อำนวยการฝ่ายผลิตทราบภายใน 15 วัน

6) ฝ่ายธุรการจัดทำเอกสารรายงานความคืบหน้าของการดำเนินการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อติดประชาสัมพันธ์ที่พื้นที่ประชาสัมพันธ์ที่สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลที่มีการร้องเรียนต่อไปภายใน 30 วัน

7) กำหนดแนวทางให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังติดตามตรวจสอบการดำเนินงานลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน ผ่านคณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า จังหวัดชลบุรี ซึ่งประกอบด้วย คณะกรรมการกองทุนที่ได้รับการแต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี และ/หรือสรรหาตามระเบียบ มาจากตัวแทนแต่ละภาคส่วน

8.4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



สำรวจความคิดเห็นและติดตามผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ จากกลุ่มเป้าหมายทั้งผู้นำชุมชน ตัวแทนประชาชนและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่โดยรอบโครงการ เช่น กนอ., หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบ นำเสนอในรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ปีละ 1 ครั้ง

8.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการ


.....
(นายสุเมธ จันทรวีทยานุชิต)
กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552


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

.....

(นางสาวชนิษฐา ทักนิม)

ผู้อำนวยการ

8.6 ผู้รับผิดชอบ
บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

8.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย
รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

8.8 การประเมินผล
บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 6 เดือน



(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต)

กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552



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



(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ

9. แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

9.1 หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางด้านสุนทรียภาพของโครงการต่อพื้นที่โดยรอบซึ่งในสภาพปัจจุบันไม่มีแหล่งท่องเที่ยว แหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติหรือแหล่งโบราณสถานที่สำคัญที่อยู่ในรัศมีที่จะได้รับผลกระทบเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ อย่างไรก็ตาม ช่วงปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine โครงการอาจมีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ดังนั้นเพื่อเป็นการลดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) แก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไปและลดผลกระทบเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้อีกทางหนึ่ง จึงกำหนดมาตรการดำเนินการด้านสุนทรียภาพเพื่อให้โครงการใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานต่อไป

9.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) แก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไปและลดผลกระทบเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

9.3 พื้นที่ดำเนินการ
พื้นที่โครงการ

9.4 วิธีดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ กำหนดให้พื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 1,720 ตารางเมตร หรือไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด

9.5 ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงดำเนินการ

9.6 ผู้รับผิดชอบ
บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด


9.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย
รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

9.8 การประเมินผล


บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 6 เดือน


.....
(นายสุเมธ จันทรวิตยานุชิต)
กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552


.....
(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>1. มาตรการทั่วไป</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ</p> <p>(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงาน อนุญาต จังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ</p> <p>(4) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง</p> <p>(5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากกรณีดำเนินการ ให้บริษัทฯ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา</p>		<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>


 (นายสุเมธ จันทวิธานุจิต)
 กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552

บริษัท อดัมส์ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวชนินฐา ทักยิม)
 ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าออมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท ออมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

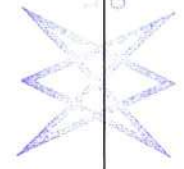
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลการทบทวนต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p>	<p>(6) หากบริษัท มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงาน ผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่มีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ เสนอข้อมูล ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลง เปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ</p> <p>(7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย</p> <p>(8) หากโครงการ ไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>



 (นายสุเมธ จันทร์วิภาณุจิต)


 กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552



บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด

 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

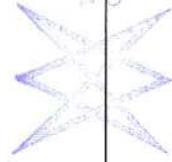


 (นางสาวชนินฐา ทักถิณ)

 ผู้ชำนาญการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าออมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท ออมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>(9) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า การระบายสารมลพิษทางอากาศซึ่งต้นมีค่าที่ต่ำกว่าให้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว</p>			บริษัท ออมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
<p>2. ทรัพยากรอากาศ 2.1 ลักษณะภูมิประเทศ ช่วงติดตั้งเครื่องจักร โครงการโรงไฟฟ้าออมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการเดิม ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครระยะที่ 3 ซึ่งได้มีการพัฒนาปรับเปลี่ยนสภาพพื้นที่เพื่ออุตสาหกรรม โดยกิจกรรมของโครงการในช่วงติดตั้งเครื่องจักรเป็นการเปลี่ยนชุดใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซเท่านั้น จึงไม่มีการปรับปรุงความแข็งแรงของดินและโครงสร้างฐานรากเพื่อรองรับอาคาร สิ่งปลูกสร้างหรือเครื่องจักรแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อลักษณะภูมิประเทศจึงไม่มีนัยสำคัญ</p>			บริษัท ออมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
<p>ช่วงดำเนินการ กิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในช่วงดำเนินการโครงการมีได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางภูมิประเทศในบริเวณพื้นที่ศึกษาแต่อย่างใด นอกจากนี้ อาคาร สิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ของโครงการ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภค ก็เป็นไปตามแนวโน้มนการพัฒนาในพื้นที่ ซึ่งมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</p>			บริษัท ออมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด





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

(Handwritten signature)

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการ

(Handwritten signature) - 8 ธ.ค. 2552
(นายสุนทร จันทร์วิทยานุกุล)
กรรมการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอเมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อเมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ทั้งด้านอุตสาหกรรมและด้านพลังงาน การดำเนินงานของโครงการจึงมีได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างมีนัยสำคัญ</p> <p>2.2 ลักษณะทางธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักรและดำเนินการ บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นตะกอนน้ำพา กรวด ทราย ทรายแป้ง และดิน มีได้มีลักษณะธรณีวิทยาที่มีแร่ธาตุเฉพาะหรือหายากหรือเป็นแหล่งเศรษฐกิจแร่ที่สำคัญแต่อย่างใด อีกทั้งกิจกรรมในการติดตั้งเครื่องจักรและดำเนินการ โครงการก็มีได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อโครงสร้างทางธรณีวิทยา ดังนั้น ผลกระทบต่อลักษณะทางธรณีวิทยาทั้งในช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการจึง ไม่มีนัยสำคัญ</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักรและดำเนินการ</p> <p>พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตแผ่นดินไหวหมายเลข I ซึ่งมีระดับความรุนแรง 3-4 เมอร์เคลล์ หมายความว่า เป็นพื้นที่ที่ผู้ขนานอาคารสูงรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหว (มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจมีความเสียหายบ้าง) ซึ่งในการดำเนินโครงการนั้น ก็ไม่มีกิจกรรมใดที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแผ่นดินไหวในระดับรุนแรงได้ ดังนั้น ผลกระทบต่อการเกิดแผ่นดินไหวจึง ไม่มีนัยสำคัญ</p>	-	-	<p>บริษัท อเมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p> <p>บริษัท อเมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>
		 <p>บริษัท อเมธาต์ คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด AMATA CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.</p>	 <p>(นางสาวพนัญญา ทักขิณ)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p>

  - 8 ธ.ค. 2564

(นายสุเมธ จันทน์วิธานุชิต)

กรรมการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>2.3 คุณภาพอากาศ</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>การติดตั้งเครื่องจักรเป็นการเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ชุดเดิม และนำ Gas Turbine ขนาด 4 MW ที่ได้ติดตั้งไว้แล้ว กลับเข้าใช้งานใหม่ ซึ่งผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเกิดจากไอเสียจากเครื่องจักรที่ใช้ยกหรือติดตั้งอุปกรณ์ และไอเสียจากเครื่องจักรที่ใช้ยกหรือติดตั้งอุปกรณ์ อย่างไรก็ตาม การดำเนินการดังกล่าวใช้เวลานาน ๆ ประมาณ 0.5 เดือน และดำเนินการในพื้นที่โครงการเท่านั้น ดังนั้นผลกระทบด้านอากาศที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงนี้จึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>(1) ใช้ผ้าใบคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์เข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์</p> <p>(2) จำกัดความเร็วของรถขนส่งที่เข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>	<p>บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>
<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของ โครงการการภายหลัง</p> <p>ปรับเปลี่ยนการติดตั้ง เครื่องจักร เปลี่ยนระบบขับเคลื่อนของชุดใบพัดของเครื่องจักร กังหันก๊าซซึ่งลงหม้อต้มเดิมชนเดียวกับโครงการปัจจุบัน แต่ส่วนที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ ซึ่งมีการนำกลับมาใช้ใหม่ (ติดตั้งไว้แล้วและยกเลิกการใช้งานไป) ซึ่งจะระบบหม้อต้มร่วมกับปล่อง HRS22 แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศมีดังนี้</p> <p>(1) โครงการส่วนที่ 1</p> <p>- ปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำในปัจจุบัน</p> <p>(2) โครงการส่วนที่ 2</p> <p>- ปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำจำนวน 1 ปล่อง</p> <p>คือ HRS23</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMS : Continuous Emission Monitoring System) เพื่อตรวจวัด NO_x, SO₂, CO และ O₂ ที่ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG : Heat Recovery Steam Generator) ทั้ง 3 ปล่อง (ได้มีการติดตั้งไว้แล้ว)</p> <p>(2) ควบคุมการปล่อยมลพิษจากปล่องระบบหม้อต้มทางอากาศไม่ให้เกินเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบอบออกจากโรงงานผลิต สังกะสีหรือจำนำยพลังงานไฟฟ้า ดังนี้</p> <p>1) กรณีใช้ก๊าซเป็นเชื้อเพลิง</p> <p>ปล่องหน่วยผลิต ไอน้ำ HRS21 และ HRS23 (ค่าของแต่ละปล่อง) NO_x as NO₂ มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด</p> <p>ตั้งขึ้นในกรณีตรวจวัดกรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซ ไนโตรเจน ไดออกไซด์ (NO₂) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) <p>กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซ ไนโตรเจน ไดออกไซด์ (NO₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) <p>จุดตรวจวัด</p> <p>กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง</p>	<p>บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>



 (นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต)

 กรรมการ



 (นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

 ผู้อำนวยการ



 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>- ปล่อย By Pass ของเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) 1 ปล่อย</p> <p>ในการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ที่ปรึกษาได้แบ่งการศึกษารูปแบบการดำเนินงานออกเป็น 18 กรณี ดังนี้</p> <p>(1) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)</p> <p>(2) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)</p> <p>(3) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณี HRSG23 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack)</p> <p>(4) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)</p> <p>(5) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)</p> <p>(6) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณี HRSG23 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack)</p> <p>(7) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร</p> <p>(8) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร</p> <p>(9) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณี</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>CO มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม</p> <p>Particulate มีค่าไม่เกิน 45 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>ป้องกันหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG22</p> <p>NO_x as NO₂ มีค่าไม่เกิน 96 พีพีเอ็ม</p> <p>CO มีค่าไม่เกิน 88.78 พีพีเอ็ม</p> <p>Particulate มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>ป้องกันหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG23</p> <p>NO_x as NO₂ มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม</p> <p>CO มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม</p> <p>Particulate มีค่าไม่เกิน 45 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>2) กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง</p> <p>ป้องกันหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG21 และ HRSG22 (ค่าของแต่ละบ่อ)</p> <p>NO_x as NO₂ มีค่าไม่เกิน 165 พีพีเอ็ม</p> <p>SO₂ มีค่าไม่เกิน 61.12 พีพีเอ็ม</p> <p>CO มีค่าไม่เกิน 150 พีพีเอ็ม</p> <p>Particulate มีค่าไม่เกิน 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(คิดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท ออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง)</p> <p>จัดให้มี Steam Injection System เพื่อลดปริมาณการเกิด NO_x ในห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซชุดที่ 1, 2 และ 3 ที่ระบายออกจากรถยนต์ (ได้มีการติดตั้งไว้แล้ว)</p> <p>จัดให้มี Water Injection System เพื่อลดปริมาณการเกิด NO_x ในห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ที่ระบายออกจากรถยนต์ (ได้มีการติดตั้งไว้แล้ว)</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stack HRSG # 21 - Stack HRSG # 22 - Stack HRSG # 23 <p>กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stack HRSG # 21 - Stack HRSG # 22 <p>ความถี่ในการตรวจวัด</p> <p>ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายนและช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม</p> <p>(2) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>ดัชนีในการตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (NO₂) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (CO) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (SO₂) (เฉพาะกรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) - ทิศทางและความเร็วลม <p>จุดตรวจวัด</p> <p>กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง</p> <p>จำนวน 3 สถานี ได้แก่</p>	


 (นางศุภเมธ จันทวัตนาวัตติ)
 ผู้ชำนาญการ


 (นางสาวนิษฐา ทักนิล)
 ผู้ชำนาญการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>HRSG23 ระบบก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร</p> <p>(10) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร</p> <p>(11) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร</p> <p>(12) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณี HRSG23 ระบบก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร</p> <p>(13) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่มีดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมตะนนคร</p> <p>(14) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่มีดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมตะนนคร</p> <p>(15) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณี</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(5) ใช้น้ำมันดีเซลชนิดกึ่งหนักที่เครื่องกังหันก๊าซชุดที่ 1 และ 2 ในกรณีที่มีการส่งก๊าซธรรมชาติเกิดเหตุขัดข้อง โดยใช้น้ำมันดีเซลที่นำมาใช้นั้นให้มีคุณภาพตามประกาศกระทรวงพาณิชย์</p> <p>(6) ให้รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องจริงได้จาก ระบบ Continuous Emission Monitoring System (CEMS) ในช่วงทดสอบเดินระบบผลิตไฟฟ้าด้วยน้ำมันดีเซลทุกครั้ง</p> <p>(7) กำหนดแนวทางการปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NO_x, SO₂ และ CO) ที่อ่านได้จาก CEMS เกินกว่าค่าควบคุมดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO_x, SO₂, CO และ O₂ ที่อ่านค่าได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่ ตรวจสอบ Steam Injection Flow Low, Steam Pressure Low, Load เพิ่มหรือลดกว่าปกติ Gas Heating Value ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) 2) ให้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องตรวจสอบ เช่น ตรวจสอบระบบ CEMS ตรวจสอบระบบ NO_x-reduction หรือ Steam Injection ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Error ให้สอบสวนสาเหตุและหาวิธีการแก้ไข ถ้าแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข 3) ถ้ามีการตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุงแล้วพบว่ายังมีค่าสูงอยู่ให้ทำการลดโหลด โดยทำการทดสอบ 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>A1 : สถานีไฟฟ้าช้อยภายในนิคมอุตสาหกรรม ตะนนคร ระยะที่ 1 และ 2</p> <p>A2 : บ้านคลองสี่ตพงษ์ 2</p> <p>A3 : วัดคอนดำรงธรรม</p> <p>กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง จำนวน 3 สถานี ได้แก่</p> <p>A1 : สถานีไฟฟ้าช้อยภายในนิคมอุตสาหกรรม ตะนนคร ระยะที่ 1 และ 2</p> <p>A3 : วัดคอนดำรงธรรม</p> <p>A4 : บ้านดินเขา</p> <p>ผลวัดในกฎกระทรวงวัด ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) แต่ละครัง ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ดำเนินการช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง</p>	



บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGIST CO., LTD.

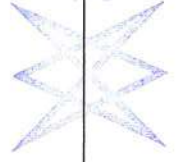
(Signature)

(นางสาวณิษฐา ทักยิล)
ผู้อำนวยการ

(Signature)
- 8 ธ.ค. 2552
(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต)
กรรมการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอวมตะมี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อวมตะมี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <p>HRSG23 ระบบก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่วางแปลนที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร</p> <p>(16) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่วางแปลนที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร</p> <p>(17) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่วางแปลนที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร</p> <p>(18) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณี HRSG23 ระบบก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่วางแปลนที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร</p> <p>การดำเนินการของโครงการทั้ง 18 กรณีศึกษาส่งผลกระทบต่ออากาศในพื้นที่ที่ศึกษาเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาผลกระทบจากโครงการภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในพื้นที่ศึกษา และพื้นที่ที่ยังไม่เปิดดำเนินการและรวมกับค่า</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>การเปลี่ยนแปลงการจ่ายโหลดดังนี้</p> <p>(ก) ทดสอบโดยการลดโหลดของกังหันก๊าซแล้วดูว่าความเข้มข้นของสารมลพิษลดลงหรือไม่</p> <p>(ข) กรณีที่ดินโหลดกังหันก๊าซต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของสารมลพิษสูงให้ทดลองเพิ่มโหลดของกังหันก๊าซ</p> <p>(ค) กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>



CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 - 8 ธ.ค. 2552

(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุกิจ)
กรรมการ


(นางสาวเบ็ญจมา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอคมตะบี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อคมตะบี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <p>Background ของพื้นที่ พบว่าค่าความเข้มข้นของมลสารกึ่งซังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังนั้นผลกระทบต่อคุณภาพอากาศจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้</p> <p>2.4 เสียง</p> <p>ระดับเสียงทั่วไป</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักรและดำเนินการ ขณะที่โครงการมีการติดตั้งเครื่องจักร ค่าระดับเสียงรวมที่สถานีอนามัยดอนหัว มีค่าเท่ากับ 57.64 เดซิเบล (เอ)</p> <p>ส่วนการดำเนินงานของโครงการช่วงดำเนินการ ไม่ส่งผลให้ค่าระดับเสียงที่สถานีอนามัยดอนหัวต้องเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน โดยมีค่าเท่ากับ 57.2 เดซิเบล(เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) พบว่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นทั้งสองค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</p> <p>ระดับเสียงรบกวน</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>โครงการ ได้มีมาตรการ ในการจำกัดกิจกรรมการปรับเปลี่ยนชุด ใบพัดของ Gas Turbine ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น และเมื่อพิจารณา ค่าระดับการรบกวนพบว่าความแตกต่างของ “ค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน กับ ค่าระดับเสียงพื้นฐาน” จากการประเมิน</p>	<p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>(1) จำกัดกิจกรรมการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อลดโอกาสเสี่ยงของระดับเสียงรบกวนต่อเวลาที่ผ่านของประชาชนที่อยู่โดยรอบ</p> <p>(2) กำหนดให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่อุดหู ที่ครอบหู สำหรับคนงานในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง (มากกว่า 85 เดซิเบล(เอ))</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียงเพื่อควบคุมระดับเสียงในกรณีพบว่าบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานมีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) เช่น บริเวณ Air Compressors, Gas Turbine Generator และ Steam Turbine Generator</p> <p>(2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้ อย่างเพียงพอ</p> <p>(3) จัดทำ Noise Contour Map ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>-</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) ระดับเสียงทั่วไป ดัชนีที่ตรวจวัด Leq-1 ชั่วโมง, Leq-24 ชั่วโมง, L₉₀ จุดตรวจวัด บริเวณสถานีอนามัยดอนหัวพอ ความถี่ในการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด</p>	<p>บริษัท อคมตะบี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p> <p>บริษัท อคมตะบี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>

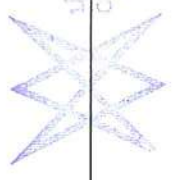

 (นายสุเมธ จันทน์วิฑูยานุชิต)
 กรรมการ


 (นางสาวปิชญัฐา ทักมิจ)
 ผู้อำนวยการ


 บริษัท อดิทันเทค จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลกระทบต่อการติดตั้งเครื่องจักร มีค่าต่ำกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่จัดเป็นเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>ค่าความแตกต่างของ “ค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวนกับ ค่าระดับเสียงพื้นฐาน” จากการประเมินส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่จัดเป็นเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) ยกเว้นมีบางช่วงเวลาที่ยากหาลงถึงการดำเนินการของ โครงการ</p> <p>มีค่าความแตกต่างของ “ค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวนกับ ค่าระดับเสียงพื้นฐาน” มีค่าเกินกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาการดำเนินการรบกวนในช่วงดำเนินการ จะเห็นได้ว่าช่วงเวลาที่มีการรบกวนนั้นค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการมีค่าเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนดอยู่ก่อนแล้ว โดยภายหลังมีโครงการดำเนินการรบกวนในช่วงเวลาดังกล่าว มีค่าเท่าเดิมจะเห็นได้ว่าการดำเนินโครงการ ไม่ส่งผลให้ระดับเสียงรบกวนในบริเวณสถานียอนมา้ยคอนหัวท่อเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>คนงานที่ใช้ในการติดตั้งเครื่องจักรมีเพียง 15 คน เท่านั้นและทำงานแบบเข้ามา-เย็นกลับ มิได้พักแรมในพื้นที่</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(4) ปกคลุมไม่จำพวกประตู้่อ โศกน้ำ เสถียร ปลูกต้นไม้และอื่น ๆ บริเวณรอบรั้วโครงการเพื่อเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) โดยปลูกแบบ 3 แถวกลับพื้นที่ปลาและแซมด้วยไม้พุ่ม</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(2) ระดับการรบกวนตามที่วัดตามวิธีมาตรฐาน Leq 5 นาที, Leq 1 ชั่วโมง, L₉₀ จุดตรวจวัด บริเวณสถานีอนามัยคอนหัวท่อ ความถี่ในการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันที่ทำการและวันหยุด</p>	<p>บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>
<p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>คนงานที่ใช้ในการติดตั้งเครื่องจักรมีเพียง 15 คน เท่านั้นและทำงานแบบเข้ามา-เย็นกลับ มิได้พักแรมในพื้นที่</p>	<p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>(1) จัดให้มีสุขา ให้มีความเพียงพอต่อจำนวนคนงานตามที่กฎหมายกำหนด</p>	<p>บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>	<p>บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>



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

[Signature]

(นางสาวนิษฐา ทักยิล)
ผู้อำนวยการ

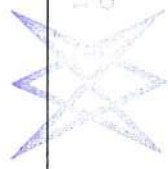
[Signature] - 8 ธ.ค. 2552
(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต)
กรรมการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอคมตะปะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อคมตะปะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>โครงการแต่อย่างใด ดังนั้นน้ำเสียที่เกิดขึ้นจึงเป็นน้ำเสียจากห้องสูบน้ำ โดยจะใช้ห้องน้ำ-ห้องสูบน้ำภายในโครงการซึ่งมีการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงการก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>การดำเนินงานโครงการไม่ได้มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ประโยชน์แต่อย่างใด และไม่มีกิจกรรมใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับน้ำใต้ดินโดยตรง ดังนั้น ผลกระทบต่อการใช้น้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดินจึงไม่มีนัยสำคัญ</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ Water Retention Pit ก่อนที่จะปล่อยลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยควบคุมให้มีลักษณะสมบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) บีโอดี ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร 2) ของแข็งแขวนลอย ไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร 3) ของแข็งละลายทั้งหมด ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร 4) ความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 5.5-9 5) น้ำมันและไขมัน ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลิตร 6) คลอรีนอิสระ ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร <p>(2) จัดให้มีระบบล้างแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อบำบัดน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมันเปื้อนน้ำมัน โดยน้ำมันที่รวบรวมได้ให้จัดส่งให้ศูนย์กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมนำไปกำจัด</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ระบบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเพื่อบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายต่อไป</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ดัชนีบีโอดีรวมวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการไหล - ความเป็นกรด-ด่าง - อุณหภูมิ - บีโอดี - ของแข็งแขวนลอย - ของแข็งละลายทั้งหมด - น้ำมันและไขมัน - คลอรีนอิสระ - ไนเตรต - ฟอสเฟต <p>จุดเก็บตัวอย่าง Water Retention Pit ระยะเวลา/ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง</p>	<p>บริษัท อคมตะปะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>

.....
(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุจิตร)
กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552

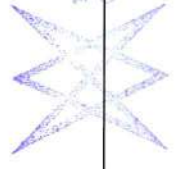


บริษัท อคมตะปะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
OCM CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นางสาวณิษฐา ทักยิล)
ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>3. ทรัพยากรชีวภาพ</p> <p>3.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักรและดำเนินการ</p> <p>พื้นที่ศึกษาไม่มีทรัพยากรชีวภาพที่มีคุณค่าหรือหายาก ทั้งทรัพยากรสิ่งมีชีวิตบนบก และในน้ำ นอกจากนี้ในช่วงติดตั้งเครื่องจักรได้มีการตัดฟันต้นไม้ อีกทั้งคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการในช่วงดำเนินการอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ก่อนส่งไปบำบัดขังนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งทางนิคมฯ เอง ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ กิจกรรมของโครงการจึงมิได้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ โครงการจึงมิได้ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพอย่างมีนัยสำคัญ</p>	-	-	บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
<p>4. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักรและดำเนินการ</p> <p>พื้นที่โครงการถูกล้อมรอบด้วยโรงงานภายในเขตพื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งปัจจุบันมีการพัฒนาของโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก ส่งผลให้ความต้องการกระแสไฟฟ้าและไอน้ำซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์จากโครงการเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นการมีโครงการจึงเป็นการตอบสนองความต้องการใช้ไฟฟ้าในการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องด้านอื่น ๆ ในบริเวณใกล้เคียง อีกทั้งการขยายกำลังการผลิตเป็นการเปลี่ยนชุด</p>	-	-	บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด



บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
SAMEDH B. GRIM POWER CO., LTD.


SAMEDH B. GRIM POWER CO., LTD.
(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุจิตร)
กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552


(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าออมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท ออมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซและการนำเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์กลับมาใช้งานซึ่งมีการติดตั้งไว้แล้วในพื้นที่เดิม กิจกรรมของโครงการจึงไม่ได้ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบแต่ประการใด</p> <p>4.2 การคมนาคมขนส่ง</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>ปริมาณการจราจรปกติในปี พ.ศ. 2551 ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ชลบุรี-พนัสนิคม) ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-พานทอง) และทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์) มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.15, 0.11, 0.28 และ 0.16 ตามลำดับ และในช่วงที่ทำการติดตั้งเครื่องจักรจะส่งผลให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเล็กน้อย คือมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.17, 0.12, 0.31 และ 0.17 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าโครงการจะมีผลต่อปริมาณการจราจรเพียงเล็กน้อยและเมื่อเปรียบเทียบกับตารางค่าประเมินสภาพการจราจรตามอัตราส่วนปริมาณจราจรพบว่าสภาพการจราจรยังคงดีอยู่มาก ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>(1) แนะนำพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจร</p>	<p>บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>	<p>บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>
<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>เนื่องจากลักษณะของโครงการเป็นการจำหน่ายไฟฟ้าโดยผ่านสายส่งแรงดัน 115 kV ของ กฟผ. ส่วนโอนนี้จึงเป็น</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) ควบคุมและกำกับดูแลให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด</p>	<p>บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>	<p>บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>

..... - 8 ธ.ค. 2552

(นายสุเมธ จันทร์วิภาณุจิต)

กรรมการ

.....

(นางสาวชนิษฐา ทักยิม)

ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอเมตตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อเมตตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลิตภัณฑ์ผลพลอยได้จะขนส่งผ่านระบบท่อจำหน่าย ดังนั้นจึงไม่มีการขนส่งผลิตภัณฑ์ตามเส้นทางจราจรแต่อย่างใด ปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการจึงเกิดจากกิจกรรมการขนส่งสารเคมีที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้งานและใช้ในการป้องกันก่อกองตะกอนและตะกอนในท่อน้ำ หม้อไอน้ำ และระบบนำหล่อเย็นเท่านั้น โดยปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวการขนส่งสารเคมีประมาณ 8 เที่ยว/เดือน และภายหลังปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิตจำนวนเที่ยวการขนส่งยังคงเท่าเดิมคือ 8 เที่ยว/เดือน เนื่องจากมีปริมาณการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ดังนั้นปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการจึงไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน</p> <p>จากการคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคตเมื่อมีการดำเนินโครงการขอยกกำลังการผลิต ในช่วงปี พ.ศ. 2553-พ.ศ. 2557 พบว่า เมื่อคิดอัตราการเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรร้อยละ 9 จะส่งผลให้ในปีพ.ศ. 2557 มีค่า V/C Ratio บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 และทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 เท่ากับ 0.26, 0.18, 0.47 และ 0.26 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบกับตารางค่าประเมินสภาพการจราจรตามอัตราส่วนปริมาณจราจรบนถนนสายดังกล่าว พบว่าสภาพการจราจรยังคงตัวดีดีมาก ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(2) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงโมงเร่งด่วนเพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด</p> <p>(3) จำกัดความเร็วของรถทุกประเภทเข้าสู่พื้นที่โครงการ ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>



บริษัท อเมตตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
AMETTHA B. GRIM POWER CO., LTD.

(Handwritten signature)

(นางสาวชนันฐา ทักยิม)
ผู้อำนวยการ

(Handwritten signature)
Smek - 8 ธ.ค. 2552

(นายสุเมธ จันทวีทยานุจิตร)
กรรมการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอคมตะปี่, กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อคมตะปี่, กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>4.3 การใช้ น้ำ</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>น้ำใช้ในข่วงติดตั้งเครื่องจักรจำนวนมากตามลักษณะกิจกรรมได้ 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างมีปริมาณความต้องการใช้น้ำเท่ากับ 0.75 ลูกบาศก์เมตร/วันและน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างซึ่งมีการใช้น้อยมาก เมื่อพิจารณาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคที่สำคัญของชุมชนในพื้นที่ศึกษา คือ น้ำประปา จะเห็นได้ว่า การใช้น้ำในข่วงติดตั้งเครื่องจักรไม่เกี่ยวข้องกับกาใช้น้ำของชุมชนผลกระทบต่องู้ใช้น้ำในบริเวณพื้นที่ศึกษาจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>ข่วงดำเนินการ</p> <p>ปริมาณน้ำใช้ในข่วงดำเนินการจะขึ้นอยู่กับรูปแบบการผลิต โดยรูปแบบการผลิตที่ใช้น้ำในปริมาณสูงสุด คือ การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต ไม่จำหน่ายไอน้ำ ซึ่งมีปริมาณการใส่กาหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต มีปริมาณ 255.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วยน้ำใช้ในโครงการน้ำใช้ในระบบหล่อเย็น และน้ำจากการปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น ทั้งนี้แหล่งน้ำดิบของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครที่โครงการนำมาใช้ในกระบวนการผลิตนั้น มาจากเขื่อนสิชล น้ำฝนที่ตกภายในนิคมฯ และ East Water ซึ่งปัจจุบันพบว่ามีความเพียงพอแก่การส่งจ่ายทั้งในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร และภาคตะวันออก สำหรับน้ำใช้ของประชาชน</p>	-	-	บริษัท อคมตะปี่, กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
-	-	-	บริษัท อคมตะปี่, กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด



CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวณิษฐา ทักนิย)

ผู้อำนวยการ

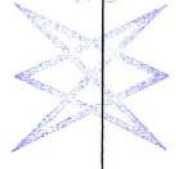
Simak - 8 ธ.ค. 2552

(นายสุเมธ จันทร์วิทาษุจิต)

กรรมการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ในพื้นที่ศึกษา จะใช้น้ำจากประปาเทศบาล ประปาหมู่บ้าน บ่อน้ำตื้น ชี้อ และน้ำจากคลองที่อยู่ใกล้ที่พักอาศัย อย่างไรก็ตาม การปรับเพิ่มกำลังการผลิตครั้งนี้มีปริมาณการใช้น้ำเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้น คาดว่าจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้</p> <p>4.4 การใช้ไฟฟ้า</p> <p>ช่วงก่อสร้าง</p> <p>โครงการจะใช้ไฟฟ้าที่ผลิตได้ในโครงการเพื่อจ่ายในระหว่างการผลิตในพีคเครื่องกังหันก๊าซ โดยคาดว่าจะมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าน้อยมากประกอบกับการใช้ไฟฟ้าดังกล่าวมีระยะเวลาสั้น ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>การดำเนินการของโครงการในภาพรวมจึงส่งผลกระทบต่อด้านบวกโดยทำให้ระบบผลิตไฟฟ้าในพื้นที่มีเสถียรภาพมากขึ้นและสอดคล้องกับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่</p> <p>4.5 การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม</p> <p>ช่วงก่อสร้าง</p> <p>เนื่องจากโครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิตจะดำเนินการภายในพื้นที่โรงงานเดิมซึ่งมีการก่อสร้างระบบน้ำฝนและ</p>	-	-	บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
	-	-	บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด



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

.....

(นางสาวณิษฐา ทักยิม)
ผู้อำนวยการ

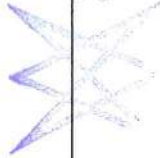


.....
(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต)
กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอวมตะบี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อวมตะบี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>น้ำเสียหรือของเสีย ดังนั้น น้ำฝนหรือน้ำเสียภายในพื้นที่ต่างๆ จึงระบายลงระบบระบายน้ำที่มีอยู่เดิม ซึ่งปัจจุบันมีสภาพการระบายน้ำที่ดี และไม่พบสภาพน้ำท่วมขังแต่อย่างใด โดยน้ำฝนจะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครต่อไป และมีน้ำฝนบางส่วนไหลซึมลงสู่พื้นดินเองตามธรรมชาติ ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อระบบระบายน้ำในพื้นที่ในช่วงติดตั้งเครื่องจักรจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบท่อแยกระหว่างน้ำเสียและน้ำฝน โดยน้ำเสียจะรวบรวมลงสู่ Wastewater Retention Pit ก่อนส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร</p> <p>น้ำเสียชนิดอื่นๆ เอง ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกนิคมฯ</p> <p>ผู้เหล่าน้ำตามธรรมชาติแต่อย่างใด แต่จะนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่</p> <p>สำหรับน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการจะระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร</p> <p>เช่นกัน โดยโครงการจะใช้ระบบระบายน้ำร่วมกับระบบเดิมที่มีอยู่ในปัจจุบัน ดังนั้นผลกระทบโดยรวมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกระบวนการนำฝนและน้ำเสียของโครงการต่อการระบายน้ำของชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>จัดสร้างระบบรวบรวมน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร</p>	<p>-</p>	<p>บริษัท อวมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>



CONSULTANTS CF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Handwritten signature)

(นางสาวชนินฐา ทักยิม)
ผู้อำนวยการ

(Handwritten signature: Smit)

(นายสมิธ จันทรวีทยานุชิต)
กรรมการ

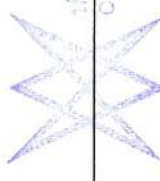
SMITH CO., LTD.

8/8/2552

- 8 5.ค. 2552

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>4.6 การจัดการมูลฝอยและกากของเสียอันตราย</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>กากของเสียจากโครงการจำนวนได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานก่อสร้างและเศษวัสดุจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานก่อสร้าง ประมาณ 10.65 กิโลกรัม/วัน โครงการจะจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรองรับขยะมูลฝอยดังกล่าวที่เกิดขึ้นก่อนรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ นำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล</p> <p>ส่วนเศษวัสดุจากกิจกรรมการก่อสร้าง ทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารับผิดชอบในการเก็บขนไปกำจัด นำกลับมาให้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไปตามนโยบายของบริษัทรับเหมา ดังนั้น ผลกระทบจากการจัดการกากของเสียในช่วงติดตั้งเครื่องจักรจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ กากของเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานและกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต โดยภายหลังการขบถกถึงการผลิตไฟฟ้า พบว่ามีปริมาณกากของเสียรวมเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะทำการรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่มีวิธีการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและมีเอกสารยืนยันการตอบรับการกำจัดกากของเสียแต่ละประเภทจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น</p>	<p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>(1) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมมูลฝอยจากคนงานก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล</p> <p>(2) นำเศษวัสดุจากการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ที่สามารถใช้ได้ นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุประเภทที่ขายเป็นการได้ให้นำไปขายต่อ ไปโดยบริษัทรับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการและทางบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด เป็นผู้กำกับดูแล</p>	<p>-</p>	<p>บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>
<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) จัดเตรียมถังมูลฝอยเพื่อรองรับกากของเสียทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ แยกเป็น มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยมีค่าและ มูลฝอยอันตราย</p> <p>(2) มูลฝอยทั่วไปที่รวบรวมได้ให้ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป</p> <p>(3) กากของเสียอุตสาหกรรม เช่น ได้กรองอากาศของ Gas Turbine น้ำมันหล่อลื่นให้แล้วจากงานซ่อมบำรุงและคราบน้ำมันจากถังแลกเปลี่ยนน้ำมัน กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำใช้ (ดีมี) ให้ทำการรวบรวมแยกประเภท</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>



บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Handwritten signature)

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

(Handwritten signature)
- 8 ธ.ค. 2552
(นายสุเมธ อินทร์วิทย์นาซิด)
กรรมการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอคมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อคมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการจัดการกากของเสียของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>4.7 อธิวอนามมีและความปลอดภัย</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>การติดตั้งเครื่องจักรของโครงการส่วนขยาย จะเกิดขึ้นภายในพื้นที่กระบวนการผลิตเดิม ด้วยการเปลี่ยนชุดใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซเท่านั้น ซึ่งระยะเวลาในการเปลี่ยนชุดใบพัด จนกระทั่งเดินเครื่องใช้เวลาประมาณ 0.5 เดือน</p> <p>ลักษณะของอันตรายที่จะเกิดขึ้นมีดังนี้</p> <p>1) อุบัติเหตุ โครงการ ได้กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยโดยระบุในสัญญาว่าจ้าง ให้บริษัทรับเหมายึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติ รวมทั้งการให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับวิธีการใช้งานเครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ ควบคู่ไปกับมาตรการบังคับหรือจูงใจ ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย ซึ่งมั่นใจได้ว่าผลกระทบด้านอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในช่วงการติดตั้งเครื่องจักรจะอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2) อัคคีภัย</p> <p>การติดตั้งเครื่องจักร มีโอกาสในการเกิดอัคคีภัย อย่างไรก็ตาม การติดตั้งเครื่องจักรจะดำเนินการภายในพื้นที่ของบริษัท อคมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ซึ่งมีข้อกำหนดกฎระเบียบทางด้านความปลอดภัยในการเข้าใช้พื้นที่อย่างเข้มงวด นอกจากนี้โครงการยังอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งสามารถขอความช่วยเหลือได้ ดังนั้นจึงมั่นใจ ได้ว่าผล</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>(1) จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่คนงาน ก่อนเริ่มดำเนินการทำงาน</p> <p>(2) จัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ที่ปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine</p> <p>(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม กับลักษณะงานแก่คนงาน อาทิ</p> <p>(ก) หมวกนิรภัย</p> <p>(ข) เว้นตาหรือหน้ากากนิรภัย</p> <p>(ค) ที่อุดหู/ที่ครอบหู</p> <p>(ง) รองเท้า</p> <p>(จ) ชุดนิรภัย (สำหรับงานเชื่อมโลหะ)</p> <p>(ฉ) รองเท้านิรภัย</p> <p>(4) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงติดตั้งเครื่องจักรและการฝึกอบรมคนงานให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(5) จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ที่ปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine และพื้นที่ที่มีความเสี่ยงด้านความปลอดภัย</p> <p>(6) เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่พร้อมเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>(7) ให้ข้อมูลแก่คนงานและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบ</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท อคมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>บริษัท อคมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>



บริษัท อคมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
AMEK CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาววนนิษา ทัศนีย) ผู้อำนวยการ



Amek - 8 ถ.ป. 2552
(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุจิตร) กรรมการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอเมตตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อเมตตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>กระทบด้านการเกิดอุบัติเหตุจากกิจกรรมในช่วงติดตั้งเครื่องจักรในระดับต่ำ</p> <p>3) เสี่ยง</p> <p>ระดับเสียงจากกิจกรรมการติดตั้งเครื่องจักรสามารถควบคุมได้โดยการกำหนดช่วงเวลาในการทำงาน รวมทั้ง กิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นระยะเวลานาน ๆ เพียง 0.5 เดือน และดำเนินการอยู่ภายใน โครงการเท่านั้น นอกจากนี้ทางโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล รวมทั้งออกกฎเกณฑ์ควบคุมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>สัญญาเตือนภัย</p> <p>ก) รั้วพื้นที่ที่มีการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine และจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่โครงการ</p> <p>ข) รวมรมเสถียรเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัย</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>(ก) โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานทุกฉบับที่มีการประกาศใช้และเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของ โครงการอย่างเคร่งครัด</p> <p>(ข) ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อย่างเหมาะสมและเพียงพอเกี่ยวกับลักษณะงาน อาทิ</p> <p>ก) การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี</p> <p>ข) ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย</p> <p>ค) การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</p> <p>ง) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p>	<p>บริษัท อเมตตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>
<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>การประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในช่วงดำเนินการ พิจารณาประเด็นหลักที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการดำเนินงานของโครงการ ประกอบด้วย</p> <p>สภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ ระดับเสียง อุบัติเหตุ</p> <p>เนื่องจากการปฏิบัติงาน อากาศและแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และอันตรายเนื่องจากการระเบิดของหม้อไอน้ำ</p> <p>1) ระดับเสียง</p> <p>ในการควบคุมและป้องกันด้านการบริหารจัดการ</p> <p>กำหนดให้พนักงานทำงานอยู่ในห้องควบคุม และการเข้าไปสัมผัสกับระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าวเป็นการเข้าไปเพื่อตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งใช้เวลาโดยเฉลี่ย</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) ตรวจสอบสภาพพนักงาน</p> <p>ดัชนีที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - เอกซเรย์ปอด - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพการมองเห็น <p>จุดเก็บตัวอย่าง</p> <p>พนักงานใหม่ทุกคน และการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี</p> <p>ระยะเวลา/ความถี่</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) ตรวจสอบสภาพพนักงาน</p> <p>ดัชนีที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - เอกซเรย์ปอด - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพการมองเห็น <p>จุดเก็บตัวอย่าง</p> <p>พนักงานใหม่ทุกคน และการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี</p> <p>ระยะเวลา/ความถี่</p>	<p>บริษัท อเมตตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>

นางสาวณิษฐา ทักขิม
ผู้ชำนาญการ
(นางสาวณิษฐา ทักขิม)

Amak - 8 ต.ค. 2552
(นายสุเมธ จันทร์วิธานุชิต) กรรมการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

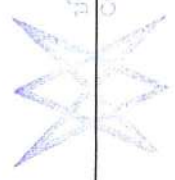
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ไม่เกิน 10 นาที นอกจากนี้ ยังกำหนดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้อินของพนักงานทุกปีเปรียบเทียบกับผลการตรวจตั้งต้น เพื่อเฝ้าระวังการได้อินที่ลดลง ดังนั้นผลกระทบจากกระตือรือร้นที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อพนักงานจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2) อุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน</p> <p>โครงการมีการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพได้แก่ ด้านความปลอดภัยในสถานที่ การใช้เครื่องมือเครื่องจักร และความปลอดภัยในตัวบุคคล ด้วยการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน การให้ความรู้ ความเข้าใจ การฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้งาน เครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ และกำหนดขั้นตอนการทำงานในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ และการทำงานที่เกี่ยวข้องกับ ไฟฟ้าอย่างถูกวิธี จึงมั่นใจได้ว่าอุบัติเหตุที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการทำงานจะอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>3) อัคคีภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน</p> <p>โครงการมีแผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีสารเคมีและน้ำมันรั่วไหลหรือเพลิงไหม้ และแผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล ซึ่งครอบคลุมถึงความจำเป็นอันตรายและลักษณะงานของโครงการ นอกจากนี้ หากเกิดเหตุฉุกเฉินในระดับเกินกว่าที่โครงการจะระงับเหตุได้ ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีผู้ประสานงานแจ้งเหตุฉุกเฉินให้กับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยต่าง ๆ บริเวณใกล้เคียงรับทราบเพื่อเข้าปฏิบัติการร่วมกับหน่วย</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ค) การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์เผชิญเพลิง จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับและสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(ง) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้</p> <p>(จ) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตาป็นิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หมวกกบ เป็นต้น</p> <p>(ฉ) จัดเตรียมพยานะสารองไว้เพื่อใช้ในการฉุกเฉินได้ทันเวลาที่จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)</p> <p>(ช) จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการและแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(ฌ) จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาลที่สถานพยาบาลทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย</p> <p>(ฎ) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนและตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยทำการตรวจสุขภาพทั่วไป โดยแพทย์ เอกซเรย์ต่อสมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพการมองเห็น ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด</p> <p>(ฏ) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ก่อนรับพนักงานใหม่เข้าทำงานและตรวจพนักงานปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(2) ระดับเสียงในบริเวณการทำงาน</p> <p>ดัชนีที่ตรวจวัด</p> <p>ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 hr.)</p> <p>จุดเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณ Gas Turbine Generator - บริเวณ Air Compressor - บริเวณ Steam Turbine Generator <p>ระยะเวลา/ควมถี่</p> <p>ปีละ 4 ครั้ง</p> <p>(3) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>ดัชนีที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไข/ปัญหา <p>จุดเก็บตัวอย่าง</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ระยะเวลา/ควมถี่</p> <p>ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>

OFFICE FOR CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

กรรมการ
 (นายชุมพร ชันทรวิธานุชิต)
 - 8 ธ.ค. 2552

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการในการระงับอุบัติภัย ดังนั้นจึงมั่นใจได้ว่าผลกระทบด้านการศึกษาเกิดอุบัติภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินจากการดำเนินงานของโครงการปรับเปลี่ยนกำลังการผลิตไฟฟ้าจะอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>4) สวัสดิการการรักษาพยาบาล ปัจจุบันโครงการได้จัดสวัสดิการแก่พนักงานทุกคนในการรักษาพยาบาลกับโรงพยาบาลหรือคลินิกที่ได้ระบุไว้ในบัตรรับรองสิทธิการรักษาพยาบาลของแต่ละบุคคล กรณีเกิดอุบัติเหตุเล็กน้อยหรือเจ็บไข้ได้ป่วยในช่วงเวลาทำงาน โครงการได้จัดให้มีห้องรักษาพยาบาล ยาและเวชภัณฑ์เพื่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ในขณะที่เดียวกันก็ได้ทำความตกลงเพื่อส่งลูกจ้างหรือพนักงานที่ได้รับการบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานเข้ารับการรักษาพยาบาลกับสถานพยาบาลที่เปิด 24 ชั่วโมง แทนการจัดให้มีแพทย์ประจำเพื่อตรวจรักษาพยาบาลภายในโรงงานด้วย</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(2) อันตรายนี้อาจเกิดจากภาวะเปิดของหม้อไอน้ำ</p> <p>(ก) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ที่ต่อ steam ของหม้อไอน้ำ - จัดให้มีมาตรวัดระดับน้ำ พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าที่อันตรายที่หม้อไอน้ำ - จัดให้มีมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) ที่หม้อไอน้ำ - จัดให้มีฉนวนที่เหมาะสมสำหรับเปลือกหม้อไอน้ำและท่อที่ร้อนทั้งหมด - จัดให้มีระบบป้องกันทางไฟฟ้า (relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและหม้อแปลงไฟฟ้า - จัดให้มีระบบป้องกันพร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนอันตรายที่จะตัดระบบเชื้อเพลิง และหยุดการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ เช่น GT, ST, HRSG ฯลฯ ในกรณีฉุกเฉิน <p>(ข) จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ</p> <p>(ค) จัดให้มีการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานจริง</p> <p>(ง) จัดให้มีการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันของหม้อไอน้ำ</p> <p>(ด) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ</p>		



บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

Sumet
 (นายสุเมธ จันทร์วิทยานุกิจ)
 กรรมการ

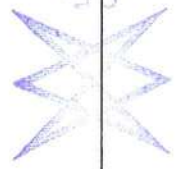
- 8 ธ.ค. 2552


นางสาวนิมิตา ทักขิณ
 ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ มี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ มี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลการบำบัดสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ก) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้ง โดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร</p> <p>(ข) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนด เพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย</p> <p>(จ) จัดให้ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ</p> <p>(ฉ) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการอบรมและซ้อมเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน กรณีหม้อไอน้ำระเบิดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (ตัวอย่างระเบียบการปฏิบัติงาน การประเมินความเสี่ยง และการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิด - มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำและมีการทดสอบอัดน้ำ (Hydrostatic Test) - มีบุคลากรที่ควบคุมดูแลการใช้หม้อไอน้ำ โดยประกอบด้วยวิศวกรควบคุมและจำนวนการใช้หม้อไอน้ำและผู้ควบคุมหม้อไอน้ำตามที่กฎหมายกำหนด <p>(3) มาตรการป้องกันอันตรายร้ายแรงบริเวณ Gas Metering Station</p> <p>(ก) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมด้วยสายตา (Visual Check) เป็นประจำทุกกะ</p> <p>(ข) หากพบความผิดปกติของแนวท่อและสถานีควบคุม ให้แจ้งบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยทันที</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>

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




(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ


- 8 ธ.ค. 2557
จันทรวินัย (นายสุเมธ จันทรวินัย)
กรรมการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>5. คุณค่าคุณภาพชีวิต</p> <p>5.1 สภาพเศรษฐกิจ – สังคม</p> <p>1) ผลกระทบต่อการประกอบอาชีพและเศรษฐกิจชุมชน</p> <p>จากการสำรวจความคิดเห็นประชาชน พบว่า ประกอบอาชีพส่วนใหญ่มีรายได้หลักจากการประกอบอาชีพค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 60.3) สำหรับการปรับเพิ่มกำลังการผลิตของโครงการ มีได้ส่งผลกระทบต่ออาชีพและเศรษฐกิจของชุมชน ดังนี้</p> <p>การประเมินผลกระทบต่อการประกอบอาชีพและเศรษฐกิจชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2) ผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</p> <p>แม้ว่าผลจากการสำรวจความคิดเห็นประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาดังคนที่สำคัญของชุมชนในปัจจุบัน พบว่า ปัญหาการลักขโมยเป็นหนึ่งปัญหาสำคัญที่ประชาชนในพื้นที่ประสบปัญหาอยู่ การจ้างแรงงานต่างถิ่น ในช่วงติดตั้งเครื่องจักรของผู้รับเหมา อาจกระทบต่อความรู้สึกของคนในชุมชน ความรู้สึกดังกล่าวมิใช่เรื่องความแตกต่างทางเชื้อชาติ แต่เป็นความกังวลที่มีคุณภาพชีวิตความปลอดภัย และทรัพย์สิน ซึ่งโครงการต้องพิจารณาผลกระทบความปลอดภัยในประเด็นนี้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากช่วงติดตั้งเครื่องจักรใช้จำนวนคนงานเพียง 15 คน และดำเนินการเฉพาะภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 ในช่วงเวลาสั้น ดังนั้น การประเมินผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>(1) จัดหน่วยประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ในพื้นที่โครงการเพื่อให้ความรู้ ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ โดยเฉพาะชุมชนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ที่มีการติดตั้งเครื่องจักรของโครงการ</p> <p>(2) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบแผนการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ล่วงหน้าก่อนดำเนินการใด ๆ ในพื้นที่ เพื่อให้เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน</p> <p>(3) จัดตั้งผู้ประสานงาน เพื่อติดตาม เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนความเสียหาย และความปลอดภัยรั่วไหลที่เกิดขึ้น</p> <p>(4) ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน และหน่วยงานราชการต่าง ๆ โรงเรียน องค์กรทางสังคมต่าง ๆ ตามโอกาส และความเหมาะสม</p> <p>(5) จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์อย่างง่าย เช่น แผ่นพับ แผ่นปลิวติด ประชาสัมพันธ์ตามชุมชนและหน่วยงานสำคัญในพื้นที่ หรือประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าว</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>สำรวจความคิดเห็นและติดตามผลกระทบที่ได้รับจากการ จากกลุ่มเป้าหมายซึ่งผู้นำชุมชนตัวแทนประชาชนและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่โดยรอบโครงการ เช่น กนอ., หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ</p>	<p>บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



- 8 ธ.ค. 2552

กรมการ

(นายสุเมธ ชันทรวิฑูยานุกิจ)

ผู้ชำนาญการ

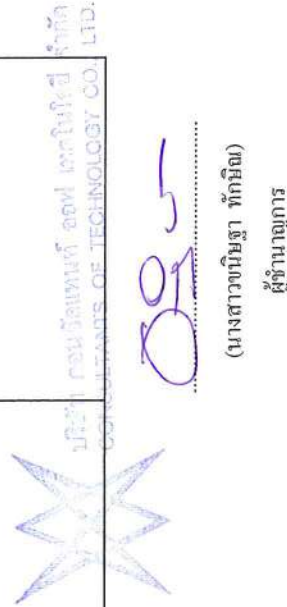
(นางสาวชนิษฐา ทักยิม)

ผู้ชำนาญการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ มี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ มี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>3) การประเมินการยอมรับของประชาชนต่อโครงการ</p> <p>กลุ่มตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา ซึ่งคาดว่าจะเป็นผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบบกปัญหาไฟตกไฟดับในพื้นที่ (ร้อยละ66.5) ประกอบกับประสบการณ์ที่ผ่านมาพบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าอมตะ มี.กริม เพาเวอร์ 2 (ร้อยละ99.2) ดังนั้น จึงเป็นผลให้ความเห็นโดยภาพรวมต่อโครงการ มีแนวโน้มการยอมรับโครงการในเชิงบวก โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ67.7) ระบุว่า เห็นด้วยกับแนวทางการพัฒนาโครงการ ในแง่ของการชวลดปัญหาไฟตกไฟดับในพื้นที่ได้ นอกจากนี้ การปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิตของโครงการจะช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการใหม่ในพื้นที่</p> <p>สำหรับประเด็นต่าง ๆ ที่ทางบริษัทที่ปรึกษาได้รับมานั้น ได้นำมาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการที่เหมาะสมรองรับ สำหรับประเด็นอื่น ๆ โครงการสามารถกำกับดูแลการดำเนินงานให้เป็นไปตามที่แจ้งต่อชุมชนได้ ซึ่งการดำเนินการในส่วนนี้ โครงการได้กำหนดแผนการดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังนั้น ผลกระทบจากการไม่ยอมรับโครงการของประชาชนจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>การรับสมัครแรงงาน ตลอดจนความคืบหน้าของแก้ไขปัญหาต่าง ๆ</p> <p>2) การติดตั้งรั้วป้องกันบริเวณด้านหน้าโครงการ โดยติดตั้งเจ้าหน้าที่ตรวจเช็คข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง นอกจากนี้ประชาชนทั่วไปสามารถแจ้งผ่านผู้รับฟังความคิดเห็นของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ได้อีกช่องทางหนึ่ง</p> <p>3) การส่งตัวแทนบริษัทเข้าร่วมการประชุมประจำเดือนกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาภายในวันที่ 5 มิถุนายน เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ซึ่งแจ้งข้อซักถามและสร้างความเข้าใจ ความมั่นใจต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการตามความเหมาะสม</p> <p>4) การจัดให้ตัวแทนหน่วยงานราชการทั้งระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และระดับท้องถิ่น รวมถึงผู้ชุมชน นักศึกษา ประชาชนในพื้นที่โครงการ ได้มีโอกาสเยี่ยมชมกิจกรรมของโครงการเพื่อให้รับทราบการทำงาน ข้อมูลข่าวสาร รับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ซึ่งแจ้งข้อซักถามและสร้างความเข้าใจ ความมั่นใจต่อมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <p>เมื่อได้รับการร้องขออย่างเป็นทางการ</p> <p>(2) งานสาธารณประโยชน์และบริการชุมชน</p> <p>1) กิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับศาสนาและพิธีกรรมภายในท้องถิ่น เช่น งานกุศลต่าง ๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี เป็นต้น</p> <p>2) กิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับการศึกษา เช่น สนับสนุนทุนการศึกษาแก่นักเรียน-นักศึกษาที่ขาดแคลน สนับสนุนอุปกรณ์การเรียน สนับสนุนโครงการอาหารกลางวันนักเรียน สนับสนุนอุปกรณ์กีฬา สนับสนุนการฝึกงานของนักเรียน-นักศึกษา ช่อมแซมอาคารเรียน การเปิดให้คณะครู นักเรียน มาทัศนศึกษา ดูงาน เป็นต้น</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ที่เกิดขึ้นต่อชุมชน โดยรอบ นำเสนอในรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>

บริษัท อมตะ มี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
OMTACOMMENTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวกนิษฐา ทักนิล)
ผู้อำนวยการ

อมตะ มี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
อมตะ มี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
อมตะ มี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

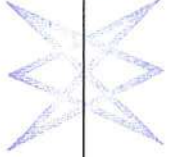
กรมการ

(นายสุเมธ จันทร์วิทยานุชิต)

- 8 ธ.ค. 2552

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าออมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท ออมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>3) ประชาสัมพันธ์-เผยแพร่ข้อมูลผลการตรวจสอบภาพถ่ายสิ่งแวดล้อมชุมชน โดยรอบ โดยการติดประกาศหรือผ่านการประชุมประชาชน</p> <p>4) กิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพของชุมชน เช่น โครงการพัฒนาอาชีพ โครงการต่อต้านยาเสพติด โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ของชุมชน เป็นต้น</p> <p>5) การส่งเสริมกิจกรรมของทางราชการ เช่น การบริจาคเงินและสิ่งของสนับสนุนการจัดกิจกรรมของทางราชการ สนับสนุนซ่อมแซม อาคารสถานที่ โรงเรียน วัด อนามัย และส่วนราชการ (เท่าที่จำเป็น) กิจกรรมวันเด็ก วันปีใหม่ วันเฉลิมพระชนมพรรษา ประเพณีสำคัญของพื้นที่ ชุมชน เช่น ประเพณีสงกรานต์ ลอยกระทง งานกาชาดประจำปี เป็นต้น</p> <p>(3) การรับเรื่องเรียนและการติดตามตรวจสอบ</p> <p>1) ช่องทางการแจ้งเรื่องเรียน ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - โดยลายลักษณ์อักษร เป็นหนังสือเรื่องเรียนหรือจดหมายที่รวบรวมจากผู้รับความคิดเห็นด้านน้ำโครงการ รวมทั้งจดหมายที่ส่งมาทางไปรษณีย์ - หนังสือแจ้งรายงานการร้องเรียนจากหน่วยงานราชการที่ได้รับเรื่องเรียนเกี่ยวกับโครงการจากประชาชน เช่น องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร - การแจ้งผ่านผู้นำชุมชนและพนักงานของบริษัทฯ - ทางวาจา ทางโทรศัพท์ โทรสาร เว็บไซต์จากผู้ร้องเรียน <p>2) ฝ่ายธุรการและมวลชนสัมพันธ์มีหน้าที่รวบรวมเรื่องเรียนภายใน 1 วัน โดยมีการบันทึกข้อมูลการร้องเรียนเบื้องต้นลงในแบบฟอร์มที่กำหนด และแจ้งข่าวไปยังฝ่ายสิ่งแวดล้อมและความ</p>		



บริษัท ปรึกษา เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]



(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

[Signature] - 8 ธ.ค. 2552

(นายสุเมธ จันทน์วิธานูจิต)
กรรมการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ปลอดภัย เพื่อประสานงานภายในกับฝ่ายที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการตรวจสอบและสืบสวนหาสาเหตุ พร้อมแนวทางการแก้ไขปัญหา</p> <p>3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียน เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของข้อร้องเรียน ภายใน 3 วัน หากพบว่าไม่มีเหตุการณืผิดปกติเกิดขึ้นจาก โครงการตามข้อร้องเรียน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะรีบแจ้งกลับมายังฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ หรือฝ่ายประสานงาน โดยทางช่องทางการติดต่อสารเดิม เพื่อทำการแจ้งกลับ</p> <p>ฝ่ายธุรการและมวลชนสัมพันธ์ทันที</p> <p>4) หากตรวจสอบพบว่ามีเหตุการณ์ผิดปกติตามข้อร้องเรียน ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรีบดำเนินการแก้ไข จากนั้น จึงประสานกับฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ เพื่ออธิบายสาเหตุที่เกิดขึ้น โดยให้บันทึกสาเหตุของปัญหาและแนวทางการแก้ไข ในแบบบันทึกข้อมูลการร้องเรียน ในแบบฟอร์มที่กำหนดและจัดเก็บให้เรียบร้อยในแฟ้มบันทึก พร้อมดำเนินการแจ้งกลับฝ่ายธุรการและมวลชนสัมพันธ์</p> <p>5) ฝ่ายธุรการและมวลชนสัมพันธ์แจ้งกลับบุคคลหรือหน่วยงานที่ร้องเรียน ให้รับทราบถึงแนวทางการแก้ไขปัญหา รายละเอียดของปัญหาข้อร้องเรียน และระยะเวลาการแก้ไขปัญหา รายละเอียดของรวบรวมข้อร้องเรียน ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นที่ได้รับ และการแก้ไขปัญหาที่ได้มีการดำเนินการ ให้ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารและผู้อำนวยการฝ่ายผลิตทราบภายใน 15 วัน</p> <p>6) ฝ่ายธุรการจัดทำเอกสารรายงานความคืบหน้าของการดำเนินการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อติดประกาศสัมพันธ์ที่พื้นที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญขององค์การบริหารส่วนตำบลที่มีการร้องเรียนต่อไป ภายใน 30 วัน</p> <p>7) กำหนดแนวทางให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังติดตาม</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>

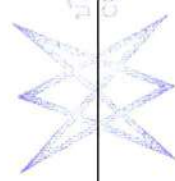

 181818 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
 FACULTY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, BANGKOK UNIVERSITY

 (นางสาวณิษฐา ทักยิม)
 ผู้อำนวยการ

- 8 ธ.ค. 2552


 (นายสุเมธ จันทรวินัยชิต)
 กรรมการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <p>5.2 สาธารณสุข</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>การติดตั้งเครื่องจักรเป็นเพียงการเปลี่ยนชุดไปพักเครื่องถึงหน้าถ้ำเท่านั้น ไม่มีการปรับพื้นที่ หรือขึ้นโครงสร้างขนาดใหญ่ ดังนั้นจึงจัดต่าง ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการจึงมีเพียงปัจจัยรบกวนน้ำเสียและขยะมูลฝอยต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้น มีปริมาณน้อยมากและมีการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ส่วนมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคณงาน โครงการจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยวางไว้ตามจุดต่าง ๆ ส่วนเศษวัสดุจากกิจกรรมการก่อสร้างทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารับผิดชอบในการเก็บขนไปกำจัด นำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป ดังนั้นในช่วงติดตั้งเครื่องจักรผลกระทบจากน้ำเสียและการจัดการมูลฝอยที่จะก่อให้เกิดปัญหาด้านสาธารณสุขตามมาจะอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>ด้านความพร้อมของสถานบริการด้านสุขภาพอนามัยในพื้นที่ศึกษาและบริเวณใกล้เคียง พบว่ามีความพร้อมในการให้บริการแก่ชุมชนและคนงานเมื่อเกิดการเจ็บป่วยหรือ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ตรวจสอบการดำเนินงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน ผ่านคณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า จังหวัดชลบุรี ซึ่งประกอบด้วยคณะกรรมการกองทุนที่ได้รับการแต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี และ/หรือ สรรหาตามระเบียบ มาจากตัวแทนแต่ละภาคส่วน</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>-</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>



นางสาวณิษฐา ทักทิม (นางสาวณิษฐา ทักทิม) ผู้ชำนาญการ

สมาน (นายสุเมธ จันทร์วิทยานุกิจ) กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าออมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท ออมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (๒๒)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>อุบัติเหตุจากการทำงาน ในขณะที่เดียวกันคนงานทุกคนจะได้รับเครื่องมือเครื่องใช้ด้านสุขภาพอนามัยจากช่างกรณิเกิดอุบัติเหตุ/การเจ็บป่วยจากการทำงานตามกฎหมายที่กำหนด ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าผลกระทบด้านสาธารณสุขที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการดำเนินโครงการในช่วงติดตั้งเครื่องจักรตั้งต่อคนงานชุมชน และความพร้อมด้านสถานบริการสาธารณสุขจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>1) ความพร้อมในการบริการด้านสุขภาพอนามัย</p> <p>หน่วยงานราชการด้านสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา คือ สาธารณสุขจังหวัดชลบุรี, สาธารณสุขอำเภอพานทอง และโรงพยาบาลชลบุรี ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวมีความพร้อมในการบริการด้านสุขภาพอนามัย ทั้งนี้ ภายหลังปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิต จำนวนพนักงานของโครงการยังคงเท่าเดิม จึงไม่เป็นการเพิ่มภาระแก่สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2) ภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษา</p> <p>ในปี 2549 – พ.ศ.2551 โรคระบบทางเดินหายใจ เป็นกลุ่มโรคที่พบมากที่สุด ซึ่งเป็นกลุ่มโรคที่รวมอาการหวัด ไข้หวัดรวมทั้งปัจจัยเสริมภายนอกอื่น ๆ โดยการบ่งชี้สาเหตุที่ชัดเจนกระทำไม่ได้ตาม อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาการดำเนินการควบคุมมลพิษต่าง ๆ ของโครงการ ซึ่งมีการควบคุมมลพิษทางอากาศให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รวมทั้งมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ปล่อยออกจาก</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) ติดตามผลกระทบทางสุขภาพของชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และทบทวนผลการศึกษารวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะการดำเนินงาน</p> <p>(2) รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการรวบรวมข้อมูล โดยสถานีอนามัยดอนหัวฬ่อ และสถานีอนามัยคลองคำหลู พร้อมทั้งทำการวิเคราะห์แนวโน้มผลการเกิดโรค สรุปและวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับแต่ละปี</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>ดัชนีชี้วัดรางวัล</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกความถี่และความรุนแรงของอาการเจ็บป่วยของประชาชนด้วยโรคต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เช่น โรคทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง ฯลฯ - บันทึกข้อร้องเรียนด้านสุขภาพของประชาชนในชุมชนจากการดำเนินการของโครงการ <p>จุดเก็บตัวอย่าง</p> <p>ชุมชน โดยรอบโครงการที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ (บริเวณวัดดอนดำรงธรรมและบ้านคลองสัตตพงษ์) ระยะเวลา/ความถี่</p> <p>เก็บข้อมูลปีละ 1 ครั้ง โดยเก็บข้อมูลชุมชนเดิม นอกจากนี้ผลกระทบมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงตามพื้นที่ตั้ง</p>	<p>บริษัท ออมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>


 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

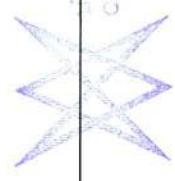
 (นายสุเมธ จันทวิทย์ชิต)
 กรรมการ

- 8 ๖.ค. 2552

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>โรงงานเป็นประจํา สำหรับผลิตฝอยและกากของเสียอุตสาหกรรมจะได้รับการจัดการตามกฎหมายเกณฑ์ที่กำหนดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต ดังนั้น โอกาสของผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>5.3 สุขภาพอนามัย</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>จากการประเมินการแพร่กระจายของมลพิษจากโครงการซึ่งมีการระบาย NO₂, TSP และ SO₂ จากปล่องหม้อไอน้ำ ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบด้านอากาศต่อชุมชนใกล้เคียงจากการแพร่กระจายของมลพิษดังกล่าว ทั้งกรณีพิจารณาเฉพาะโครงการและกรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา รวมทั้งพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่มีคิดดำเนินการขออนุญาตสหกรณ์อมตะนคร ผลการศึกษาอธิบายได้ดังนี้</p> <p>1) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)</p> <p>จากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนใกล้เคียงจากการแพร่กระจายของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จากการระบายจากปล่องหม้อไอน้ำของโครงการพบว่า บริเวณชุมชนที่กำหนดเป็นพื้นที่อ่อนไหวและพบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุดคือ วัดตอนด่างธรรม มีค่าเท่ากับ 272.28 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับขีดจำกัดคุณภาพ</p>			บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด



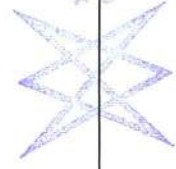
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Samak - 8 ธ.ค. 2552
 (นายสุเมธ จันทร์วิทยานุกิจ)
 กรรมการ

(นางสาวณิษฐา ทักยิล)
 ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>อากาศ (AQI) ตามเกณฑ์กรมควบคุมมลพิษ พบว่าคุณภาพอากาศอยู่ในระดับปานกลาง (สีเขียว) ซึ่งระบุว่าไม่มีผลกระทบท่อสุขภาพ</p> <p>ทั้งนี้ สภาพปัจจุบันของพื้นที่จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในพื้นที่ศึกษาโดยโครงการพบว่ามีความถี่ในโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 1.88-1.22.3 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และอยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ เช่นเดียวกัน</p> <p>เมื่อประเมินผลกระทบในระยะยาวจากการได้รับสัมผัสก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ซึ่งจากการประเมินด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่ามีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี ในทุกกรณีมีค่าอยู่ในช่วง 6.14-19.85 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนบริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่กำหนดเป็นพื้นที่อ่อนไหวและพบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดคือ วัดดอนดีรังธรรม มีค่าเท่ากับ 10.21 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 ซึ่งกำหนดค่าเฉลี่ย 1 ปีไม่เกิน 57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่าผลการประเมินในทุกกรณีมีค่าอยู่ในมาตรฐาน</p> <p>2) ผู้เฝ้าระวังรวม</p> <p>ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม สูงสุดเฉลี่ย 24 ชม. ในกรณีสูงสุดคือ กรณีที่ 17 การคาดการณ์ผลกระทบทางด้าน</p>			



บริษัท ออมตะ บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด
CENTRE OF ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

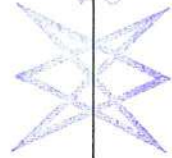
(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

[Signature] - 8 ธ.ค. 2552

(นายสุเมธ จันทวิทย์พานิชิต)
กรรมการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอเมตตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อเมตตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ปรับพื้นที่กำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่วางแปลนที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมฯ ซึ่งเมื่อรวมกับค่า Background แล้วมีค่าเท่ากับ 271.60 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่อุตสาหกรรมห่างจากโครงการทางทิศเหนือ 300 เมตร ส่วนบริเวณชุมชนซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่พบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดคือ บริเวณ โรงเรียนพนาทองสภาพรูปเดิม มีค่าเท่ากับ 242.21 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่าค่าความเข้มข้นที่ประเมินได้จากแบบจำลองฯ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>สภาพปัจจุบันของพื้นที่จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการ ในช่วงปีพ.ศ. 2549-2551 พบว่ามีค่าฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในพื้นที่ศึกษาอยู่ในช่วง 40-290 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ทั้งนี้ มาตรฐานดังกล่าวได้คำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพหากมีการรับสัมผัสฝุ่นละอองไว้ด้วยแล้ว</p> <p>จากข้อมูลของ AP-42 ระบุว่าฝุ่นจาก โรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงส่วนใหญ่เป็นฝุ่นขนาดเล็กลงกว่า 1 ไมครอน ดังนั้น หากประเมินในกรณีเลวร้ายที่สุดคือ ฝุ่นละอองรวมที่ระบอบออกจาโครงการทั้งหมดเป็น PM-10 ในกรณีประเมินผลกระทบเฉพาะแหล่งกำเนิดจากโครงการ</p>			



บริษัท อเมตตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
AMATA POWER GENERATION PUBLIC COMPANY LIMITED

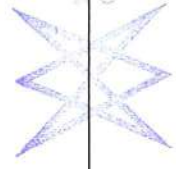
(นายสุเมธ จันทรวีทยานุจิตร)
กรรมการ

- 8 ธ.ค. 2552

(นางสาวณิษฐา ทักขิม)
ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ทั้งโครงการปัจจุบันและภายหลังขยายในกรณีใช้ก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดีเซล (กรณี 1-6) พบว่าค่าความเข้มข้นที่ประเมินได้จากแบบจำลองฯ มีค่าอยู่ในช่วง 4.30-5.66 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งทุกกรณีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ที่กำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศ (AQI) พบว่าคุณภาพอากาศอยู่ในระดับดี (สีฟ้า) คือ อยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ</p> <p>3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)</p> <p>ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด อยู่ในช่วง 9.82-94.17 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยกรณีที่มีค่าสูงสุดคือ กรณีที่ 14 การประเมินโครงการปัจจุบัน (ใช้น้ำมันดีเซล) ร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ และพื้นที่ที่ยังไม่มีเปิดดำเนินการในकिनอุตสาหกรรมคมนาคม มีค่าเมื่อรวมกับค่า Background แล้วเท่ากับ 144.17 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ภายหลังปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิตพบว่าค่าไม่แตกต่างจากปัจจุบัน ส่วนชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่กำหนดเป็นพื้นที่อ่อนไหวและพบค่าสูงสุดคือ วัดดอนดีรังธรรม ซึ่งเมื่อรวมกับค่า Background แล้วเท่ากับ 68.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งค่าดังกล่าวข้างต้นทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศ โดยคุณภาพอากาศอยู่ในระดับปานกลาง (สีเขียว) ซึ่งระบุว่าไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ</p>			

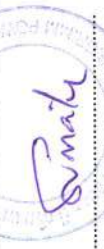


บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
AMATA POWER GENERATION PUBLIC COMPANY LIMITED
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นางสาวเบญจมา ทักยิม)
ผู้อำนวยการ

- 8 5.ค. 2552



(Signature)
(นายสุเมธ อินทรวาทยานุจิตร)
กรรมการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <p>ความเข้มข้นของ SO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรดซัลฟูริกค่าสูงสุดคือ กรดซัลฟูริกค่า 14 เช่นเดียวกันซึ่งมีรอมกับค่า Background แล้วมีค่าเท่ากับ 307.57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนชุมชนซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่พบค่าสูงสุดคือ บริเวณวัดดอนคำธรรม มีค่าเท่ากับ 266.22 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ทั้งนี้ สภาพปัจจุบันของพื้นที่จากผลการตรวจวัดในพื้นที่ศึกษาในพื้นที่ศึกษาโดยมีคุณสมบัติสุขภาพอากาศ พบว่ามีค่าความเข้มข้นของ SO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.6-110 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>ผลกระทบในระยะยาวจาก SO₂ เฉลี่ย 1 ปี ในทุกกรณีมีค่าอยู่ในช่วง 3.35-17.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนชุมชนที่กำหนดเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ศึกษาคือ วัดดอนคำธรรมพบค่าความเข้มข้นของ SO₂ เฉลี่ย 1 ปีเท่ากับ 9.69 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</p> <p>5.4 การประเมินอันตรายเนื่องจากการระเบิดของหม้อไอน้ำ</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>บริษัทที่ปรึกษาได้อิงตามแนวทางการประเมินความเสี่ยงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมมาด้วยหลักการที่การรับอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 เป็นแนวทางในการประเมิน โดยการศึกษาถึงโอกาสและความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งจากการประเมินพบว่าสาเหตุส่วนใหญ่จะเกิด</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>



บริษัท ปรึกษา เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]

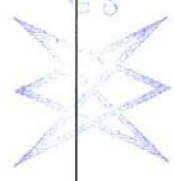
(นางสาวนิษฐา ทักยิม)
ผู้อำนวยการ

[Signature]
นายสุเมธ จันทร์วิทยานันท์
กรรมการ

- 8 5.ค. 2552

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ มี. krim เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ มี. krim เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>จากการขอมบู่รังที่ไม่ดีพอ ดังนั้นถ้ามีการวางแผนการซ่อมบำรุงที่ดีแล้วจะทำให้โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวน้อยลงหรือไม่เกิดขึ้นเลย ซึ่งตามปกติทาง โรงไฟฟ้าก็จะมีการวางแผนการ Maintenance ประจําปีอยู่แล้ว</p> <p>ในการประเมินอันตรายร้ายแรงสำหรับโครงการ บริษัทที่ปรึกษาใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ HAZAN ซึ่งเป็นแบบจำลองที่พัฒนาสำหรับการประเมินระดับขนาดของเหตุการณ์อันตราย โดยแหล่งอันตรายที่นำมาพิจารณาประเมินผลกระทบดังกล่าว ได้แก่ แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (Metering/Gas Station) เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการติดตั้งวาล์ว หน้าแปลน จึงเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้สูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ</p> <p>จากการพิจารณาผลการประเมินอันตรายแรงพบว่า เหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่ก่อให้เกิดผลกระทบจากอันตรายร้ายแรงเป็นระยะทางไกลสุดที่สามารถสร้างความเสียหายอย่างรุนแรงต่อสิ่งก่อสร้างและอุปกรณ์การผลิตที่อยู่ใกล้เคียงคือ ผลกระทบจากการระเบิด (Vapor Cloud Explosion) กรณีเกิดการรั่วไหล ในระดับมากที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีระยะอันตรายจากแรงดันจากการระเบิดที่ระดับ Heavy Damage ครอบคลุมพื้นที่ภายในรัศมี 120.3 เมตร</p> <p>พิจารณาจากระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากกรณีนี้ ความร้อน พบว่าบริเวณที่ได้รับผลกระทบครอบคลุมพื้นที่ Metering หรือ Gas Station ดังนั้นอาจก่อให้เกิดอันตราย</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>



CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

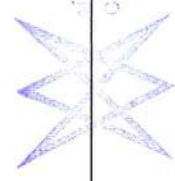
Simeth
 (นายสุเมธ ฉิมทวีทษาจินต)
 กรรมการ

- 8 ต.ค. ๖๕๖๖

(นางสาวณิษฐา ทักยิล)
 ผู้อำนวยการ

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอวมตะบี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อวมตะบี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ร้ายแรงต่อเนื่อง (Domino Effect) ขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม การประเมินดังกล่าวเป็นการประเมินในกรณีเลวร้ายที่สุดที่ไม่มีการป้องกัน ซึ่งในความเป็นจริงทางบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้จำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้กับโครงการ ได้มีการกำหนดแผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษาประจำปี โดยยึดตามมาตรฐาน ASME B 31.8 นอกจากนี้ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการสามารถระงับเหตุได้ตามแผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล จึงประเมินได้ว่าโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรง และผลกระทบจากการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรง อยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>
<p>5.5 ศูนย์รักษาและกาท่อที่เกี่ยวข้อง</p> <p>จากการตรวจสอบเอกสารการประกาศเขตพื้นที่อนุรักษ์ และการสำรวจภาคสนามภายในขอบเขตพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร พบว่า ไม่มีการประกาศเขตพื้นที่อนุรักษ์ในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว ทั้งนี้การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ที่อาศัยและพื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งจากผลการสำรวจแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในขอบเขตพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ ไม่พบว่ามีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญทางด้านประวัติศาสตร์ ศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงไม่มีนัยสำคัญ</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวมทั้งสิ้น ไม่น้อยกว่า 1,720 ตารางเมตร หรือไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด 	<p>-</p>	<p>บริษัท อวมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>



บริษัท ซุมเตก เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

- 8 ธ.ค. 2552

Sumatek

(นายสุเมธ ชันทรวิทย์ชานูจิต)

กรรมการ

(นางสาวชณิษฐา ทักอิล)

ผู้อำนวยการ

สารบัญ

หน้า

จดหมายนำส่ง

การมอบอำนาจ (แบบ สผ.2)

หนังสือมอบอำนาจ

หนังสือแจ้งความประสงค์ในการเผยแพร่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตการจัดทำรายงาน (แบบ สวล. 4)

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน (แบบ สผ.3)

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงาน

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อศึกษาและคุณสมบัติของผู้ร่วมจัดทำรายงานฯ

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงาน

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สารบัญ

สารบัญรูป

สารบัญตาราง

บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2	สถานการณ์ด้านพลังงานในปัจจุบันและการสนับสนุนของหน่วยงานภาครัฐ	1-3
1.2.1	สถานการณ์ด้านพลังงานในปัจจุบัน	1-3
1.2.2	ความต้องการใช้ไฟฟ้า	1-8
1.2.3	นโยบายและการสนับสนุนของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	1-9
1.3	วัตถุประสงค์ในการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-10
1.4	ขอบเขตและวิธีการศึกษา	1-11
1.5	แผนพัฒนาโครงการ	1-15
1.5.1	การดำเนินงานช่วงติดตั้งเครื่องจักร	1-15
1.5.2	การดำเนินงานช่วงเปิดดำเนินการ	1-15
1.6	กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง	1-17

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 2	รายละเอียดโครงการ
2.1	ที่ตั้งและสถานภาพโครงการ
2.1.1	ที่ตั้งและการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ
2.1.2	สถานภาพโครงการ
2.1.3	ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ
2.1.4	ผังพื้นที่โครงการ (Plant Layout) และพื้นที่สีเขียว
2.2	รูปแบบการผลิตและเดินเครื่องจักร (Mode of operation)
2.2.1	รูปแบบการผลิต
2.2.2	รูปแบบการเดินเครื่อง
2.3	ผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้
2.3.1	พลังไฟฟ้า
2.3.2	ไอน้ำ
2.4	เชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ
2.5	สารเคมีและสารเติมแต่ง
2.5.1	ปริมาณการใช้และการขนส่ง
2.5.2	ระเบียบปฏิบัติในการขนถ่ายสารเคมี
2.6	กระบวนการผลิต
2.6.1	เทคโนโลยีการผลิต
2.6.2	กระบวนการผลิตและอุปกรณ์ที่ปรับปรุงหรือติดตั้งเพิ่มเติม
2.7	ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
2.7.1	สรูปสาธารณูปโภคที่ก่อสร้างใหม่หรือใช้ร่วมกับระบบเดิม
2.7.2	ระบบน้ำใช้
2.7.3	ระบบไฟฟ้า
2.7.4	ระบบควบคุมและอุปกรณ์ (Control System and Instrument)
2.7.5	ระบบหม้อแปลงไฟฟ้าและสายส่งไฟฟ้า
2.7.6	ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
2.7.7	การประสานงานและการติดต่อสื่อสาร
2.8	มลพิษและการควบคุม

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า	
2.8.1	มลพิษทางอากาศ	2-44
2.8.2	มลพิษทางเสียง	2-50
2.8.3	น้ำเสียและการจัดการ	2-51
2.8.4	สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและการจัดการ	2-55
2.9	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-58
2.9.1	การบริหารความปลอดภัย	2-58
2.9.2	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	2-58
2.9.4	แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	2-63
2.9.5	สวัสดิการการรักษาพยาบาล	2-70
2.9.6	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-71
2.10	การสื่อสารในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	2-72
2.11	การดำเนินงานช่วงติดตั้งเครื่องจักร	2-74
2.11.1	แผนการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซของโครงการ	2-74
2.11.2	แรงงานและที่พัก	2-74
2.11.3	การคมนาคม	2-74
2.11.4	น้ำใช้	2-75
2.11.5	การใช้ไฟฟ้า	2-75
2.11.6	การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	2-75
2.11.7	มลพิษและการจัดการ	2-75
2.12.8	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-76
บทที่ 3	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1	ความนำ	3-1
3.2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.3	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.3.1	คุณภาพอากาศ	3-26
3.3.2	ระดับเสียง	3-34
3.3.3	คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ	3-34
3.3.4	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-37

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4	สภาพแวดล้อมปัจจุบัน
4.1	บทนำ 4-1
4.2	ทรัพยากรกายภาพ 4-1
4.2.1	ลักษณะภูมิประเทศ 4-1
4.2.2	ลักษณะทางธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว 4-3
4.2.3	ทรัพยากรดิน 4-11
4.2.4	อุทกนิคมวิทยา 4-15
4.2.5	คุณภาพอากาศ 4-20
4.2.6	เสียง 4-24
4.2.7	อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 4-28
4.3	ทรัพยากรชีวภาพ 4-36
4.3.1	ทรัพยากรชีวภาพบนบก 4-36
4.3.2	ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ 4-38
4.4	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 4-39
4.4.1	การใช้ประโยชน์ที่ดิน 4-39
4.4.2	การคมนาคมขนส่ง 4-40
4.4.3	การใช้น้ำ 4-49
4.4.4	การใช้ไฟฟ้า 4-52
4.4.5	การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม 4-54
4.4.6	การจัดการมูลฝอยและกากของเสียอันตราย 4-54
4.4.7	งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 4-56
4.5	คุณค่าคุณภาพชีวิต 4-58
4.5.1	สภาพเศรษฐกิจ – สังคม 4-58
4.5.2	ผลการศึกษา 4-68
4.5.3	สาธารณสุข 4-93
4.5.4	สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว 4-102

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 การประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน	
5.1 คำนำ	5-1
5.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	5-2
5.3 ขอบเขตพื้นที่ดำเนินการ	5-2
5.4 กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงาน	5-6
5.5 แนวทางและวิธีการศึกษา	5-8
5.6 สื่อประชาสัมพันธ์โครงการ	5-11
5.7 การดำเนินกิจกรรมการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	5-12
5.7.1 กิจกรรมการพบปะหารือตัวแทนหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด อำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา	5-12
5.7.2 กิจกรรมการประชุมแนะนำโครงการและแผนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-13
5.7.3 กิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา	5-16
5.8 บทสรุปผลการศึกษา	5-21
5.8.1 ประเด็นวิถัดกังวลด้านสิ่งแวดล้อม	5-21
5.8.2 ข้อเสนอแนะต่อโครงการ	5-22
บทที่ 6 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
6.1 บทนำ	6-1
6.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ	6-1
6.2.1 ผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศ	6-1
6.2.2 ลักษณะทางธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	6-2
6.2.3 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	6-2
6.2.4 ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน	6-42
6.2.5 ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน	6-44
6.2.6 ผลกระทบต่อระดับเสียง	6-44
6.3 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ	6-53

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
6.4 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	6-55
6.4.1 การใช้ที่ดิน	6-55
6.4.2 การใช้น้ำ	6-55
6.4.3 การใช้ไฟฟ้า	6-56
6.4.4 การคมนาคมขนส่ง	6-57
6.4.5 การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม	6-69
6.4.6 การจัดการกากของเสีย	6-70
6.5 ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต	6-71
6.5.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	6-71
6.5.2 สาธารณสุข	6-75
6.5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	6-77
6.5.4 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ	6-81
6.5.5 อันตรายเนื่องจากการระเบิดของหม้อไอน้ำ	6-95
6.5.5.1 คำจำกัดความ	6-95
6.5.5.2 หลักเกณฑ์ในการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง	6-97
6.5.5.3 การชี้บ่งอันตราย	6-98
6.5.5.4 การประมาณระดับความเสี่ยง	6-102
6.5.5.5 การกำหนดมาตรการเพื่อลดความเสี่ยง	6-107
6.5.6 การประเมินอันตราย (Major Hazard Assessment)	6-108
6.5.7 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	6-126
6.6 สรุประดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-126
บทที่ 7 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	7-1

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก ก	หนังสือรับรองบริษัทและสำเนาจดหมายแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท
ภาคผนวก ข	หนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009/12968 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2547
ภาคผนวก ค	ระเบียบปฏิบัติในการควบคุมการทกรั่วไหลของสารเคมี
ภาคผนวก ง	รายการคำนวณระบบ Steam Injection
ภาคผนวก จ	เอกสารอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน
ภาคผนวก ฉ	คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ภาคผนวก ช	แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ภาคผนวก ซ	แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย
ภาคผนวก ฌ	แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีสารเคมีและน้ำมันเชื้อเพลิงทกรั่วไหล
ภาคผนวก ฎ	แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล
ภาคผนวก ฏ	แบบสอบถามและตารางวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชน
ภาคผนวก ฐ	รายชื่อกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ที่ทำการสัมภาษณ์
ภาคผนวก ถ	แบบสอบถามและตารางวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนครัวเรือน สื่อประชาสัมพันธ์โครงการ
ภาคผนวก ท	ประมวลภาพกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน
ภาคผนวก ธ	หลักฐานในการดำเนินการตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1
ภาคผนวก ด	สำเนาเอกสารลงทะเบียนผู้เข้าร่วมประชุม โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต โรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2
ภาคผนวก ต	อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโรงงานในนิคมฯ และแนวทางการ การประเมินผลกระทบด้านอากาศของนิคมฯ อมตะนคร
ภาคผนวก ถ	เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของมลพิษทางอากาศ (Isopleths)
ภาคผนวก ท	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสถานีอนามัยคอนหัวป้อ และการประเมินเสียง ทั่วไปและเสียงรบกวน
ภาคผนวก น	แผนเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหือไอน้ำระเบิด

สารบัญรูป

	หน้า	
รูปที่ 1.2.1-1	กำลังผลิตติดตั้งไฟฟ้า ปีพ.ศ. 2551	1-3
รูปที่ 1.2.1-2	สัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงต่าง ๆ ในปีพ.ศ. 2551	1-4
รูปที่ 1.2.1-3	กราฟแสดงปริมาณการผลิตไฟฟ้าและจ่ายเข้าระบบของ กฟผ.	1-7
รูปที่ 1.4-1	ที่ตั้งโครงการ	1-12
รูปที่ 1.5.2-1	ผังโครงสร้างการบริหารงานโครงการ	1-16
รูปที่ 2.1.1-1	ที่ตั้งโครงการและสภาพพื้นที่โดยรอบ	2-2
รูปที่ 2.1.4-1	ผังพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2	2-7
รูปที่ 2.1.4-2	ผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ	2-9
รูปที่ 2.2.1-1	ผังองค์ประกอบของหน่วยผลิตไฟฟ้า	2-10
รูปที่ 2.2.2-1	สมดุลความร้อน (Heat balance) ภายหลังจากปรับเพิ่มกำลังการผลิตของ GT21, GT22 และ GT24 กรณี 100% Load ไม่จำหน่ายไอน้ำ	2-14
รูปที่ 2.2.2-2	สมดุลความร้อน (Heat balance) ภายหลังจากปรับเพิ่มกำลังการผลิตของ GT21 GT22 และ GT24 กรณี 100% Load จำหน่ายไอน้ำ	2-15
รูปที่ 2.2.2-3	สมดุลความร้อน (Heat balance) ภายหลังจากปรับเพิ่มกำลังการผลิตของ GT21, GT22 และ GT24 กรณี 80% Load	2-16
รูปที่ 2.2.2-4	สมดุลความร้อน (Heat balance) ภายหลังจากปรับเพิ่มกำลังการผลิตของ GT21, GT22 และ GT24 กรณี 60% Load	2-17
รูปที่ 2.2.2-5	สมดุลความร้อน (Heat balance) ภายหลังจากปรับเพิ่มกำลังการผลิตของ GT23 กรณี 100% Load ไม่จำหน่ายไอน้ำ	2-18
รูปที่ 2.2.2-6	สมดุลความร้อน (Heat balance) ภายหลังจากปรับเพิ่มกำลังการผลิตของ GT23 กรณี 80% Load	2-19
รูปที่ 2.2.2-7	สมดุลความร้อน (Heat balance) ภายหลังจากปรับเพิ่มกำลังการผลิตของ GT23 กรณี 60% Load ไม่จำหน่ายไอน้ำ	2-20
รูปที่ 2.6.1-1	ผังกระบวนการผลิตไฟฟ้าของโครงการ	2-30
รูปที่ 2.6.2-1	ภาคตัดขวางของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator)	2-34
รูปที่ 2.7.2-1	สมดุลน้ำใช้ของโครงการ (Water Balance) ในปัจจุบัน	2-39
รูปที่ 2.7.2-2	สมดุลน้ำใช้ของโครงการ (Water Balance) ภายหลังจากการปรับเพิ่มกำลังการผลิต	2-40

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า	
รูปที่ 2.8.3-1	ผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (แห่งที่ 1) ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	2-54
รูปที่ 2.9.2-1	ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง	2-61
รูปที่ 3.2-1	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	3-15
รูปที่ 3.3.1-1	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงของโครงการ	3-27
รูปที่ 3.3.1-2	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง	3-30
รูปที่ 4.1-1	ขอบเขตพื้นที่ศึกษาของโครงการ	4-2
รูปที่ 4.2.2-1	ลักษณะทางธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษา	4-4
รูปที่ 4.2.2-2	แผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย	4-7
รูปที่ 4.2.2-3	บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย	4-10
รูปที่ 4.2.3-1	จุดดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา	4-12
รูปที่ 4.2.4-1	ผังลมในคาบ 20 ปี (พ.ศ.2524-2543) สถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดชลบุรี	4-17
รูปที่ 4.2.5-1	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	4-21
รูปที่ 4.2.5-2	กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	4-25
รูปที่ 4.2.5-3	กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	4-25
รูปที่ 4.2.5-4	กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	4-26
รูปที่ 4.2.6-1	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	4-29
รูปที่ 4.2.6-2	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน	4-29
รูปที่ 4.2.7-1	แหล่งน้ำผิวดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา	4-30
รูปที่ 4.2.7-2	ลักษณะทางอุทกธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษา	4-37
รูปที่ 4.4.1-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา	4-41
รูปที่ 4.4.2-1	โครงข่ายคมนาคมบริเวณพื้นที่ศึกษา	4-42
รูปที่ 4.5.1-1	แผนที่ชุมชนแสดงการกระจายตัวในการเก็บตัวอย่าง	4-66
รูปที่ 5.3-1	ที่ตั้งโครงการ และขอบเขตพื้นที่ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน	5-5
รูปที่ 6.2.3-1	ทิศทางและความเร็วลมของสถานีตรวจวัดอากาศชลบุรี ประจำปี พ.ศ.2551	6-11

สารบัญญรูป (ต่อ)

	หน้า	
รูปที่ 6.2.3-2	เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีที่ 1 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิง)	6-34
รูปที่ 6.2.3-3	เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO ₂ เฉลี่ย 1 ปี กรณีที่ 1 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิง)	6-34
รูปที่ 6.2.3-4	เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีที่ 2 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10x10 กิโลเมตร	6-35
รูปที่ 6.2.3-5	เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO ₂ เฉลี่ย 1 ปี กรณีที่ 2 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10x10 กิโลเมตร	6-36
รูปที่ 6.2.3-6	เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีที่ 3 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10x10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่า ที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	6-37
รูปที่ 6.2.3-7	เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO ₂ เฉลี่ย 1 ปี กรณีที่ 3 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10x10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่า ที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	6-38
รูปที่ 6.2.6-1	จุดตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสถานีอนามัยดอนหัวฝ้อ	6-54
รูปที่ 6.5.6-1	ลำดับขั้นการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงกรณีเกิดการรั่วไหลในสถานะก๊าซ	6-110
รูปที่ 6.5.6-2	ระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อน กรณีเกิดการรั่วไหลมากของก๊าซ ธรรมชาติจากท่อขนส่ง	6-116

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า	
รูปที่ 6.5.6-3	ระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากแรงดันจากการระเบิด กรณีเกิดการรั่วไหลมาก ของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่ง	6-117
รูปที่ 6.5.6-4	แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากสถานีควบคุมก๊าซ (Metering Station) ไปยัง Gas Turbine Generator	6-118
รูปที่ 6.5.6-5	ระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อน กรณีเกิดการรั่วไหลมากของก๊าซ ธรรมชาติจากท่อขนส่ง	6-124
รูปที่ 6.5.6-6	ระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากแรงระเบิด กรณีเกิดการรั่วไหลมากของก๊าซ ธรรมชาติจากท่อขนส่ง	6-125
รูปที่ 7-1	ที่ตั้งโครงการภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	7-3
รูปที่ 7-2	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียงของโครงการ	7-13

สารบัญญัตินี้

	หน้า
ตารางที่ 1.2.1-1	ปริมาณการใช้ไฟฟ้ารายสาขา 1-5
ตารางที่ 1.2.1-2	ปริมาณการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ในช่วงปี พ.ศ.2551-2552 1-6
ตารางที่ 1.2.1-3	ปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติรายสาขา 1-8
ตารางที่ 1.2.2-1	การพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าของประเทศไทยในช่วง พ.ศ. 2551-2564 1-9
ตารางที่ 2.1.2-1	ข้อมูลเปรียบเทียบโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 ในปัจจุบัน และภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต 2-4
ตารางที่ 2.2.1-1	แผนการเดินทางเครื่องเพื่อจำหน่ายไฟฟ้าให้กับ กฟผ. และ โรงงานอุตสาหกรรม 2-12
ตารางที่ 2.2.2-1	รูปแบบการเดินทางเครื่องภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต 2-13
ตารางที่ 2.3-1	กำลังผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการ 2-21
ตารางที่ 2.4-1	คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการ 2-23
ตารางที่ 2.5-1	ปริมาณการใช้และการเก็บกักสารเคมีในปัจจุบันและภายหลัง ปรับเพิ่มกำลังการผลิต 2-26
ตารางที่ 2.6.2-1	สรุปกำลังผลิตไฟฟ้าในปัจจุบันและภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต 2-32
ตารางที่ 2.6.2-2	รายการอุปกรณ์ที่ติดตั้งในปัจจุบันและภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต 2-38
ตารางที่ 2.7.2-1	ปริมาณการใช้น้ำในกระบวนการผลิต 2-42
ตารางที่ 2.8.1-1	อัตราการระบายนมลพิษทางอากาศของโครงการปัจจุบัน 2-45
ตารางที่ 2.8.3-1	ปริมาณน้ำเสียจากกระบวนการผลิต 2-52
ตารางที่ 2.8.4-1	สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและการจัดการ 2-56
ตารางที่ 2.9.2-1	รายการอุปกรณ์ดับเพลิง 2-60
ตารางที่ 2.9.2-2	รายการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง 2-62
ตารางที่ 2.9.6-1	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจำแนกตามพื้นที่ปฏิบัติงาน 2-71
ตารางที่ 3.2-1	สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด 3-2
ตารางที่ 3.3-1	สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด 3-22

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงปี พ.ศ.2549 ถึงปี พ.ศ.2551	3-28
ตารางที่ 3.3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG #21 ตั้งแต่ปี พ.ศ.2549 ถึงปี พ.ศ.2551	3-31
ตารางที่ 3.3.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG #22 ตั้งแต่ปี พ.ศ.2549 ถึงปี พ.ศ.2551	3-32
ตารางที่ 3.3.1-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG #23 ตั้งแต่ปี พ.ศ.2549 ถึงปี พ.ศ.2551	3-33
ตารางที่ 3.3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ตั้งแต่ปี พ.ศ.2549 ถึงปี พ.ศ.2551	3-35
ตารางที่ 3.3.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2549 ถึงปี พ.ศ.2551	3-36
ตารางที่ 3.3.4-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ตั้งแต่ปี พ.ศ.2549 ถึงปี พ.ศ.2551	3-38
ตารางที่ 3.3.4-2 ผลการตรวจวัดสุขภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ.2551	3-40
ตารางที่ 3.3.4-3 ผลการตรวจร่างกายโดยแพทย์ที่พบว่ามีความผิดปกติ	3-41
ตารางที่ 3.3.4-3 สรุปสถิติอุบัติเหตุ ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2549 ถึงปีพ.ศ.2551	3-43
ตารางที่ 4.2.4-1 สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2514-2543) สถานีตรวจวัดอากาศชลบุรี	4-16
ตารางที่ 4.2.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	4-22
ตารางที่ 4.2.6-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	4-27
ตารางที่ 4.2.7-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณแม่น้ำบางปะกง ของกรมควบคุมมลพิษ ในปี พ.ศ.2549-2551	4-32
ตารางที่ 4.2.7-2 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ระหว่างปี พ.ศ.2540-2551	4-33
ตารางที่ 4.4.1-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา	4-40
ตารางที่ 4.4.2-1 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 (สุขุมวิท) บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 91+677 ระหว่างปี พ.ศ.2549-2551	4-45
ตารางที่ 4.4.2-2 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 315 (ชลบุรี-พนัสนิคม) บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 14+637 ระหว่างปี พ.ศ.2549-2551	4-46
ตารางที่ 4.4.2-3 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-พานทอง) บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 0+500 ระหว่างปี พ.ศ.2549-2551	4-47

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า	
ตารางที่ 4.4.2-4	ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์) บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 67+900 ระหว่างปี พ.ศ.2549-2551	4-48
ตารางที่ 4.4.3-1	สรุปเปรียบเทียบถึงศักยภาพในการจ่ายน้ำดิบของ East Water	4-53
ตารางที่ 4.5.1-1	ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษา	4-58
ตารางที่ 4.5.1-2	รายละเอียดการสอบถามความคิดเห็นตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย)	4-61
ตารางที่ 4.5.1-3	จำนวนกลุ่มตัวอย่างแยกเป็นรายพื้นที่	4-64
ตารางที่ 4.5.2-1	ข้อมูลโรงงานตามหมวดอุตสาหกรรม 21 ประเภท ประจำปี 2550	4-71
ตารางที่ 4.5.2-2	ภูมิถ้านาของครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา	4-81
ตารางที่ 4.5.2-3	ปัญหาสังคมและเศรษฐกิจที่สำคัญในพื้นที่ศึกษา 3 อันดับแรก	4-82
ตารางที่ 4.5.2-4	ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ศึกษา	4-83
ตารางที่ 4.5.2-5	ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในพื้นที่ศึกษา 3 ลำดับแรก	4-84
ตารางที่ 4.5.2-6	ความต้องการด้านการพัฒนาในพื้นที่ศึกษา 3 ลำดับแรก	4-85
ตารางที่ 4.5.2-7	สรุปการรับรู้ข้อมูลโครงการและผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ	4-86
ตารางที่ 4.5.2-8	สรุปความคิดเห็นและความเชื่อมั่นต่อโครงการ	4-89
ตารางที่ 4.5.2-9	สรุปความคิดเห็นต่อการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	4-91
ตารางที่ 4.5.2-10	สรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ	4-92
ตารางที่ 4.5.3-1	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของสถานีนอนามัย ตำบลคอนหัวฟ่อ	4-95
ตารางที่ 4.5.3-2	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของสถานีนอนามัย ตำบลคลองตำหรุ	4-97
ตารางที่ 4.5.3-3	จำนวนและอัตราป่วยด้วยโรคที่สำคัญที่มารับบริการผู้ป่วยนอก (จาก รง.504) ของสถานีนอนามัยตำบลหนองไม้แดง	4-98
ตารางที่ 4.5.3-4	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของสถานีนอนามัยตำบลนาป่า	4-100
ตารางที่ 4.5.3-5	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของสถานีนอนามัย ตำบลบ้านเก่า	4-101
ตารางที่ 4.5.3-6	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลชลบุรี	4-103

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 5.3-1	ที่ตั้ง โครงการ และขอบเขตพื้นที่ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ของประชาชน โครงการ โรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย)	5-3
ตารางที่ 5.5-1	การเปรียบเทียบขั้นตอนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินการ โครงการกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็น ของประชาชน พ.ศ. 2548	5-9
ตารางที่ 5.7.3-1	ประเด็นวิตกกังวลด้านสิ่งแวดล้อมแยกเป็นรายพื้นที่	5-19
ตารางที่ 6.2.3-1	อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการปัจจุบัน	6-4
ตารางที่ 6.2.3-2	อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต	6-5
ตารางที่ 6.2.3-3	สรุปข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศและพื้นที่ที่ต้องการเพื่อรองรับมลพิษ ทางอากาศของโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมดในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	6-7
ตารางที่ 6.2.3-4	ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ประเมินจากแบบจำลอง คณิตศาสตร์ กรณีที่ 1-6	6-15
ตารางที่ 6.2.3-5	ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ประเมินจากแบบจำลอง คณิตศาสตร์ กรณีที่ 7-12	6-16
ตารางที่ 6.2.3-6	ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ประเมินจากแบบจำลอง คณิตศาสตร์ กรณีที่ 13-18	6-17
ตารางที่ 6.2.3-7	ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ที่ประเมินจากแบบจำลองคณิตศาสตร์ กรณีที่ 1-6	6-18
ตารางที่ 6.2.3-8	ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ประเมินจากแบบจำลองคณิตศาสตร์ กรณีที่ 7-12	6-16
ตารางที่ 6.2.3-9	ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ประเมินจากแบบจำลองคณิตศาสตร์ กรณีที่ 13-18	6-20
ตารางที่ 6.2.3-10	ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ประเมินจากแบบจำลอง คณิตศาสตร์	6-21
ตารางที่ 6.2.3-11	ค่าความเข้มข้นที่ประเมินจากแบบจำลองคณิตศาสตร์ร่วมกับค่า ความเข้มข้นพื้นฐาน (Background Concentration)	6-30
ตารางที่ 6.2.3-12	อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากระบบตรวจวัดอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) จากโครงการปัจจุบัน	6-31

สารบัญญัตินี้ (ต่อ)

	หน้า	
ตารางที่ 6.2.3-13	ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ประเมินจากแบบจำลองคณิตศาสตร์	6-32
ตารางที่ 6.2.3-14	ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ประเมินแบบจำลองคณิตศาสตร์ร่วมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (Background Concentration)	6-41
ตารางที่ 6.2.6-1	ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง)	6-44
ตารางที่ 6.2.6-2	ผลการประเมินระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่มีการลดทอนโดยระยะทาง	6-46
ตารางที่ 6.2.6-3	การลดลงของเสียงเนื่องจากสิ่งแวดล้อม	6-47
ตารางที่ 6.2.6-4	ผลการประเมินระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่มีการลดทอนโดยระยะทางและแนวกันชน	6-48
ตารางที่ 6.4.4-5	ค่าประเมินสภาพการจราจรตามอัตราส่วนปริมาณจราจร	6-58
ตารางที่ 6.4.4-1	การคำนวณหาค่า PCU และ V/C Ratio ของทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 91+677 ในปี พ.ศ.2549-2551	6-59
ตารางที่ 6.4.4-2	การคำนวณหาค่า PCU และ V/C Ratio ของทางหลวงหมายเลข 315 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 14+637 ในปี พ.ศ.2549-2551	6-60
ตารางที่ 6.4.4-3	การคำนวณหาค่า PCU และ V/C Ratio ของทางหลวงหมายเลข 3466 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 0+500 ในปี พ.ศ.2549-2551	6-61
ตารางที่ 6.4.4-4	การคำนวณหาค่า PCU และ V/C Ratio ของทางหลวงหมายเลข 7 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 91+677 ในปี พ.ศ.2549-2551	6-62
ตารางที่ 6.4.4-6	ปริมาณรถยนต์จดทะเบียนปี พ.ศ. 2547- พ.ศ. 2551 ของจังหวัดชลบุรี	6-63
ตารางที่ 6.4.4-7	คาดการณ์ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3	6-65
ตารางที่ 6.4.4-8	คาดการณ์ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 315	6-66
ตารางที่ 6.4.4-9	คาดการณ์ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3446	6-67
ตารางที่ 6.4.4-10	คาดการณ์ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 7	6-68
ตารางที่ 6.5.1-1	สรุปประเด็นและพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ	6-72
ตารางที่ 6.5.4-1	การกั้นกรงกิจกรรมหรือกระบวนการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ	6-82
ตารางที่ 6.5.4-2	อันตรายต่อสุขภาพเนื่องจากการได้รับก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	6-83
ตารางที่ 6.5.4-3	ดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index, AQI)	6-87

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า	
ตารางที่ 6.5.4-4	จำนวนประชากรแยกตามช่วงอายุของชุมชนในพื้นที่ศึกษา	6-88
ตารางที่ 6.5.4-5	ค่าความเข้มข้นที่ประเมินจากแบบจำลองคณิตศาสตร์ร่วมกับค่าความเข้มข้น พื้นฐาน (Background Concentration)	6-91
ตารางที่ 6.5.5.4-1	ผลการประเมินความเสี่ยงอันตรายเนื่องจากการระเบิดของอุปกรณ์ การผลิตในโครงการ	6-106
ตารางที่ 6.5.6-2	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเสียหาย และระดับความเสียหาย	6-122
ตารางที่ 6.5.2-3	ผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรง กรณีพิจารณาก๊าซธรรมชาติที่ค้างท่อ	6-123
ตารางที่ 6.6-1	สรุประดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการของ โครงการฯ	6-127
ตารางที่ 7.5.5-1	ประเด็นวิตกกังวลด้านสิ่งแวดล้อมแยกเป็นรายพื้นที่	7-42

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ได้เปลี่ยนชื่อจากบริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด ตั้งแต่วันที่ 19 มิถุนายน 2551 ดังแสดงในหนังสือรับรองบริษัท (*ภาคผนวก ก*) บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ได้เปิดดำเนินการธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ขนาดกำลังการผลิตสูงสุด 255.2 เมกะวัตต์ (แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ขนาด 171.2 เมกะวัตต์และส่วนที่ 2 ขนาด 84 เมกะวัตต์) ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งแรกเมื่อครั้งก่อตั้งโรงงานจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ วว. 0804/3395 ลงวันที่ 5 มีนาคม 2541 อย่างไรก็ตาม ในระหว่างการพัฒนาโครงการดังกล่าว ประเทศไทยประสบปัญหาเศรษฐกิจเป็นผลให้แผนการลงทุนของภาคอุตสาหกรรมชะลอตัวลงประกอบกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ซึ่งเป็นคู่สัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับบริษัท ฯ ได้ร้องขอให้บริษัท ฯ พิจารณาเลื่อนกำหนดจ่ายไฟฟ้าจากเดิมภายในเดือนกรกฎาคม 2542 เป็นภายในเดือนกันยายน 2544 เนื่องจากปริมาณความต้องการไฟฟ้าสำรองของประเทศสูงมาก บริษัท ฯ จึงจำเป็นต้องปรับแผนการลงทุนให้สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจและความต้องการไฟฟ้าของ กฟผ. โดยได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจากกำลังการผลิตสูงสุด 255.2 เมกะวัตต์ เป็น 171.56 เมกะวัตต์ (แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ขนาด 114.36 เมกะวัตต์ และส่วนที่ 2 ขนาด 57.2 เมกะวัตต์) (ต่อไปจะเรียกว่า “โครงการส่วนที่ 1 และโครงการส่วนที่ 2” แทน) ทั้งนี้รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าวได้รับการพิจารณาเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือที่ วว 0804/3772 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2542 ต่อมาในช่วงที่โครงการส่วนที่ 1 ได้เปิดดำเนินการแล้วและโครงการส่วนที่ 2 อยู่ในระหว่างการก่อสร้างนั้น พบว่ากำลังผลิตไฟฟ้าไม่เพียงพอแก่ความต้องการ บริษัทจึงได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโดยนำเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ มาใช้ชั่วคราวในระหว่างที่ยังไม่เปิดดำเนินการโครงการส่วนที่ 2 และขอเปลี่ยนแปลงกำลังผลิตของโครงการส่วนที่ 2 จาก 57.2 เมกะวัตต์เป็น 54.8 เมกะวัตต์ ซึ่งรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ดังกล่าวได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสผ. ตามหนังสือที่ ทส 1009/12968 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2547 (*ภาคผนวก ข*)

กล่าวโดยสรุป สถานภาพในปัจจุบัน ซึ่งก่อสร้างโครงการส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 แล้วเสร็จ และปัจจุบันไม่มีการใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ จึงมีกำลังผลิตไฟฟ้ารวมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบจากสผ. เท่ากับ 169.16 เมกะวัตต์

อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในการเดินเครื่องจักรเพื่อผลิตไฟฟ้าของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด จำกัด ที่ผ่านมา พบว่าในปัจจุบัน โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มีความต้องการไฟฟ้าสูงขึ้น ทำให้ในช่วงความต้องการไฟฟ้าสูงสุด (Peaking Hour) นั้น โครงการ ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้เพียงพอต่อความต้องการของโรงงานต่าง ๆ ได้ ด้วยเหตุผลดังกล่าวทางโครงการจึงมีแนวคิดที่จะปรับเพิ่มกำลังการผลิตของโครงการทั้งสองส่วน ทั้งนี้เพื่อสนองตอบความต้องการทั้งไฟฟ้าและไอน้ำ รวมทั้งเพื่อเป็นการสร้างความมั่นคงและเสถียรภาพของการจ่ายไฟฟ้าในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครและบริเวณใกล้เคียง โดยมีขอบเขตการปรับเพิ่มกำลังการผลิตในครั้งนี้นี้ดังนี้

(1) ปรับเพิ่มประสิทธิภาพกำลังการผลิต ด้วยการเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ซึ่งส่งผลให้มีประสิทธิภาพการเผาไหม้ที่สูงขึ้น เนื่องจากสามารถรับปริมาณความร้อนที่ได้จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงได้มากขึ้น เป็นผลให้ผลิตกระแสไฟฟ้าได้เพิ่มขึ้น

(2) นำเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ ที่เชื่อมต่อกับหน่วยผลิตไอน้ำ โครงการส่วนที่ 1 ชุดที่ 2 กลับเข้ามาใช้งานใหม่ ซึ่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดนี้ได้ทำการติดตั้งไว้แล้ว แต่ปัจจุบันไม่มีการใช้งาน

ทั้งนี้ เมื่อรวมกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินการตามข้อ (1) และ (2) ดังกล่าวข้างต้น จะทำให้กำลังการผลิตไฟฟ้าโดยรวมของโครงการส่วนที่ 1 และโครงการส่วนที่ 2 เท่ากับ 185.23 เมกะวัตต์ หรือมีกำลังการผลิตไฟฟ้าของทั้ง 2 โครงการเพิ่มขึ้นเท่ากับ 16.47 MW

(3) ขอเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทจาก “บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด เป็น “บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ซึ่งภายหลังโครงการได้รับการเห็นชอบ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด

การดำเนินงานดังกล่าวของโครงการข้างต้นเข้าข่ายโครงการส่วนขยาย ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2535) ดังนั้นทางบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) (ต่อไปจะเรียกว่า “โครงการ”) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาตามลำดับขั้นตอนต่อไป

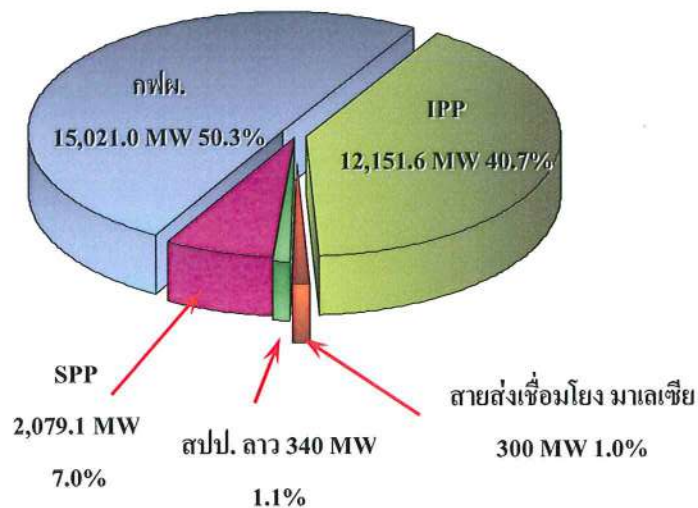
อนึ่ง ในระหว่างขั้นตอนการจัดทำรายงานฉบับนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยใช้ชื่อโครงการว่า “โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้า” ก่อนที่สผ.จะกำหนดแนวทางในการตั้งชื่อโครงการให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันกล่าวคือ ในกรณีโครงการส่วนขยาย ให้ใช้ชื่อโครงการและใช้ (ส่วนขยาย) ต่อท้ายชื่อ ดังนั้น ชื่อที่ใช้สำหรับโครงการนี้ คือ “โครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย)” อย่างไรก็ตาม เนื้อหาสาระสำคัญที่ได้ประชาสัมพันธ์โครงการไปไม่มีความแตกต่างกันแต่อย่างใด

1.2 สถานการณ์ด้านพลังงานในปัจจุบันและการสนับสนุนของหน่วยงานภาครัฐ

1.2.1 สถานการณ์ด้านพลังงานในปัจจุบัน

(1) การผลิตไฟฟ้า

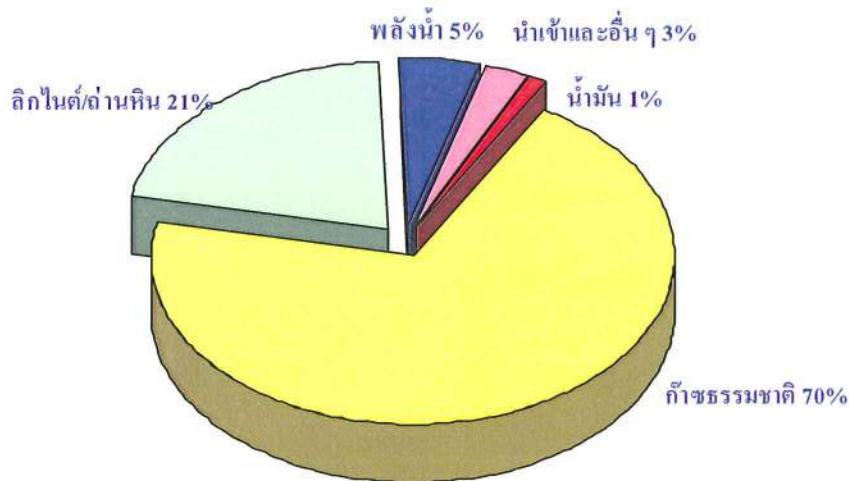
ประเทศไทยมีกำลังการผลิตติดตั้งไฟฟ้าในปีพ.ศ. 2551 อยู่ที่ 29,892 เมกะวัตต์ ความต้องการไฟฟ้าสูงสุดเกิดขึ้น ณ วันที่ 21 เมษายน 2551 ที่ระดับ 22,568 เมกะวัตต์ ต่ำกว่าปีพ.ศ. 2550 ซึ่งอยู่ที่ระดับ 22,586 เมกะวัตต์ ค่าตัวประกอบไฟฟ้าเฉลี่ย (Load Factor) อยู่ที่ร้อยละ 75.6 และกำลังผลิตสำรองไฟฟ้าต่ำสุด (Reserved Margin) อยู่ที่ร้อยละ 23.8 ดังแสดงใน รูปที่ 1.2.1-1



ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2552

รูปที่ 1.2.1-1 กำลังผลิตติดตั้งไฟฟ้า ปีพ.ศ. 2551

ปริมาณการผลิตและการรับซื้อของ กฟผ. ในปีพ.ศ. 2551 มีจำนวน 148,790 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปีพ.ศ. 2550 ร้อยละ 1.2 โดยมีสัดส่วนการผลิตจากเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ ได้แก่ ก๊าซธรรมชาติ ร้อยละ 70, ลิกไนต์/ถ่านหิน ร้อยละ 21, พลังน้ำ ร้อยละ 5, การนำเข้า ร้อยละ 3 และ น้ำมัน ร้อยละ 1 ดังแสดงในรูปที่ 1.2.1-2



ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2552

รูปที่ 1.2.1-2 สัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงต่างๆ ในปีพ.ศ. 2551

(2) การใช้ไฟฟ้า

การใช้ไฟฟ้ารวมทั้งประเทศในปีพ.ศ. 2551 อยู่ที่ระดับ 136,025 กิกะวัตต์ชั่วโมง ขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปีพ.ศ. 2550 ร้อยละ 2.5 ซึ่งขยายตัวในอัตราที่ชะลอตัวลงจากปีก่อนสอดคล้องตามการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจไทยปีพ.ศ. 2551 ที่ชะลอตัวลง โดยในช่วงครึ่งปีแรกการใช้ไฟฟ้าขยายตัวร้อยละ 4.3 และอัตราเพิ่มชะลอลงเหลือร้อยละ 0.8 ในช่วงครึ่งปีหลัง ซึ่งส่งผลให้ทั้งปีการใช้ไฟฟ้าขยายตัวร้อยละ 2.5 แบ่งเป็นการใช้ในเขตนครหลวง 42,245 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.5 และเขตภูมิภาค 90,944 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.6 และการใช้จากลูกค้าตรงของ กฟผ. 2,850 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.5

สำหรับการใช้ไฟฟ้าย่อยสาขา ในปีพ.ศ. 2551 สาขาอุตสาหกรรม ยังคงมีสัดส่วนการใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45 ของการใช้ไฟฟ้าทั้งประเทศ โดยสรุปภาพรวมทั้งปีสาขาอุตสาหกรรมใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจากปีพ.ศ. 2550 เพียงร้อยละ 2.2 สาขารัฐกิจเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.6 บ้านและที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.1 สาขาเกษตรกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.7 และอื่นๆ เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.7 ดังแสดงในตารางที่ 1.2.1-1

ตารางที่ 1.2.1-1
ปริมาณการใช้ไฟฟ้ารายสาขา

หน่วย : กิกะวัตต์-ชั่วโมง

สาขา	2548	2549	2550	2551	อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	
					2550	2551
บ้านและที่อยู่อาศัย	25,514	26,915	27,960	29,121	3.9	4.1
ธุรกิจ	30,164	31,702	32,839	33,394	3.6	1.6
อุตสาหกรรม	53,894	56,995	59,436	60,793	4.3	2.2
เกษตรกรรม	250	240	268	278	11.5	3.7
อื่น ๆ	10,815	11,385	11,989	12,439	5.3	3.7
รวม	120,637	127,237	132,492	136,025	4.1	2.5

ที่มา : สำนักงานโยธาและแผนพลังงาน, 2552

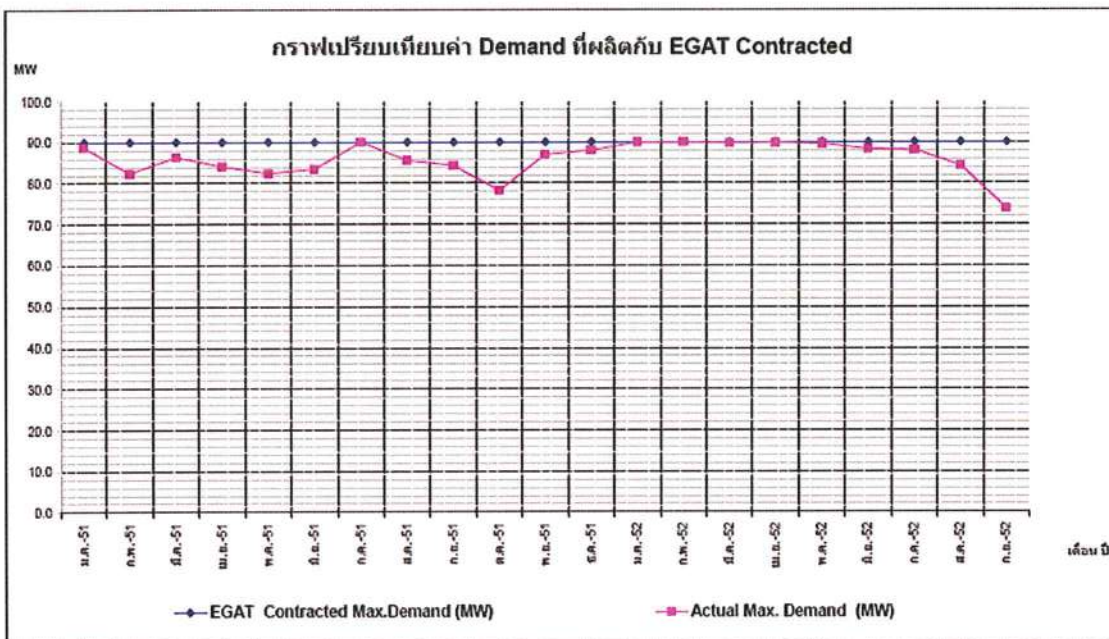
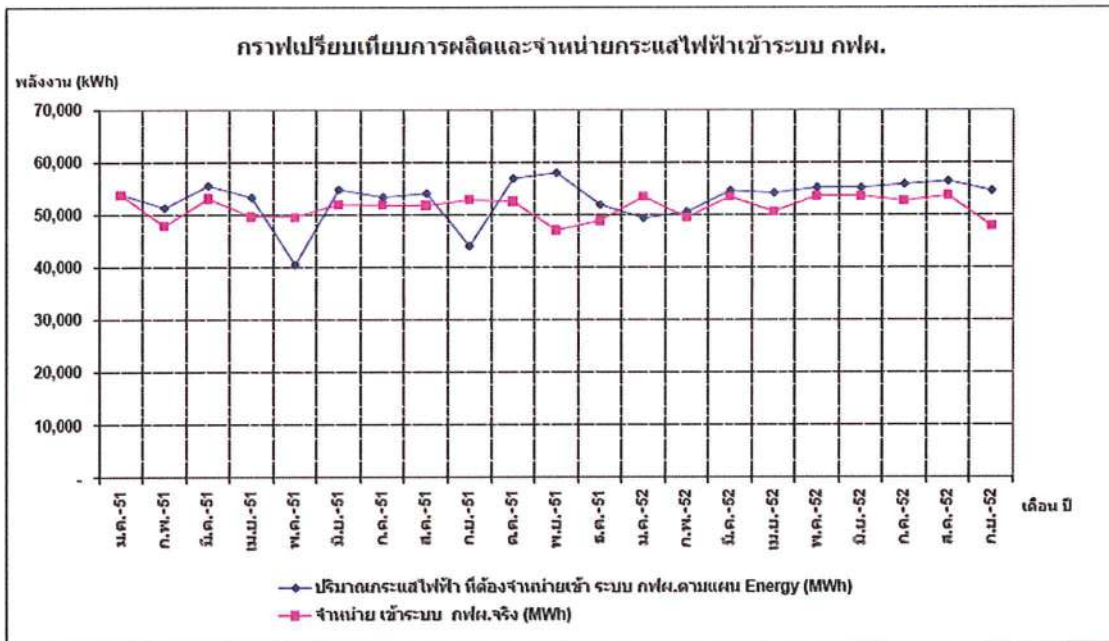
ทั้งนี้แนวโน้มการใช้พลังงานปีพ.ศ. 2552 คาดว่าการผลิตและการซื้อไฟฟ้าของ กฟผ. จะเพิ่มขึ้นเป็น 150,458 กิกะวัตต์-ชั่วโมง หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.2 โดยการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ จะเพิ่มขึ้นมาก เนื่องจาก ปตท. สามารถจัดหาก๊าซธรรมชาติให้ กฟผ. เพิ่มขึ้น ขณะที่ปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำ น้ำมันเตา และการนำเข้าไฟฟ้าจะลดลง โดยเป็นไปตามแผน PDP ของ กฟผ.

ปัจจุบันโครงการมีกำลังผลิตไฟฟ้าตามค่าดำเนินการจริงตามความสามารถของเครื่องจักร อยู่ที่ 168.76 เมกะวัตต์ (Gross Power) โดยมีพลังไฟฟ้าที่ใช้สำหรับการเดินเครื่องภายในโครงการ สูงสุดในปัจจุบันอยู่ที่ 3.3 เมกะวัตต์ ดังนั้น จึงมีกำลังผลิตไฟฟ้าสุทธิ (Net Power) 165.46 เมกะวัตต์ โดยมีปริมาณกระแสไฟฟ้าที่จำหน่ายให้กับ กฟผ. ตามสัญญาเท่ากับ 90 เมกะวัตต์ แต่ปัจจุบัน เนื่องจากปริมาณความต้องการใช้กระแสไฟฟ้าของลูกค้าในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครมีปริมาณสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีปริมาณการจ่ายไฟฟ้าให้กับโรงงานของลูกค้าในนิคมฯ ประมาณ 75-92 เมกะวัตต์ ในช่วง Peak Load เมื่อรวมกับปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ภายในโรงไฟฟ้า และการสูญเสียในระบบของสายส่ง จะเห็นได้ว่าความต้องการใช้กระแสไฟฟ้าโดยรวมจะสูงกว่าความสามารถในการผลิตกระแสไฟฟ้าของโครงการ จึงทำให้โครงการจ่ายไฟฟ้าได้ต่ำกว่าตามสัญญาของ กฟผ. มาโดยตลอดในช่วงการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านมา ดังแสดงในตารางที่ 1.2.1-2 และรูปที่ 1.2.1-3 ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นที่มาของการปรับเพิ่มกำลังการผลิตในครั้งนี้

ตารางที่ 1.2.1-2
ปริมาณการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2552

เดือน-ปี	ปริมาณกระแสไฟฟ้า	จำหน่าย	ปริมาณไฟฟ้าที่จำหน่าย	EGAT	Actual	ถ้า Demand ที่จ่าย
	ที่ส่งจำหน่ายเข้า	เข้าระบบ	เข้าระบบ กฟผ.	Contracted	Max.	เข้าระบบ กฟผ.
	ระบบ กฟผ.ตามแผน	กฟผ.จริง	ต่ำกว่าตามแผน	Max.Demand	Demand	ที่มากกว่า Contracted
	Energy (MWh)	(MWh)	Energy (MWh)	(MW)	(MW)	(MW)
	(1)	(2)	(3) = (1) - (2)	(4)	(5)	(6) = (4) - (5)
ม.ค.-51	53,971.00	53,843.92	-127.08	90.0	88.72	-1.28
ก.พ.-51	51,402.50	47,959.02	-3,443.48	90.0	82.43	-7.57
มี.ค.-51	55,583.00	53,165.89	-2,417.11	90.0	86.39	-3.61
เม.ย.-51	53,361.00	49,770.52	-3,590.48	90.0	84.07	-5.93
พ.ค.-51	40,590.75	49,678.54	9,087.79	90.0	82.41	-7.59
มิ.ย.-51	54,918.75	52,094.34	-2,824.41	90.0	83.44	-6.56
ก.ค.-51	53,465.75	51,940.45	-1,525.3	90.0	90.00	0.00
ส.ค.-51	54,179.50	51,884.07	-2,295.43	90.0	85.61	-4.39
ก.ย.-51	44,090.00	52,947.94	8,857.94	90.0	84.41	-5.59
ต.ค.-51	57,009.00	52,619.61	-4,389.39	90.0	78.26	-11.74
พ.ย.-51	58,097.50	47,136.58	-10,960.92	90.0	86.92	-3.08
ธ.ค.-51	52,002.50	48,980.64	-3,021.86	90.0	87.94	-2.06
ม.ค.-52	49,444.00	53,528.11	4,084.11	90.0	89.94	-0.06
ก.พ.-52	50,606.50	49,587.75	-1,018.75	90.0	90.00	0.00
มี.ค.-52	54,663.00	53,507.83	-1,155.17	90.0	89.69	-0.31
เม.ย.-52	54,221.25	50,710.63	-3,510.62	90.0	89.82	-0.18
พ.ค.-52	55,226.50	53,685.46	-1,541.04	90.0	89.55	-0.45
มิ.ย.-52	55,267.50	53,638.74	-1,628.76	90.0	88.26	-1.74
ก.ค.-52	55,877.50	52,748.69	-3,128.81	90.0	88.08	-1.92
ส.ค.-52	56,458.75	53,709.43	-2,749.32	90.0	84.28	-5.72
ก.ย.-52	54,663.00	47,967.65	-6,695.35	90.0	73.81	-16.19
Total	1,144,924.75	1,081,105.81	-	-	-	-
Average	52,042.03	51,481.23	-1,618.74	-	-	-

ที่มา: EGAT Invoice_AMATA B.GRIMM POWER2



รูปที่ 1.2.1-3 กราฟแสดงปริมาณการผลิตไฟฟ้าและจ่ายเข้าระบบของกฟผ.

(3) การใช้ก๊าซธรรมชาติ

ในปีพ.ศ. 2551 ปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติอยู่ที่ระดับ 3,534 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 7.5 เนื่องจากในปีนี้มีแหล่งผลิต 2 แหล่งที่สำคัญได้ทำการผลิต คือ แหล่งอาทิตย์และ JDA โดยแหล่งอาทิตย์สามารถผลิตได้มากกว่า 400 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวันในช่วง

ปลายปีพ.ศ. 2551 ก๊าซธรรมชาติถูกนำไปใช้ในภาคการผลิตต่าง ๆ ได้แก่ การผลิตไฟฟ้าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70 ของการใช้ทั้งหมด จำนวน 2,453 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 4.6 ใช้ในโรงแยกก๊าซปริมาณ 627 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 17 เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 9.6 ใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม ปริมาณ 375 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.1 และที่เหลือร้อยละ 2 ใช้ในภาคการขนส่ง (รถยนต์ NGV) ปริมาณ 74 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 208.3 ดังแสดงใน ตารางที่ 1.2.1-3

ตารางที่ 1.2.1-3

ปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติรายสาขา

หน่วย : ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน

สาขา	2547	2548	2549	2550	2551	2551 สัดส่วน (%)	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (%)	
							2550	2551
ผลิตไฟฟ้า	2,134	2,242	2,257	2,346	2,453	70	3.9	4.6
โรงแยกก๊าซ	389	491	527	572	627	17	8.5	9.6
อุตสาหกรรม	248	258	291	347	375	11	19.5	8.1
NGV	3	6	11	24	74	2	117.6	208.3
รวม	2,774	2,997	3,086	3,288	3,534	100	6.6	7.5

หมายเหตุ : ค่าความร้อน 1 ลูกบาศก์ฟุตเท่ากับ 1,000 บีทียู

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2552

ปริมาณความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติในปีพ.ศ. 2552 คาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากปีพ.ศ. 2551 ร้อยละ 3.9 โดยการใช้จะมีปริมาณ 3,850 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เนื่องจากในปีพ.ศ. 2551 มีแหล่งผลิตใหม่ ๆ ที่เข้ามาในช่วงต้นปี เริ่มทำการผลิต ซึ่งจะส่งผลให้ก๊าซธรรมชาติในปีพ.ศ. 2552 มีปริมาณมากขึ้นกว่าเดิม ได้แก่ แหล่งอาทิตย์และแหล่ง JDA โดยคาดว่าปี 2552 แหล่ง JDA สามารถผลิตได้เต็มที่

1.2.2 ความต้องการใช้ไฟฟ้า

จากรายงานการพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าฉบับเดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 ซึ่งจัดทำโดยคณะอนุกรรมการการพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า ซึ่งอยู่ภายใต้คณะกรรมการกำกับดูแลกิจการไฟฟ้า ได้พยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศไทยในช่วง พ.ศ. 2551-2564 ไว้ดังตารางที่

1.2.2-1

ตารางที่ 1.2.2-1

การพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าของประเทศไทยในช่วง พ.ศ. 2551-2564

ปี	พลังไฟฟ้าสูงสุด			พลังงานไฟฟ้า			% Load Factor
	เมกะวัตต์	เพิ่ม		ด้านหน่วย	เพิ่ม		
		เมกะวัตต์	%		ด้านหน่วย	%	
2008 (2551)	22,017	-19	-0.09	147,229	3,487	2.43	76.34
2009 (2552)	22,886	869	3.95	150,458	3,229	2.19	75.05
2010 (2553)	23,936	1,050	4.59	155,645	5,187	3.45	74.23
2011 (2554)	25,085	1,149	4.80	162,884	7,239	4.65	74.12
2012 (2555)	26,572	1,487	5.93	172,593	9,709	5.96	74.15
2013 (2556)	28,188	1,616	6.08	183,218	10,625	6.16	74.20
2014 (2557)	29,871	1,683	5.97	194,326	11,108	6.06	74.26
2015 (2558)	31,734	1,863	6.24	206,604	12,278	6.32	74.32
2016 (2559)	33,673	1,939	6.11	219,339	12,735	6.16	74.36
2017 (2560)	35,668	1,995	5.92	232,413	13,074	5.96	74.38
2018 (2561)	37,725	2,057	5.77	245,950	13,537	5.82	74.42
2019 (2562)	39,828	2,103	5.57	259,740	13,790	5.61	74.45
2020 (2563)	42,024	2,196	5.51	274,144	14,404	5.55	74.47
2021 (2564)	44,281	2,257	5.37	288,920	14,776	5.39	74.48

จากการพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศไทย พบว่ามีแนวโน้มปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้นทุกปี รวมทั้งความต้องการใช้ไฟฟ้ายานสาขาในภาคอุตสาหกรรมที่ยังคงเพิ่มขึ้นถึงแม้ว่าภาวะเศรษฐกิจโลกจะชะลอตัวก็ตาม ดังนั้น การพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด จึงสอดคล้องกับความต้องการใช้ไฟฟ้าในภาพรวมของประเทศและเป็นการสนองตอบต่อความต้องการทั้งไฟฟ้าและไอน้ำในโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครและพื้นที่ใกล้เคียง

1.2.3 นโยบายและการสนับสนุนของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

หน่วยงานรัฐบาลที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับนโยบายพลังงาน โดยเฉพาะการผลิตไฟฟ้าทุกฝ่ายมีนโยบายตรงกันในหลักการว่าประเทศไทยจำเป็นต้องเร่งพัฒนาแหล่งพลังงานที่มีอยู่ในประเทศมาทดแทนการนำเข้าพลังงานให้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งรัฐบาลมีนโยบายด้านพลังงานที่มุ่งเน้นการรับซื้อไฟฟ้ามากกว่าการตั้งโรงไฟฟ้าเพื่อผลิตไฟฟ้าเองโดยการไฟฟ้า ซึ่งหมายรวมถึง 3 หน่วยงาน ได้แก่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)

รูปแบบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนที่ทางการไฟฟ้าให้การสนับสนุน บริษัทเอกชนในการยื่นข้อเสนอตั้งโรงไฟฟ้า เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าจำหน่ายเข้าสู่ระบบจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้า สามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ (ข้อมูล ณ เดือนมกราคม 2551)

(1) ผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (Independent Power Producer: IPP) ปัจจุบันมีจำนวน 7 ราย กำลังการผลิตพลังไฟฟ้ารวม 6,677.5 เมกะวัตต์

(2) ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (Small Power Producer: SPP) ปัจจุบันมีโครงการที่ลงนามในสัญญาแล้ว จำนวน 83 ราย กำลังการผลิตพลังไฟฟ้ารวม 4,728.56 เมกะวัตต์ และโครงการที่เสนอขายไฟฟ้าแต่ยังไม่ลงนามในสัญญา จำนวน 17 ราย กำลังการผลิตพลังไฟฟ้ารวม 2002.67 เมกะวัตต์

(3) ผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer: VSPP) ปัจจุบันมีโครงการที่ยื่นข้อเสนอขายไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว จำนวน 42 ราย กำลังการผลิตพลังไฟฟ้ารวม 796.97 เมกะวัตต์ และโครงการรอลงนามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า มีจำนวน 136 ราย กำลังการผลิตพลังไฟฟ้ารวม 719.72 เมกะวัตต์

สำหรับการดำเนินงานของโครงการได้จำหน่ายพลังไฟฟ้าส่วนหนึ่งเข้าสู่ระบบของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ประเภทสัญญาแบบ Firm ปริมาณ 90 MW ตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ซึ่งคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติได้พิจารณาเห็นว่าการผลิตไฟฟ้าโดยใช้ระบบ Cogeneration ควรมีการส่งเสริมในระยะยาวเพื่อจูงใจให้ผู้ประกอบการเกิดการลงทุน โดยมีมติให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เปิดการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตรายเล็กทุกประเภทเชื้อเพลิงตามที่กำหนดในระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก ทั้งนี้ วัตถุประสงค์ที่สำคัญของการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กเข้ามามีส่วนร่วมในการผลิตไฟฟ้า ส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานในการผลิตไฟฟ้าให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และช่วยแบ่งเบาภาระทางด้านการลงทุนของรัฐในระบบการผลิตและระบบจำหน่ายไฟฟ้า

1.3 วัตถุประสงค์ในการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้ เป็นการดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นทั้งในช่วงปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine และนำ Gas Turbine ขนาด 4 MW ที่ได้ติดตั้งไว้แล้ว กลับเข้าใช้งานใหม่ และช่วงดำเนินการในกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งการเสนอแนวทางหรือแผนงานในการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นการพัฒนาที่เกิดประโยชน์สูงสุด

ในการดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีวัตถุประสงค์
ในการศึกษาดังนี้

(1) เพื่อศึกษารายละเอียดและส่วนประกอบต่าง ๆ ของโครงการที่เกี่ยวข้องกับการ
ปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine และการนำ Gas Turbine ขนาด 4 MW ที่ได้ติดตั้งไว้แล้ว
กลับเข้าใช้งานใหม่ เพื่อเพิ่มกำลังผลิตไฟฟ้า 16.47 เมกะวัตต์ ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบ
ต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ผลจากการศึกษาในส่วนนี้จะใช้เป็นข้อมูล
พื้นฐานที่สำคัญในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป

(2) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของโครงการ ซึ่งได้จากสำรวจและรวบรวม
ข้อมูลทุติยภูมิของสภาพแวดล้อมในปัจจุบันในพื้นที่ รวมทั้งการศึกษาทบทวนข้อมูลจากรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

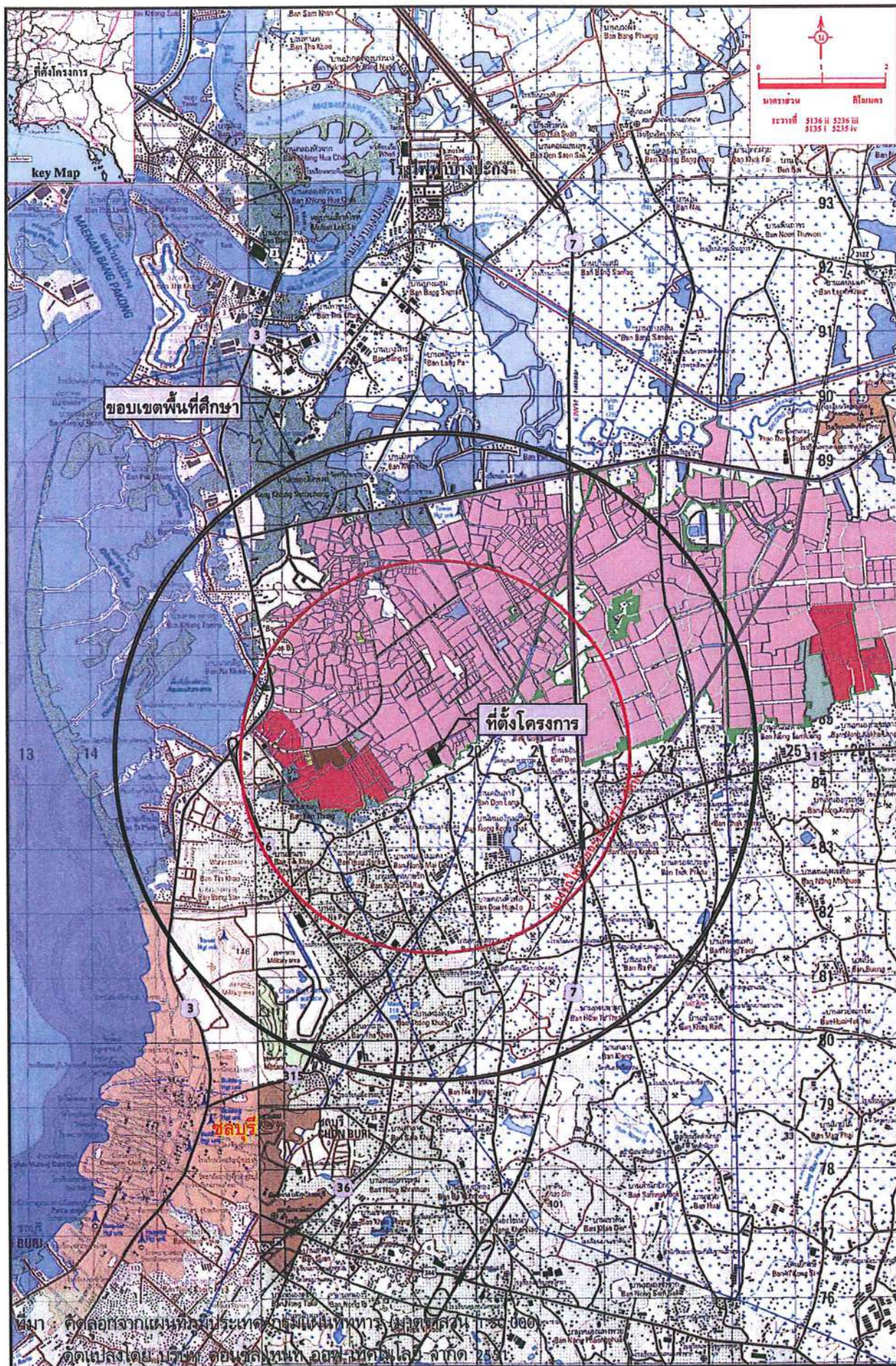
(3) เพื่อตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับการพิจารณา
เห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส
1009/12968 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2547

(4) เพื่อประเมินผลกระทบของโครงการทั้งในช่วงปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas
Turbine และช่วงดำเนินการในกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยเป็นการประเมินผลกระทบทั้งในเชิงปริมาณ
และคุณภาพเกี่ยวกับขนาดและทิศทางของผลกระทบทั้งผลกระทบทางตรงและทางอ้อม

(5) เพื่อทบทวนและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเดิมให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับ
ผลการศึกษาโครงการภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต

1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษา

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันครอบคลุมพื้นที่โครงการและบริเวณ
ใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ (ต่อไปจะเรียกว่า “พื้นที่ศึกษา”) ประกอบด้วย 2 อำเภอ
6 ตำบลและ 30 หมู่บ้านในเขตจังหวัดชลบุรี ดังแสดงในรูปที่ 1.4-1 ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่อาจ
ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ โดยมีขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้



รูปที่ 1.4-1 ที่ตั้งโครงการ

(1) การศึกษารายละเอียดโครงการ

การศึกษารายละเอียดโครงการเป็นการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะและรูปแบบการดำเนินงานของโครงการรวมทั้งรายละเอียดการออกแบบเบื้องต้นของโครงการ เช่น ที่ตั้ง ประเภทและขนาดของโครงการ กระบวนการผลิต วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ มลพิษและการควบคุม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินผลกระทบที่จะเกิดจากการดำเนินการโครงการต่อไป

(2) การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของพื้นที่ศึกษาด้วยการสำรวจและรวบรวมข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

1) ทรัพยากรกายภาพ ได้แก่ ภูมิประเทศ ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ สภาพอุทุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ และระดับเสียง เป็นต้น

2) ทรัพยากรชีวภาพ ได้แก่ ทรัพยากรชีวภาพบนบก และทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ได้แก่ การใช้ประโยชน์ที่ดิน การคมนาคมขนส่ง การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม การจัดการกากของเสีย และการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เป็นต้น

4) คุณค่าคุณภาพชีวิต ได้แก่ สภาพสังคม-เศรษฐกิจ สาธารณสุข และสุนทรียภาพ เป็นต้น

สำหรับข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในบริเวณพื้นที่ศึกษาประกอบด้วย

1) ข้อมูลปฐมภูมิซึ่งได้จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา ได้แก่ การใช้ประโยชน์ที่ดิน สภาพสังคม-เศรษฐกิจและการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ เป็นต้น

2) ข้อมูลทุติยภูมิซึ่งได้จากการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการหรือองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุตุนิยมวิทยา กรมทรัพยากรธรณี กองวิศวกรรมจราจร กรมทางหลวง สำนักงานชลประทาน สำนักงานจังหวัด เทศบาล สาธารณสุขจังหวัด สาธารณสุขอำเภอ สถานีอนามัย และองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ซึ่งมีขอบเขตความรับผิดชอบในพื้นที่ศึกษา เป็นต้น

3) การศึกษาทบทวนข้อมูลจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่าง ๆ ดังนี้

- โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
- โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

(3) การตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

การตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009/12968 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2547 ทั้งนี้ เพื่อให้ทราบถึงปัญหา ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานเดิม เพื่อให้ประกอบในการกำหนดมาตรการป้องกันฯ และมาตรการตรวจติดตามฯ ภายหลังปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิตที่เหมาะสมกับโครงการต่อไป

(4) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้นำข้อมูลรายละเอียดโครงการและข้อมูลจากการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษามาวิเคราะห์และประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยประเมินทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เพื่อให้ทราบถึงระดับของผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบที่จะเกิดขึ้นจากโครงการต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบ

ทั้งนี้ประเด็นสิ่งแวดล้อมหลักที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ คุณภาพอากาศ ซึ่งต้องทำการประเมินผลกระทบในภาพรวมของพื้นที่ร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในพื้นที่ศึกษาทั้งโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้วและยังไม่เปิดดำเนินการในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

(5) การเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้วพบว่าโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ บริษัทที่ปรึกษาจะเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวให้เกิดขึ้นน้อยที่สุดหรือไม่เกิดขึ้น รวมทั้งกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการติดตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันฯ ที่ได้กำหนดขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนและดำเนินงานของโครงการต่อไป

1.5 แผนพัฒนาโครงการ

1.5.1 การดำเนินงานช่วงติดตั้งเครื่องจักร

การปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) จนกระทั่งทดลองเดินเครื่องใช้ จะใช้เวลาทั้งสิ้นประมาณ 0.5 เดือน โดยคาดว่าจะใช้คนงานสูงสุดจำนวน 15 คน ในช่วงเวลาดังกล่าว

1.5.2 การดำเนินงานช่วงเปิดดำเนินการ

(1) พนักงาน

ปัจจุบันโครงการมีพนักงานทั้งสิ้น 30 คน และภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต โครงการยังคงมีจำนวนพนักงานเท่าเดิม โดยแบ่งเป็นระดับบริหาร ระดับผู้บังคับบัญชา ผู้ควบคุมงาน และพนักงานทั่วไป โครงสร้างการบริหารของโครงการ แสดงดังรูปที่ 1.5.2-1

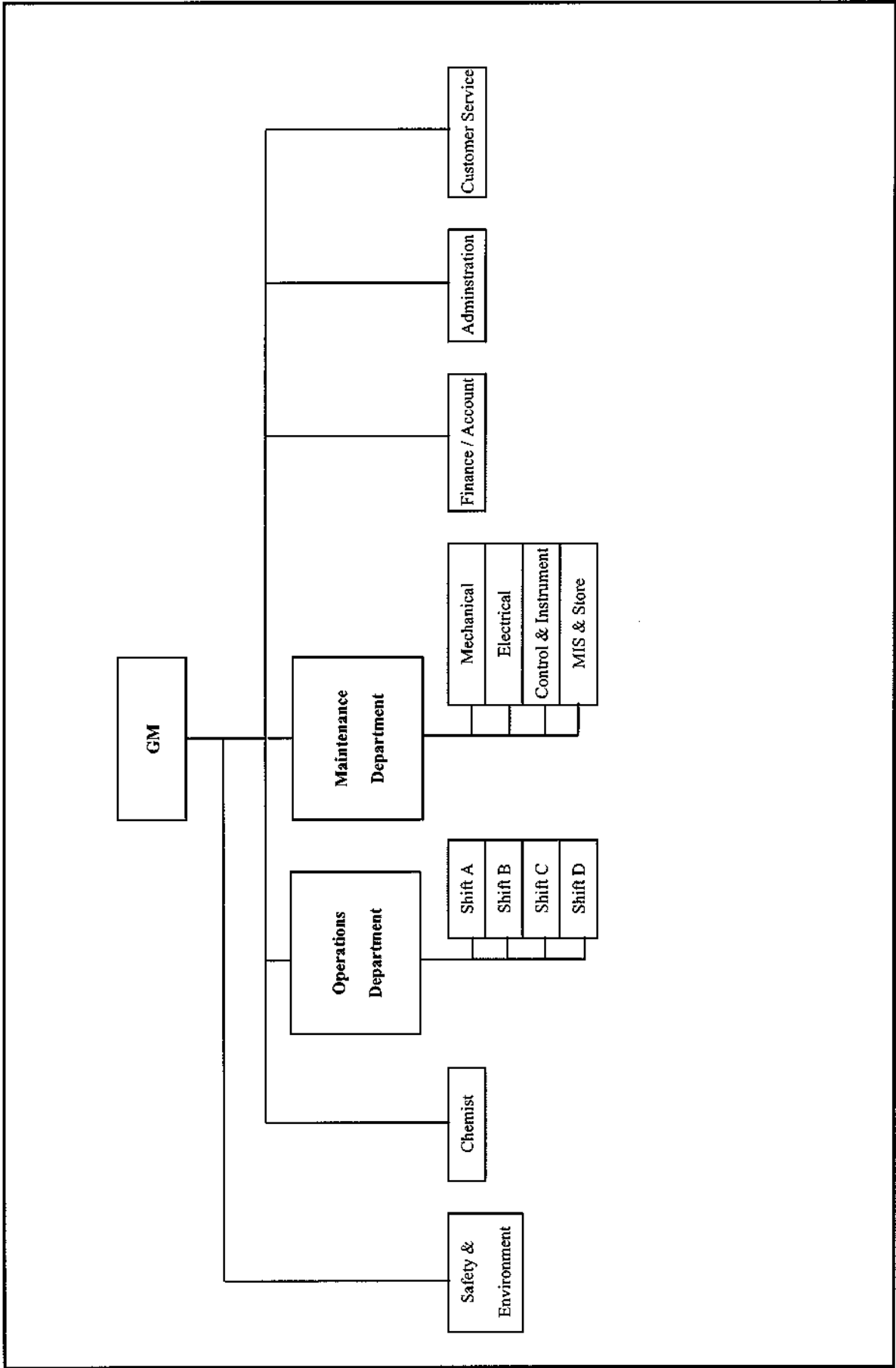
(2) เวลาทำงาน

อายุโครงการเท่ากับ 25 ปี โครงการมีการทำงาน 365 วัน/ปี โดยเดินระบบตลอด 24 ชั่วโมง (8,760 ชั่วโมง/ปี) กำหนดระยะเวลาทำงาน ดังนี้

1) พนักงานทั่วไป ได้แก่ พนักงานที่ทำงานในสำนักงาน วิศวกร และผู้จัดการขึ้นไป ทำงานเวลา 8.00-17.00 น. รวม 8 ชั่วโมง/วัน เวลาพัก 1 ชั่วโมง หยุดวันหยุดประเพณี และวันหยุด วันอาทิตย์

2) พนักงานเดินเครื่องของโครงการ แบ่งออกเป็น 4 กะ กะละ 8 ชั่วโมง แต่ละกะมีจำนวนพนักงานทั้งสิ้น 4 คน ทำงาน 3 กะ และหยุดพัก 1 กะ หมุนเวียนกันไป ดังนี้

- Day time : ทำงานเวลา 7.00 – 15.00 น.
- Evening time : ทำงานเวลา 15.00 – 23.00 น.
- Night time : ทำงานเวลา 23.00 – 7.00 น.
- ทำงานวันละ 3 กะ และหยุดพัก 1 กะ
- ทำงาน 6 วัน หยุด 2 วัน
- เวลาทำงานรวมเวลาหยุดพักไว้ด้วยแล้ว



รูปที่ 1.5.2-1 ผังโครงสร้างการบริหารงานโครงการ

1.6 กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง

(1) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2535

(2) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2535

(3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

(5) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

(7) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

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

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

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

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

(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) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากโรงงาน โดยทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2547

- (16) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสถานะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
- (17) กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549
- (18) กฎเกณฑ์อื่นที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป อาทิ NFPA, WORLD BANK, US.EPA

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งและสถานภาพโครงการ

2.1.1 ที่ตั้งและการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) (ต่อไปจะเรียกว่า “โครงการ” แทน) ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ชื่อเดิม บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด) ตั้งอยู่บนเนื้อที่ประมาณ 21.5 ไร่ (34,400 ตารางเมตร) ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โครงการระยะที่ 3 ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี โดยมีขอบเขตพื้นที่โครงการและอาณาเขตติดต่อโดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
ทิศใต้	ติดกับพื้นที่หนองน้ำ
ทิศตะวันออก	ติดกับบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดกับพื้นที่สำรองเพื่อการอุตสาหกรรมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งจะไปจรดกับพื้นที่ของบริษัท มอนเดย์นิชชิน (ประเทศไทย) จำกัด

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางได้สะดวกด้วยรถยนต์จากกรุงเทพฯ มุ่งหน้าสู่จังหวัดชลบุรีโดยใช้เส้นทางมอเตอร์เวย์ (ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7) แล้วเลี้ยวเข้าถนนรพช. (บ้านสัตตพงษ์-บ้านก้นทุ่ง) ก่อนเดินทางโดยใช้ถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเข้าสู่โครงการดังแสดงในรูปที่ 2.1.1-1

2.1.2 สถานภาพโครงการ

ปัจจุบันบริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด ได้ดำเนินการเปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด เรียบร้อยแล้ว โรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 เป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (Combine Cycle Power Plant: CCPP) ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก โดยมีการพัฒนาโครงการเป็น 2 ส่วนดังนี้

โครงการส่วนที่ 1 (Phase I) เปิดดำเนินการในปี พ.ศ. 2544 ด้วยการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากำลังการผลิตรวม 114.36 เมกะวัตต์ ประกอบด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine) จำนวน 2 ชุด หน่วยผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Turbine) จำนวน 2 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine) จำนวน 1 ชุด

โครงการส่วนที่ 2 (Phase II) เปิดดำเนินการในปี พ.ศ. 2550 ด้วยการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากำลังการผลิต 54.8 เมกะวัตต์ ประกอบด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine) จำนวน 1 ชุด หน่วยผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Turbine) จำนวน 1 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine) จำนวน 1 ชุด

รวมกำลังการผลิตไฟฟ้าในปัจจุบันของโครงการทั้งสองส่วนดังกล่าวข้างต้นเท่ากับ 169.16 เมกะวัตต์ อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่าปัจจุบัน โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงขึ้น ทำให้ในช่วงความต้องการไฟฟ้าสูงสุด (Peaking Hour) นั้น โครงการส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้เพียงพอต่อความต้องการได้ จึงเป็นที่มาของการปรับปรุงประสิทธิภาพกำลังการผลิต 16.47 MW ในครั้งนี้ ซึ่งการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกำลังการผลิตมีการดำเนินงานใน 2 ส่วน กล่าวคือ

(1) ปรับปรุงประสิทธิภาพกำลังการผลิต ด้วยการเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ส่งผลให้มีประสิทธิภาพการเผาไหม้สูงขึ้นเนื่องจากสามารถรับปริมาณความร้อนที่ได้จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงได้มากขึ้นและผลิตกระแสไฟฟ้าได้เพิ่มขึ้น

(2) นำเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ ที่เชื่อมต่อกับหน่วยผลิตไอน้ำโครงการส่วนที่ 1 ชุดที่ 2 กลับเข้ามาใช้งานใหม่ ซึ่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดนี้ได้ทำการติดตั้งไว้แล้วแต่ปัจจุบัน ไม่มีการใช้งาน

ทั้งนี้ ในการปรับปรุงกำลังการผลิตไฟฟ้างดังกล่าว นั้น โครงการจะยังคงใช้ระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ร่วมกับโครงการปัจจุบันดังรายละเอียดที่จะได้กล่าวต่อไปในข้อ 2.7

นอกจากนี้ เพื่อให้เกิดความถูกต้องและมีให้เกิดความสับสนกับผู้ที่ปฏิบัติต่อไป โครงการขอแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทไปพร้อมกันนี้ จากเดิมชื่อ “บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด เปลี่ยนเป็น “บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ทั้งนี้ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด

สรุปเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโครงการปัจจุบันและภายหลังปรับปรุงกำลังการผลิต แสดงดังตารางที่ 2.1.2-1

ตารางที่ 2.1.2-1

ข้อมูลเปรียบเทียบโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 ในปัจจุบันและภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต

รายการ	EIA เดิม		ปัจจุบัน (ค่าดำเนินการ)		ภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต			
	ส่วนที่ 1 (phase I)	ส่วนที่ 2 (phase II)	ส่วนที่ 1 (phase I)	ส่วนที่ 2 (phase II)	ส่วนที่ 1 (phase I)	ส่วนที่ 2 (phase II)	รวม	
1. ชื่อบริษัท	บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด		บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด		บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด			-
2. ขนาดพื้นที่ทั้งหมด (ไร่)	21.5		21.5		21.5			21.5
3. กำลังการผลิต (MW)	114.36	54.8	109.96	58.8	125.6	59.63	185.23	
3.1 Gas Turbine (MW)	36.7 x 2	36.4 x 1	36.58 x 2	39.17 x 1	39.15 x 2, 4 x 1	39.67 x 1	121.97	
3.2 HRSG (ton/hr)	HP 2 x 62.425@82.5 bar	HP 1 x 63.5@57.9 bar	HP 2 x 62.35@80 bar	HP 1 x 68.45@55.13 bar	HP 1 x 66.06@84.9 bar	HP 1 x 69.41@55.13 bar	-	
	LP 2 x 14.79@ 7 bar	LP 1 x 10.77@ 4.56 bar	LP 2 x 14.96@6.38 bar	LP 2 x 10.84@6.85 bar	HP 1 x 69.26@84.9 bar	LP 1 x 10.99@6.85 bar	-	
					LP 1 x 14.4@7 bar		-	
					LP 1 x 15.42@7 bar		-	
3.3 Steam Turbine (MW)	40.96 x 1	18.4 x 1	36.8 x 1	19.63 x 1	43.3 x 1	19.96 x 1	63.26	
3.4 Cooling Tower	Flow 8,748 m ³ /hr	Flow 4,700 m ³ /hr	Flow 8,748 m ³ /hr	Flow 4,842 m ³ /hr	Flow 8,748 m ³ /hr	Flow 4,842 m ³ /hr	-	
4. น้ำใช้ (ลบ.ม./ชม.)								
4.1 น้ำดิบ	ปริมาณการใช้	184	90	239.4	255.8		-	
	แหล่งที่มา	บ่อกักเก็บน้ำดิบของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร		บ่อกักเก็บน้ำดิบของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร		บ่อกักเก็บน้ำดิบของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร		
4.2 น้ำ Demin	ปริมาณการใช้	26	13	19.7	23.3		-	
	แหล่งที่มา	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด		บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด		บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด		
5. การใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ								
5.1 ปริมาณการใช้ (ล้านลบ.ฟุต/ชม.)	1.50		1.38		1.47			
5.2 แหล่งที่มา	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)		บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)		รับจากแหล่งเดิม			
4. คุณภาพอากาศจากปล่อง								
4.1 กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง								
HRSG 21, NO _x (ppm)	100	100	100	100	100	100	-	
HRSG 22& SO ₂ (ppm)	-	-	-	-	-	-	-	
HRSG 23 CO (ppm)	100	100	100	100	100	100	-	
TSP (mg/m ³)	45	45	45	45	45	45	-	
Bypass NO _x (ppm)	-	100	-	100	-	100	-	
SO ₂ (ppm)	-	-	-	-	-	-	-	
CO (ppm)	-	100	-	100	-	100	-	
TSP (mg/m ³)	-	45	-	45	-	45	-	

ตารางที่ 2.1.2-1 (ต่อ)

รายการ	EIA เดิม		ปัจจุบัน (ค่าดำเนินการ)		ภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต		
	ส่วนที่ 1 (phase I)	ส่วนที่ 2 (phase II)	ส่วนที่ 1 (phase I)	ส่วนที่ 2 (phase II)	ส่วนที่ 1 (phase I)	ส่วนที่ 2 (phase II)	รวม
GT - 4 MW	NO _x (ppm)	38	-	-	38	-	-
	SO ₂ (ppm)	-	-	-	-	-	-
	CO (ppm)	20	-	-	20	-	-
	TSP (mg/m ³)	-	-	-	-	-	-
4.2 กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง							
HRSO 21&	NO _x (ppm)	165	-	165	165	-	-
HRSO 22	SO ₂ (ppm)	61.12	-	61.12	61.12	-	-
	CO (ppm)	150	-	150	150	-	-
	TSP (mg/m ³)	60	-	60	60	-	-
5. ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./ชม.) ^{1/}							
5.1 อาคารสำนักงาน	ปริมาณ	3.4 ลบ.ม./วัน		1	ไม่เปลี่ยนแปลง		-
	การบำบัด	บำบัดแบบถังกรองก่อนส่งเข้าระบบบำบัดของนิคมฯ		บำบัดแบบถังกรองก่อนส่งเข้าระบบบำบัดของนิคมฯ	ไม่เปลี่ยนแปลง		-
5.2 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	ปริมาณ	8		21.8	23.3		-
	การบำบัด	รวบรวมลง Water Retention Pit ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดของนิคมฯ		รวบรวมลง Water Retention Pit ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดของนิคมฯ	ไม่เปลี่ยนแปลง		-
5.3 หอหล่อเย็น	ปริมาณ	7.7		43.3	46.3		-
	การบำบัด	รวบรวมลง Water Retention Pit ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดของนิคมฯ		รวบรวมลง Water Retention Pit ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดของนิคมฯ	ไม่เปลี่ยนแปลง		-
5.4 หน่วยผลิตไอน้ำ	ปริมาณ	10		4.6	4.8		-
(Water Steam Cycle & Boiler Blow Down)	การบำบัด	รวบรวมลง Water Retention Pit ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดของนิคมฯ		รวบรวมลง Water Retention Pit ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดของนิคมฯ	ไม่เปลี่ยนแปลง		-
5.5 น้ำมันป้อนน้ำมัน	ปริมาณ	30		31	31		-
	การบำบัด	แยกด้วย Oil Separator		แยกด้วย Oil Separator	ไม่เปลี่ยนแปลง		-
6. ปริมาณอากาศของเสีย (ตัน/ปี)							
6.1 อาคารสำนักงาน							
	* มูลฝอยทั่วไป	48 กก./วัน		21 กก./วัน	ไม่เปลี่ยนแปลง		-
	* ของเสียอันตราย	ไม่ได้ระบุ		27 กก./วัน	27.5 กก./วัน		-
6.2 กากของเสียจากกระบวนการผลิต							
	* น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วและคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน	1.5		5	ไม่เปลี่ยนแปลง		-
	* ใต้กรองอากาศจาก Gas Turbine	7.5		15	15.3		-

หมายเหตุ: 1/ คิดในกรณี Full Load 100% (No Steam)

ที่มา : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด, 2552

2.1.3 ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ

การปรับเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าในครั้งนี้เป็นการปรับเพิ่มประสิทธิภาพโดยการเปลี่ยนชุดใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซ และการนำเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์กลับมาใช้งานใหม่เพื่อให้สามารถรองรับความต้องการไฟฟ้าและไอน้ำที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ การปรับเพิ่มกำลังการผลิตของโครงการเกิดขึ้นในพื้นที่โรงงานส่วนเดิม ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยมีความเหมาะสมของตำแหน่งที่ตั้งโครงการสรุปได้ดังนี้

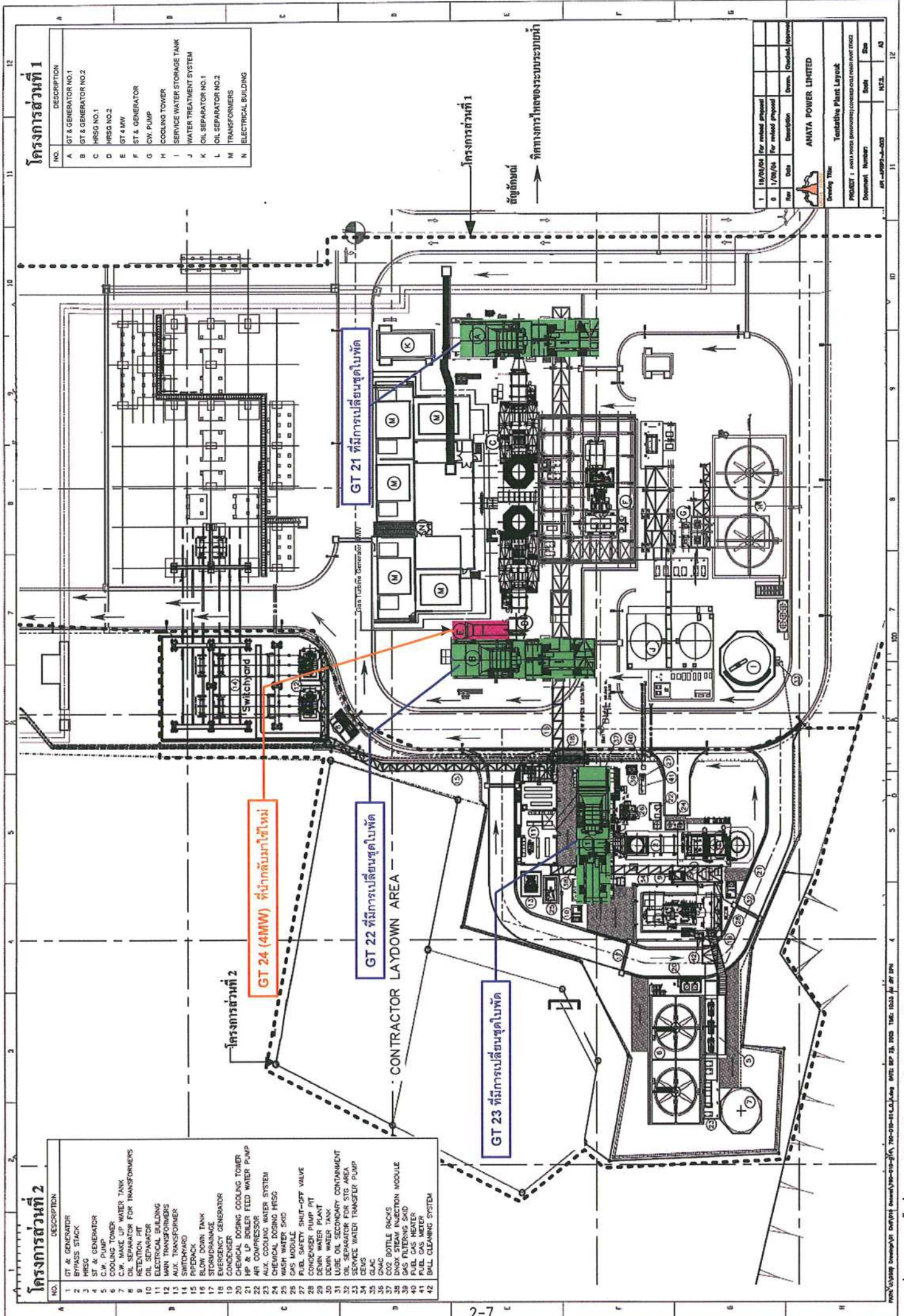
(1) เนื่องจากโครงการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าส่วนหนึ่งให้กับโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งปัจจุบันมีโรงงานอุตสาหกรรมประมาณ 352 ราย ทำให้มีความต้องการใช้กระแสไฟฟ้าในพื้นที่สูง ดังนั้น การมีโครงการจะช่วยให้ระบบผลิตไฟฟ้าในพื้นที่ที่มีความมั่นคงและเสถียรภาพมากขึ้น ส่งผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและความเชื่อมั่นทางการลงทุนในพื้นที่ โดยไม่รบกวนการใช้กระแสไฟฟ้าของชุมชน

(2) ที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่โครงข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีการเชื่อมต่อท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติเข้าสู่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยไม่มีข้อจำกัดของปริมาณก๊าซที่ทางบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะสามารถจำหน่ายให้โครงการได้ ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า ที่ตั้งของโครงการมีความเหมาะสมในด้านเสถียรภาพของเชื้อเพลิง

(3) ที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งเป็นพื้นที่จัดสรรเพื่อประกอบการอุตสาหกรรม ดังนั้น โครงการสามารถใช้ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการพื้นฐานต่าง ๆ ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร เช่น ถนน ระบบสื่อสารและโทรคมนาคม ระบบน้ำใช้ ระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น นอกจากนี้ การที่โครงการตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ทำให้การจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการมีการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำกับดูแลอีกด้านหนึ่ง

2.1.4 ผังพื้นที่โครงการ (Plant Layout) และพื้นที่สีเขียว

โครงการปัจจุบันมีการจัดวางผังอาคารสำหรับติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งอาคารสำนักงานและระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ดังแสดงในรูปที่ 2.1.4-1 ทั้งนี้ การออกแบบจัดวางผังอาคารและเครื่องจักรของโครงการได้คำนึงถึงหลักการออกแบบทางวิศวกรรมและความปลอดภัยประกอบกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่เป็นสำคัญ โดยเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine) จะถูกติดตั้งไว้ในอาคาร เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องจักรได้ในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ การกำหนดตำแหน่งของปล่องระบายอากาศ ได้คำนึงถึงทิศทางลมหลักในพื้นที่ที่จะส่งผลให้มลสารเกิดการกระจายตัวในบรรยากาศได้ดีที่สุดเป็นสำคัญ เช่นเดียวกับการออกแบบอาคารหอหล่อเย็น ซึ่งอาศัยกระแสลมที่พัดผ่านช่วยให้การระบายความร้อนบริเวณหอหล่อเย็นเกิดประสิทธิภาพสูงสุด



โครงการส่วนที่ 2

NO.	DESCRIPTION
1	GT & GENERATOR
2	BYPASS STACK
3	HRSG
4	ST & GENERATOR
5	C.W. PUMP
6	COOLING TOWER
7	C.W. MAKE UP WATER TANK
8	OIL SEPARATOR FOR TRANSFORMERS
9	RETENTION PIT
10	CONDENSER WATER SYSTEM
11	ELECTRICAL BUILDING
12	MAIN TRANSFORMERS
13	AUX. TRANSFORMER
14	SWITCHBOARD
15	PIPERACK
16	BLOW DOWN TANK
17	STORMDRAINAGE
18	EMERGENCY GENERATOR
19	CONCENSER
20	CHEMICAL DOSING COOLING TOWER
21	HP & LP BOILER FEED WATER PUMP
22	AUX. CONDENSER WATER SYSTEM
23	CHEMICAL DOSING HRSG
24	WASH WATER S/D
25	CAS MODULE
26	FUEL SAFETY SHUT-OFF VALVE
27	CONDENSER PUMP PIT
28	DEMIN WATER PLANT
29	DEMIN WATER TANK
30	LUBE OIL SECONDARY CONTAINMENT
31	OIL SEPARATOR FOR STE AREA
32	WASTE WATER TRANSFER PUMP
33	CEW
34	GLAC
35	CNAC
36	CO2 BOTTLE RACKS
37	DN0X STEAM INJECTION MODULE
38	GAS FILTERING SKID
39	CO2 METER
40	FUEL GAS METER
41	BALL CLEANING SYSTEM
42	

โครงการส่วนที่ 1

NO.	DESCRIPTION
A	GT & GENERATOR NO.1
B	GT & GENERATOR NO.2
C	HRSG NO.1
D	HRSG NO.2
E	GT 4 MW
F	ST & GENERATOR
G	C.W. PUMP
H	COOLING TOWER
I	SERVICE WATER STORAGE TANK
J	WATER TREATMENT SYSTEM
K	OIL SEPARATOR NO.1
L	OIL SEPARATOR NO.2
M	TRANSFORMERS
N	ELECTRICAL BUILDING

Rev	Date	Description	Drawn	Checked	Approved
1		Rev. 1/10/04			
0		Rev. 1/10/04			

Drawing Title: **Tentative Plant Layout**
 PROJECT: AHATA POWER GENERATING CONTRACT COOL POWER PLANT PHASE 2
 Document Number: **PH-000000-003**
 Scale: **N.T.S.**
 Sheet: **A2**

AHATA POWER LIMITED
 11/11/2004

รูปที่ 2.1.4-1 สัณทัศน์โครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ 2

ภายในพื้นที่ส่วนการผลิตประกอบด้วยเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตที่สำคัญ ได้แก่ กังหันก๊าซ (Gas Turbine) หม้อไอน้ำ (HRSG) และกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) เพื่อใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า ระบบสายส่ง หอหล่อเย็น (Cooling Tower) และระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ เป็นต้น

สำหรับพื้นที่สีเขียว ปัจจุบันโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ดังแสดงในรูปที่ 2.1.4-2 โดยพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และทิศใต้ของโครงการ ซึ่งโครงการได้ทำการปลูกต้นไม้ขึ้นต้น ได้แก่ พญาสัตบรรณ มะพร้าว และต้นประดู่ เป็นต้น ไร่รอบแนวรั้วเพื่อเป็นแนวกันชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณด้านทิศใต้ของโครงการซึ่งเป็นบริเวณที่ใกล้เคียงกับชุมชน ทั้งนี้โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (21.5 ไร่) หรือคิดเป็นพื้นที่สีเขียวประมาณ 1,720 ตารางเมตร ซึ่งในการปรับเพิ่มกำลังการผลิตครั้งนี้ ดำเนินการภายในพื้นที่ส่วนการผลิตเดิม จึงไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่สีเขียวแต่อย่างใด

2.2 รูปแบบการผลิตและเดินเครื่องจักร (Mode of operation)

2.2.1 รูปแบบการผลิต

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมของโครงการประกอบด้วยหน่วยผลิต 2 ส่วน โดยมีผังองค์ประกอบของหน่วยผลิตไฟฟ้าแสดงดังรูปที่ 2.2.1-1 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

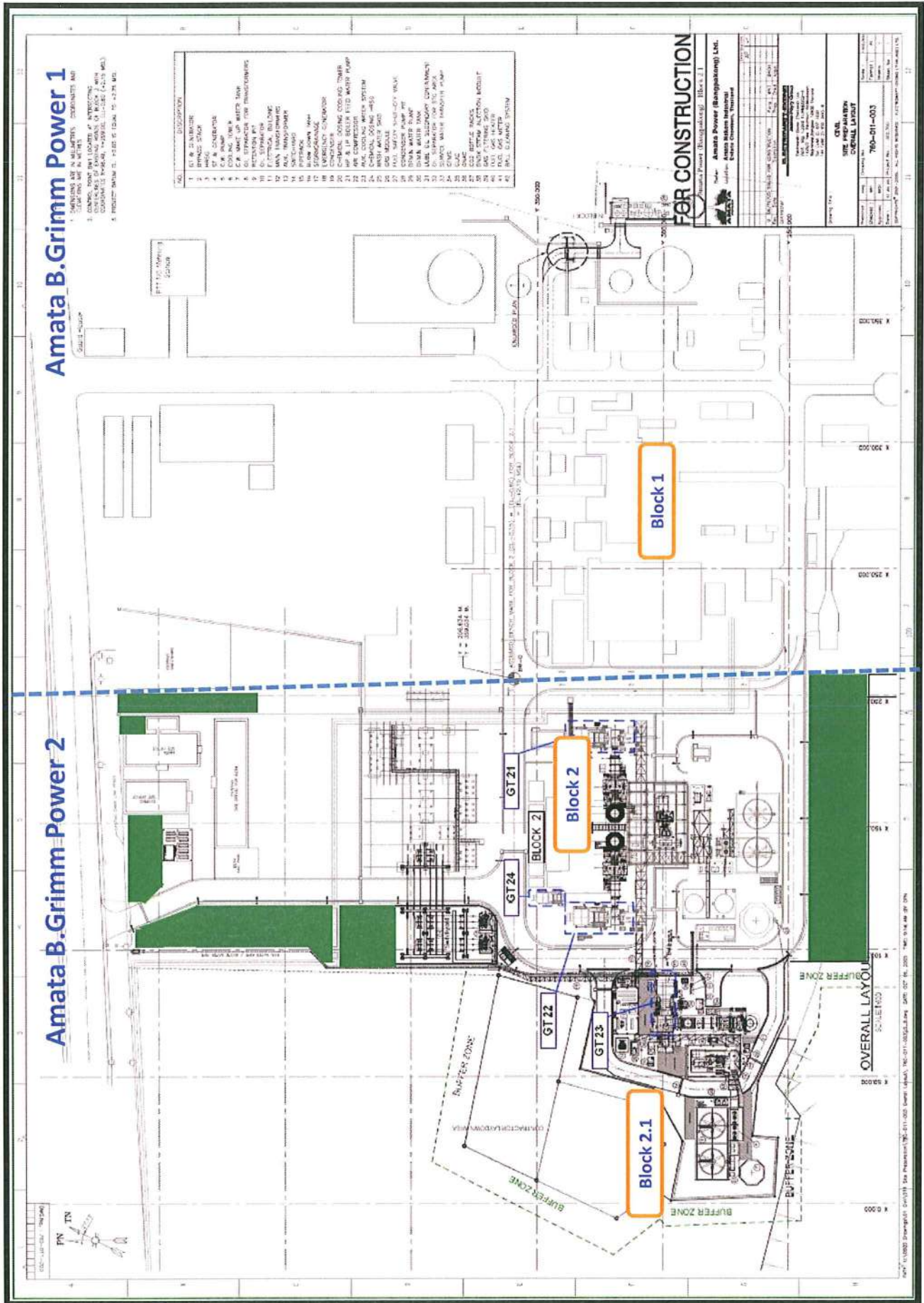
โครงการส่วนที่ 1 (Phase I) กำลังผลิตไฟฟ้า 114.36 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine) จำนวน 2 ชุด ได้แก่ GT21 และ GT22
- หน่วยผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Turbine) จำนวน 2 ชุด ได้แก่ HRSG21 และ HRSG22
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine) จำนวน 1 ชุด ได้แก่ STG20

โครงการส่วนที่ 2 (Phase II) กำลังผลิตไฟฟ้า 54.8 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย

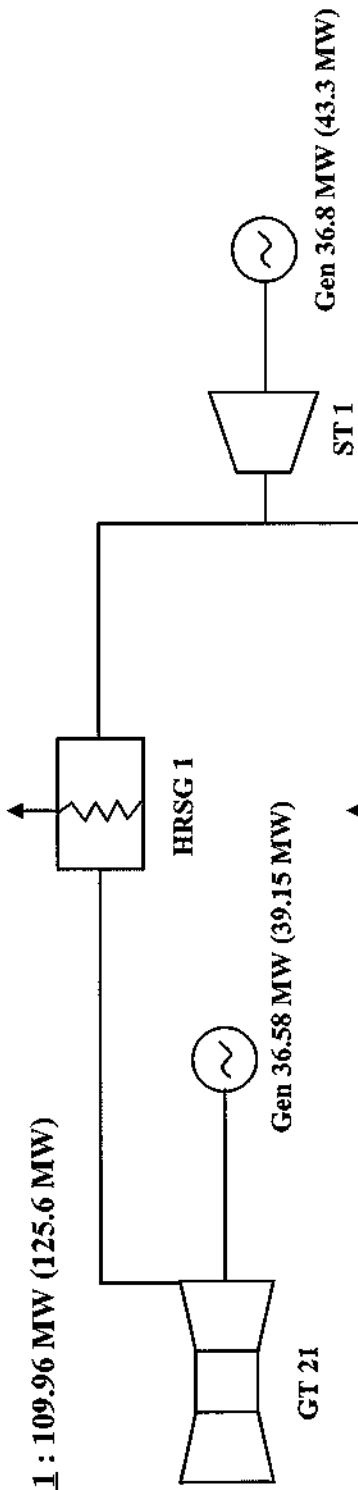
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine) จำนวน 1 ชุด ได้แก่ GT23
- หน่วยผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Turbine) จำนวน 1 ชุด ได้แก่ HRSG23
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine) จำนวน 1 ชุด ได้แก่ STG23

กรณีที่โครงการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร ปัจจุบันสามารถผลิตไฟฟ้าได้สูงสุด (Gross Power) 168.76 เมกะวัตต์ และภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตจะผลิตไฟฟ้าได้สูงสุด (Gross Power) ประมาณ 185.23 เมกะวัตต์ โดยมีพลังไฟฟ้าที่ใช้สำหรับการเดินเครื่องภายในโครงการสูงสุดในปัจจุบันและภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตประมาณ 3.3 เมกะวัตต์ ส่วนกำลังการผลิตพลังไฟฟ้าสุทธิ (Net Power) ในปัจจุบันประมาณ 165.46 เมกะวัตต์ และภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตประมาณ 181.93 เมกะวัตต์ ซึ่งพลังไฟฟ้าสุทธิที่ผลิตได้ โครงการจะจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิต



รูปที่ 2.1.4-2 ผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ส่วนที่ 1 : 109.96 MW (125.6 MW)



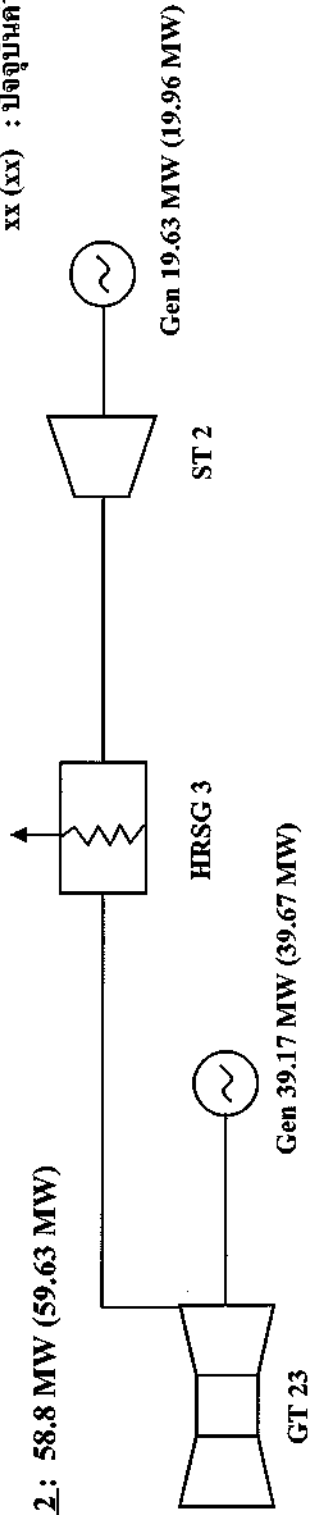
สัญลักษณ์ : GT : Gas Turbine
 (⊗) : Generator (Gen)

HRSG : Heat Recovery Steam Generator

ST : Steam Turbine

xx (xx) : ปัจจุบันดำเนินการ (ภายใต้ปรับปรุงเพิ่มฯ)

ส่วนที่ 2 : 58.8 MW (59.63 MW)



(กฟผ.) ผ่านสายส่งขนาดแรงดัน 115 kV โดยมีจุดเชื่อมต่อบริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ และจำหน่ายให้กับโรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยผ่านระบบสายส่งขนาดแรงดัน 22 kV และ 115 kV ทั้งนี้ การวางแผนการผลิตและรูปแบบการเดินเครื่องของโครงการ ขึ้นอยู่กับไฟฟ้าที่จำหน่ายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) ตามสัญญาการซื้อขาย และความ ต้องการไฟฟ้าและไอน้ำของโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งสรุปได้ดังนี้

(1) ลักษณะการจ่ายไฟฟ้าให้กับ กฟผ.

โครงการมีแผนการจำหน่ายไฟฟ้าเข้าสู่ระบบของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) โดยทำสัญญาซื้อขาย ไฟฟ้า สูงสุดที่ 90 MW ในช่วง Peak Load (วันจันทร์-เสาร์ เวลา 08.00–22.00 น.) และไม่น้อยกว่า 65% ของพลังไฟฟ้าสูงสุดตามสัญญา ในช่วง Off Peak Load (จันทร์-เสาร์ เวลา 22.00–08.00 น. และวันอาทิตย์ทั้งวัน) ดังนั้น การเดินเครื่องโรงไฟฟ้าเพื่อจ่ายพลังไฟฟ้าให้กับ กฟผ. ในสภาวะปกติจึงมี 2 รูปแบบ ดังแสดงในตารางที่ 2.2.1-1 ซึ่งประกอบด้วย

1) การเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) สำหรับช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูง (Peak Load) คือ วันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-22.00 น. มีพลังไฟฟ้าที่จ่ายเข้าสู่ระบบ เท่ากับ 90 MW

2) การเดินระบบบางส่วน (Partial Load) สำหรับช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าต่ำ (Off Peak Load) คือ วันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 22.00–08.00 น. และวันอาทิตย์ทั้งวัน มีพลังไฟฟ้าที่ต้องจ่ายเข้าสู่ระบบ ไม่ต่ำกว่า 65% หรือ 59 MW

(2) ลักษณะการจ่ายไฟฟ้าและไอน้ำให้กับโรงงานอุตสาหกรรม

โครงการมีรูปแบบการดำเนินงานที่คล้ายคลึงกับการจำหน่ายให้ กฟผ. 2 รูปแบบ ดังตารางที่ 2.2.1-1

1) การเดินระบบเต็มกำลังการผลิต (Full Load) สำหรับช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูง (Peak Load) คือ วันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 08.00-22.00 น. มีพลังไฟฟ้าที่จ่ายเข้าสู่ระบบประมาณ 75 - 80 MW

2) การเดินระบบบางส่วน (Partial Load) สำหรับช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าต่ำ (Off Peak Load) คือ วันจันทร์-วันเสาร์ ในช่วงเวลา 22.00–08.00 น. และวันอาทิตย์ทั้งวัน มีพลังไฟฟ้าที่ต้องจ่ายเข้าสู่ระบบ ประมาณ 55 - 60 MW

ทั้งนี้ โครงการมีการจำหน่ายไอน้ำให้กับโรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยมีกำลังการผลิตไอน้ำเพื่อจำหน่ายประมาณ 20 ตัน/ชั่วโมง คิดเป็นพลังไฟฟ้าสูงสุด 4.11 MW (คำนวณจากอัตราการผลิตไอน้ำ 4.87 ตัน/ชั่วโมง เทียบเท่ากับพลังไฟฟ้า 1 MW)

ตารางที่ 2.2.1-1

แผนการเดินเครื่องเพื่อจำหน่ายไฟฟ้าให้กับกฟผ. และโรงงานอุตสาหกรรม

ช่วงวัน-เวลา		พลังไฟฟ้าที่จำหน่าย	
		กฟผ.	โรงงานอุตสาหกรรม
จันทร์ - เสาร์	8.00-22.00 น.	90 MW (ตามสัญญาฯ)	75 - 80 MW
	22.00-08.00 น.	59 MW (65%)	55 - 60 MW
อาทิตย์	ทั้งวัน	59 MW (65%)	55 - 60 MW

2.2.2 รูปแบบการเดินเครื่อง

จากลักษณะการจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำในปัจจุบัน โครงการได้สรุปรูปแบบการเดินเครื่องที่มีความเป็นไปได้ของโครงการ 4 รูปแบบ โดยโครงการส่วนที่ 1 มีเครื่องกังหันก๊าซ 2 เครื่อง (GT-21 และ GT-22) ร่วมกับเครื่องกังหันไอน้ำ 1 เครื่อง และโครงการส่วนที่ 2 มีเครื่องกังหันก๊าซ 1 เครื่อง (GT-23) ร่วมกับเครื่องกังหันไอน้ำ 1 เครื่อง ซึ่งภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต โครงการส่วนที่ 1 จะมีเครื่องกังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ เพิ่มเข้ามาอีก 1 เครื่อง

ทั้งนี้กำลังการผลิตในรูปแบบการเดินเครื่องต่าง ๆ ภายหลังจากปรับเพิ่มกำลังการผลิต แสดงดังตารางที่ 2.2.2-1 ซึ่งจำแนกได้เป็น 2 รูปแบบ คือ

- (1) การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load)
- (2) การเดินเครื่องบางส่วน (Partial Load) ซึ่งปกติจะเดินเครื่องที่ 80% หรือ 60% ของกำลังการผลิตสูงสุด

สมดุลความร้อน (Heat balance) ของ GT21 และ GT22 กรณี 100% Load ไม่จ่ายไอน้ำ, 100% Load จ่ายไอน้ำ, 80% Load และ 60% Load แสดงดังรูปที่ 2.2.2-1 ถึง 2.2.2-4

สมดุลความร้อน (Heat balance) ของ GT23 กรณี 100% Load ไม่จ่ายไอน้ำ, 80% Load และ 60% Load แสดงดังรูปที่ 2.2.2-5 ถึง 2.2.2-7

ตารางที่ 2.2.2-1
รูปแบบการเดินเครื่องภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต

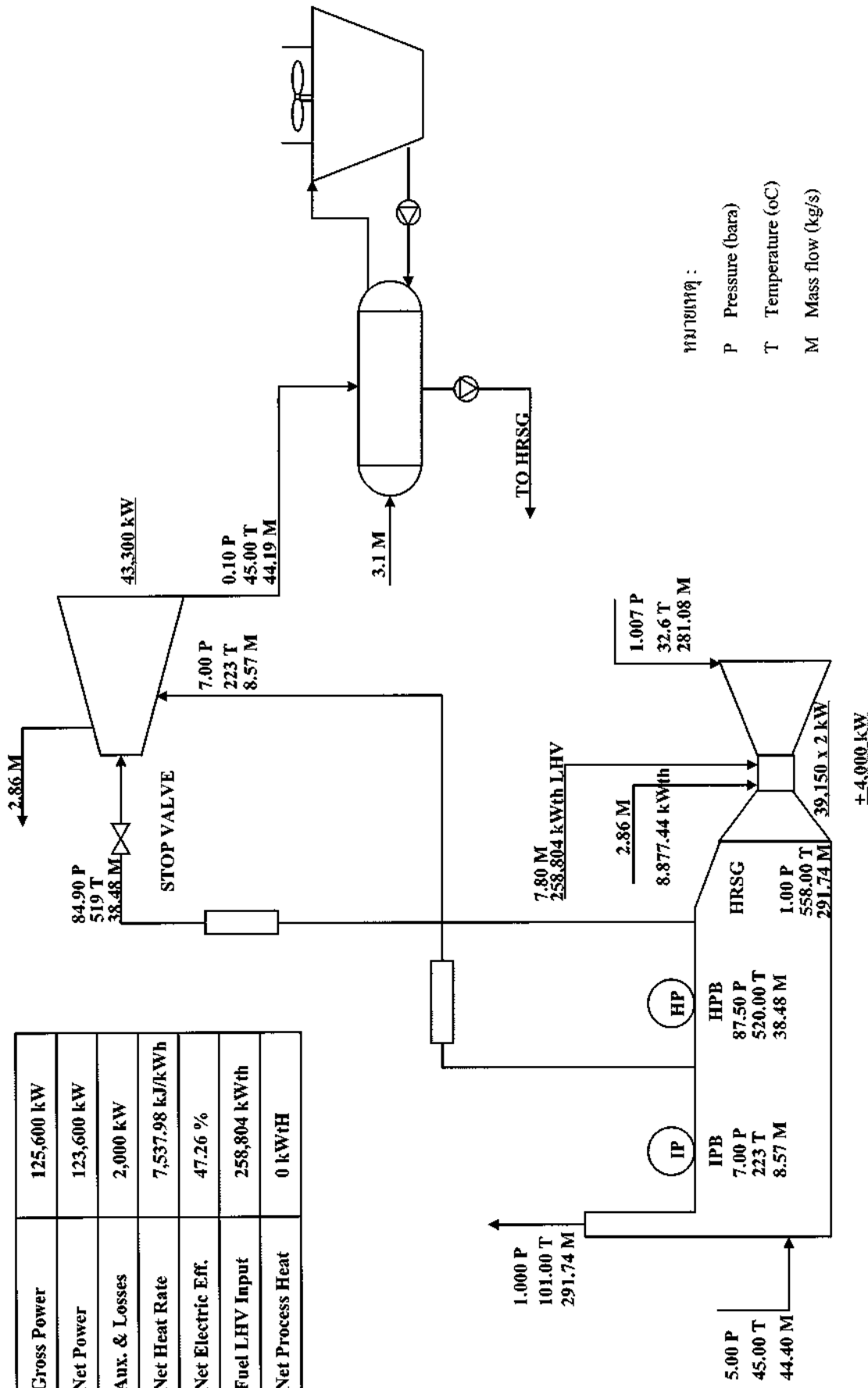
กรณี	รูปแบบการเดินเครื่อง						Gross Power (MW)	Net Power (MW)
	โครงการส่วนที่ 1				โครงการส่วนที่ 2			
	GT-21 MW	GT-22 MW	GT-24 4 MW	ST-20 MW	GT-23 MW	ST-23 MW		
กรณีที่ 1 Full Load (เดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต 100%)								
1.1 ไม่จำหน่ายไอน้ำ สมดุลความร้อน รูปที่ 2.2.2-1 & 5	100%	100%	100%	100%	100%	100%	185.23	181.93
	39.15 MW	39.15 MW	4 MW	43.30 MW	39.67 MW	19.96 MW		
1.2 จำหน่ายไอน้ำ 20 t/h สมดุลความร้อน รูปที่ 2.2.2-2	100%	100%	100%	100%	100%	100%	181.12	177.82
	39.15 MW	39.15 MW	4 MW	39.19 MW	39.67 MW	19.96 MW		
กรณีที่ 2 Partial Load (เดินเครื่องบางส่วนที่กำลังการผลิตไม่ต่ำกว่า 80 และ 60 %) จำหน่ายไอน้ำบางส่วนให้ลูกค้าอุตสาหกรรม								
2.1 ลด load ของ GT เหลือ 80% ทั้ง 3 เครื่อง สมดุลความร้อน รูปที่ 2.2.2-3 & 6	80%	80%	0%	98%	80%	94%	151.72	148.42
	31.32 MW	31.32 MW	0 MW	38.53 MW	31.74 MW	18.81 MW		
2.2 ลด load ของ GT เหลือ 60% ทั้ง 3 เครื่อง สมดุลความร้อน รูปที่ 2.2.2-4 & 7	60%	60%	0%	75%	60%	71%	113.29	109.99
	23.49 MW	23.49 MW	0 MW	28.35 MW	23.80 MW	14.16 MW		

ที่มา: บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด, 2552

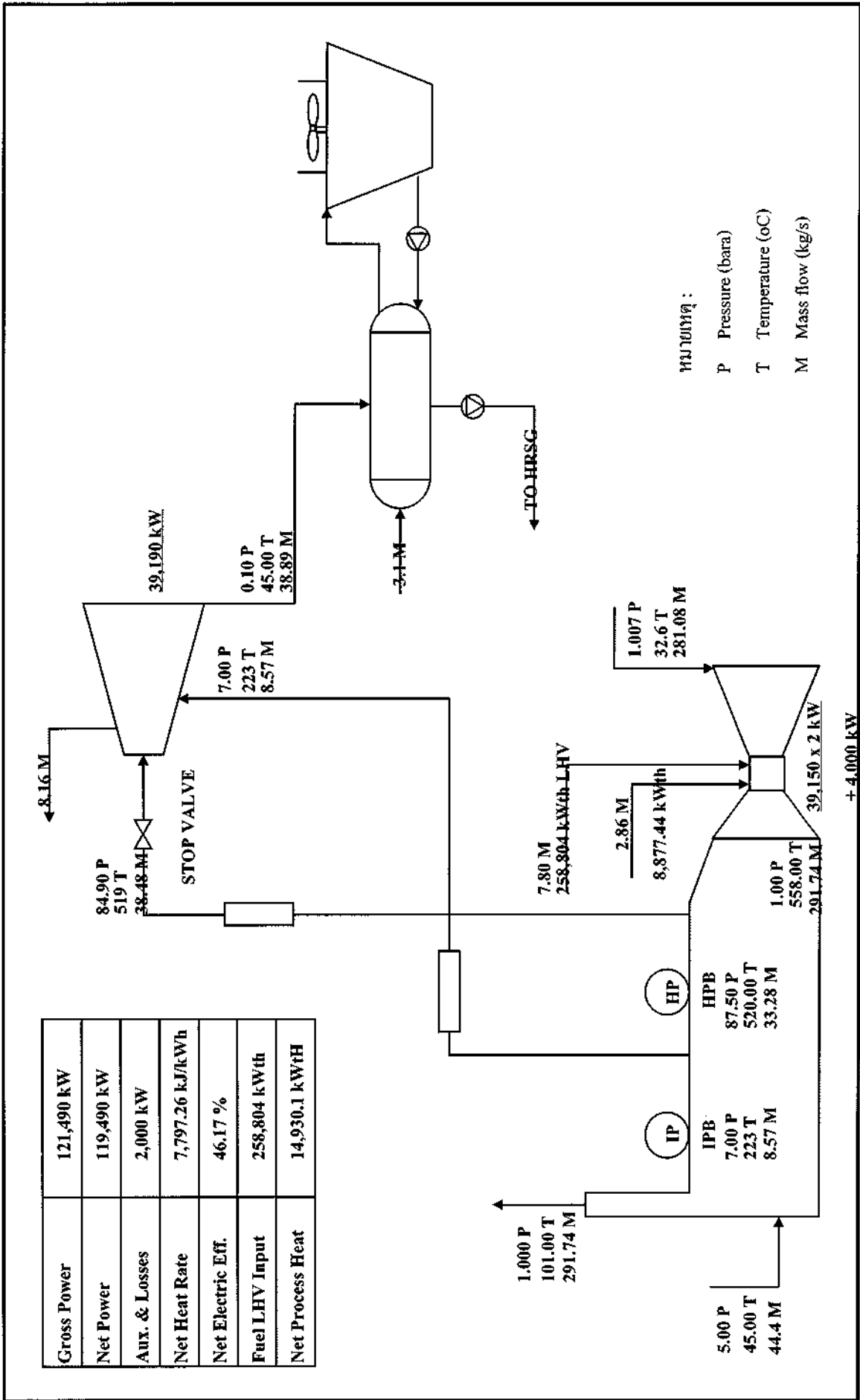
2.3 ผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้

ผลิตภัณฑ์หลักของโครงการ ได้แก่ พลังไฟฟ้าและมีไอน้ำเป็นผลพลอยได้จากกระบวนการผลิต ซึ่งพลังไฟฟ้าที่ผลิตได้ภายหลังการปรับเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้า 16.47 เมกะวัตต์ จะผลิตไฟฟ้าได้ตามค่าการออกแบบเท่ากับ 185.23 เมกะวัตต์ (Gross) โดยใช้เนวสายส่งของโครงการปัจจุบันทั้งหมดในการส่งไฟฟ้าให้กับโรงงานต่าง ๆ ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครและการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ซึ่งพลังไฟฟ้าและไอน้ำที่ผลิตได้ สรุปดังตารางที่ 2.3-1

Gross Power	125,600 kW
Net Power	123,600 kW
Aux. & Losses	2,000 kW
Net Heat Rate	7,537.98 kJ/kWh
Net Electric Eff.	47.26 %
Fuel LHV Input	258,804 kWth
Net Process Heat	0 kWth

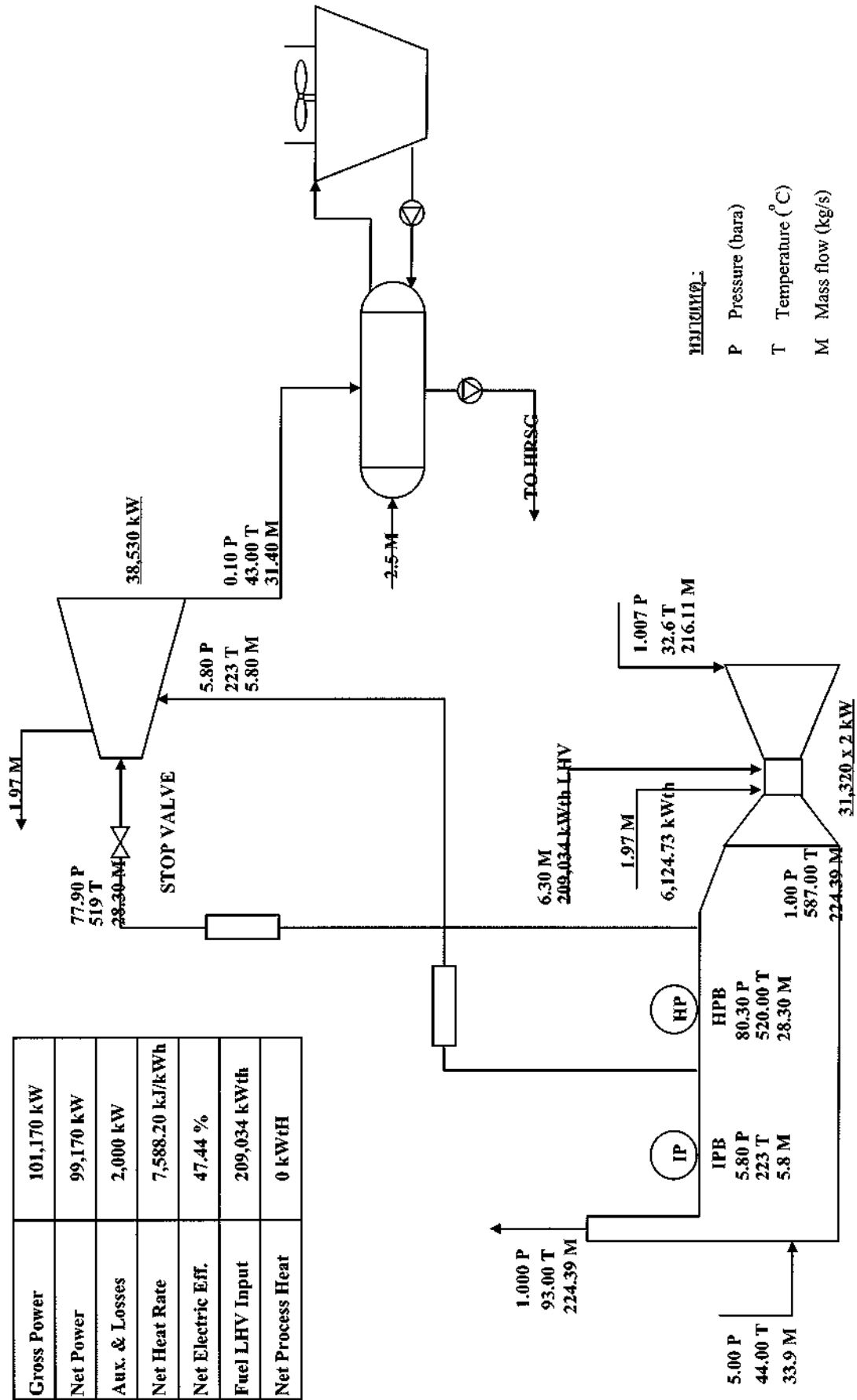


รูปที่ 2.2.2-1 สมดุลความร้อน (Heat balance) ภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตของ GT1, GT22 และ GT24 กรณี 100% Load ไม่จำกัดอุณหภูมิ



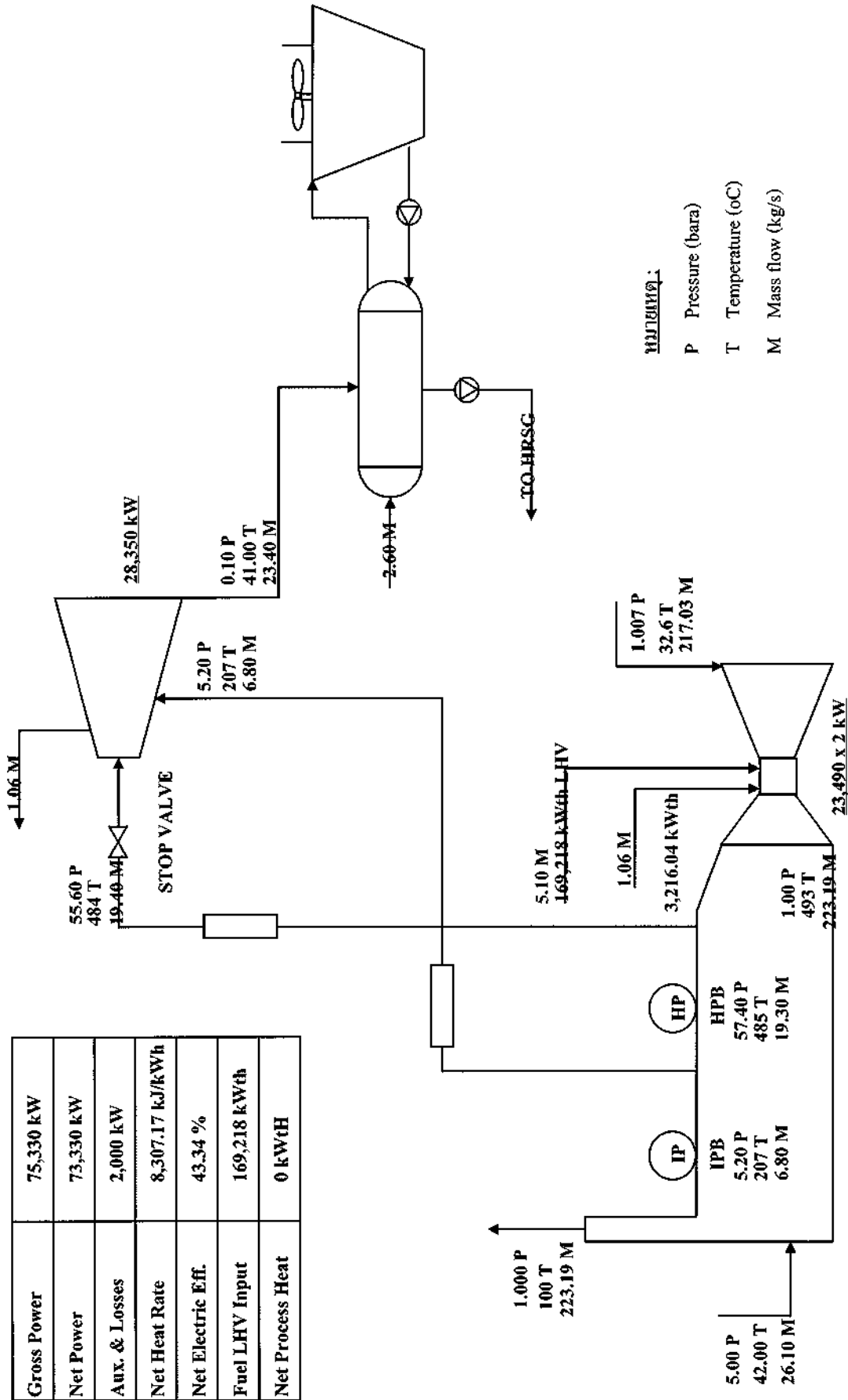
รูปที่ 2.2.2-2 สมดุลความร้อน (Heat balance) ภายหลังปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิตของ GT21, GT22 และ GT 24 กรณี 100% Load จำหน่ายไอน้ำ

Gross Power	101,170 kW
Net Power	99,170 kW
Aux. & Losses	2,000 kW
Net Heat Rate	7,588.20 kJ/kWh
Net Electric Eff.	47.44 %
Fuel LHV Input	209,034 kW/h
Net Process Heat	0 kW/h



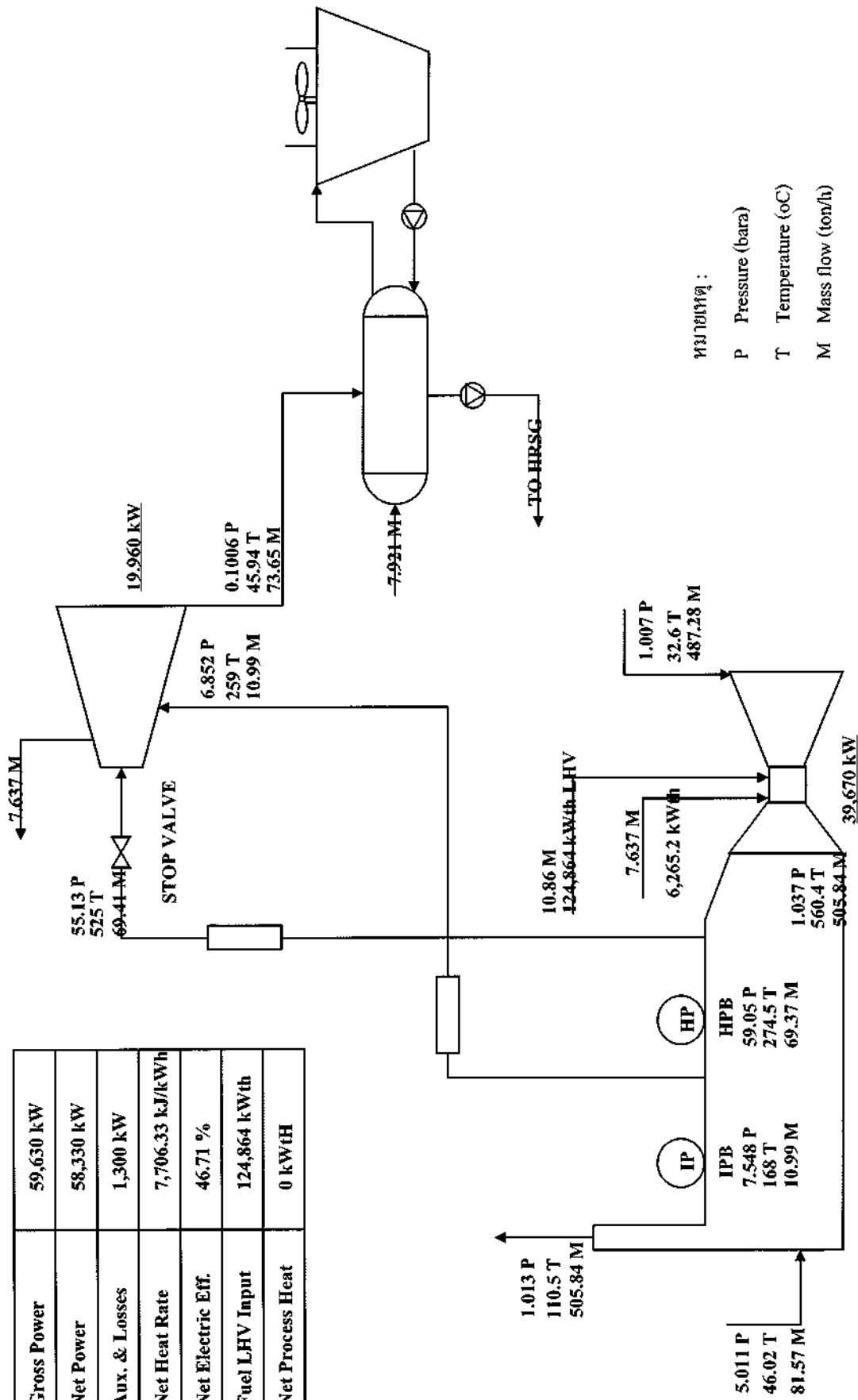
รูปที่ 2.2.2-3 สมดุลความร้อน (Heat balance) ภายหลังปรับพิกัดการผลิตของ GT21, GT22 และ GT24 กรณี 80% Load

Gross Power	75,330 kW
Net Power	73,330 kW
Aux. & Losses	2,000 kW
Net Heat Rate	8,307.17 kJ/kWh
Net Electric Eff.	43.34 %
Fuel LHV Input	169,218 kWth
Net Process Heat	0 kWth



รูปที่ 2.2.2-4 สมดุลความร้อน (Heat balance) ภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตของ GT21, GT22 และ GT24 กรณี 60% Load

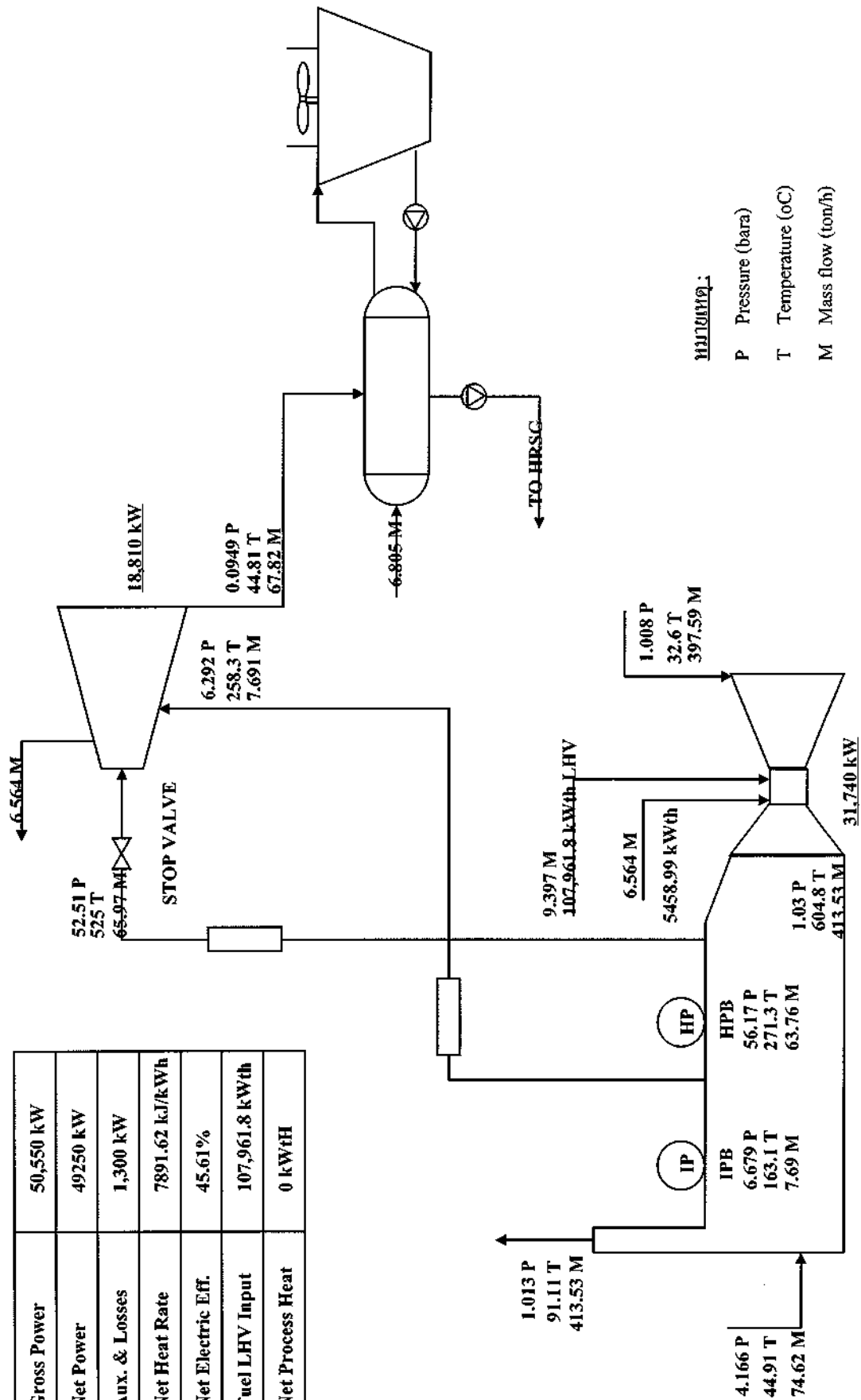
Gross Power	59,630 kW
Net Power	58,330 kW
Aux. & Losses	1,300 kW
Net Heat Rate	7,706.33 kJ/kWh
Net Electric Eff.	46.71 %
Fuel LHV Input	124,864 kWth
Net Process Heat	0 kWth



หน่วยเหตุ :
 P Pressure (bara)
 T Temperature (oC)
 M Mass flow (ton/h)

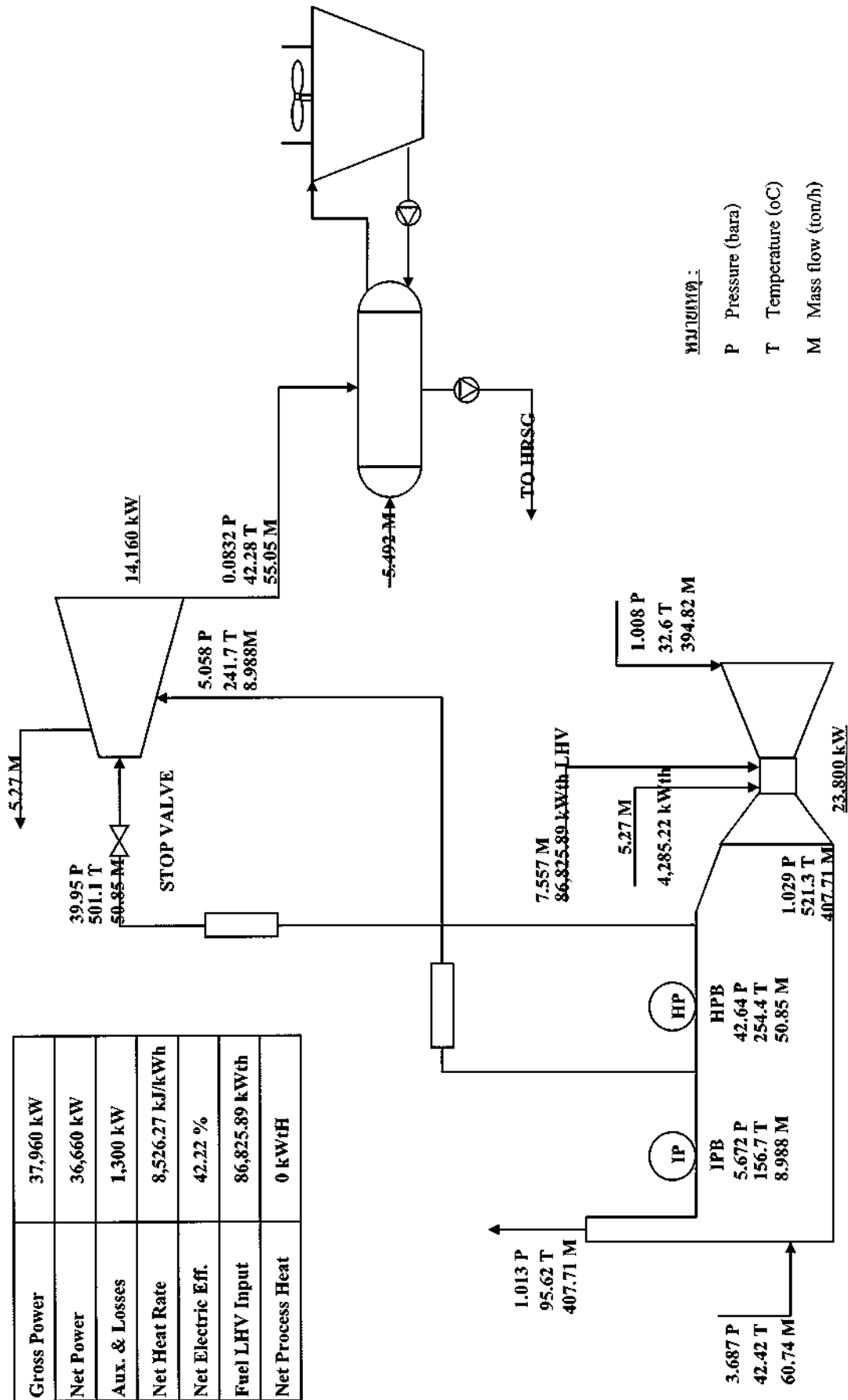
รูปที่ 2.2.2-5 สมดุลความร้อน (Heat balance) ภายหลังจากปรับเพิ่มกำลังการผลิตของ GT23 กรณี 100% Load ไม่หักหน่วยไอ

Gross Power	50,550 kW
Net Power	49250 kW
Aux. & Losses	1,300 kW
Net Heat Rate	7891.62 kJ/kWh
Net Electric Eff.	45.61%
Fuel LHV Input	107,961.8 kWh
Net Process Heat	0 kWh



รูปที่ 2.2.2-6 สมดุลความร้อน (Heat balance) ภายหลังจากเพิ่มกำลังการผลิตของ GT23 กรณี 80% Load

Gross Power	37,960 kW
Net Power	36,660 kW
Aux. & Losses	1,300 kW
Net Heat Rate	8,526.27 kJ/kWh
Net Electric Eff.	42.22 %
Fuel LHV Input	86,825.89 kWth
Net Process Heat	0 kWth



รูปที่ 2.2.2-7 สมดุลความร้อน (Heat balance) ภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตของ GT23 กรณี 60% Load ไม่เข้าหน่วยอื่น

ตารางที่ 2.3-1
กำลังผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการ

ผลิตภัณฑ์/ผลพลอยได้	ใช้ในโครงการ		ขายให้กับ กฟผ. และโรงงานอุตสาหกรรม	
	ปัจจุบัน	ภายหลังปรับเพิ่ม	ปัจจุบัน	ภายหลังปรับเพิ่ม
พลังไฟฟ้า (MW)	3.3	3.3	165.86	181.93
ไอน้ำ (t/h)	0	0	20	20

2.3.1 พลังไฟฟ้า

โครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 มีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบเมื่อปีพ.ศ. 2548 อยู่ที่ 169.16 เมกะวัตต์ ส่วนกำลังผลิตไฟฟ้าตามก่าดำเนินการจริงตามความสามารถของเครื่องจักรอยู่ที่ 168.76 เมกะวัตต์ (Gross Power) และภายหลังการปรับเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าอีก 16.47 เมกะวัตต์ ด้วยการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนชุดใบพัดรุ่นใหม่ของเครื่องกังหันก๊าซ จะทำให้มีกำลังผลิตพลังไฟฟ้ารวมทั้งหมด (Maximum Capacity) 185.23 เมกะวัตต์ ใช้ในการเดินเครื่องภายในโครงการเองประมาณ 3.3 เมกะวัตต์ ดังนั้นโครงการจะมีกำลังไฟฟ้าสุทธิ (Net Capacity) ประมาณ 181.93 เมกะวัตต์ โดยแบ่งเป็นพลังไฟฟ้าที่จำหน่ายให้กับโรงงานต่าง ๆ ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครประมาณ 55-80 เมกะวัตต์ และจำหน่ายเข้าสู่ระบบจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เท่ากับ 90 เมกะวัตต์ โดยผ่านสายส่งแรงดัน 115 kV ของ กฟผ.

2.3.2 ไอน้ำ

เครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generators; HRSG) จำนวน 2 เครื่อง ของโครงการส่วนที่ 1 สามารถผลิตไอน้ำเพื่อใช้ในการขับเคลื่อนกังหันไอน้ำที่ความดัน 2 ระดับ คือ

(1) ไอน้ำความดันสูง (High Pressure Steam) ขนาด 80 บาร์ อุณหภูมิ 518 องศาเซลเซียส โดย HRSG แต่ละเครื่อง มีอัตราการผลิตไอน้ำสูงสุดในปัจจุบันเท่ากับ 62.35 ตัน/ชั่วโมงและภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 69.26 ตัน/ชั่วโมง

(2) ไอน้ำความดันต่ำ (Low Pressure Steam) ขนาด 6.38 บาร์ อุณหภูมิ 216.6 องศาเซลเซียส โดยมีอัตราการผลิตไอน้ำสูงสุดในปัจจุบันเท่ากับ 14.94 ตัน/ชั่วโมง และภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 15.41 ตัน/ชั่วโมง

ส่วนเครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generators; HRSG) จำนวน 1 เครื่อง ของโครงการส่วนที่ 2 สามารถผลิตไอน้ำเพื่อใช้ในการขับเคลื่อนกังหันไอน้ำที่ความดัน 2 ระดับ เช่นเดียวกัน คือ

(1) ไอน้ำความดันสูง (High Pressure Steam) ขนาด 53.13 บาร์ อุณหภูมิ 525 องศาเซลเซียส โดยมีอัตราการผลิตไอน้ำสูงสุดในปัจจุบันเท่ากับ 68.45 ตัน/ชั่วโมง

(2) ไอน้ำความดันต่ำ (Low Pressure Steam) ขนาด 6.85 บาร์ อุณหภูมิ 259 องศาเซลเซียส โดยมีอัตราการผลิตไอน้ำสูงสุดในปัจจุบันเท่ากับ 10.84 ตัน/ชั่วโมง

ไอน้ำทั้ง 2 ระดับความดัน จะถูกส่งผ่านเข้าสู่เครื่องกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) โดยแยกเป็น 2 วงจร คือ วงจรไอน้ำความดันสูงและวงจรไอน้ำความดันต่ำ พลังความร้อนจากไอน้ำจะเปลี่ยนเป็นพลังงานกลไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ ทั้งนี้ ไอน้ำที่ผ่านกังหันไอน้ำจะมีความดันลดลง ซึ่งโครงการมีการแยกไอน้ำขนาดความดัน 16 บาร์ อุณหภูมิ 211.6 องศาเซลเซียส ออกจากวงจรไอน้ำความดันสูง (High Pressure Steam) ปริมาณสูงสุด 20 ตัน/ชั่วโมง ส่งผ่านระบบท่อจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นลูกค้าไอน้ำของโครงการ เช่น บริษัท เสริมสุข จำกัด (มหาชน), บริษัท Daizo จำกัดและบริษัท คอลเกต ปาล์ม โอลิฟ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นต้น ภายหลังจากปรับเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้า จะยังคงผลิตไอน้ำเพื่อจำหน่ายเท่าเดิม

ส่วนไอน้ำที่ผ่านออกมาจากหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำจะถูกส่งมาควบแน่นที่หน่วยควบแน่น (Condenser) ได้เป็นน้ำคอนเดนเสทหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ ส่วนน้ำคอนเดนเสทที่เกิดจากไอน้ำที่มีแรงดันและอุณหภูมิตกลงจนกลั่นตัวเป็นหยดน้ำภายในเส้นท่อ ทั้งจากหน่วยผลิตไฟฟ้าและจากระบบท่อไอน้ำที่ส่งจำหน่ายกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นลูกค้าไอน้ำของโครงการทั้งหมด จะถูกรวบรวมส่งเข้าสู่ถังพักน้ำร้อน และส่งเข้าสู่ถัง Deaerator เพื่อกำจัดออกซิเจนในน้ำ ก่อนส่งเข้าสู่เครื่องผลิตไอน้ำ โดยใช้เป็นน้ำชดเชยในหม้อไอน้ำ (Makeup) และน้ำป้อนหม้อไอน้ำอีกครั้ง

2.4 เชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ

เชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าจะใช้ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งรับมาจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยจะส่งผ่านท่อส่งก๊าซซึ่งวางบนโครงสร้างเหล็ก (Pipe Rack) จากสถานีควบคุมความดันก๊าซที่มีอยู่เดิมมายังกังหันก๊าซ ลักษณะสมบัติของก๊าซธรรมชาติแสดงดังตารางที่ 2.4-1

(1) อัตราการใช้เชื้อเพลิง (ก๊าซธรรมชาติ)

ค่าความร้อนต่ำของก๊าซธรรมชาติ เท่ากับ 890 BTU/SCF โดยโครงการมีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสูงสุดในกรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตในปัจจุบันประมาณ 1.38 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ ชั่วโมง และภายหลังจากปรับเพิ่มกำลังการผลิตจะเพิ่มขึ้นเป็น 1.47 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ ชั่วโมง (โดยประมาณ) โดยมีที่มาและการคำนวณอัตราการใช้เชื้อเพลิงในแต่ละรูปแบบการผลิตดังนี้

ตารางที่ 2.4-1
คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการ

Component	Mole, Percent by Volume
C1 Methane	89.859
C2 Ethane	2.496
C3 Propane	1.182
IC4 Iso Butane	0.218
NC4 Normal Butane	0.181
IC5 Iso Pentane	0.750
NC5 Normal Pentane	0.250
C6+ Hexane Plus	0.009
C7 Heptane	0.001
C8 Octane	0.000
CO ₂ Carbon dioxide	3.495
N ₂ Nitrogen	2.458
High Heating Value	990 Btu/scf
Low Heating Value	890 Btu/scf

ที่มา : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), 2551

1) กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (Full Load)

จากสมมูลมวลและความร้อนของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต พบว่าเครื่องกังหันก๊าซ GT21 และ GT22 มีค่า Fuel LHV Input โดยเฉลี่ยแต่ละเครื่องเท่ากับ 122,769 kWh หรือ 418,887,413 BTU (1 kWh of electricity = 3,412 BTU) สามารถคำนวณปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ใช้กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต ได้ดังนี้

$$= \frac{418,887,413 \text{ BTU}}{890 \text{ BTU/ SCF}}$$

$$= 470,660 \text{ SCFH}$$

$$= 470,660 \text{ SCFH} \times 2 \text{ เครื่อง} = 941,320 \text{ SCFH}$$

$$= 941,320 \text{ SCFH}$$

เครื่องกังหันก๊าซ GT23 มีค่า Fuel LHV Input โดยเฉลี่ยเท่ากับ 124,176 kWh หรือ 423,688,175 BTU (1 kWh of electricity = 3,412 BTU) สามารถคำนวณปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ใช้กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} &= \frac{423,688,175 \text{ BTU}}{890 \text{ BTU/ SCF}} \\ &= 476,054 \text{ SCFH} \end{aligned}$$

เครื่องกังหันก๊าซ GT24 มีค่า Fuel LHV Input โดยเฉลี่ยเท่ากับ 13,311 kWh หรือ 45,416,747 BTU (1 kWh of electricity = 3,412 BTU) สามารถคำนวณปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ใช้กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} &= \frac{45,416,747 \text{ BTU}}{890 \text{ BTU/ SCF}} \\ &= 51,030 \text{ SCFH} \end{aligned}$$

ดังนั้น อัตราการใช้ก๊าซธรรมชาติเฉลี่ยของโครงการ กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต เท่ากับ 1,468,404 SCFH หรือประมาณ 1.47 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ ชั่วโมง

2) กรณีเดินเครื่องบางส่วน (Partial Load)

(ก) ที่ Load 80% ค่า Fuel LHV Input เท่ากับ 316,298 kWh หรือ 1,079,210,215 BTU ดังนั้น ปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ใช้สำหรับกรณีการเดินเครื่อง 80% เท่ากับ 1,212,596 SCFH หรือประมาณ 1.21 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ ชั่วโมง

(ข) ที่ Load 60% ค่า Fuel LHV Input เท่ากับ 255,490 kWh หรือ 871,733,325 BTU ดังนั้น ปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ใช้สำหรับกรณีการเดินเครื่อง 60% เท่ากับ 979,476 SCFH หรือประมาณ 0.98 ล้านลูกบาศก์ฟุต/ ชั่วโมง

สำหรับแนวท่อก๊าซในบริเวณพื้นที่สถานีควบคุมความดันก๊าซเป็นท่อชนิด API 5L GR.B มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 8 นิ้ว สามารถรับแรงดันได้สูงสุด 1,150 ปอนด์/ตารางนิ้ว และรองรับอุณหภูมิได้เท่ากับ 120 องศาฟาเรนไฮต์ ค่าความดันสูงสุดและความดันต่ำสุดที่ใช้ในการดำเนินการมีค่าเท่ากับ 385 ปอนด์/ตารางนิ้วและ 345 ปอนด์/ตารางนิ้ว ตามลำดับ ค่าความดันระดับปกติที่ใช้ในการดำเนินการมีค่าเท่ากับ 360 ปอนด์/ตารางนิ้ว สำหรับการปรับเพิ่มกำลังการผลิตครั้งนี้ จะใช้ท่อก๊าซเดิมที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยไม่ต้องมีการปรับปรุงหรือก่อสร้างเพิ่มเติมแต่อย่างใด

ในกรณีฉุกเฉิน เช่น ระบบการส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติขัดข้อง เฉพาะโครงการส่วนที่ 1 ที่ได้มีการออกแบบการใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง จะใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงแทน โดยมีอัตราการใช้สูงสุดประมาณ 25.85 ตัน/ชั่วโมง หรือประมาณ 29.21 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สำหรับน้ำมันดีเซลที่ใช้เป็นชนิดที่มีซัลเฟอร์ต่ำ (ไม่เกินร้อยละ 0.05 โดยน้ำหนัก) โดยจะเก็บไว้ในถังสำรองของโครงการระยะที่ 1 ซึ่งมีขนาดความจุ 2.5 ล้านลิตร หรือ 2,500 ลูกบาศก์เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 14 เมตร และความสูง 16.5 เมตร ซึ่งสามารถสำรองไว้ใช้ได้ประมาณ 3 วัน แต่อย่างไรก็ตามในการดำเนินงานจริงทางโครงการต้องการหลีกเลี่ยงการใช้้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง เนื่องจากมีราคาสูงกว่าก๊าซธรรมชาติเมื่อเปรียบเทียบกับหน่วยความร้อน และในปัจจุบันระบบการส่งจ่ายและปริมาณก๊าซธรรมชาติของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยมีความมั่นคงค่อนข้างสูง ดังจะเห็นได้จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ในช่วง 7 ปี มีการใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงเพียง 56,790 ลิตร ซึ่งใช้ในการทดสอบการ Change Over ระบบเชื้อเพลิงจากเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงน้ำมันดีเซลเท่านั้น มิได้มีการเดินเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) ด้วยน้ำมันดีเซลแต่อย่างใด ดังนั้นโอกาสและความจำเป็นที่โครงการจะใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงจึงน้อยมาก อย่างไรก็ตามทางโครงการได้มีมาตรการป้องกันเหตุฉุกเฉิน โดยมีการจัดสร้างคันคอนกรีตรอบถังเก็บ ซึ่งสามารถรับน้ำมันได้บางส่วนในกรณีที่ถังเก็บน้ำมันแตกหรือรั่ว และจัดให้มีบ่อรับน้ำทิ้งเพื่อส่งไปทำการแยกน้ำมันที่ Oil Separator ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมพร้อมบำบัดตั้งระบบดับเพลิงเพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ด้วย

2.5 สารเคมีและสารเติมแต่ง

2.5.1 ปริมาณการใช้และการขนส่ง

ประเภทของสารเคมีที่ใช้ภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน โดยจะใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้งานและใช้ในการป้องกันการเกิดตะกรันและตะกอนในท่อน้ำ หม้อไอน้ำ และระบบน้ำหล่อเย็น ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2.5-1

สารเคมีทั้งหมดจะขนส่งเข้าสู่โครงการด้วยรถบรรทุก โดยก่อนการขนส่งสารเคมีเข้าสู่โครงการนั้น โครงการจะทำการประสานงานกับบริษัทผู้ขายก่อนทุกครั้งเพื่อเตรียมความพร้อมและลดโอกาสที่รถขนส่งต้องจอดรอการขนถ่ายในพื้นที่โครงการโดยไม่จำเป็นและถ่ายลงถังใช้งานบริเวณพื้นที่ใช้งานโดยทันที ปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวการขนส่งสารเคมีประมาณ 8 เที่ยว/เดือน และภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตจำนวนเที่ยวการขนส่งสารเคมียังคงเท่าเดิม เนื่องจากมีการใช้ปริมาณสารเคมีเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

2.5.2 ระเบียบปฏิบัติในการขนถ่ายสารเคมี

ในการขนถ่ายสารเคมีทางโครงการกำหนดเป็นระเบียบการปฏิบัติงานที่พนักงานที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดดังนี้

ตารางที่ 2.5-1

ปริมาณการใช้และสารเติมกับสารเคมีในปัจจุบันและภายหลังปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิต

ลำดับ	รายชื่อสารเคมี	แหล่งที่มา	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)		วิธีการขนส่ง	ความถี่ในการขนส่ง (เที่ยว/ปี)		พื้นที่จัดเก็บ	การใช้ประโยชน์
			ปัจจุบัน	ภายหลังปรับปรุงเพิ่มฯ		ปัจจุบัน	ภายหลังปรับปรุงเพิ่มฯ		
1	PAC	1. Bonnet Corporation	1.5	1.60	รถบรรทุก	0	0	อาคารผลิต	ปรับสภาพน้ำที่ Gravity Filter
2	H ₂ SO ₄	1. Thai Silicate Chemical	112	119.66	รถบรรทุก	60	64	อาคารผลิต	ปรับสภาพน้ำที่ Cooling Tower
3	NaOCl	1. T.O.P. Chemtech	174	185.90	รถบรรทุก	34	36	และพื้นที่ใช้งาน	ปรับสภาพน้ำที่ Cooling Tower
4	Ammonia	1. Thai Silicate Chemical	21	22.44	รถบรรทุก	47	50		ระบบผลิตไอน้ำ

ที่มา: บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด, 2552

(1) เมื่อมีผู้มาส่งสารเคมีให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยโทรศัพท์แจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อบริษัท ชื่อสารเคมีไปยัง Shift Supervisor ที่อาคารศูนย์ควบคุมเพื่อยืนยันการรับสารเคมี โดยเวลาปกติของสารขนถ่ายสารเคมี คือ 08.00-17.00 น. ของทุกวันไม่เว้นวันหยุด

1) เมื่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยได้รับคำยืนยันจาก Shift Supervisor ให้สามารถเข้ามาได้ ให้ทำใบผ่านและมอบป้าย Permission for restricted area ให้ผู้มาส่งสารเคมี ดิดที่หน้ารถขนส่งสารเคมีก่อนเข้าพื้นที่หวงห้าม

2) กรณี Shift Supervisor เห็นว่าสภาพพื้นที่ในโรงไฟฟ้าไม่พร้อมที่จะนำรถเข้ามา ให้แจ้งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ผู้ส่งสารเคมีจอดรอด้านนอกก่อนจนกว่าจะมีคำสั่งเปลี่ยนแปลง

(2) Shift Supervisor มอบหมายให้ Operator รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมี ที่บริเวณจุดขนถ่ายและแจ้งเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการเพื่อเก็บตัวอย่างสารเคมีไปวิเคราะห์ กรณีที่เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการติดภารกิจหรือเป็นวันหยุดให้ Shift Supervisor มอบหมายให้ Operator ทำการวิเคราะห์ตัวอย่างสารเคมีแทนตามวิธีการที่กำหนด

(3) เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการหรือผู้ได้รับมอบหมายเก็บตัวอย่างสารเคมีไปวิเคราะห์ ให้บันทึกผลการวิเคราะห์ลงในแบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี หากคุณสมบัติของสารเคมีไม่ตรงตามที่กำหนด ให้แจ้ง Shift Supervisor เพื่อตัดสินใจว่าจะรับสารเคมีนั้นหรือไม่

1) กรณี Shift Supervisor ไม่อนุญาตรับสารเคมี ให้แจ้งผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายเพื่อแจ้งให้ผู้ส่งสารเคมีกลับไป

2) กรณี Shift Supervisor อนุญาตให้รับสารเคมี ให้ผู้ที่ทำการวิเคราะห์ทำการบันทึกข้อคิดเห็นลงในแบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมีนั้นไว้ด้วย

(4) ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและสวมใส่ขณะทำงาน ได้แก่ ชุดป้องกันสารเคมี, รองเท้าบูทหรือรองเท้านิรภัย, ถุงมือป้องกันสารเคมีและ หน้ากากกรองสารเคมีพร้อมแว่นครอบกันสารเคมี

(5) ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายตรวจสอบความถูกต้องในใบส่งสินค้าและแจ้งผู้ส่งสารเคมีให้นำรถเข้าจอดในที่ขนถ่ายสารเคมีนั้น ๆ แล้วดับเครื่องยนต์ (กรณีที่ไม่ได้ใช้ปั๊มที่ขับโดยเครื่องยนต์) แล้วตรวจสอบความปลอดภัยของรถบรรทุกสารเคมีและผู้ส่งสารเคมีตามแบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี

(6) ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมี ดูแลให้ผู้ส่งสารเคมีสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้เหมาะสมและหากมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายไม่ครบให้ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมีบันทึกรายละเอียดลงในช่องข้อคิดเห็นเพิ่มเติมในแบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมีเพื่อเป็นข้อมูลแจ้งกลับบริษัทผู้ขายต่อไป

(7) ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมีตรวจสอบฝักบัวและอ่างล้างตากรณีฉุกเฉินว่าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานหรือไม่พร้อมกับการเตรียมสารน้ำให้พร้อมสำหรับใช้งานกรณีฉุกเฉิน (กรณีที่มีฝักบัวและอ่างล้างตาชำรุด ให้ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมีแจ้งผู้ส่งสารเคมีถึงฝักบัวและอ่างล้างตาฉุกเฉินที่อยู่ใกล้ที่สุด)

(8) ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมี ดูแลให้ รปภ. ปิดการจราจรโดยแยกกั้นถนน ตรวจสอบการประกบหน้าแปลนว่ามีความมั่นคงเพียงพอและถูกต้องตามชนิดของสารเคมีที่จะทำการขนถ่ายและแจ้งให้ผู้ส่งสารเคมีเตรียมการขนถ่าย

(9) กรณีใช้ปั๊มที่ไม่ได้ติดกับเครื่องยนต์ของรถ ผู้รับผิดชอบดูแลการขนถ่ายสารเคมี ต้องต่อสายไฟหรือสายลมจากปลั๊กหรือหัวต่อที่อยู่ใกล้ให้กับผู้ส่งสารเคมีและก่อนที่จะเปิดสวิตช์หรือเดินเครื่องยนต์เพื่อขนถ่ายสารเคมี แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนให้อยู่ห่างจากหน้าแปลนหรือข้อต่ออย่างน้อย 2 เมตร

(10) เมื่อเริ่มเดินเครื่องขนถ่ายสารเคมี ห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้ที่ไม่มียุโรปกรันป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเข้าไปในบริเวณที่ทำการขนถ่ายสารเคมี

(11) เมื่อสิ้นสุดการขนถ่ายสารเคมี ต้องระบายสารเคมีที่อยู่ในสายสายออกก่อนอย่างระมัดระวังและกรณีต้องการ Flushing Chemical Pump และล้างสาย ให้ใช้น้ำล้างในเขื่อนกันและทำความสะอาดบริเวณที่ปฏิบัติงานด้วยน้ำจนกว่าจะแน่ใจว่าปริมาณน้ำที่ใช้มากพอที่จะทำให้สารเคมีนั้นเจือจาง ก่อนปั๊มหรือปล่อยสู่อุปกรณ์ต่าง ๆ ตามแต่การต่อท่อจากจุดถ่ายเทสารเคมีนั้น

(12) เมื่อทุกอย่างเรียบร้อย ให้ผู้ดูแลการขนถ่ายสารเคมี จัดเก็บและส่งคืนอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เรียบร้อยและบันทึกรายละเอียดตามแบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมีและส่งให้ Shift Supervisor ตรวจสอบลงนามและเก็บเป็นบันทึก

(13) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สุ่มตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมี ณ จุดขนถ่ายและตรวจสอบจากบันทึกผลตามแบบตรวจสอบการขนถ่ายสารเคมีทุกเดือนเพื่อพิจารณาแจ้งกลับบริษัทผู้ขาย กรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่กำหนดไว้ในระเบียบการปฏิบัติงานเรื่อง การจัดซื้อ จัดจ้าง

นอกจากระเบียบปฏิบัติในการขนถ่ายสารเคมีดังกล่าวข้างต้นแล้ว โครงการยังได้กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติในการควบคุมสารเคมีหกดินและรั่วไหลดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ก

2.6 กระบวนการผลิต

2.6.1 เทคโนโลยีการผลิต

เทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าของโครงการ เป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (Combine Cycle Power Plant: CCGP) (รูปที่ 2.6.1-1) โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก อายุการดำเนินงาน 25 ปี ซึ่งโรงไฟฟ้ามีเวลาในการเดินระบบประมาณ 8,760 ชั่วโมง/ปี การหยุดซ่อมและเดินเครื่องใหม่ในสภาวะปกติมีประมาณ 1 ครั้ง/ปี ซึ่งเท่ากับกับสภาวะฉุกเฉิน ระบบสามารถทำงานได้ถึงกำลังสูงสุดจนถึงขั้นผลิตในระดับกำลังสูงสุดของความสามารถของระบบ โครงการมีการผลิตทั้งไฟฟ้าและไอน้ำ สำหรับไฟฟ้าที่ผลิตได้จะขายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ประมาณ 90 เมกะวัตต์ ส่วนที่เหลืออีกประมาณ 92 เมกะวัตต์ จำหน่ายให้กับโรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครและใช้ภายในโครงการประมาณ 3.3 เมกะวัตต์

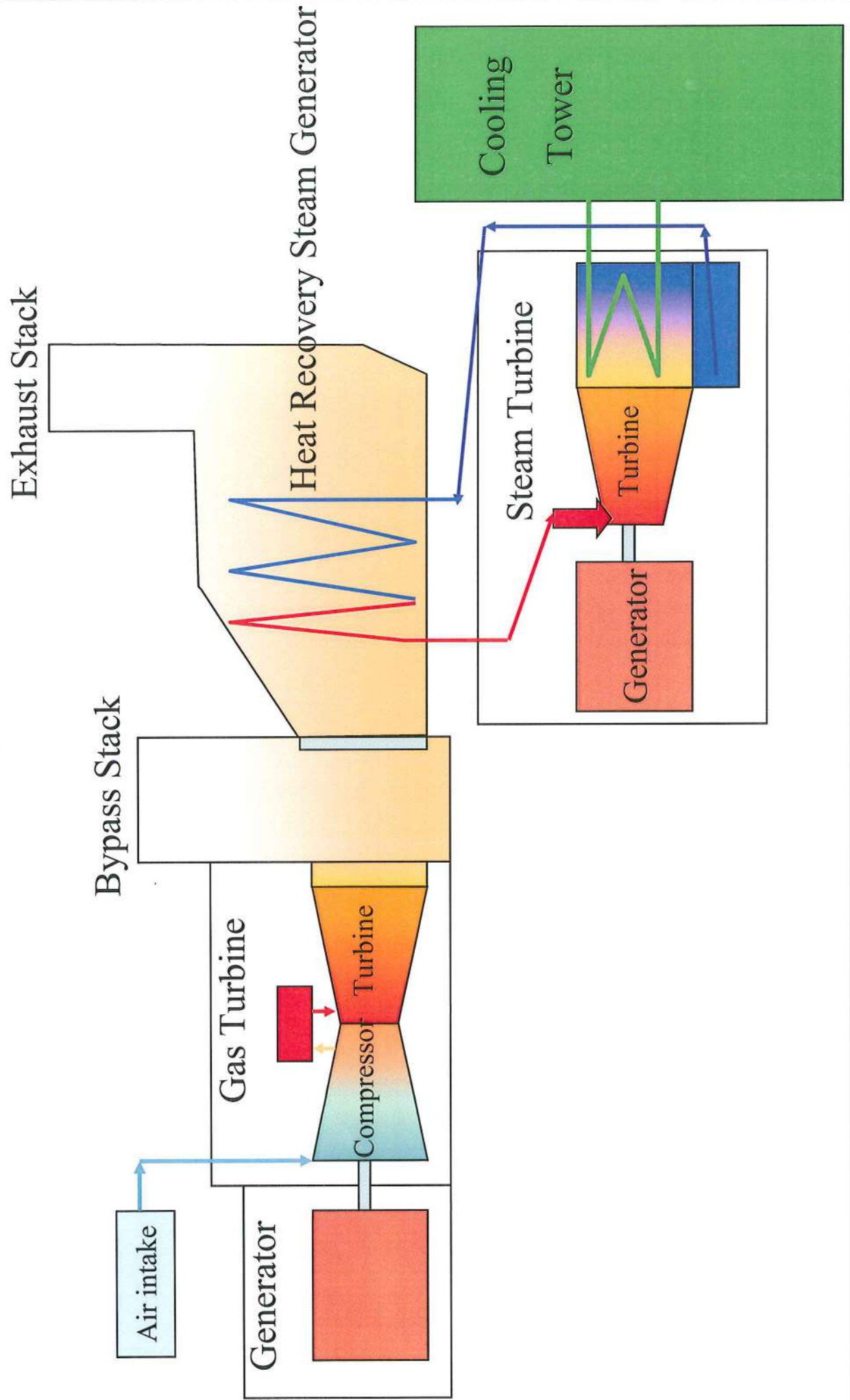
ไอน้ำที่ผลิตได้ประมาณ 20 ตัน/ชั่วโมง ที่ความดัน 16 บาร์ จะขายให้กับโรงงานต่าง ๆ ที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ส่วนคอนเดนเสทที่ส่งกลับมายังโครงการจะถูกนำกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต และภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตยังคงผลิตไอน้ำเพื่อจำหน่ายเพิ่มเติมเนื่องจากโรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครมีความต้องการใช้ไอน้ำในปริมาณเท่าเดิมแต่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าในปริมาณที่สูงขึ้น ดังนั้น โครงการจึงมีแผนที่จะปรับเพิ่มประสิทธิภาพกำลังการผลิตไฟฟ้าอีก 16.47 MW เพื่อตอบสนองความต้องการการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว

สำหรับแผนการบำรุงรักษาและซ่อมอุปกรณ์ในโรงไฟฟ้าขึ้นอยู่กับอายุการใช้งานของเครื่องจักรแต่ละประเภท สรุปได้ดังนี้

(1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GT) มีแผนการซ่อมบำรุงเป็นช่วงเวลาทุก ๆ 10,000 ชั่วโมง โดยทำการตรวจสอบระบบห้องเผาไหม้ ตรวจสอบเพลาระบบการส่งกำลัง ตรวจสอบความสมบูรณ์ชุดใบพัดของระบบอัดอากาศเย็นและอากาศก๊าซร้อน ตรวจสอบระบบการควบคุมจุดเชื้อเพลิง ตรวจสอบระบบการหล่อลื่น ตรวจสอบระบบการป้องกันภัยดับเพลิง ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซร้อน ทั้งนี้ ในช่วงซ่อมประจำปีจะทำการเปลี่ยนอะไหล่ของเครื่องกังหันก๊าซ เช่น ชุดรับเพลาระบบการหมุน (Bearing) ชุดซีลกันการรั่วซึม เป็นต้น โดยเป็นไปตามมาตรฐานที่บริษัทผู้ผลิตกำหนดไว้

(2) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) มีแผนการซ่อมบำรุงเป็นช่วงเวลาทุก ๆ 5 ปี เพื่อทำการตรวจสอบวัสดุและอุปกรณ์ชุดใบพัดกังหันไอน้ำทั้งชุดอยู่กับที่และชุดหมุน ตรวจสอบ

Combined Cycle Power Plant



ชุดเพลาส่งกำลัง ตรวจสอบชุดซีลกันรั่วซึม ตรวจสอบระบบการหล่อลื่น พร้อมทั้ง เปลี่ยนอะไหล่
บางชุดของเครื่องกังหันไอน้ำ เช่น ชุดรับเพลาสับการหมุน (Bearing) ชุดซีลกันการรั่วซึม เป็นต้น
โดยเป็นไปตามมาตรฐานที่บริษัทผู้ผลิตกำหนดไว้

(3) เครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) มีแผนการตรวจสอบเป็นประจำทุกปี โดยโครงการจะจัดให้
มีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหม้อไอน้ำ โดยหยุดเดินเครื่องเพื่อตรวจสอบระบบ
ท่อน้ำทั้งภายในและภายนอก ทดสอบสภาพการทำงานของวาล์วนิรภัยและทำการทดสอบแรงอัด
ด้วยน้ำ หรือหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้ง โดยการทดสอบความปลอดภัยจะจัดให้มีสามัญ
วิศวกร หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ตรวจสอบหม้อไอน้ำตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร

2.6.2 กระบวนการผลิตและอุปกรณ์ที่ปรับปรุงหรือติดตั้งเพิ่มเติม

กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (Combine Cycle Power Plant: CCGP) ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก ประกอบด้วยโครงการ 2 ส่วน (ดูผังองค์ประกอบของ
หน่วยผลิตไฟฟ้ารูปที่ 2.2.1-1 ประกอบ) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

โครงการส่วนที่ 1 (Phase I) กำลังผลิตไฟฟ้า 114.36 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine) จำนวน 2 ชุด ได้แก่ GT21 และ GT22
- หน่วยผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Turbine) จำนวน 2 ชุด ได้แก่ HRSG21 และ HRSG22
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine) จำนวน 1 ชุด ได้แก่ STG20

โครงการส่วนที่ 2 (Phase II) กำลังผลิตไฟฟ้า 54.8 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine) จำนวน 1 ชุด ได้แก่ GT23
- หน่วยผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Turbine) จำนวน 1 ชุด ได้แก่ HRSG23
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine) จำนวน 1 ชุด ได้แก่ STG23

การปรับปรุงเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้า มีการดำเนินงานใน 2 ส่วนกล่าวคือ 1) การเปลี่ยน
ชุดใบพัดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ และ 2) นำเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine)
ขนาด 4 เมกะวัตต์ ที่เชื่อมต่อกับหน่วยผลิตไอน้ำโครงการส่วนที่ 1 ชุดที่ 2 กลับมาใช้งานใหม่
โดยสามารถสรุปกำลังผลิตไฟฟ้าในปัจจุบันและภายหลังปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิตได้
ดังตารางที่ 2.6.2-1

ตารางที่ 2.6.2-1

สรุปกำลังผลิตไฟฟ้าในปัจจุบันและภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต

โครงการ	กำลังผลิตไฟฟ้า (MW)				การดำเนินการเพื่อ เพิ่มกำลังการผลิต
	EIA เดิม	ดำเนินการจริง ^{1/}	ขอเพิ่ม ครั้งนี้ ^{2/}	รวมภายหลัง ปรับเพิ่ม ⁴	
	(1)	(2)	(3)	(2)+(3)	
โครงการส่วนที่ 1	114.36	109.96	15.64	125.6	เปลี่ยนชุดใบพัดของ GT และนำ GT 24 (4 MW) กลับมา ใช้งาน
GT21	36.7	36.58	2.57	39.15	
GT22	36.7	36.58	2.57	39.15	
GT24	-	-	4.0	4.0	
STG20	40.96	36.8	6.5	43.3	
โครงการส่วนที่ 2	54.8	58.8	0.83	59.63	เครื่องจักรที่ติดตั้งมี ประสิทธิภาพสูงกว่า ที่แจ้งไว้และเปลี่ยน ชุดใบพัดของ GT
GT23	36.4	39.17	0.5	39.67	
STG23	18.4	19.63	0.33	19.96	
รวม (ส่วนที่ 1+ ส่วนที่ 2)	169.16	168.76	16.47	185.23	

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าดำเนินการจริงในปัจจุบันคิดในกรณีที่มีการจำหน่ายไอน้ำ

^{2/} กำลังผลิตที่ปรับเพิ่มครั้งนี้คิดจากค่าดำเนินการจริง

สำหรับไอน้ำที่ผลิตได้จากโครงการส่วนที่ 1 เมื่อติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์เข้าไปด้วยแล้ว ประกอบด้วยไอน้ำแรงดันสูงสามารถผลิตได้เพิ่มขึ้นเป็น 69.26 ตัน/ชั่วโมง โดยประมาณ ที่ความดัน 84.9 บาร์ จะถูกนำไปใช้ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำส่วนไอน้ำแรงดันต่ำที่ดึงออกมาจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำสามารถผลิตได้น้อยลงเหลือ 15.43 ตัน/ชั่วโมง โดยประมาณ ที่ความดันไม่เกิน 7 บาร์ จะหมุนเวียนอยู่ในระบบวงจรไอน้ำเพื่อการผลิตไฟฟ้า

ผังองค์ประกอบของหน่วยผลิตไฟฟ้าของโครงการปัจจุบันและภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตแสดงดังรูปที่ 2.2.1-1 และสมดุลความร้อนของโครงการในแต่ละรูปแบบการผลิตอ้างอิงรูปที่ 2.2.2-1 ถึงรูปที่ 2.2.2-7

รายละเอียดกระบวนการผลิตและรายการเครื่องจักรและอุปกรณ์หลักที่ปรับปรุงหรือติดตั้งเพิ่มเติมมีดังนี้

(1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator ; GTG)

เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซทำหน้าที่ผลิตพลังงานความร้อนจากการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติแล้วเปลี่ยนเป็นพลังงานกล เพื่อหมุนกังหันก๊าซไปขับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) เพื่อผลิตไฟฟ้าต่อไป โดยหลักการทำงานก็คือ อากาศจะถูกดูดเข้าไปยังเครื่องอัดอากาศให้มีความดันสูง จากนั้นจะถูกป้อนไปยังห้องเผาไหม้ เชื้อเพลิง ซึ่งได้แก่ก๊าซธรรมชาติจะถูกฉีดเข้ามาผสมและเกิดการเผาไหม้ ก๊าซร้อนจะขยายตัวผ่านไปยังกังหันก๊าซเพื่อขับเคลื่อนกังหันก๊าซซึ่งไปหมุนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ไอเสียหรือก๊าซร้อน (Exhaust Gas) ที่ปล่อยออกมาจากกังหันก๊าซที่มีความดันและอุณหภูมิเพียงพอ จะนำมาใช้เป็นแหล่งความร้อนใน (Heat Recovery Steam Generator : HRSG) เพื่อผลิตไอน้ำความดันสูงและต่ำสำหรับใช้ในการผลิตไฟฟ้าได้อีกส่วนหนึ่ง ทั้งนี้ ในห้องเผาไหม้ของกังหันก๊าซของโครงการมีระบบควบคุมการทำงานเป็นระบบอัตโนมัติติดตั้งอยู่ภายในห้องควบคุม ภาคตัดขวางของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซที่มีการเปลี่ยนชุดใบพัดแสดงดังรูปที่ 2.6.2-1

ปัจจุบัน

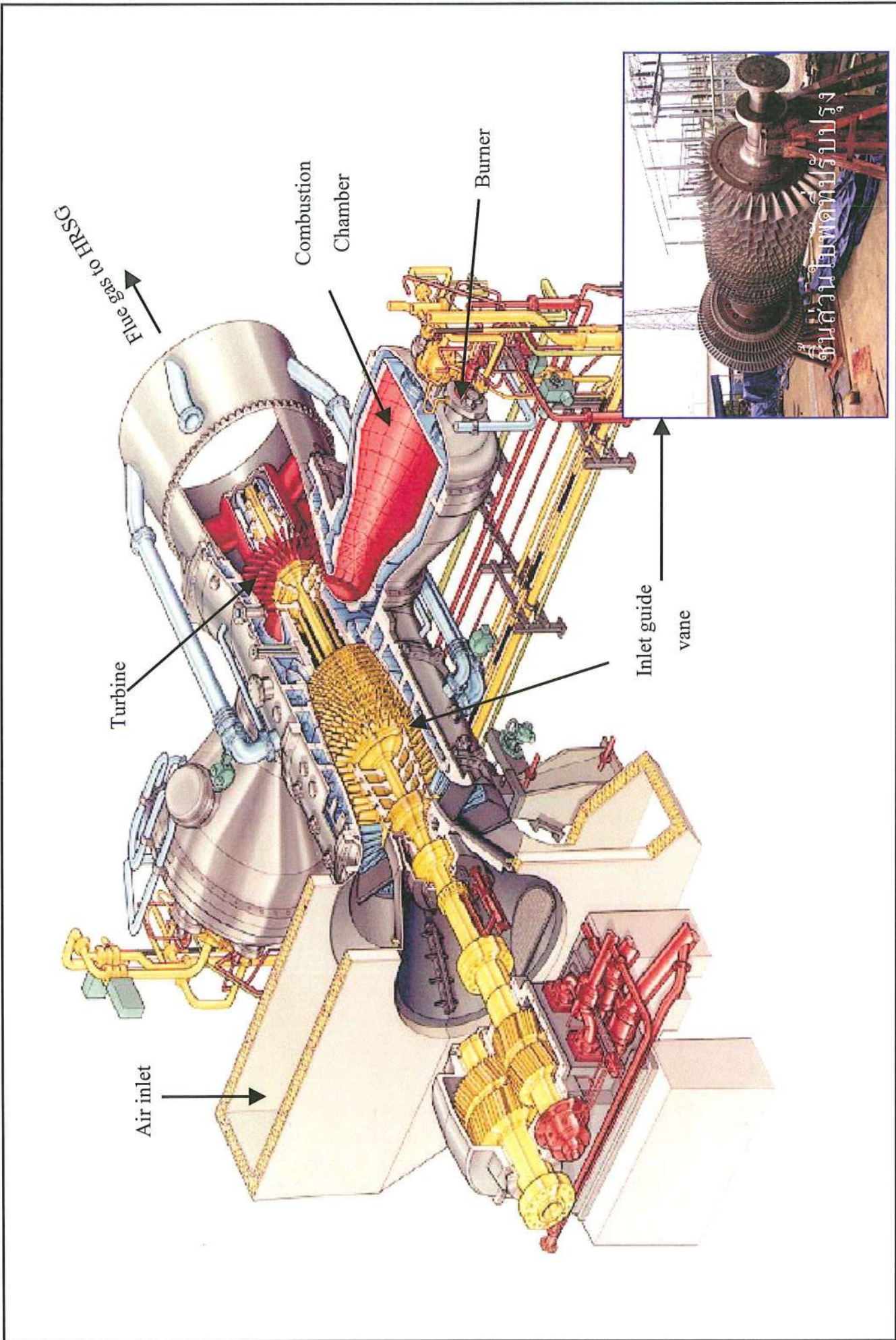
- โครงการส่วนที่ 1 มี GT ขนาด 36.7 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด
- โครงการส่วนที่ 2 มี GT ขนาด 36.7 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด

ภายหลังปรับเพิ่มฯ (ด้วยการเปลี่ยนชุดใบพัด)

- โครงการส่วนที่ 1 มี GT ขนาด 39.15 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด
- โครงการส่วนที่ 2 มี GT ขนาด 39.67 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด

รายละเอียดข้อมูลทางเทคนิคของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซมีดังนี้

Number	3
Manufacturer	GE
Model	PG 6561B 2 ชุด / PG 6581B 1 ชุด
Type	Heavy Duty Industrial
GT	EACH
Fuel	Natural Gas
Gas Consumption (based on 890 Btu/scf)	0.471 / 0.476 MMSCFC/ hr.
Exhaust Temperature, °C	558 / 560.4
Exhaust Gas Flow, kg/s	137.57 / 138.56
Maximum Power Output, MW	39.15 / 39.67



รูปที่ 2.6.2-1 ภาคตัดขวางของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator)

(2) **หน่วยผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG)**

หน่วยผลิตไอน้ำทำหน้าที่ผลิตไอน้ำให้มีอุณหภูมิและความดันที่ต้องการเพื่อใช้ในเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator; STG) โดยออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับการใช้ความร้อนของก๊าซเสียจากเครื่องกังหันก๊าซ (GT) เป็นแหล่งพลังงาน ก๊าซร้อนหลังจากถ่ายเทความร้อนให้แก่ HRSG เพื่อผลิตไอน้ำแล้วจึงปล่อยระบายออกผ่านปล่องควัน สำหรับไอน้ำจากหน่วย HRSG นี้จะถูกส่งไปยังหน่วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำต่อไป HRSG ที่ติดตั้งในปัจจุบันเป็นแบบ Vertical Flow ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจุบัน

- โครงการส่วนที่ 1 มี HRSG ขนาด 62.425 ตัน/ชั่วโมง ที่ความดัน 82.5 บาร์ จำนวน 2 ชุด
- โครงการส่วนที่ 2 มี HRSG ขนาด 62.425 ตัน/ชั่วโมง ที่ความดัน 82.5 บาร์ จำนวน 1 ชุด

ภายหลังปรับเพิ่มฯ

- โครงการส่วนที่ 1 มี HRSG21 ขนาด 66.06 ตัน/ชั่วโมง ที่ความดัน 84.9 บาร์ จำนวน 1 ชุด และมี HRSG22 ขนาด 69.26 ตัน/ชั่วโมง ที่ความดัน 84.9 บาร์ จำนวน 1 ชุด
- โครงการส่วนที่ 2 มี HRSG23 ขนาด 68.41 ตัน/ชั่วโมง ที่ความดัน 59.05 บาร์ จำนวน 1 ชุด

รายละเอียดข้อมูลทางเทคนิคของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) มีดังนี้

Number	3
Type	Vertical Flow
HRSG	EACH (HRSG 21, 22 / HRSG23)
Supplementary Firing	None
Stack Temperature, °C	110.77 / 110.5
High Pressure Steam Conditions	
Pressure, bar (a)	87.5 / 59.05
Temperature, °C	520 / 525
Flow Rate, t/h	69.26 / 68.41
Low Pressure Steam Conditions	
Pressure, bar (a)	7.19 / 7.55
Temperature, °C	243 / 259
Flow Rate, t/h	14.4 / 10.84

(3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator; STG)

หลักการการทำงานของหน่วยนี้ คือ ไอน้ำที่ได้จากหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จะถูกส่งมายังเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ ซึ่งจะทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานความร้อนจากไอน้ำให้เป็นพลังงานกล เพื่อหมุนกังหันไปขับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ทำให้เกิดการเคลื่อนที่รอบขดลวดเกิดการเหนี่ยวนำไฟฟ้าได้กระแสไฟฟ้าเกิดขึ้น เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำของโครงการเป็นแบบ Multi-Shaft, Combine Cylinder HP&LP สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ตามระดับความดันที่ใช้ คือ High Pressure (HP) และ Low Pressure (LP) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ปัจจุบัน

- โครงการส่วนที่ 1 มี STG20 ขนาด 40.96 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด
- โครงการส่วนที่ 2 มี STG23 ขนาด 18.4 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด

ภายหลังปรับเพิ่มฯ

- โครงการส่วนที่ 1 มี STG ขนาด 43.3 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด
- โครงการส่วนที่ 2 มี STG ขนาด 19.96 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด

รายละเอียดข้อมูลทางเทคนิคของ STG มีดังนี้

Number	2
Type	Multi-Shaft, Combine Cylinder HP&LP, Condensing Turbine
Speed, rpm	5800/1500 / 6000/1500
Generator Cooling System	Water Cooled

ST

High Pressure Steam Conditions

Pressure, bar (a)	84.9
Temperature, °C	519 / 525
Flow Rate, t/ h	69.26 / 68.41

Low Pressure Steam Conditions

Pressure, bar (a)	7 / 6.85
Temperature, °C	223 / 259
Flow Rate, t/ h	14.4 / 10.84

STG

Maximum Rated Power Output, MW	43.3 / 19.96
--------------------------------	--------------

(4) หอหล่อเย็น (Cooling Tower)

หอหล่อเย็นของโครงการปัจจุบันเป็นระบบปิด (Close System) ประกอบด้วยเครื่องควบแน่น (Condenser) และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) โดยไอน้ำซึ่งมีอุณหภูมิสูงจะถูกส่งไประบายความร้อนที่หอหล่อเย็น ซึ่งน้ำหล่อเย็นส่วนนี้จะนำกลับมาใช้ใหม่ ทั้งนี้โครงการมีการหมุนเวียนน้ำในระบบไม่น้อยกว่า 5 รอบ อย่างไรก็ตามน้ำส่วนหนึ่งจะระเหยไปในอากาศ (Evaporation) ซึ่งปัจจุบันมีปริมาณ 169.2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงและภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 181.2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทำให้ความเข้มข้นของสารต่าง ๆ รวมทั้งความขุ่นในน้ำหล่อเย็นเพิ่มขึ้น จึงจำเป็นต้องระบายน้ำบางส่วนทิ้งไปเรียกว่า “Blowdown Water” ซึ่งปัจจุบันมีปริมาณ Blowdown water และ Drift loss (กรณี Full Load 100% จ่ายไอน้ำ) 42.3 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 45.3 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และต้องนำน้ำจำนวนใหม่เติมเข้ามาทดแทนซึ่งเรียกว่า “Make up Water” ปริมาณ 211.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 226.4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทั้งนี้ ภายหลังการปรับเพิ่มกำลังการผลิตโครงการยังคงใช้หอหล่อเย็นเดิม โดยไม่มีการติดตั้งเพิ่มเติมแต่อย่างใด

รายละเอียดทางเทคนิคของหอหล่อเย็นมีดังนี้

Number	2
Type	Induce Draft Counter Flow
Circulating Water Flow Rate, m ³ /h	13,590
Makeup Water Flow Rate, m ³ /h	226.4
Evaporation Loss, %	1.75
Drift Loss, %	0.05
Blowdown Flow Rate, m ³ /h	45.3
Water Inlet Temperature, °C	41.4
Water Outlet Temperature, °C	33

สรุปรายการอุปกรณ์ที่ติดตั้งในปัจจุบันและภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตได้ดังตารางที่

2.6.2-2

ตารางที่ 2.6.2-2

รายการอุปกรณ์ที่ติดตั้งในปัจจุบันและภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต

อุปกรณ์	ปัจจุบัน	ภายหลังปรับเพิ่มฯ
เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine)	1. 36.7 MW, 2 ชุด 2. 36.4 MW, 1 ชุด 3. 4 MW, 1 ชุด (ติดตั้งไว้แล้ว ไม่มีการใช้งาน)	1. 39.15 MW, 2 ชุด 2. 39.67 MW, 1 ชุด 3. นำชุด 4 MW กลับมาใช้งาน, 1 ชุด
หน่วยผลิตไอน้ำ	1. ขนาด 62.425 ตัน/ชั่วโมง ที่ความดัน 82.5 บาร์, 3 ชุด	1. ขนาด 66.06 ตัน/ชั่วโมง ที่ความดัน 84.9 บาร์, 1 ชุด 2. ขนาด 69.26 ตัน/ชั่วโมง ที่ความดัน 84.9 บาร์, 1 ชุด 3. ขนาด 68.41 ตัน/ชั่วโมง ที่ความดัน 59.05 บาร์, 1 ชุด
เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine)	1. 40.96 MW , 1 ชุด 2. 18.4 MW , 1 ชุด	1. 43.3 MW , 1 ชุด 2. 19.96 MW , 1 ชุด

2.7 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

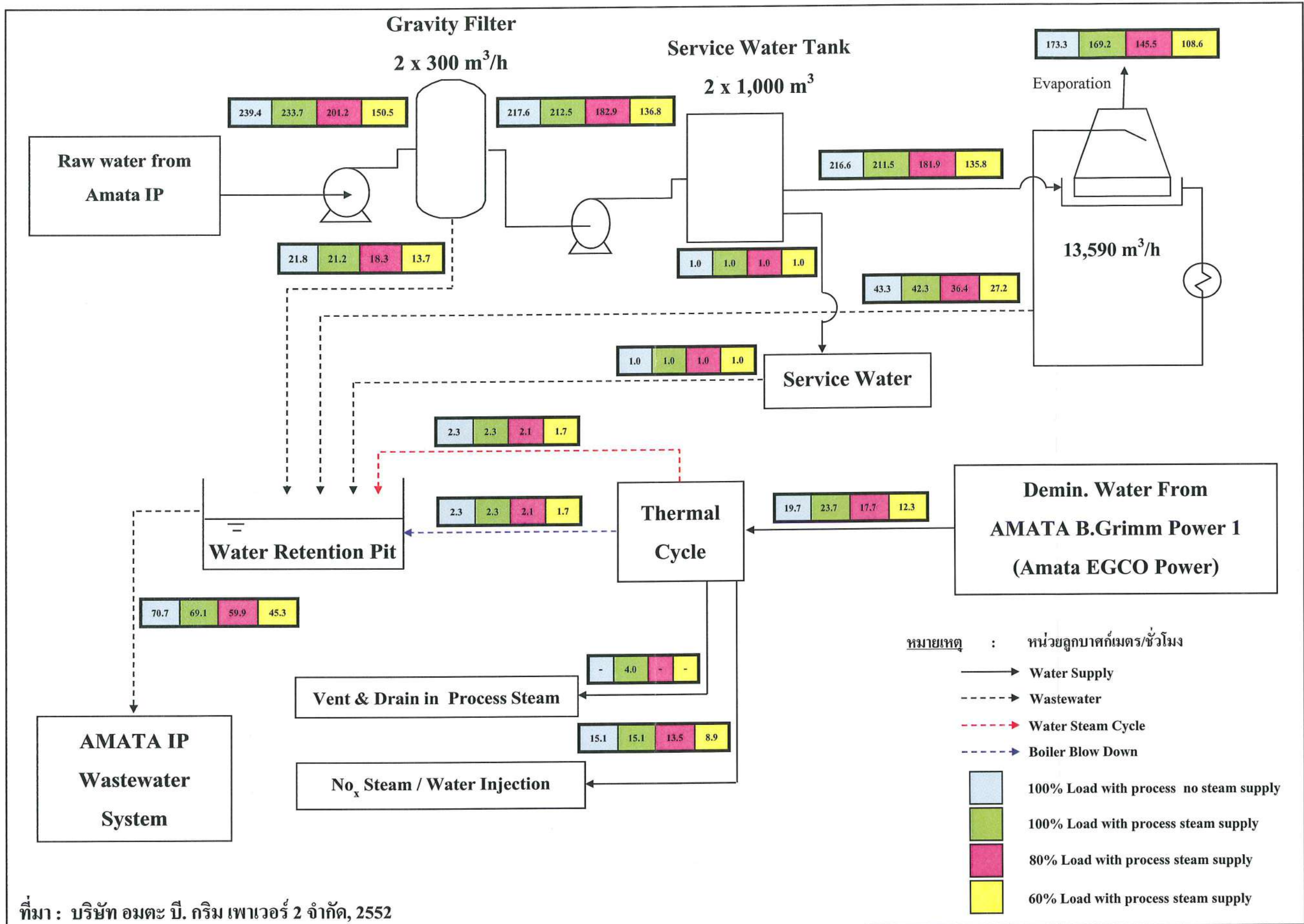
2.7.1 สรุปสาธารณูปโภคที่ก่อสร้างใหม่หรือใช้ร่วมกับระบบเดิม

ภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้า มีการใช้ระบบสาธารณูปโภคร่วมกับโครงการเดิม กล่าวคือมีการใช้ระบบน้ำ ระบบไฟฟ้า ระบบหล่อเย็นและควบแน่น ระบบหม้อแปลงไฟฟ้าและสายส่งไฟฟ้า ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ระบบการติดต่อสื่อสารร่วมกันกับโครงการปัจจุบัน ซึ่งจะได้กล่าวรายละเอียดในแต่ละหัวข้อต่อไป

2.7.2 ระบบน้ำใช้

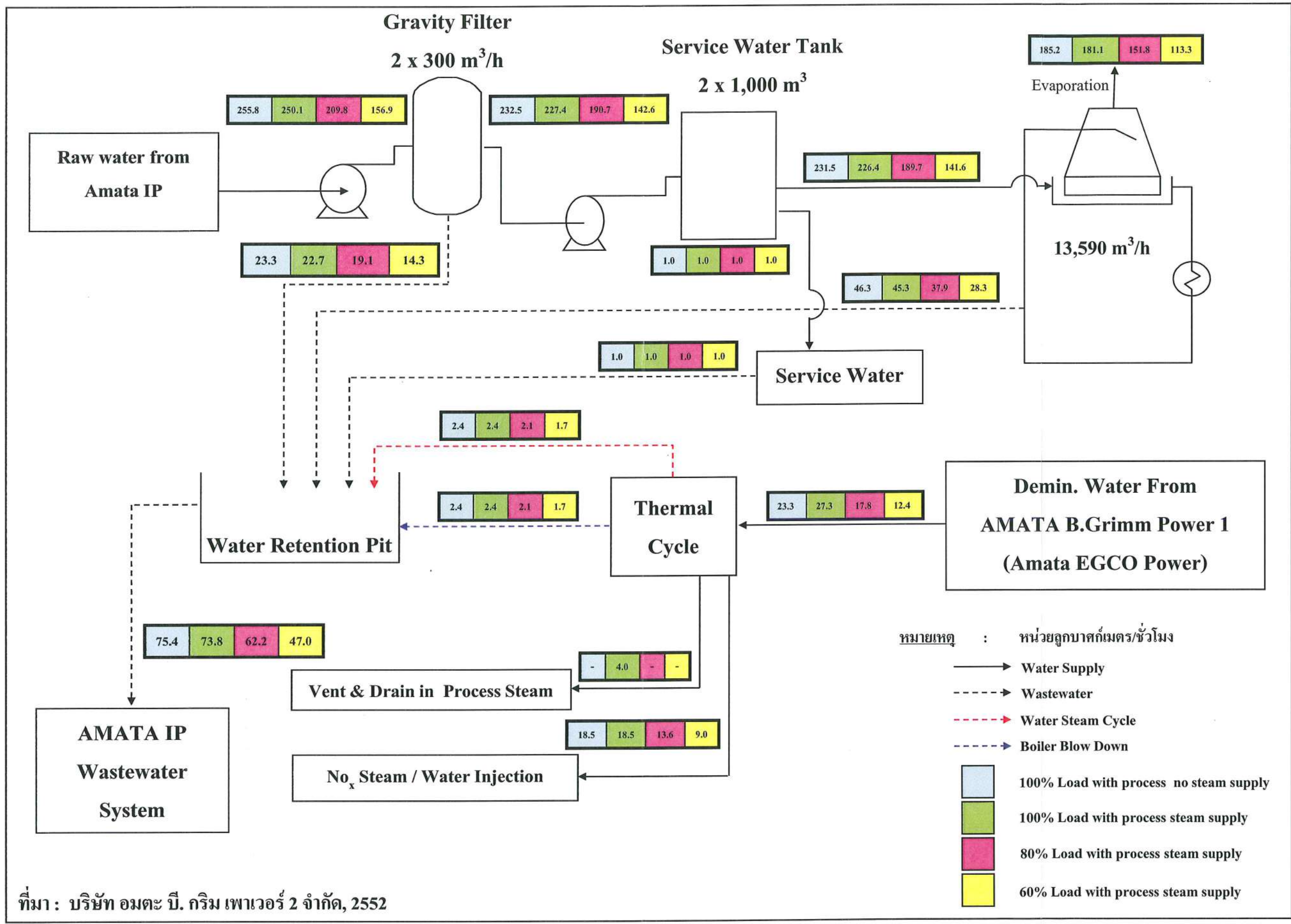
ปัจจุบันโครงการส่วนที่ 1 และโครงการส่วนที่ 2 รับน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ขนาดความจุ 5.8 ล้านลูกบาศก์เมตร น้ำดิบดังกล่าวจะถูกนำมาปรับปรุงคุณภาพที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการขนาดกำลังการผลิต 300 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อนำไปใช้ในระบบหล่อเย็น ส่วนน้ำใช้ในหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) รับมาจากบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท อมตะ เอ็กโก เพาเวอร์ จำกัด) และน้ำใช้ในอาคารสำนักงาน จะใช้น้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

สมดุลน้ำใช้ (Water Balance) ของโครงการปัจจุบันและภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต แสดงดังรูปที่ 2.7.2-1 และ 2.7.2-2 ซึ่งสามารถสรุปการใช้น้ำแต่ละประเภท ได้ดังนี้



ที่มา : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด, 2552

รูปที่ 2.7.2-1 สมดุลน้ำใช้ของโครงการ (Water Balance) ในปัจจุบัน



ที่มา : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด, 2552

รูปที่ 2.7.2-2 สมดุลน้ำใช้ของโครงการ (Water Balance) ภายหลังจากปรับเพิ่มกำลังการผลิต

(1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภค

ปัจจุบัน โครงการมีจำนวนพนักงานทั้งหมด 30 คน มีความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคประมาณ 1.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ภายหลังจากการปรับเพิ่มกำลังการผลิตจำนวนพนักงานยังคงเท่าเดิมไม่มีการรับพนักงานเพิ่ม ดังนั้นความต้องการใช้น้ำจึงเท่าเดิม

(2) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต

น้ำใช้ในกระบวนการผลิต ได้แก่ น้ำใช้ในระบบหล่อเย็น (Cooling Water) และน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water) มีรายละเอียดดังนี้

1) น้ำใช้ในระบบหล่อเย็น (Cooling Water)

ปัจจุบัน โครงการมีการใช้น้ำในระบบหล่อเย็นจากระบบผลิตน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งมีจำนวน 2 ชุด กำลังการผลิตรวม 600 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยน้ำที่ผ่านถึงตกตะกอนและระบบกรองทรายจะเก็บไว้ในถังพักน้ำ (Service Water Tank) ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีจำนวน 2 ถัง เพื่อส่งไปใช้ที่หอหล่อเย็น และภายหลังจากการปรับเพิ่มกำลังการผลิต จะยังคงใช้น้ำจากระบบเดิมที่มีอยู่ในปัจจุบัน เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ที่เพิ่มขึ้นยังอยู่ในขีดความสามารถของระบบผลิตน้ำใช้ที่สามารถจ่ายได้

2) น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water)

น้ำปราศจากแร่ธาตุนำไปใช้ในระบบ Steam Injection ควบคุมการเกิด NO_x ในห้องเผาไหม้ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซและนำไปใช้ในระบบ Thermal Cycle โดยปัจจุบันโครงการรับซื้อน้ำปราศจากแร่ธาตุจากบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด ซึ่งมีขนาดกำลังการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเท่ากับ 88 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และภายหลังจากการปรับเพิ่มกำลังการผลิตจะยังคงรับน้ำปราศจากแร่ธาตุจากแหล่งเดิม ซึ่งพบว่าอยู่ในขีดความสามารถของระบบที่จะจ่ายได้อย่างเพียงพอ

สำหรับปริมาณน้ำใช้ในกระบวนการผลิต แยกรายละเอียดตามรูปแบบการเดินเครื่องจักร ได้ดังตารางที่ 2.7.2-1

2.7.3 ระบบไฟฟ้า

เนื่องจากลักษณะของโครงการเป็นการผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อจำหน่าย ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการจึงสามารถใช้กระแสไฟฟ้าโดยตรงจากการผลิตของโครงการเองได้ ทั้งนี้ ในกรณีฉุกเฉินที่โครงการไม่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ หรือกรณีที่โครงการหยุดดำเนินการผลิตเพื่อทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในระบบ 115 กิโลโวลต์ เพื่อใช้สำหรับการ Start Up โดยปัจจุบันโครงการมีความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าประมาณ 3.3 เมกะวัตต์ และภายหลังจากการปรับเพิ่มกำลังการผลิตจะยังคงมีความต้องการพลังงานไฟฟ้าเท่าเดิม

ตารางที่ 2.7.2-1
ปริมาณการใช้น้ำในกระบวนการผลิต

รูปแบบการผลิต	ปริมาณน้ำใช้ (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)			
	น้ำในระบบหล่อเย็น		น้ำปราศจากแร่ธาตุ	
	ปัจจุบัน	หลังปรับเพิ่มฯ	ปัจจุบัน	หลังปรับเพิ่มฯ
1.Full Load 100 % (no steam)	216.6	231.5	19.7	23.3
2. Full Load 100 % (steam)	211.5	226.4	23.7	27.3
3. Partial Load 80 % (no steam)	181.9	189.7	17.7	17.8
4.Partial Load 60 % (no steam)	135.8	141.6	12.3	12.4

2.7.4 ระบบควบคุมและอุปกรณ์ (Control System and Instrument)

โครงการมีห้องควบคุมส่วนกลาง (Central Control Room: CCR) ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางควบคุมการทำงานของอุปกรณ์และระบบต่าง ๆ ภายในโรงไฟฟ้า ในส่วนของการสั่งเดินเครื่อง (Start Up) การเพิ่มและลดกำลังการผลิต (Load and Unload) การหยุดเดินเครื่อง (Shut Down) ตลอดจนทำการตรวจวัด ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ การเชื่อมโยงระบบควบคุมระหว่างโรงไฟฟ้าโดยใช้ระบบควบคุมจากส่วนกลาง (Distribution Control System; DCS)

2.7.5 ระบบหม้อแปลงไฟฟ้าและสายส่งไฟฟ้า

หม้อแปลงไฟฟ้า เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เปลี่ยนระดับแรงดันให้สูงขึ้นหรือต่ำลงตามต้องการ โดยปัจจุบันโครงการมีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Force Oil, Force Air Cooled (OFAF) และภายหลังการปรับเพิ่มกำลังการผลิตจะใช้ระบบหม้อแปลงไฟฟ้าและสายส่งไฟฟ้าร่วมกับระบบปัจจุบัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) หม้อแปลงไฟฟ้า 5 ชุด สำหรับปรับแรงดันไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจาก 11 KV ให้เพิ่มเป็น 115 KV สำหรับจำหน่ายไฟฟ้าให้กับโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)

(2) Auxiliary Transformer จำนวน 3 ชุด สำหรับเลี้ยงระบบต่าง ๆ ในโครงการ

2.7.6 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ปัจจุบันระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบท่อแยกระหว่างน้ำเสียและน้ำฝน โดยน้ำเสียจะรวบรวมลงสู่ Wastewater Retention Pit ก่อนส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ส่วนน้ำฝนจะทำการระบายลงสู่ที่รวบรวมน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเช่นกัน ซึ่งภายหลังปรับปรุงกำลังการผลิต โครงการจะใช้ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมร่วมกับระบบเดิมที่มีอยู่ในปัจจุบัน สำหรับแผนผังระบบระบายน้ำฝนของโครงการดังแสดงในรูปที่ 2.1.4-1

ในการระบายน้ำฝนลงสู่ระบบรวบรวมน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครนั้น ทางโครงการจะทำการกักเก็บไว้ในรางระบายน้ำฝนโดยรอบโครงการ ระบบระบายน้ำฝนดังกล่าวนี้จะมีการปิดกั้นทางน้ำออกนอกโครงการตลอดเวลา สามารถเก็บน้ำฝนได้ประมาณ 190 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก่อนการปล่อยออกนอกโครงการจะทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อน หากพบว่ามีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (pH 7-9, Conductivity<3,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, Turbidity<5 NTU) จะทำการสูบน้ำกลับไปใช้ที่ Cooling Tower Basin แต่หากมีคุณภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าวนี้จะระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร แต่ต้องไม่เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม

2.7.7 การประสานงานและการติดต่อสื่อสาร

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด มีระบบการสื่อสารทั้งภายในและภายนอก ดังนี้

(1) การสื่อสารภายในบริษัท

- 1) การสื่อสารภายในโครงการจะใช้วิทยุสื่อสารติดตามตัว
- 2) โทรศัพท์ติดต่อภายในโรงงาน เป็นหมายเลขภายในสำหรับติดต่อเฉพาะภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะเป็นระบบโทรศัพท์ตัวเลข 4 หลัก
- 3) โทรศัพท์มือถือ
- 4) ติดต่อทาง E-mail address ภายในบริษัท

(2) การติดต่อสื่อสารภายนอก

- 1) การติดต่อสื่อสารกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิต จะใช้วิทยุสื่อสาร โดยการติดตั้งเครื่องวิทยุและสถานีภายในโครงการ
- 2) โทรศัพท์ติดต่อภายนอกโรงงาน (เบอร์ 038-743470)
- 3) โทรศัพท์มือถือ
- 4) ติดต่อทาง E-mail address

2.8 มลพิษและการควบคุม

2.8.1 มลพิษทางอากาศ

โครงการปัจจุบันและภายหลังปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิตใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ โดยมีมลพิษหลักที่ระบายออกคือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ฝุ่นละออง (TSP) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิต ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนชุดใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซยังคงเหมือนเดิมเช่นเดียวกับโครงการปัจจุบัน แต่ส่วนที่เพิ่มขึ้นได้แก่ ปล่องของเครื่องกังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ซึ่งมีการนำกลับมาใช้ใหม่ (ติดตั้งไว้แล้วและยกเลิกการใช้งานไป) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) โครงการส่วนที่ 1

(ก) ปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำในปัจจุบัน จำนวน 2 ปล่อง คือ HRS21 และ HRS22

(ข) ปล่องของเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) ขนาด 4 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ปล่อง แต่โดยปกติแล้วจะไม่มีการระบายมลสารต่าง ๆ คือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ฝุ่นละออง (TSP) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ออกจากปล่องนี้ เนื่องจากเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) ขนาด 4 เมกะวัตต์ นี้ได้เชื่อมต่อกับหน่วยผลิตไอน้ำโครงการส่วนที่ 1 ชุดที่ 2 ดังนั้นเมื่อมีการเดินเครื่องของเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) ขนาด 4 เมกะวัตต์นี้ มลสารต่าง ๆ จะถูกระบายออกที่ปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำโครงการส่วนที่ 1 ชุดที่ 2 แทน

2) โครงการส่วนที่ 2

(ก) ปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำจำนวน 1 ปล่อง คือ HRS23

(ข) ปล่อง By Pass ของเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) 1 ปล่อง

ทั้งนี้ โครงการยึดถือค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเดิมที่ได้รับการเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/12968 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2547 ซึ่งมีอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเท่ากับ 165 พีพีเอ็ม (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ซึ่งอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการปัจจุบันและภายหลังปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิตดังแสดงในตารางที่ 2.8.1-1 โดยตำแหน่งของปล่องระบายมลพิษทางอากาศอ้างถึงรูปที่ 2.1.4-1

ตารางที่ 2.8.1-1

อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการโซลาร์

No.	Stack	Height (m)	Diameter (m)	Temperature		Exhaust Flow (kg/s)	Flow Rate		Exit Velocity (m/s)	Concentration						Emission Rate					
				(°C)	(K)		(m ³ /s)	(Nm ³ /s)		TSP		SO ₂		NO _x		CO		g/s			
										ppm	mg/Nm ³	ppm	mg/Nm ³	ppm	mg/Nm ³	ppm	mg/Nm ³	ppm	mg/Nm ³	TSP	SO ₂
โครงการส่วนที่ 1 ใช้ NG																					
1.	HRS21	45.0	3.65	104.9	377.9	137.22	146.76	115.73	14.02	45.00	0.00	0.00	100.00	188.14	100.00	114.52	5.21	0.00	21.77	13.25	
2.	HRS22	45.0	3.65	104.9	377.9	137.22	146.76	115.73	14.02	45.00	0.00	0.00	100.00	188.14	100.00	114.52	5.21	0.00	21.77	13.25	
โครงการส่วนที่ 1 ใช้ Diesel																					
1.	HRS21	45.0	3.65	148.5	421.5	137.22	163.94	115.91	15.66	60.00	61.12	159.99	165.00	310.43	150.00	171.78	6.95	18.54	35.98	19.91	
2.	HRS22	45.0	3.65	148.5	421.5	137.22	163.94	115.91	15.66	60.00	61.12	159.99	165.00	310.43	150.00	171.78	6.95	18.54	35.98	19.91	
โครงการส่วนที่ 2 ใช้ NG																					
1.	HRS23	45.0	3.06	110.5	383.5	138.56	150.28	116.77	20.43	45.00	0.00	0.00	100.00	188.14	100.00	114.52	5.25	0.00	21.97	13.37	
2.	By pass	30.0	3.2	560.4	833.4	138.56	322.97	115.49	40.14	45.00	0.00	0.00	100.00	188.14	100.00	114.52	5.20	0.00	21.73	13.23	

หมายเหตุ : ปัจจุบัน ไม่มีการระบายของปล่อง 4 MW

ที่มา : บริษัท อนาคต บี. กรีน เพาเวอร์ 2 จำกัด, 2552

ตารางที่ 2.8.1-1 (ต่อ)

อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการตามหลังปรับพื้นที่กำลังการผลิต

No.	Stack	Height (m)	Diameter (m)	Temperature		Exhaust Flow (kg/s)	Flow Rate		Exit Velocity (m/s)	Concentration								Emission Rate			
				(°C)	(K)		(m ³ /s)	(Nm ³ /s)		TSP		SO ₂		NO _x		CO		g/s			
										mg/Nm ³	ppm	mg/Nm ³	ppm	mg/Nm ³	ppm	mg/Nm ³	ppm	mg/Nm ³	ppm	TSP	SO ₂
โครงการส่วนที่ 1 ใช้ NG																					
1.	HRSG21	45.0	3.65	101	374	137.49	145.65	116.05	13.91	45.00	0.00	0.00	100.00	188.14	100.00	114.52	5.22	0.00	21.83	13.29	
2.	HRSG22	45.0	3.65	101	374	137.49	145.65	116.05	13.91	45.00	0.00	0.00	100.00	188.14	100.00	114.52	5.22	0.00	21.83	13.29	
3.	4MW	15.0	1.4	518	791	17.55	38.74	14.60	25.16	-	0.00	0.00	38.00	71.49	20.00	22.90	-	0.00	1.04	0.33	
โครงการส่วนที่ 1 ใช้ Diesel																					
1.	HRSG21	45.0	3.65	148.5	421.5	137.49	164.27	116.14	15.69	60.00	61.12	159.99	165.00	310.43	150.00	171.78	6.97	18.58	36.05	19.95	
2.	HRSG22	45.0	3.65	148.5	421.5	137.49	164.27	116.14	15.69	60.00	61.12	159.99	165.00	310.43	150.00	171.78	6.97	18.58	36.05	19.95	
โครงการส่วนที่ 2 ใช้ NG																					
1.	HRSG23	45.0	3.06	110.5	383.5	140.51	152.40	118.42	20.71	45.00	0.00	0.00	100.00	188.14	100.00	114.52	5.33	0.00	22.28	13.56	
2.	By pass	30.0	3.2	560.4	833.4	140.51	327.53	117.12	40.71	45.00	0.00	0.00	100.00	188.14	100.00	114.52	5.27	0.00	22.03	13.41	

ที่มา : บริษัท อยตะ บี. กรีน เพาเวอร์ 2 จำกัด. 2552

(2) การควบคุมมลพิษทางอากาศ

การควบคุมการเกิดออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ทางโครงการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เรียกว่า “Steam Injection System” โดยการฉีดพ่นไอน้ำเพื่อควบคุมอุณหภูมิในห้องเผาไหม้ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากักกันก๊าซไม่ให้เกิด NO_x เกินกว่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภายหลังปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิต จากการทบทวนข้อมูลการออกแบบ โดยบริษัท GE ซึ่งเป็นเจ้าของเทคโนโลยี พบว่าโครงการไม่ต้องทำการปรับปรุงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ในระบบ Steam Injection แต่อย่างใด แต่จะทำการปรับแต่งปริมาณไอน้ำ (Steam) ที่ฉีดเข้าห้องเผาไหม้เพื่อควบคุมค่า NO_x ไม่ให้เกินค่าควบคุมในปัจจุบัน โดยจะมีปริมาณไอน้ำที่ฉีดเข้าห้องเผาไหม้เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 1.96 รายละเอียดการคำนวณจากทาง GE แสดงดังภาคผนวก ง

ทั้งนี้ ทางโครงการได้กำหนดระเบียบการปฏิบัติงานการควบคุมมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด ทั้งในกรณีปกติและกรณีฉุกเฉิน อธิบายได้ดังนี้

1) การนำระบบ Steam Injection เข้าใช้งาน (ใช้ได้ทั้งกรณีใช้ Fuel Gas และ Fuel Oil เป็นเชื้อเพลิง)

การควบคุมการทำงานจะควบคุมที่ห้องควบคุม (Control Room) เท่านั้น โดยการเลือกที่หน้า Steam Injection Control จากนั้นเลือก “Steam Inj Auto” หลังจากให้นำเข้าใช้งานปกติแล้วระบบจะควบคุมแบบ Steam to Fuel Flow Ratio โดยอัตโนมัติ

สำหรับการควบคุมและติดตามสามารถตรวจสอบได้จากระบบควบคุมจากส่วนกลาง (Distribution Control System; DCS) ซึ่งจะแจ้งเตือน NO_x ที่ 90 พีพีเอ็มและแจ้ง alarm ที่ 100 พีพีเอ็ม, SO_2 แจ้งเตือนที่ 18 พีพีเอ็ม และแจ้ง alarm ที่ 20 พีพีเอ็ม, CO แจ้งเตือนที่ 18 พีพีเอ็ม และแจ้ง alarm ที่ 20 พีพีเอ็ม โดยปกติพนักงานควบคุมจะทำการตรวจสอบอัตราการระบายมลพิษที่ DCS ตลอด 24 ชั่วโมง หากพบว่ามีเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ จะดำเนินการดังนี้

(ก) ตรวจสอบ Process ที่เกี่ยวข้องว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ สิ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น Steam Injection Flow Low, Steam Pressure Low, Load เพิ่มหรือลดจากปกติ, Gas Heating Value ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ กรณีที่เกิดจากคุณภาพ Fuel Gas ให้ติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อปรับปรุงคุณภาพของ Fuel Gas ในทันที หลังจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ปรับปรุงคุณภาพของ Fuel Gas แล้ว เชื้อเพลิงใหม่จะมาถึงโรงงานภายในเวลาประมาณ 4 ชั่วโมง

(ข) หาก Process ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ให้แจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงเพื่อตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง หากพบความผิดปกติให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติทันที และหากอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอยู่ในสภาพปกติให้แจ้งพนักงานควบคุมเพื่อตรวจติดตามต่อไป

2) กรณีแจ้งเตือนและแจ้ง Alarm

กรณีที่มีการแจ้งเตือน NO_x ที่ 90 ppm และแจ้ง alarm ที่ 100 พีพีเอ็ม SO_2 แจ้งเตือนที่ 18 พีพีเอ็ม และแจ้ง alarm ที่ 20 พีพีเอ็ม และ CO แจ้งเตือนที่ 18 ppm และแจ้ง alarm ที่ 20 พีพีเอ็ม ให้ดำเนินการดังนี้

(ก) พนักงานควบคุมในห้องควบคุมทำการตรวจสอบค่าอัตราการระบายมลพิษ (Emission Value) ที่ DCS ว่าปัจจุบันเป็นเท่าไร ซึ่งเป็นค่า Online สามารถอ่านได้ทันที

(ข) ให้ทำการตรวจสอบ Process ที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น Steam Injection Flow Low, Steam Pressure Low , Load เพิ่มหรือลดจากปกติ, Gas Heating Value ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ กรณีที่เกิดจากคุณภาพ Fuel Gas ให้ติดต่อ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อปรับปรุงคุณภาพของ Fuel Gas ในทันที หลังจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ปรับปรุงคุณภาพของ Fuel Gas แล้ว เชื้อเพลิงใหม่จะมาถึงโรงงานภายใน 4 ชั่วโมง

(ค) ให้แจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงเพื่อตรวจเช็คอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ถ้าอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องผิดปกติให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติทันที ถ้าอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอยู่ในสภาพปกติให้แจ้งพนักงานควบคุมเพื่อตรวจติดตามต่อไป

(ง) ถ้ามีการตรวจสอบแล้วพบว่ายังมีการแจ้งเตือน NO_x ที่ 90 พีพีเอ็ม และแจ้ง alarm ที่ 100 พีพีเอ็ม SO_2 แจ้งเตือนที่ 18 พีพีเอ็มและแจ้ง alarm ที่ 20 พีพีเอ็ม และ CO แจ้งเตือนที่ 18 พีพีเอ็ม และแจ้ง alarm ที่ 20 พีพีเอ็ม ให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายควบคุมการผลิต (Operation Manager) เพื่อลด Load ทันทีตาม Rating การลด Load ของ Gas Turbine คือ 7 เมกะวัตต์/นาที

3) กรณีค่าที่ตรวจวัดมีค่าสูงเกินกว่าค่าที่ควบคุม

เมื่อพนักงานควบคุมทราบว่าค่า NO_x , SO_2 และ CO ที่อ่านได้จาก CEMS มีค่าอัตราการระบายมลพิษสูงเกินกว่าค่าควบคุมให้ดำเนินการดังนี้

(ก) Shift Supervisor (SS) จะเป็นผู้แจ้งให้ทาง Operation Manager และ Maintenance Manager รับทราบทันที

(ข) ให้ทำการตรวจสอบ Process ที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้ม (Trend) ของ NO_x , SO_2 , CO และ O_2 ที่อ่านค่าได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดปกติจากการตรวจวัดหรือไม่, ตรวจสอบ Steam Injection Flow Low, Steam Pressure Low, Load เพิ่มหรือลดจากปกติ, Gas Heating Value ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ กรณีที่เกิดจากคุณภาพ Fuel Gas ให้ติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อปรับปรุงคุณภาพของ Fuel Gas ในทันที หลังจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ปรับปรุงคุณภาพของ Fuel Gas แล้ว เชื้อเพลิงใหม่จะมาถึงโรงงานภายใน 4 ชั่วโมง

(ค) ให้แจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงเพื่อตรวจเช็คอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ตรวจสอบระบบ CEMS ตรวจสอบระบบ Ox-reduction หรือ Steam Injection ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Error ให้ Operation & Maintenance สอบสวนหาสาเหตุและหาวิธีแก้ไข ถ้าแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider (กรณีที่มีความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง SS จะแจ้งให้ทางฝ่ายซ่อมบำรุงดำเนินการแก้ไข โดยฝ่ายซ่อมบำรุงได้จัดเตรียมอะไหล่สำรองไว้แล้วสำหรับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(ง) ถ้ามีการตรวจสอบในส่วนของ Process และส่วนของการซ่อมบำรุงแล้วพบว่าค่าอัตราการระบายมลพิษยังคงสูงอยู่ให้ทำการลด Load โดยทำการทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่าย Load ดังนี้

- ทดสอบโดยการลด Load ของ GT แล้วดูว่าอัตราการระบายมลพิษลดลงหรือไม่
- กรณีที่เดิน Load GT ดำแล้วทำให้อัตราการระบายมลพิษสูง ให้ทดลองเพิ่ม Load ของ GT
- กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้ง Operations Manager และ Power Plant Manager เพื่อพิจารณา Shut Down เพื่อทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป

สำหรับ Gas Turbine ขณะ Start Up/Shut Down และการ Calibration ระบบ CEMS หรือกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ค่า NO_x , SO_2 และ CO จะมีค่าสูงมากกว่าปกติ ซึ่งเกินค่าที่ควบคุมไม่ว่าจะใช้ Fuel Gas หรือ Fuel Oil สำหรับในกรณีนี้จะควบคุมช่วงระยะเวลาที่เกิดขึ้นและให้นำระบบกลับคืนสู่ภาวะปกติให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้และมีการวางแผนเรื่องการ Start Up/Shut Down และการ Calibration ระบบ CEMS ให้รัดกุมและรอบคอบเพื่อให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

2.8.2 มลพิษทางเสียง

แหล่งกำเนิดเสียงดังภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต คือ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ โดยมีระดับความดังของเสียงประมาณ 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร จากเครื่องจักร สำหรับแหล่งกำเนิดเสียงในปัจจุบัน ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator), Air Compressor และ Steam Turbine Generator ซึ่งจากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง จากการดำเนินงานที่ผ่านมาในช่วงปีพ.ศ. 2549 - พ.ศ. 2551 มีค่าดังนี้

- บริเวณ Gas Turbine Generator มีค่าอยู่ในช่วง 79.8-83.8 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณ Air Compressor 75.3-86.6 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณ Steam Turbine Generator มีค่าอยู่ในช่วง 80.9-88.8 เดซิเบล (เอ)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ในการทำงานเป็นเวลา 8 ชั่วโมงต้องมีระดับเสียงที่ได้รับติดต่อกัน ไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) นอกจากนี้โครงการได้จัดทำแผนที่แสดงเส้นชั้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ภายในพื้นที่โครงการ (อ้างถึงรูปที่ 3.2-1) ซึ่งพบว่ามีการระดับเสียงด้านที่อยู่ใกล้เคียงกับชุมชนสูงสุดที่ 76.2 เดซิเบล (เอ) อย่างไรก็ตาม ระดับเสียงดังกล่าวจะถูกลดทอนด้วยอาคารและพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนของนิคมฯ ทำให้สามารถลดทอนเสียงได้ประมาณ 5 เดซิเบล (เอ) (ที่มา; Beranek, L.L., Noise and Vibration Control Engineering, Principle and Applications, 1992, p-122) ซึ่งจากผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชนบริเวณสถานีอนามัยคอนหัวพ้อ พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 57.3-62.3 เดซิเบล (เอ) ซึ่งอยู่ในค่ามาตรฐานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำหรับการบริหารจัดการเพื่อควบคุมกำกับดูแลปัญหาระดับเสียงดังในพื้นที่โครงการ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพนักงานและชุมชนโดยรอบ ทางโครงการได้จัดทำระเบียบปฏิบัติงาน และจัดให้มีโครงการอนุรักษ์สมรรถภาพการได้ยินเพื่อเป็นแนวทางในการควบคุมและป้องกันการสัมผัสเสียงดัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นหลักปฏิบัติในการแก้ไขและป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไปและเพื่อให้พนักงานตระหนักถึงอันตรายจากการสัมผัสเสียงดังและตระหนักถึงประโยชน์ของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

อย่างไรก็ตาม การเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวมีเพียงบางครั้งคราวเท่านั้นและทางโครงการได้มีกำหนดให้ผู้เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของทุกคนที่เข้าไปทำงานหรือผ่านพื้นที่ดังกล่าว

2.8.3 น้ำเสียและการจัดการ

(1) แหล่งที่มาและการจัดการ

ภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตจะมีผลทำให้มีปริมาณน้ำเสียเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย ซึ่งน้ำเสียที่เพิ่มขึ้นมาจากหน่วยผลิตน้ำและหน่วยผลิตไอน้ำ ประกอบด้วย Pretreatment Plant Blowdown, Cooling Tower Blowdown, Water Steam Cycle และ Boiler Blowdown ซึ่งจะถูกส่งไปปรับสภาพที่ Wastewater Retention Pit ของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเพื่อบำบัดขั้นสุดท้ายต่อไป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน

น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานมีปริมาณ 1.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทั้งในปัจจุบันและภายหลังการปรับเพิ่มกำลังการผลิต เนื่องจากไม่มีการเพิ่มพนักงานแต่อย่างใด โดยน้ำเสียในส่วนนี้จะผ่านการบำบัดขั้นต้นด้วยระบบถังกรองก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเพื่อบำบัดขั้นสุดท้ายต่อไป

2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต

(ก) น้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำจะถูกระบายลงสู่ Wastewater Retention Pit ของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเพื่อบำบัดขั้นสุดท้ายต่อไป

(ข) น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น จะระบายจากอ่างเก็บน้ำหล่อเย็นไปที่ Wastewater Retention Pit ของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเพื่อบำบัดขั้นสุดท้ายต่อไป

(ค) น้ำระบายทิ้งจากหน่วยผลิตไอน้ำ ประกอบด้วย Water Steam Cycle & Boiler Blowdown โดยน้ำดังกล่าวจะถูกส่งไปที่ Wastewater Retention Pit ของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเพื่อบำบัดขั้นสุดท้ายต่อไป

ทั้งนี้ Wastewater Retention Pit ของโครงการส่วนที่ 1 มีขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร ส่วนโครงการส่วนที่ 2 มีขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน กระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิตก่อนส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

สำหรับปริมาณน้ำเสียจากกระบวนการผลิต แยกรายละเอียดตามรูปแบบการเดินเครื่องจักร สรุปได้ดังตารางที่ 2.8.3-1

ตารางที่ 2.8.3-1
ปริมาณน้ำเสียจากกระบวนการผลิต

รูปแบบการผลิต	ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)					
	ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ		ระบบหอหล่อเย็น		หน่วยผลิตไอน้ำ	
	ปัจจุบัน	ภายหลัง ปรับเพิ่มฯ	ปัจจุบัน	ภายหลัง ปรับเพิ่มฯ	ปัจจุบัน	ภายหลัง ปรับเพิ่มฯ
1.Full Load 100 % (no steam)	21.8	23.3	43.3	46.3	4.6	4.8
2. Full Load 100 % (steam)	21.2	22.7	42.3	45.3	4.6	4.8
3. Partial Load 80 % (no steam)	18.3	19.1	36.4	37.9	4.2	4.2
4.Partial Load 60 % (no steam)	13.7	14.3	27.2	28.3	3.4	3.4

3) น้ำเสียจากการปนเปื้อนน้ำมัน

น้ำเสียจากการปนเปื้อนน้ำมันโดยปกติจะไม่มีเกิดขึ้น เนื่องจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรจะทำในอาคารและมีอาคารรองน้ำมันเพื่อรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ซึ่งมีฝาปิดมิดชิดก่อนนำไปกำจัดโดยศูนย์กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม หากมีการหกรั่วไหลจะมีน้ำปนเปื้อนน้ำมันซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างการล้างเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซและเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ ซึ่งภายหลังขยายกำลังการผลิตน้ำเสียจากการปนเปื้อนน้ำมันจะมีปริมาณเท่าเดิม คือ 31 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำเสียส่วนนี้จะถูกส่งไปบำบัดด้วย Oil Separator Pit ซึ่งโครงการส่วนที่ 1 มีจำนวน 2 ชุด ขนาด 166 ลูกบาศก์เมตร และ 48 ลูกบาศก์เมตร ส่วนโครงการส่วนที่ 2 มีจำนวน 3 ชุด ขนาด 95 ลูกบาศก์เมตร, 30 ลูกบาศก์เมตร และ 21 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำมันที่แยกได้จะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดนำไปกำจัดโดยศูนย์กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมต่อไป

(2) ระบบปรับสภาพน้ำเสียของโครงการ

น้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานต่าง ๆ จะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการส่วนที่ 1 และ 2 (Wastewater Retention Pit) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร และ 25 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่บ่อ Wastewater Retention Pit ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครต่อไป

(3) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

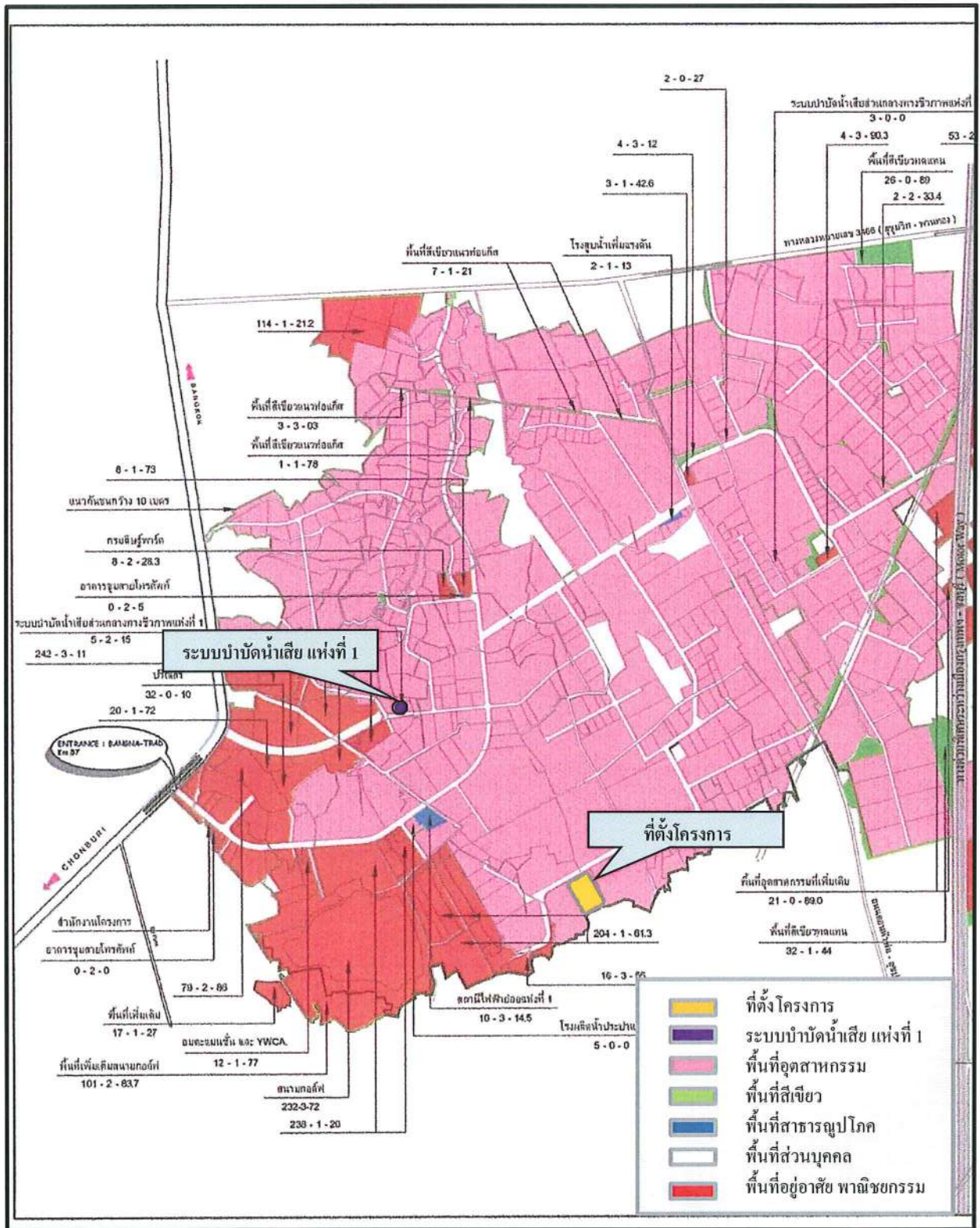
ปัจจุบันนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ระยะที่ 3 ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแบบ ตะกอนเร่ง (Activated Sludge) แห่งที่ 1 ร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครระยะที่ 1 และระยะที่ 2 มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียสูงสุด 16,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังจากปรับเพิ่มกำลังการผลิต จะส่งผลให้มีปริมาณน้ำเสียจากโครงการเพิ่มขึ้นเพียง 4.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 115.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน หากพิจารณาขีดความสามารถในการรองรับน้ำเสียที่เพิ่มขึ้นพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครสามารถรองรับได้

สำหรับการควบคุมคุณภาพน้ำเสียนั้น โครงการมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่บ่อ Wastewater Retention Pit ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งกำหนดค่าควบคุมดังนี้

พารามิเตอร์	ค่าควบคุม
บีโอดี (BOD ₅)	ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร
คลอไรด์ (Chloride)	ไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัม/ลิตร
คลอรีน (Chlorine)	ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร
ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (Total dissolved solid)	ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร
น้ำมันและไขมัน (Oil and grease)	ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลิตร
พีเอช (pH)	5.5-9.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total suspended solid)	ไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร
อุณหภูมิ	ไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส

ทั้งนี้ หากพบว่าลักษณะสมบัติน้ำเสียของโครงการมีค่าเกินมาตรฐานที่ยอมให้ ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง โครงการจะทำการหยุดระบายน้ำที่ออกนอกโครงการแล้ว ทำการบำบัดใหม่จนกระทั่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อน จึงจะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ เพื่อบำบัดต่อไป

สำหรับผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครแสดงดังรูปที่ 2.8.3-1



รูปที่ 2.8.3-1 ผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม อุตสาหกรรมอมตะนคร (แห่งที่ 1)

2.8.4 สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและการจัดการ

สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นจากโครงการแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ กากของเสียจากอาคารสำนักงาน และกากของเสียจากกระบวนการผลิต ดังแสดงในตารางที่ 2.8.4-1 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) กากของเสียจากอาคารสำนักงาน

กากของเสียจากอาคารสำนักงาน แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) มูลฝอยทั่วไป

มูลฝอยทั่วไปจากอาคารสำนักงานและกิจวัตรประจำวันของพนักงาน ประกอบด้วย เศษกระดาษ, เศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว, เศษอาหารหรือถุงพลาสติก จากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน ซึ่งปัจจุบันมีพนักงานจำนวน 30 คน มีปริมาณมูลฝอยทั่วไปเกิดขึ้น 21 กิโลกรัม/วัน และเนื่องจากภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตไม่มีพนักงานเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นจึงยังคงเท่าเดิม

ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีถังสำหรับรองรับมูลฝอยทั่วไป ขนาดถังละ 240 ลิตร ไว้ในบริเวณต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอก่อนให้บริษัท อมตะฟาซิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด มารับไปกำจัดต่อไป ส่วนมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ เช่น เศษกระดาษ ขวดพลาสติก และกระป๋องเครื่องดื่มต่าง ๆ ทางโครงการจะนำกลับมาใช้ซ้ำหรือส่งขายให้กับบุคคลที่ประกอบธุรกิจรับซื้อของเก่าต่อไป

2) ของเสียอันตราย

ของเสียอันตราย ได้แก่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย และขยะมีพิษ (Toxic Waste) ชนิดอื่นๆ ซึ่งปัจจุบันมีของเสียอันตรายประมาณ 27 กิโลกรัม/วัน และภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตจะมีของเสียอันตรายเพิ่มขึ้นเป็น 27.5 กิโลกรัม/วัน

ทั้งนี้โครงการได้จัดเตรียมภาชนะสำหรับรองรับของเสียอันตรายดังกล่าวไว้ภายในโครงการ เพื่อรอขนส่งออกนอกโครงการไปบำบัดและกำจัดโดยบริษัท เอเชีย เวสต์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด ต่อไป

(2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต

กากของเสียจากกระบวนการผลิต มี 2 ประเภท ได้แก่ 1) น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง คราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) และถังบรรจุน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว 2) ใส่งรงอากาศของ GTGs มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2.8.4-1

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและการจัดการ

แหล่งกำเนิด	ปริมาณ		ประเภทของสิ่งปฏิกูล	การจัดการ
	ปัจจุบัน	ภายหลังปรับปรุง กำลังการผลิต		
1. อากาศของเสียจากอาคารสำนักงาน 1.1 บุคลากรทั่วไป ประกอบด้วย - เศษอาหาร - เศษกระดาษ, เศษพลาสติก และขวด พลาสติก หรือเครื่องใช้ต่าง ๆ 1.2 ของเสียอันตราย ได้แก่ หลอดฟลูออโรสแตนต์ ถ่านไฟฉาย และขยะมีพิษชนิดอื่น ๆ	21 กิโลกรัม/วัน	21 กิโลกรัม/วัน	ของเสียไม่อันตราย	ส่งกำจัดยังบริษัท อมตะฟาสติตี้ จำกัด และนำกลับมาใช้ซ้ำหรือขายให้บุคคลที่ ประกอบธุรกิจรับซื้อของเก่า
2. อากาศของเสียจากกระบวนการผลิต 2.1 น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง คราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) และถังบรรจุน้ำมันหล่อลื่น ที่ใช้แล้ว 2.2 ใ้สกัดอากาศ (Air Filter) ของ GTGs	27 กิโลกรัม/วัน 5 ตัน/ปี	27.5 กิโลกรัม/วัน 5 ตัน/ปี	ของเสียอันตราย ของเสียอันตราย	ส่งกำจัดยังบริษัท บริษัท เอเชีย เวสต์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด ส่งกำจัดยังบริษัท สุรีพร จำกัด
	15 ตัน/ปี	15.3 ตัน/ปี	ของเสียไม่อันตราย	ส่งกำจัดยังบริษัท บริษัท เอเชีย เวสต์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

ที่มา : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด, 2552

1) น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง คราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) และถังบรรจุน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว

น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง คราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) และถังบรรจุน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ปัจจุบันมีปริมาณ 5 ตัน/ปี และภายหลังการปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิตยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยของเสียดังกล่าวจัดว่าเป็นสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หมวด 13 0208 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

ทั้งนี้ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วและคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมันทางโครงการจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดเก็บไว้ในอาคาร Waste Building ขนาดพื้นที่ประมาณ 18 ตารางเมตรและส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมคือ บริษัท สุริพร จำกัด รับไปบำบัดต่อโดยผ่านกระบวนการกรอง และทำเป็น Oil Purified จากนั้นจึงส่งขายเพื่อใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นเกรด 2 และ 3 ต่อไป

2) ไส้กรองอากาศ (Air Filter) ของ GTGs

ไส้กรองอากาศของ GTGs ปัจจุบันมีปริมาณ 15 ตัน/ปี และภายหลังการปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิตจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 15.3 ตัน/ปี โดยของเสียดังกล่าวจัดว่าเป็นสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หมวด 15 0203 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

ทั้งนี้โครงการจะรวบรวมใส่ถุงพลาสติกสีดำ (ถุงดำ) มัดปากถุงมิดชิดเก็บไว้ใน Waste Building ขนาด 18 ตารางเมตร ที่อยู่ในพื้นที่ของโครงการระยะที่ 1 ก่อนให้บริษัท เอเชีย เวสท์ แมเนจเม้นท์ จำกัด รับไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป

สำหรับการประสานงานเพื่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำกากของเสียไปกำจัดนั้นจะสอดคล้องกับตารางในการซ่อมบำรุงที่กำหนดกิจกรรมและเวลาของการซ่อมบำรุงอย่างชัดเจน ซึ่งจะทำให้ทราบว่าจะเกิดกากของเสียประเภทใดขึ้นในวันและเวลาดังกล่าวก่อนทำการแจ้งผ่านทางโทรศัพท์เพื่อนัดหมายให้มารับกากของเสียไปกำจัดโดยทันทีภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการแล้วและเท่าที่ผ่านมาการดำเนินงานเป็นไปตามที่กำหนด

ตัวอย่างเอกสารอนุญาตให้นำสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 58/2544 แสดง ดังภาคผนวก จ

2.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2.9.1 การบริหารความปลอดภัย

การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตยังคงเป็นไปในแนวทางเดียวกับโครงการในปัจจุบัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและคณะกรรมการความปลอดภัย

ทางโครงการได้จัดทำนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและมีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 มีหน้าที่พิจารณา นโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงาน และส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน เป็นต้นดังแสดงใน *ภาคผนวก ฉ*

(2) แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

โครงการได้กำหนดแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปีและกำหนดกิจกรรมออกเป็น 8 กิจกรรมหลัก ดังตัวอย่างแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี 2552 ใน *ภาคผนวก ข* ประกอบด้วย

- 1) การทบทวนระบบความปลอดภัยและการปรับปรุงแก้ไข
- 2) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- 3) กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน สิ่งแวดล้อมและ 5 ส
- 4) การตรวจสอบและจัดทำรายงานตามกฎหมาย
- 5) การเตรียมพร้อมเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
- 6) การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- 7) การฝึกอบรมและฝึกซ้อม
- 8) สุขอนามัย

2.9.2 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

เนื่องจากการปรับเพิ่มกำลังการผลิต เป็นการปรับปรุงเครื่องจักรภายในพื้นที่โครงการส่วนเดิม ภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้า จึงยังคงใช้ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ร่วมกับโครงการปัจจุบัน โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ซึ่งระบบดังกล่าวยังคงทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รายละเอียดมีดังนี้

(1) รายการอุปกรณ์ดับเพลิง

ระบบดับเพลิงที่ใช้ภายในโครงการเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA ซึ่งการปรับเพิ่มกำลังการผลิตในครั้งนี้เป็นเพียงการเปลี่ยนชุดใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซในพื้นที่กระบวนการผลิตเดิม และนำชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 4 เมกะวัตต์ที่มีการติดตั้งไว้แล้วกลับมาใช้งานโดยที่อุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ ของเครื่องจักรเอง รวมทั้งอุปกรณ์ป้องกันระดับอัคคีภัยที่มีการติดตั้งอยู่ในปัจจุบัน ได้ครอบคลุมพื้นที่โรงงานทั้งหมดแล้ว ดังนั้นโครงการจึงใช้อุปกรณ์ป้องกันระดับอัคคีภัยร่วมกับโครงการระยะที่ 1 ดังแสดงในตารางที่ 2.9.2-1 และตำแหน่งติดตั้งแสดงดังรูปที่ 2.9.2-1

- หัวดับเพลิงภายนอกอาคาร (Outdoor Fire Hydrant) จำนวน 12 หัว ออกแบบตามมาตรฐาน NFPA 14

- ปืนน้ำดับเพลิงชนิดเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง มีความสามารถในการสูบน้ำที่อัตรา 69.5 ลิตร/วินาที (250 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) รักษาระดับความดันไว้ที่ 11.5 บาร์ ออกแบบตามมาตรฐาน NFPA 20

- ปืนน้ำดับเพลิงชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง มีความสามารถในการสูบน้ำที่อัตรา 69.5 ลิตร/วินาที (250 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) รักษาระดับความดันไว้ที่ 11.5 บาร์ ออกแบบตามมาตรฐาน NFPA 20

- ปืนน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) 1 เครื่อง มีความสามารถในการสูบน้ำที่อัตรา 6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รักษาระดับความดันไว้ที่ 8.6 บาร์ ออกแบบตามมาตรฐาน NFPA 20

สำหรับแหล่งน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงยังคงใช้น้ำร่วมกับโครงการในปัจจุบันจาก Service water tank ขนาดความจุ 720 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองดับเพลิงได้นาน 2.5 ชั่วโมง

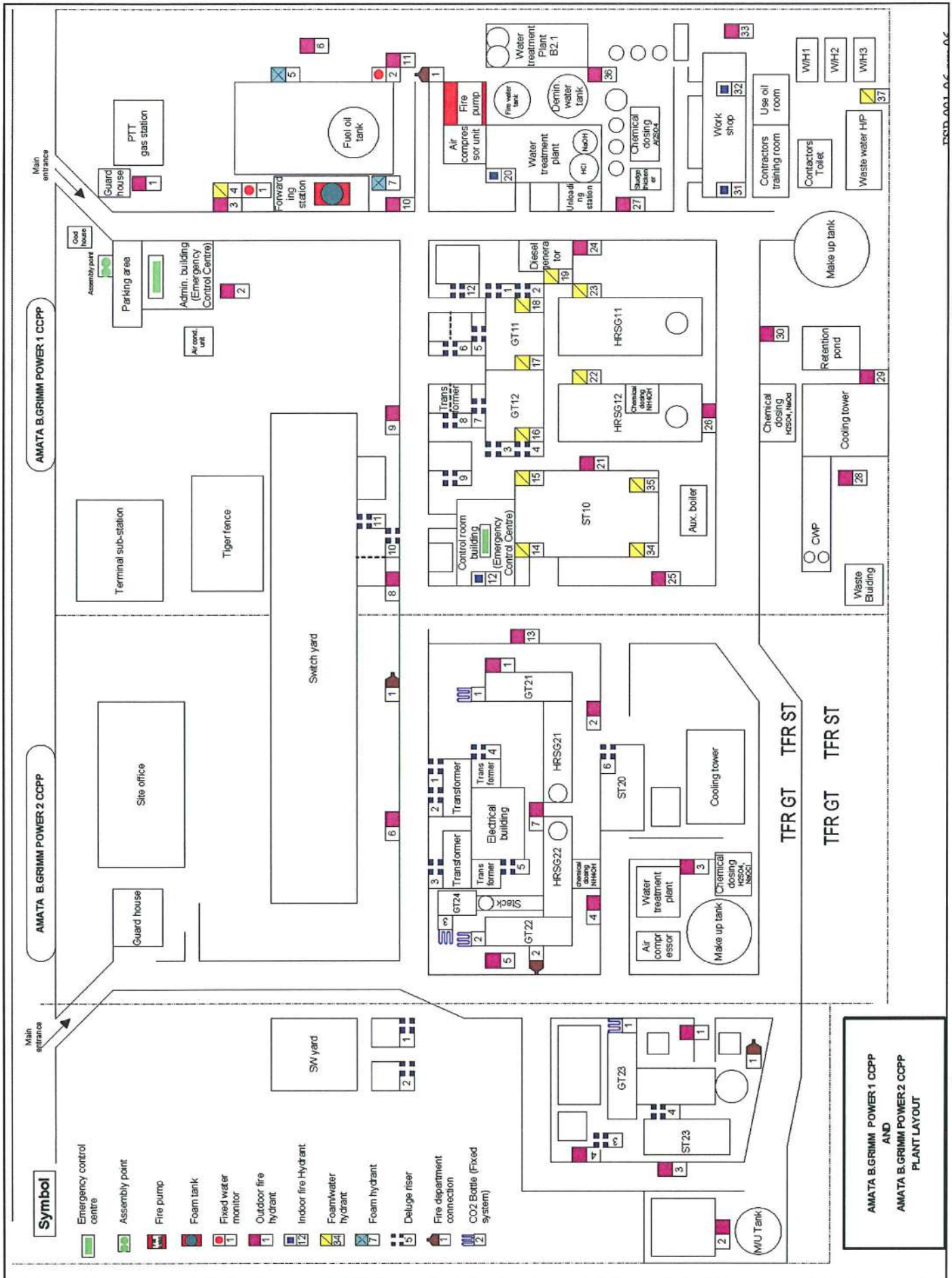
ทั้งนี้ สำหรับการปรับเพิ่มกำลังการผลิตในครั้งนี้ ภายในเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ ทางผู้ผลิตได้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย คือ ระบบ Automatic CO₂ จำนวน 1 ชุด ซึ่งได้รวมไว้ในโครงการส่วนที่ 1 เรียบร้อยแล้ว

(2) การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

เพื่อให้มีความมั่นใจว่าอุปกรณ์ป้องกันและระดับอัคคีภัยที่มีอยู่สามารถใช้งานได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น จึงมีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์ระดับเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ตามกำหนดระยะเวลาดังตารางที่ 2.9.2-2

ตารางที่ 2.9.2-1
รายการอุปกรณ์ดับเพลิง

อุปกรณ์	จำนวน		มาตรฐาน
	โครงการ ส่วนที่ 1	โครงการ ส่วนที่ 2	
1) หัวดับเพลิงภายนอกอาคาร (Outdoor fire hydrant)	12		NFPA 14
2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Fire Pump)	1		NFPA 20
3) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Electrical Fire Pump)	1		NFPA 20
4) เครื่องสูบน้ำรักษาความดันขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า (Jockey Pump)	1		NFPA 20
5) Deluge Valve System	10		
6) Fire Department Connection	3		
7) Fire Alarm and Fire Detection System			
- Heat Detector			
* พื้นที่กระบวนการผลิต	30	14	
* พื้นที่อื่น ๆ	12	8	
- Smoke Detector	8	8	
- Manual Pull Station	9	7	
- Gas Detector	9	9	
- CO ₂ System	3	1	
8) ถังดับเพลิงชนิดมือถือชนิดผงเคมีแห้ง (Dry chemical extinguishers)	32		NFPA 10
9) ถังดับเพลิงชนิดมือถือชนิด CO ₂	21		NFPA 10
10) แหล่งน้ำสำรองดับเพลิง	Service water tank ขนาดความจุ 720 ลูกบาศก์เมตร สำรองดับเพลิงได้นาน 2.5 ชั่วโมง		



ตารางที่ 2.9.2-2

รายการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

อุปกรณ์	ตรวจสอบ ด้วย สายตาทุก เดือน	ตรวจสอบ ด้วย สายตาทุก 3 เดือน	ตรวจสอบ ด้วยการ ซ้มน้ำหนัก ทุก 6 เดือน	ทดสอบ การทำงาน ทุกสัปดาห์	ทดสอบ การทำงาน ทุกปี	ทดสอบ การทำงาน ทุก 12,000 FH
1) ดับเพลิงชนิดมือถือชนิดผงเคมีแห้ง	✓					
2) ดับเพลิงชนิดมือถือชนิด CO ₂	✓					
3) Deluge Valve System ^{1/}		✓			✓	
4) Fire Alarm System						
- Heat Detector					✓	
- Smoke Detector					✓	
- Manual Pull Station					✓	
5) Fire Detection System						
- Gas Detector					✓	
- Heat Detector					✓	
- CO ₂ System					✓	
6) ท่อน้ำดับเพลิงและตู้ใส่สายดับเพลิง	✓				✓	
7) Emergency Signal				✓		
8) SCBA	✓					

หมายเหตุ : ^{1/} ทำ Overhaul Deluge Valve 2 ปี/ครั้ง

2.9.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

ภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต ยังคงใช้แผนฉุกเฉินร่วมกับโครงการปัจจุบัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) วัตถุประสงค์

เพื่อแสดงถึงขั้นตอนการทำงานและความรับผิดชอบในการแจกแจงสถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน ตลอดจนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้จากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ รวมถึงการกำหนดแผนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน การนำไปปฏิบัติ การทบทวนและการทดสอบแผน ฯ ดังกล่าว

(2) ระเบียบปฏิบัติงาน

1) การกำหนดสถานการณ์ฉุกเฉินและแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

(ก) กำหนดสถานการณ์ฉุกเฉินและแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยหัวหน้าส่วนงานแจกแจงสาเหตุและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(ข) หัวหน้าส่วนงานของส่วนงานที่มีกิจกรรมที่สามารถทำให้เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน กำหนดแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินที่จำเป็นต้องมีขึ้นเพื่อตอบสนองต่อโอกาสเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินลงในทะเบียนที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมระหว่างที่ทำการกำหนดแนวทางการจัดการสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

2) การเตรียมความพร้อมในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

(ก) หัวหน้าส่วนงานร่วมกับคณะกรรมการความปลอดภัย ฯ เขียนแผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยคำนึงถึง

- สิ่งที่ต้องดำเนินการ โดยทันทีที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน
- การป้องกันหรือบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากอุบัติเหตุและสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น ของเสียที่เกิดขึ้นและน้ำทิ้งปนเปื้อนที่เกิดขึ้น

- ช่องทางการแจ้งเหตุและบุคคลที่ต้องได้รับแจ้ง
- ช่องทางการสื่อสารกับองค์กรภายนอกเมื่อต้องการความช่วยเหลือ
- อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็น
- การสอบสวนหาสาเหตุและการป้องกันแก้ไข
- การทบทวนความจำเป็นในการปรับปรุงแผนฉุกเฉินทุกครั้งที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

(ข) การเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน จัดทำเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ดังนี้

- แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย (รายละเอียดคั้งภาคผนวก ช)
- แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีสารเคมีและน้ำมันเชื้อเพลิงหกรั่วไหล (รายละเอียดคั้งภาคผนวก ฉ)
- แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล (รายละเอียดคั้งภาคผนวก ฉ)

(ค) หัวหน้าส่วนงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ

(ง) ผู้ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอตามรายละเอียดในแผนการเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีต่าง ๆ

(จ) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ฝึกอบรมให้พนักงานทราบถึงบทบาทหน้าที่ รวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติของแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองถึงสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแผน ๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพนักงาน

3) การทดสอบแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

(ก) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานกำหนดแผนการทดสอบประจำปีในแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม โดยให้มีการทดสอบแผน ๆ ทั้งหมดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งและดำเนินการทดสอบแผน ๆ ตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(ข) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานจัดทำ “รายงานบันทึกรายละเอียดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน” ก่อนทำการฝึกซ้อมและภายหลังการฝึกซ้อมต้องจัดทำ “รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการประมวลผล” เพื่อนำเสนอผู้บริหาร

4) ดำเนินการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

(ก) เมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินให้ดำเนินการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน การดำเนินการให้เป็นไปตามแผน ฯ ต่าง ๆ ในข้อ ข) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เขียน Accident/Near miss Report and Investigation และรายงานการเกิดภาวะฉุกเฉินส่ง Power Plant Manager ภายใน 7 วันหลังเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

(ข) โครงสร้างของ Emergency Response Team ให้เป็นไปตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist ส่วนหน้าที่ความรับผิดชอบของทีมได้ตอบ เหตุการณ์ฉุกเฉินให้เป็นไปตามรายละเอียดในข้อถัดไป

(ค) การติดต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ให้ติดต่อตามเบอร์โทรศัพท์ใน Emergency Communication Chart

(3) หน้าที่และความรับผิดชอบ

1) ผู้ควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Controller; EC) ได้แก่ ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า, ผู้ช่วยผู้จัดการโรงไฟฟ้า, ผู้จัดการฝ่ายผลิต, ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง และหัวหน้ากะ (Shift A, B, C, D) คนใดคนหนึ่งที่มีตำแหน่งสูงสุดในขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน

- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่กำหนดแนวทางในการดำเนินการด้านความปลอดภัยและควบคุมภาวะฉุกเฉินให้ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ให้ผู้มีตำแหน่งสูงสุดในขณะที่เกิดภาวะฉุกเฉินตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist เป็น EC มีหน้าที่ในการสั่งการ ผู้ปฏิบัติงานที่ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน ประกาศจัดตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ควบคุมสถานการณ์ และประสานงานกับหน่วยงานที่มาช่วยเหลือ

- ภายหลังภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่สอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ และรายงาน Owner เพื่อแถลงข่าวต่อสื่อมวลชน ฟื้นฟูสภาพของโรงงาน ตรวจสอบและฟื้นฟูสภาพจิตใจของพนักงาน

2) ผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉิน (On-Scene Commander; OC) ได้แก่ ผู้ช่วยผู้จัดการโรงไฟฟ้า, ผู้จัดการฝ่ายผลิต, ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง และหัวหน้ากะ (Shift A, B, C, D) และพนักงานควบคุมส่วนกลาง (Control Room Operator) คนใดคนหนึ่งซึ่งได้รับมอบหมายจาก EC

- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน จัดเตรียมความพร้อมของศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินและจัดเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์สำหรับควบคุมภาวะฉุกเฉิน

- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ให้ผู้ได้รับมอบหมายจาก EC เป็น OC มีหน้าที่ในการสั่งการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ ประสานงานและให้ข้อมูลกับ EC

- ภายหลังภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ รวบรวมรายงานเพื่อส่งให้ผู้บริหารและร่วมฟื้นฟูสภาพของโรงงาน

3) ผู้ประสานงานเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Coordinator; CO) ได้แก่ C&I Senior Supervisor, MIS&Store Supervisor, Administration Supervisor, A&F Senior Supervisor และ Senior Chemist คนใดคนหนึ่งซึ่งได้รับมอบหมายจาก EC ที่เหลือเป็นผู้ช่วย

- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน จัดเตรียมความพร้อมของระบบสื่อสารและจัดเตรียมเงินสำรองสำหรับใช้จ่ายในกรณีฉุกเฉิน

- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ให้ผู้ได้รับมอบหมายจาก EC เป็น OC มีหน้าที่ประสานงานหน่วยงานภายนอก จัดเตรียมข้อมูลและสถานที่สำหรับการแถลงข่าว จัดหา-จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ในการควบคุมภาวะฉุกเฉินและรวบรวมข้อมูลให้ EC

- ภายหลังภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ รวบรวมรายงานเพื่อส่งให้ผู้บริหารและร่วมฟื้นฟูสภาพของโรงงาน ร่วมตรวจเยี่ยมและฟื้นฟูสภาพจิตใจของผู้ปฏิบัติงาน

4) หน่วยปฐมพยาบาลและความปลอดภัย (First-aid and Security; FS) ได้แก่ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม, Laboratory Technician, Operation Support Operator, Administration Officer, Accounting Officer และ Security Shift

- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน ควบคุมดูแลและจัดหาอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉิน จัดทำ-ปรับปรุงการฝึกอบรม/ทบทวนการใช้อุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินและการฝึกซ้อมแผนประจำปีให้มีประสิทธิภาพ

- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน ให้ผู้ที่มีตำแหน่งสูงสุดในขณะเกิดเหตุฉุกเฉินตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist เป็นหัวหน้าทีม ที่เหลือเป็นผู้ช่วย มีหน้าที่ควบคุมดูแล First Aid Center ที่กำหนดขึ้น ให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงในการส่งต่อผู้ป่วย ควบคุมการทำงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยและจัดการจราจรเพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาภายในโรงไฟฟ้าและอำนวยความสะดวกกับหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือ

- ภายหลังภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินที่ถูกใช้ไประหว่างเกิดเหตุและประสานงานการซ่อมแซม ปรับปรุงและจัดหาให้มีสภาพพร้อมใช้งาน และทำรายงานเกี่ยวกับการใช้วัสดุอุปกรณ์ ผู้ได้รับบาดเจ็บและการรักษาความปลอดภัยให้ EC

5) ทีมตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Responder; E) ได้แก่ Operation Team

- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน และเข้าร่วมการฝึกอบรมและฝึกซ้อมที่จัดขึ้น

- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน เข้าทำการระงับเหตุในขณะที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉินภายใต้การสั่งการของ OC

- ภายหลังภาวะฉุกเฉิน ร่วมฟื้นฟูสภาพโรงงานภายหลังเกิดภาวะฉุกเฉิน

6) ทีมช่วยเหลือและช่วยชีวิต (Emergency Responder & Rescue; E1-E7) ได้แก่ Maintenance Team

- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน และเข้าร่วมการฝึกอบรมและฝึกซ้อมที่จัดขึ้น

- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน เข้าทำการระงับเหตุในขณะที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉินภายใต้การสั่งการของ OC และเข้าทำการค้นหาผู้ประสบภัย

- ภายหลังภาวะฉุกเฉิน ร่วมฟื้นฟูสภาพโรงงานภายหลังเกิดภาวะฉุกเฉิน

7) พนักงานของบริษัท ฯ และผู้รับเหมา

- ก่อนภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน และเข้าร่วมการฝึกอบรมหรือฝึกซ้อมที่จัดขึ้น

- ระหว่างภาวะฉุกเฉิน กรณีที่อยู่ในเหตุการณ์ให้เข้าระงับเหตุเบื้องต้นทันทีและรายงานศูนย์ควบคุมภายหลังการประกาศภาวะฉุกเฉินหรือกรณีไม่อยู่ในเหตุการณ์ให้อพยพมายังจุดรวมพล (Assembly Point) ตรวจสอบรายชื่อผู้สูญหายและแจ้งให้ CO ทราบเพื่อประสานงานติดตามค้นหา

- ภายหลังภาวะฉุกเฉิน ปฏิบัติหน้าที่ตามปกติภายหลังระงับเหตุได้แล้ว

(6) แนวทางการรายงาน สอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

ภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต โครงการยังคงใช้แนวทางในการดำเนินการเช่นเดิม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) เมื่อเกิดอุบัติเหตุและมีผู้ได้รับบาดเจ็บ ผู้พบเห็นเหตุการณ์ต้องเข้าช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บและทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามอาการของผู้ได้รับบาดเจ็บหรือนำส่งแพทย์พร้อมแจ้งหน่วยงานผู้ประสบเหตุทราบ (กรณีนำส่งแพทย์ต้องขอใบรับรองแพทย์เพื่อนำมาประกอบการรายงานเหตุการณ์ด้วย)

2) พนักงานผู้ประสบเหตุ ผู้เห็นเหตุการณ์และหัวหน้าหน่วยงานของผู้ประสบเหตุทำการสอบสวนอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุตามแบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุภายใน 48 ชั่วโมง หลังเกิดเหตุ ยกเว้นกรณีที่มีผู้ได้รับบาดเจ็บรุนแรงและทรัพย์สินเสียหายจำนวนมากให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมร่วมเขียนรายงานและต้องดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมง แล้วส่งรายงานให้ผู้จัดการฝ่ายที่เกิดเหตุ

(ก) ถ้าเป็นไปได้ให้รับดำเนินการรายงานและสอบสวนทันทีเพราะหลักฐานบางอย่างอาจเปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งอาจวาดภาพหรือบันทึกภาพประกอบการรายงาน

(ข) บันทึกรายละเอียดต่าง ๆ ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นลงในแบบฟอร์มให้ครบถ้วน

3) ผู้จัดการฝ่ายที่เกิดเหตุตรวจสอบ ให้ข้อเสนอแนะและกำหนดมาตรการในการแก้ไขเพิ่มเติม รวมทั้งมอบหมายผู้รับผิดชอบและวันกำหนดเสร็จและส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมภายใน 1 วันหลังจากได้รับรายงาน

4) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตรวจสอบความครบถ้วนในการสอบสวนอุบัติเหตุพร้อมกับสอบสวนข้อมูลและเสนอแนะมาตรการแก้ไขเพิ่มเติมและเป็นผู้ออกหมายเลขของแบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นแต่ละราย โดยเริ่มต้นจากหมายเลข 001 แล้วตามด้วยปี พ.ศ. (No. xxx/ปี พ.ศ.) และขึ้นทะเบียนแบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุลงใน Accident/Near miss Investigation Report Status Log

5) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมรายงานให้ผู้ช่วยผู้จัดการโรงไฟฟ้าทราบภายใน 1 วัน

6) ผู้ช่วยผู้จัดการโรงไฟฟ้ารับทราบรายงานและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแล้วส่งให้ผู้จัดการโรงไฟฟ้าภายใน 1 วัน

7) ผู้จัดการโรงไฟฟ้ารับทราบรายงานและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแล้วส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมภายใน 1 วัน เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการแก้ไข หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจึงสำเนาให้กับหัวหน้าส่วนงานที่เกิดเหตุ

8) หัวหน้าส่วนงานที่รับผิดชอบนำแนวทางการแก้ไข ป้องกันที่ผ่านการเห็นชอบแล้วไปดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนด

9) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมติดตามผลการแก้ไขครั้งที่ 1 ภายใน 7 วัน หลังวันกำหนดแล้วเสร็จตามที่ระบุไว้ในแบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

10) กรณีที่ดำเนินการไม่แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมนัดหมายกับหัวหน้าส่วนงานที่ทำการแก้ไขเพื่อตรวจติดตามการแก้ไขเป็นครั้งที่ 2

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมดำเนินการติดตามผลการแก้ไขครั้งที่ 2 ตามวันที่นัดหมาย ในกรณีที่การดำเนินการแก้ไขและป้องกันครั้งที่ 2 ยังไม่สำเร็จตามที่กำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมรายงานผลให้คณะกรรมการความปลอดภัย ฯ ทราบในการประชุมประจำเดือนเพื่อหาแนวทางในการดำเนินการที่เหมาะสมต่อไป

11) แบบสอบถามอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุที่ได้รับการแก้ไข เรียบร้อยแล้วให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทำการบันทึกใน Accident/Near miss Investigation Report Status Log และส่งคืนฉบับให้ Power Plant Manager เพื่ออนุมัติปิด หลังจากนั้น จึงทำการเก็บบันทึกไว้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำสถิติการเกิดอุบัติเหตุต่อไป

12) กรณีที่มีการหยุดงานเนื่องจากได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการทำงานเกิน 3 วัน ให้หัวหน้าส่วนงานบริหารแจ้งการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยและคำร้องขอรับเงินทดแทน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยแจ้งแบบ จป. 4 กับสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

2.9.5 สวัสดิการการรักษาพยาบาล

ปัจจุบัน โครงการ ได้จัดสวัสดิการแก่พนักงานทุกคนในการรักษาพยาบาลกับโรงพยาบาล หรือคลินิกที่ได้ระบุไว้ในบัตรรับรองสิทธิการรักษาพยาบาลของแต่ละบุคคล สำหรับการปฐมพยาบาล และรักษาอาการเบื้องต้น กรณีเกิดอุบัติเหตุเล็กน้อยหรือเจ็บไข้ได้ป่วยในช่วงเวลาทำงาน โครงการ ได้ จัดให้มีห้องรักษาพยาบาล ยาและเวชภัณฑ์เพื่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวม 23 รายการ ตามที่ ประกาศในกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ทั้งนี้ โครงการ ได้ทำความตกลงเพื่อส่งลูกจ้างหรือพนักงานที่ได้รับการบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงาน เข้ารับการรักษาพยาบาลกับสถานพยาบาลที่เปิด 24 ชั่วโมง แทนการจัดให้มีแพทย์ประจำเพื่อตรวจ รักษาพยาบาลภายในโรงงาน

นอกจากนี้เพื่อเป็นการคัดเลือกผู้มีสภาพร่างกายให้เหมาะสมกับลักษณะการทำงาน ลดความเสี่ยงของการเกิดโรค รวมทั้งเป็นการป้องกันและเฝ้าระวังโรคที่อาจเกิดขึ้น บริษัทจะจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานทุกระดับทั้งก่อนเข้าทำงานและการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งจัดให้มีสมรรถภาพประจำตัวของพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง สอดคล้องตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพของลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547 ซึ่งมีรายการตรวจดังนี้

- (1) ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์
- (2) เอกซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่
- (3) การทำงานของตับ
- (4) การทำงานของไต
- (5) ปัสสาวะ
- (6) เลือด
- (7) สายตา
- (8) สมรรถภาพการทำงานของปอด
- (9) สมรรถภาพการได้ยิน

- (10) สมรรถภาพการมองเห็น
- (11) ระดับไขมันในเลือด
- (12) ระดับน้ำตาลในเลือด
- (13) ระดับกรดยูริก
- (14) คลื่นไฟฟ้าหัวใจ

2.9.6 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

(1) การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

โครงการจัดให้มีการบริหารจัดการเกี่ยวกับวิธีการเลือกและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยมีการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเริ่มต้นตั้งแต่การสำรวจหาชนิดและปริมาณความต้องการของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ก่อนจะทำการศึกษาให้เพียงพอ กำหนดมาตรฐานการใช้และจัดทำป้ายเตือน การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญของการใช้งาน ตลอดจนกำหนดให้มีการตรวจสอบและประเมินผลการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐานที่จัดให้พนักงานทุกคนคือ หมวกนิรภัยและรองเท้านิรภัย สำหรับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดอื่น ๆ จะจัดให้พนักงานในแต่ละพื้นที่แตกต่างกันไปตามลักษณะของงานในพื้นที่นั้น ๆ รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่

2.9.6-1

ตารางที่ 2.9.6-1

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจำแนกตามพื้นที่ปฏิบัติงาน

พื้นที่ปฏิบัติงาน	อุปกรณ์
1. พื้นที่ส่วนผลิตของ โครงการ (Boiler & Turbine)	หมวกแข็ง, รองเท้านิรภัย, ปลั๊กอุดหู (Ear Plug), ที่ครอบหู (Ear Muff), แว่นตานิรภัย
2. งานซ่อมบำรุง	หมวกแข็ง, รองเท้านิรภัย, ปลั๊กอุดหู (Ear Plug), แว่นตานิรภัย, ถุงมือหนัง
3. งานเกี่ยวกับสารเคมี	แว่นครอบตาป้องกันสารเคมี, ชุดป้องกันสารเคมี, กระบังหน้า, ถุงมือชนิดป้องกันสารเคมีกรด-ด่าง, รองเท้าบูทยาง หน้ากากป้องกันสารเคมี

(2) การฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

นอกจากการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีเพียงพอแก่พนักงานที่มีโอกาสสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงแล้ว เพื่อให้การบริหารจัดการเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมีประสิทธิภาพ โครงการยังจัดให้มีการอบรมพนักงานให้มีการใช้งานได้อย่างถูกวิธีและมีความตระหนักถึงความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ดังนี้

1) พนักงานใหม่

พนักงานใหม่ทุกคนก่อนเริ่มการทำงานจะต้องผ่านหลักสูตรการฝึกอบรมการเลือกใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมต่อการใช้งานในแต่ละกิจกรรมการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และกำหนดให้มีการฝึกอบรมซ้ำเป็นประจำทุก 1 ปี

2) พนักงานทั่วไป

สำหรับพนักงานทั่วไปมีการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเมื่อมีการเพิ่มอุปกรณ์ชนิดใหม่ในแต่ละแผนกที่มีการใช้อุปกรณ์ชนิดนั้น ๆ และมีการอบรมซ้ำกรณีที่มีการร้องขอของแต่ละแผนก ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความตระหนักในความสำคัญของการใช้และการปฏิบัติตามระเบียบการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

2.10 การสื่อสารในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

ภายหลังการปรับเพิ่มกำลังการผลิตยังคงใช้แนวทางการสื่อสารในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเช่นเดียวกับโครงการปัจจุบันตามระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) สำหรับระเบียบการปฏิบัติงาน การสื่อสารในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้

(1) วัตถุประสงค์

เพื่ออธิบายถึงขั้นตอนในการทำงานและความรับผิดชอบในการสื่อสารสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานทุกคน ทุกระดับ ทราบถึงสาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมที่จำเป็นเพื่อให้มีการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับข้อกำหนดต่าง ๆ ในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

(2) ระเบียบการปฏิบัติงาน

1) การสื่อสารภายในองค์กร

(ก) ตัวแทนฝ่ายบริหารในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Representative: EMR) กำหนดเรื่องที่ต้องสื่อสารให้พนักงานทราบและดำเนินการสื่อสารภายในองค์กรด้วยวิธีการสื่อสารที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพผ่านช่องทางการสื่อสารภายในโรงงาน

(ข) ให้พนักงานเสนอแนะหรือร้องเรียนปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามช่องทางดังนี้ คือ แจ้งผ่านผู้บังคับบัญชาและแจ้งผ่านระบบ Electronic mail ไปยัง Administrator Supervisor

(ก) Administrator Supervisor บันทึกข้อเสนอแนะหรือปัญหาที่ได้รับแจ้งจากพนักงานลงในใบรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมและแจ้ง EMR

(ง) EMR นำข้อร้องเรียนเสนอ Power Plant Manager เพื่อพิจารณาแนวทางการตอบสนองต่อข้อเสนอแนะหรือปัญหาที่ได้รับแจ้ง

(จ) Administrator Supervisor แจ้งผลการพิจารณาตอบสนองข้อเสนอแนะหรือปัญหาที่ได้รับแจ้งมาจากพนักงานหรือผลการดำเนินงานที่จำเป็นให้พนักงานที่ให้ข้อเสนอแนะหรือผู้ร้องเรียนทราบหลังจากทราบแนวทางตอบสนองข้อร้องเรียน

2) การสื่อสารกับองค์กรภายนอก

(ก) Administrator Supervisor รับการติดต่อสื่อสารกับองค์กรภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งอาจอยู่ในรูปจดหมาย โทรศัพท์หรือผู้มาติดต่อ

(ข) Administrator Supervisor บันทึกการติดต่อสื่อสารจากภายนอกองค์กรลงในใบรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมแล้วแจ้งกรรมการบริหารระบบ ISO 14001 รับทราบ

(ค) Administrator Supervisor ติดต่อกลับไปยังบุคคลที่ติดต่อเข้ามาเพื่อยืนยันว่าได้รับการติดต่อโดยเร็วที่สุดแม้ว่าจะยังไม่ทราบข้อสรุปแนวทางการตอบสนองได้และแจ้ง EMR

(ง) EMR นำข้อร้องเรียนเสนอ Power Plant Manager เพื่อหาแนวทางการตอบสนองต่อการสื่อสารจากภายนอก

(จ) Power Plant Manager พิจารณาการตอบสนองข้อร้องเรียนจากภายนอก

(ฉ) Administrator Supervisor แจ้งผลการตอบสนองหรือผลการดำเนินงานที่จำเป็นกลับไปยังผู้ติดต่อหลังจากทราบแนวทางการตอบสนองต่อข้อร้องเรียนโดยออกเป็นจดหมายบริษัท

3) การบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูภายหลังเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

(ก) ให้ Power Plant Manager มอบหมายให้คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานร่วมกันสอบสวนหาสาเหตุการเกิดสถานการณ์

ฉุกเฉิน ส่วนการแต่งตั้งทีมในการเข้าฟื้นฟูในด้านเครื่องจักร บุคลากรให้ Power Plant Manager เป็นผู้ดำเนินการ

(ข) การฟื้นฟูสภาพแวดล้อม คณะกรรมการบริหารระบบ ISO 14001 จะต้องเข้าไปสำรวจสภาพความเสียหายหลังเกิดเหตุเพื่อพิจารณาว่ามีของเสียอันตรายอยู่รอบบริเวณหรือไม่ มีการปนเปื้อนในดินหรือน้ำที่ระบายออกสู่ภายนอกหรือไม่

(ค) สำหรับของเสียที่เกิดขึ้นจากการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินให้ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดการของเสีย

4) การทบทวนและปรับปรุงแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

ทบทวนและปรับปรุงแผน ฯ แต่ละสถานการณ์ในแต่ละเรื่องดังต่อไปนี้

(ก) นำข้อมูลจากรายงานผลการฝึกซ้อมแผน ฯ ภายหลังจากฝึกซ้อมแผน ฯ มาทำการปรับปรุงแก้ไข โดยทำการปรับปรุงแผนภายใน 15 วัน ภายหลังจากฝึกซ้อมแผนเสร็จสิ้นแล้ว

(ข) นำข้อมูลจากการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินภายหลังจากเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินจริง มาทำการปรับปรุงแผนภายใน 15 วัน หลังจากการเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินจริง

(ค) เมื่อมีการปรับเปลี่ยนปัญหาสิ่งแวดล้อม

2.11 การดำเนินงานช่วงติดตั้งเครื่องจักร

2.11.1 แผนการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซของโครงการ

เนื่องจากการปรับเพิ่มกำลังการผลิตในครั้งนี้เป็นการเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องจักรในหน่วยผลิตในพื้นที่เดิมเท่านั้น ซึ่งระยะเวลาในการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) จนกระทั่งเดินเครื่องใช้เวลาประมาณ 0.5 เดือน

2.11.2 แรงงานและที่พัก

การดำเนินงานปรับเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) สำหรับโครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต มีความต้องการแรงงานสูงสุดในช่วงเวลาดังกล่าวประมาณ 15 คน ทั้งนี้ คนงานทั้งหมดจะพักอยู่นอกพื้นที่โครงการ

2.11.3 การคมนาคม

การคมนาคมในช่วงปรับเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) ส่วนใหญ่เป็นการขนส่งวัสดุอุปกรณ์โดยใช้รถบรรทุกในการขนส่ง ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณการขนส่งสูงสุดไม่เกิน 2 เที่ยว/วัน ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 หรือทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 ก่อนเดินทางด้วยถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครสู่พื้นที่โครงการ

2.11.4 น้ำใช้

การใช้น้ำในช่วงปรับเปลี่ยนชุดไบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) มีปริมาณการใช้น้ำเท่ากับ 0.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากอัตราการใช้น้ำ 50 ลิตร/คน/วัน) โดยคนงานทั้งหมดทำงานแบบเข้าไปเย็นกลับจำนวน 15 คน โดยเป็นความรับผิดชอบของบริษัทรับเหมาในการจัดหา รวมทั้งการจัดเตรียมน้ำดื่มสำหรับคนงาน ส่วนน้ำใช้เพื่อกิจกรรมการปรับเปลี่ยนชุดไบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) คาดว่าจะมีการใช้น้อยมาก เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวของโครงการไม่จำเป็นต้องใช้น้ำในการดำเนินการ

2.11.5 การใช้ไฟฟ้า

โครงการจะใช้ไฟฟ้าที่ผลิตได้ในโครงการเพื่อจ่ายในระหว่างการปรับเปลี่ยนชุดไบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) โดยคาดว่าจะมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าน้อยมาก

2.11.6 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

เนื่องจากการปรับเพิ่มกำลังการผลิตจะดำเนินการภายในพื้นที่โรงงานเดิมซึ่งมีการก่อสร้างรางระบายน้ำฝนและน้ำเสียเรียบร้อยแล้ว ดังนั้น น้ำฝนหรือน้ำเสียภายในพื้นที่ต่าง ๆ จึงระบายลงระบบระบายน้ำที่มีอยู่เดิม โดยน้ำฝนจะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครต่อไป โดยมีน้ำฝนบางส่วนไหลซึมลงสู่พื้นดินเองตามธรรมชาติ

2.11.7 มลพิษและการจัดการ

(1) มลพิษทางอากาศ

ในช่วงดำเนินการปรับเปลี่ยนชุดไบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) อาจมีการฟุ้งกระจายของมลพิษทางอากาศจากการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ในการดำเนินงานดังกล่าว และการสัญจรของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าสู่โครงการ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการปรับเพิ่มกำลังการผลิตในครั้งนี้เป็นการเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องจักรในหน่วยผลิตในพื้นที่เดิมเท่านั้น ไม่มีการก่อสร้างหรือปรับถมพื้นที่แต่อย่างใด ผุ่นละอองที่อาจเกิดขึ้นจึงเกิดจากการขนส่งเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งโครงการจะกำหนดมาตรการให้บริษัทผู้รับเหมาเลือกเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างที่ไม่ผ่านชุมชน

(2) การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

การปรับเปลี่ยนชุดไบพัดของ Gas Turbine โครงการคาดว่าจะมีการว่าจ้างแรงงานสูงสุดประมาณ 15 คน ในช่วงเวลา 0.5 เดือนและเนื่องจากที่พักสำหรับคนงานไม่ได้ตั้งอยู่ภายในโครงการ ดังนั้นน้ำเสียที่เกิดขึ้นจึงเป็นน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วมที่อยู่ภายในโครงการเท่านั้น

(3) การจัดการมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงปรับเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยจากคณงานและมูลฝอยจากกิจกรรมการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) โดยมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคณงาน เช่น เศษอาหาร ฝูงพลาสติก คาดว่าจะมีปริมาณ 10.65 กิโลกรัม/วัน (คิดจากอัตราการเกิดมูลฝอย 0.71 กิโลกรัม/คน/วัน x 15 คน) ทางโครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรองรับมูลฝอยดังกล่าวที่เกิดขึ้น ก่อนรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ ได้แก่ บริษัท อมตะ ฟาซิลิตี้ จำกัด นำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป ส่วนสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกิจกรรมดังกล่าว เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ เศษอิฐ เป็นต้น ทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารับผิดชอบในการเก็บขนไปกำจัด นำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไปตามนโยบายของบริษัทรับเหมา โดยบริษัทรับเหมาจะต้องนำสิ่งปฏิกูลฯ ดังกล่าวข้างต้นออกจากพื้นที่โครงการทุกวันภายหลังเลิกงาน

(4) มลพิษทางเสียง

กิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) นั้น สามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ เสียงดังจากยานพาหนะในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการและเสียงดังที่เกิดจากการทำงานของอุปกรณ์เครื่องมือในการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) ต่าง ๆ เช่น ส่วนไฟฟ้า, เครื่องเจียร, การตอก / ตี ด้วยฆ้อน เป็นต้น ซึ่งระดับเสียงดังกล่าวสามารถควบคุมได้โดยการกำหนดช่วงเวลาในการทำงานเพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชนในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. รวมทั้ง กิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นระยะเวลาสั้น ๆ เพียง 0.5 เดือนและดำเนินการอยู่ภายในโครงการเท่านั้น

2.11.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการจะคัดเลือกบริษัทรับเหมา โดยมีข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทรับเหมาที่ได้รับการคัดเลือกและระบุเป็นข้อตกลงในสัญญาว่าจ้างดังต่อไปนี้

(1) กฎระเบียบโดยทั่วไปของโครงการ

(ก) เครื่องจักร/ยานพาหนะ

- ห้ามขับเข้า-ออกโครงการก่อนได้รับอนุญาต
- ขับช้าด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ
- จอครดเฉพาะพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น

(ข) อุปกรณ์การถ่ายรูป-วิทยุ

ไม่อนุญาตให้นำอุปกรณ์การถ่ายรูป วีดีโอ วิทยุ โทรศัพท์มือถือ วิทยุติดตามตัว
เข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงานก่อนได้รับอนุญาต

(ค) ระยะเวลาการทำงานและควบคุมงาน

- ระยะเวลาทำงานเริ่ม 08.00 น.-12.00 น. และ 13.00 น. -17.00 น.
- กรณีที่บริษัทรับเหมาที่มีความจำเป็นต้องทำงานก่อนหรือหลังเวลาที่ทาง
โครงการกำหนดนี้หรือการทำงานในวันเสาร์-อาทิตย์-วันหยุดอื่น ๆ จะต้องได้รับอนุญาตจาก
ผู้มีอำนาจหรือตัวแทนของโครงการก่อน
- ไม่อนุญาตให้รับประทานอาหาร พักผ่อนหรือนอนในพื้นที่ทำงาน

(ง) การควบคุมดูแลสิ่งแวดล้อม

- บริษัทรับเหมาต้องดูแลสภาพแวดล้อมในการทำงานรวมถึงอุปกรณ์และ
เครื่องจักรกลต่าง ๆ ที่มีการใช้งานให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- ห้ามเททิ้งหรือทำลายน้ำมัน ของเหลวอื่น ๆ ที่เป็นของเสียลงสู่พื้นดิน
บ่อหรือรางระบายน้ำฝนโดยตรง
- ตัวแทนของโครงการจะทำการตรวจสอบการดำเนินงานด้านความปลอดภัย
ของบริษัทรับเหมาในแต่ละส่วน หากพบว่าส่วนใดกระทำไม่ถูกต้องทางโครงการจะพิจารณาให้
บริษัทรับเหมาทำการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามความจำเป็นและเหมาะสม

(2) ความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน

(ก) จัดแบ่งเขตในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเป็นทางการเป็นสัดส่วน โดยแบ่งออกเป็นเขต
ปฏิบัติงาน เขตพักผ่อนในช่วงพักรับประทานอาหารกลางวัน เขตจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์
และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว

(ข) ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตปฏิบัติงานห้าม
เข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนนี้ควรมีขนาดที่สามารถ
มองเห็นได้อย่างชัดเจน

(ค) ห้ามคนงานเข้าไปในพื้นที่กำลังปฏิบัติงานหรือเขตปฏิบัติงานนอกเวลาทำงาน
โดยมิได้รับอนุญาต

(ง) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุโดยใช้แผงกัน ฟ้าใบ
หรือตาข่ายปิดกั้นหรือรองรับ

(จ) ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยใช้
หลักการของ House Keeping

(ฉ) การป้องกันการเกิดอัคคีภัย

- สวมบูทหรือเฉพาะสถานที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น
- บริษัทรับเหมาจะต้องชี้แจงและสาธิตให้คนงานทราบวิธีการใช้ถังเคมี
ดับเพลิงแบบมือถือและสัญญาณเตือนภัยต่าง ๆ

- อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- การปฏิบัติเมื่อได้ยินสัญญาณเตือนภัยในภาวะฉุกเฉิน (สัญญาณเตือนยาว)
 - หยุดการทำงานทุกอย่าง
 - ช่วยปฐมพยาบาลผู้ได้รับบาดเจ็บและเรียกรถพยาบาลเพื่อนำส่ง

โรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงที่สุดในกรณีรุนแรง

(ช) การปฏิบัติเมื่อทุกอย่างสงบลงแล้ว (สัญญาณเตือนสั้น)

ให้บริษัทรับเหมารายงานการเกิดอุบัติเหตุไปยังตัวแทนของโครงการที่ได้รับ
มอบหมาย

(3) ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร

(ก) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ
ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด ซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิภาพ
ที่ดีในการทำงานและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานด้วย

(ข) เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิง ต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่
เป็นพิเศษและพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือ เครื่องจักรเหล่านี้อย่าง
เคร่งครัด

(ค) ก่อนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรและหลังการใช้ทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบ
และ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อการใช้งานเป็นไปอย่างปกติ

(4) ความปลอดภัยส่วนบุคคล

(ก) จัดอบรม แนะนำวิธีใช้ การเก็บและการบำรุงรักษาเพื่อให้เกิดความเข้าใจและ
สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง รวมทั้งการให้ความรู้ในเรื่องอันตรายที่จะได้รับจากงานที่กระทำอยู่ด้วย
เพื่อให้เกิดความสำนึกในการป้องกันอันตราย

(๗) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมสำหรับกิจกรรมการปฏิบัติงานในแต่ละประเภท โดยเฉพาะหมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในงานเชื่อม

(ค) การออกกฎเกณฑ์ และระเบียบข้อบังคับสำหรับการทำงานเพื่อความปลอดภัย

(๘) การจัดการรักษาพยาบาลและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เช่น จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล จัดให้มีพาหนะสำรองไว้สำหรับส่งผู้บาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียง

(๙) ฝึกอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานทางด้านความปลอดภัยก่อนการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

ก) ห้ามนำเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์และยาเสพติดเข้ามายังสถานที่ทำงานโดยเด็ดขาด หากตรวจพบจะไม่อนุญาตให้เข้าสู่พื้นที่โครงการ

ข) ห้ามสูบบุหรี่โดยไม่ได้รับอนุญาตและห้ามสูบบุหรี่ในอาคารที่อยู่ในช่วงการปฏิบัติงาน

ค) ห้ามหยอกล้อ เล่นการพนัน ทะเลาะวิวาทในสถานที่ทำงาน

ง) หลีกเลี่ยงการวิ่งระหว่างการทำงาน ยกเว้นในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน

จ) ห้ามคนงานทำการปิด-เปิดวาล์วต่าง ๆ และไฟฟ้าโดยไม่ได้รับอนุญาต

ฉ) ห้ามทิ้งเครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ จากที่สูงลงสู่พื้นดิน

ช) คนงานผมยาวให้ทำการสวมใส่เนคกันผมและไม่อนุญาตให้ทำงานในบริเวณที่เครื่องจักรมีการหมุน

ซ) คนงานที่ทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ห้ามสวมแหวน นาฬิกาที่ทำด้วยโลหะหรือสร้อยคอโดยเด็ดขาด

ฌ) หมวกนิรภัยห้ามทำการตัดแปลง แก้ไข โดยเด็ดขาด

(5) การตรวจสอบความปลอดภัย

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่าง ๆ ในการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) รวมทั้งตรวจสอบ ดูแลการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยและเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขให้ผู้ควบคุมการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) รับทราบ

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ความนำ

รายละเอียดของเนื้อหาในบทที่ 3 นี้เป็นการรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ถูกกำหนดตามหนังสือที่ วว 0804/2150 ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2544 เพื่อเป็นการตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของผลการดำเนินงานของโครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยรายละเอียดของเนื้อหาในบทนี้จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานควบคู่กับผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติต่อไป

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.2-1 สรุปได้ว่าโครงการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันฯที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือที่ วว 0804/2150 ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2544 ออกโดยสำนักงานนโยบายและสิ่งแวดล้อม (เดิม) ครบถ้วนและครอบคลุมทุกกิจกรรมภายในโรงงาน

3.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงปี พ.ศ. 2549-2551 ในประเด็นที่สำคัญและต้องใช้ประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากกิจกรรมของโครงการ ได้แก่ ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพอากาศจากปล่อง ระดับเสียง คุณภาพน้ำทิ้ง และการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาสรุปได้ดังตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.2-1

สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อี.พี.อี. จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางการแก้ไข
<p>I. คุณภาพอากาศ</p>	<p>มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS : Continuous Emission Monitoring System) เพื่อตรวจวัด NO_x, SO₂, CO และ O₂ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการ ได้ทำการติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศแบบอัตโนมัติ หรือ Continuous Emission Monitoring System (CEMS) ดังรูปที่ 3.2-1 (ก) ซึ่งทำหน้าที่ในการตรวจวัดปริมาณสารมลพิษที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงใน Gas Turbine ผลการตรวจวัดปริมาณสารมลพิษที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงใน Gas Turbine ได้แก่ SO₂, CO และ NO_x จากเครื่อง CEMS ในช่วงพ.ศ.2549-พ.ศ. 2551 ของ Gas Turbine ทั้ง 3 ชุด พบว่าค่าไม่เกินมาตรฐาน ทั้งนี้โครงการ ได้ทำการสอบเทียบเครื่องวัดมลพิษทางอากาศแบบอัตโนมัติเป็นประจำทุกเดือน 	-
-	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมการปล่อยมลพิษจากปล่องระบบผลิตพลังงานทางอากาศไม่ให้เกินเกณฑ์ตามมาตรฐานที่กำหนดโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจาก โรงไฟฟ้าและมาตรฐานที่กำหนดโดยกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายนอกจาก โรงงานผลิต สังกหรือจำหน่ายพลังงาน ไฟฟ้า ดังนี้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการ ได้ทำการติดตั้งระบบผลการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนแบบ Steam Injection ซึ่งช่วยลดการเกิดสารมลพิษที่เกิดขึ้นตอนการเผาไหม้ได้อีกทั้งปัจจุบันในกระบวนการผลิตใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักเท่านั้น ซึ่งถือเป็นพลังงานสะอาด ทั้งนี้ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ดังในปีพ.ศ. 2549- พ.ศ. 2551 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของทางราชการกำหนด 	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางการแก้ไข
	<p>กรณีใช้ก๊าซเป็นเชื้อเพลิง</p> <p>ปลดลงหน่วยผลิตไอน้ำชุดที่ 1 และ 2</p> <p>NO_x as NO₂ มีค่าไม่เกิน 100 ppm</p> <p>CO มีค่าไม่เกิน 100 ppm</p> <p>Particulate มีค่าไม่เกิน 45 mg/m³</p> <p>ปลดลง Bypass ของหน่วยผลิตไอน้ำชุดที่ 3</p> <p>NO_x as NO₂ มีค่าไม่เกิน 100 ppm</p> <p>CO มีค่าไม่เกิน 100 ppm</p> <p>Particulate มีค่าไม่เกิน 45 mg/m³</p> <p>ปลดลงเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์</p> <p>NO_x as NO₂ มีค่าไม่เกิน 38 ppm</p> <p>CO มีค่าไม่เกิน 20 ppm</p> <p>กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง</p> <p>NO_x as NO₂ มีค่าไม่เกิน 165 ppm</p> <p>SO_x as SO₂ มีค่าไม่เกิน 61.12 ppm</p> <p>CO มีค่าไม่เกิน 150 ppm</p> <p>Particulate มีค่าไม่เกิน 60 mg/m³</p> <p>สำหรับค่าความเข้มข้นของสารมลพิษดังกล่าวข้างต้นคิดที่สถานะปกติ (2.5 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท, ออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7)</p>		

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาและแนวทางการแก้ไข
	<p>มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มี Steam Injection System เพื่อลดปริมาณการเกิด NO_x ในห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซชุดที่ 1, 2 และ 3 ที่ระบาย ออกจากปล่องในปริมาณต่ำ - จัดให้มี Water Injection System เพื่อลดปริมาณการเกิด NOx ในห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ ขนาด 4 เมกะวัตต์ที่ระบาย ออกจากปล่องในปริมาณต่ำ - ใช้น้ำมันดีเซลชนิดก้นดันท้า ในกรณีที่มีการส่งก๊าซธรรมชาติ เกิดเหตุขัดข้อง โดยน้ำมันดีเซลที่นำมาใช้นี้ให้มีคุณภาพตาม ประกาศกระทรวงพาณิชย์ 	<p>รายละเอียดการปฏิบัติจริง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยติดตั้ง Steam Injection System ในห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ ชุดที่ 1, 2 และ 3 - ทางโครงการ ได้ดำเนินการติดตั้ง Water Injection System เป็นที่ เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ปัจจุบันไม่มีการใช้งานเครื่องกังหันก๊าซ ขนาด 4 เมกะวัตต์แต่อย่างใด - ปัจจุบันทางโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก โดยมี ปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2551 เท่ากับ 905.150 MMSct ซึ่งตั้งเป้าปีถัดไปเป็น โครงการซึ่งไม่เคย เกิดปัญหาการส่งก๊าซธรรมชาติขัดข้อง ดังนั้น โครงการจึงไม่มีการใช้น้ำมันดีเซลแต่อย่างใด 	-
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดแนวทางการปฏิบัติที่มีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทาง อากาศ (NO_x, SO₂ และ CO) ที่อ่านได้จาก CEMS เกินกว่าค่า ความคุม ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนว โนมของ NO_x, SO₂, CO และ O₂ ที่อ่านได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดปกติจากการตรวจวัดหรือไม่ ตรวจสอบ Steam 	<ul style="list-style-type: none"> - จากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NO_x, SO₂ และ CO) ที่อ่านได้จาก CEMS ประจําเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2551 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้ทางโครงการ ได้จัดทำเป็น ระเบียบปฏิบัติไว้เพื่อการป้องกันและแก้ไข หากพบว่าผลการ ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NO_x, SO₂ และ CO) ที่อ่านได้จาก CEMS มีค่าเกินกว่าค่าที่ควบคุม นอกจากนี้ ทางโครงการยัง ได้จัดให้มีผู้ปฏิบัติงานประจำระบบป้องกัน 	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงานจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข
	<p>Injection Flow Low, Steam Pressure Low, Load เพิ่มหรือลดกว่าปกติ Gas Heating Value ฯลฯ ถ้าเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ</p> <p>กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อ บมจ. ปตท. ให้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ตรวจสอบระบบ CEMS ตรวจสอบระบบ NO_x-reduction หรือ Steam Injection ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Error ให้สอบสวนหาสาเหตุและหาวิธีการแก้ไข ถ้าแก้ไขไม่ได้ ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข</p> <p>* ถ้ามีการตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุงแล้วพบว่ามีค่าสูงอยู่ให้ทำการทดสอบ โดยการเปลี่ยนแปลงการจ่ายไหล ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ทดสอบโดยการลดไหลของกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของสารมลพิษลดลงหรือไม่ • กรณีเดินไหลคั้งกังหันก๊าซแล้วพบว่าความเข้มข้นของสารมลพิษสูงให้ทดลองเพิ่มไหลของกังหันก๊าซ • กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการ โรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป 	<p>สิ่งแวดล้อมเป็นพิษด้านมลพิษอากาศจำนวน 4 คน เพื่อให้ครอบคลุมการทำงานทั้ง 4 กะ และได้ขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษอากาศ โดยบริษัทเกี่ยวกับอุตสาหกรรมกำจัด</p>	

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางการแก้ไข
<p>2. คุณภาพน้ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมคุณภาพของน้ำเสียที่ Water Retention Pit ก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรม ออมตะนคร โดยควบคุมให้มีลักษณะดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> BOD₅ ไม่เกิน 500 mg/l SS ไม่เกิน 200 mg/l TDS ไม่เกิน 3,000 mg/l pH ไม่เกิน 5.5-9 Grease & Oil ไม่เกิน 10 mg/l Free Chlorine ไม่เกิน 1 mg/l - จัดให้มีระบบแยกกากไขมันและน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อบำบัดน้ำผ่านเป็นเบื่อน้ำมัน โดยน้ำมันที่รวบรวมได้ ให้จัดตั้งให้ศูนย์กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ระบบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเพื่อบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการ ได้มีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดลักษณะสมบัติของน้ำเสียจากโรงงาน ที่อมตะให้ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยมีปอร์รวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ดังรูปที่ 3.2-1(๑) ก่อนที่จะระบายลงสู่รางรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรม ออมตะนครต่อไป สำหรับน้ำทิ้งที่เป็นเบื่อน้ำมันจะส่งเข้าสู่ระบบ Oil Separator ก่อนที่จะระบายลงสู่รางรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครต่อไป ทั้งนี้ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในปอร์รวมน้ำเสีย พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด - ทางโครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยติดตั้งระบบ Oil Separator เพื่อบำบัดน้ำผ่านเป็นเบื่อน้ำมันดังรูปที่ 3.2-1 (ก) - ทางโครงการ จัดให้มีบุคลากรในการดูแล ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย โดยปัจจุบัน โครงการ ได้จัดให้มีผู้ควบคุมที่ผ่านการตรวจสอบขั้นเพชฌัญญูควบคุมมลพิษหน้า 1 คน และมีผู้ปฏิบัติงานประจำระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพินัยด้านมลพิษหน้า 2 คน 	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางการแก้ไข
<p>3. ระดับเสียง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ให้มีการติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง เพื่อควบคุมระดับเสียงในกรณีพบว่าบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานมีระดับเสียงสูงเกิน 85 dB(A) เช่น บริเวณ Air Compressors, Gas Turbine Generator, Steam Turbine Generator - ปลูกต้นไม้หรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 dB(A) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ - จัดทำ Noise Contour Map ภายในพื้นที่โครงการ - ปลูกต้นไม้ให้พวกประดู่ โศภมา เสลา ยูคาลิปตัส และอื่น ๆ บริเวณรอบรั้ว โครงการเพื่อเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) โดยปลูกแบบสลับฟันปลา 3 แถวและแซมด้วยไม้พุ่ม 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการ ได้ทำการติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง เพื่อลดระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากการทำงานของเครื่องจักร นอกจากนี้ยังติดตั้งป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อการได้ยิน เช่น บริเวณ Gas Turbine และ Air Compressor เป็นต้น ดังรูปที่ 3.2-1 (ง) และ (จ) - ทางโครงการ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อการได้ยิน เช่น Ear plug หรือ Ear muff ให้แก่พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงาน หรือผู้ที่เข้าไปบริเวณ Gas Turbine Generator และ Steam Turbine Generator ดังรูปที่ 3.2-1 (ด) และได้มีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินภายในพื้นที่โครงการด้วย - ทางโครงการ ได้จัดทำ Noise Contour Map ภายในพื้นที่โครงการ ครึ่งล่าสุด เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2551 ซึ่งพบว่าระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังรูปที่ 3.2-1 (ข) - โครงการ ได้ทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) รอบรั้วของ โครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ยัง ได้ปลูกหญ้าและต้นไม้เพิ่มเติมไว้ในสนามที่ถูกกำหนดเป็นที่สีเขียวดังรูปที่ 3.2-1 (ข) 	<ul style="list-style-type: none"> - - -
<p>4. การคมนาคม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมและกำกับดูแลให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และข้อยกเว้นคนอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการ ได้กำชับพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด สำหรับบุคคลภายนอกที่จะผ่านเข้า-ออก ในพื้นที่โครงการ จะต้องแลกบัตรผ่านกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> -

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงานจริง	ปัญหาและแนวทางการแก้ไข
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงโม่งเร่งด่วนเพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกประเภทเข้าพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. 	<p>ก่อน ดังรูปที่ 3.2-1 (ข) ซึ่งโม่งปรับคร่าม ได้ชี้แจงรายละเอียดในสิ่งที่พึงปฏิบัติภายในพื้นที่โครงการไว้ด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการหลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียในช่วงโม่งเร่งด่วน คือ ช่วงเช้าเวลา 7.00-8.00 น. และช่วงเย็นเวลา 17.00-18.00 น. โดยจะทำการขนส่งในช่วงหลังเวลาดังกล่าว - ทางโครงการได้มีการติดป้ายจำกัดความเร็ว ซึ่งกำหนดให้ความเร็วของรถไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง ดังรูปที่ 3.2-1 (ข) 	-
5. การจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมถังมุดฝอยเพื่อรองรับกากของเสียทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ แยกเป็นมุดฝอยทั่วไปและมุดฝอยอันตราย - มุดฝอยทั่วไปที่รวบรวมได้ให้ส่งไปที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป - กากของเสียอุตสาหกรรม เช่น ใ้เก็บรองของกากของ Gas Turbine น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงและคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน ภาคเอกชนจากระบบผลิตจากระบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการ ได้จัดถังขยะที่มีฝาปิดแยกประเภทเป็นขยะทั่วไป ขยะมีค่าและขยะอันตราย โดยจัดวางไว้ในบริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ ดังรูปที่ 3.2-1 (ข) - มุดฝอยทั่วไป ได้แก่ มุดฝอยจากสำนักงาน ทางโครงการจัดส่งให้บริษัท อมตะฟิซิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด รับไปกำจัด - ขยะอันตราย เช่น น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะรวบรวมไว้ในโรงเก็บกากของเสีย ดังรูปที่ 3.2-1 (ข) เพื่อส่งให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้องต่อไป 	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางการแก้ไข
	<p>ผิคน้ำ (ถ้ามี) ให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด</p>	<p>โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2551 ไม่นำน้ำฝนเก่าที่ใช้แล้ว ที่ต้องขออนุญาตออกนอกโรงงาน เพื่อไปทำการรีไซเคิล ส่วนขยะอันตรายอื่น ๆ จะถูกแยกเก็บออกจากกันแล้วส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไปเช่นกัน นอกจากนี้โครงการยังได้จัดให้มีผู้ปฏิบัติงานประจำ ระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษด้านมลพิษภาคอุตสาหกรรม จำนวน 2 คน และมีผู้ควบคุมมลพิษภาคอุตสาหกรรมอีก 1 คน</p>	
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างระบบรวบรวมน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยมีการส่งน้ำเสนอตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและความสะอาดอย่างดังรูปที่ 3.2-1 (ดู) 	-
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรกหากมีตำแหน่งใดว่างลง - มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อมีตำแหน่งว่าง ทางโครงการจะมีเตรียมแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงาน ในตำแหน่งที่เหมาะสมกับความสามารถ - ในปี 2551 โครงการ ได้จัดให้มีกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ทั้งในด้านการศึกษา กิจกรรมสาธารณะประโยชน์ และด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น มอบของขวัญเนื่องในงานวันเด็กแห่งชาติ ให้กับโรงเรียนเขาไม้แก้วฯ, มอบของรางวัลสนับสนุนงานภาษาชกชลบุรีปี 2551 ณ เทศบาลตำบลหนองไม้แดง, ร่วมการแข่งขันโบว์ตึงการกุศล ม.บูรพา จังหวัดชลบุรี ร่วมพิธีทำบุญประจำปีศาลพ่อแก่ ร่วมกับชุมชนดอนแก้วพ่อ อีถยังจัดโครงการปลูกต้นไม้ลดภาวะโลกร้อนร่วมกับชุมชนและโรงเรียน ร่วมบริจาคโลหิตกับชมรมคนครพนักงานบริษัทหนึ่งเดือนละสี่กล่องสอนให้กับโรงเรียนบ้านคลองเจ้าเกาะกูด และร่วมบริจาคเงินให้กับวัดอุตะเกาะในงานบุญวันลอยกระทง 	-

ตารางที่ 3.2-I (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางการแก้ไข
	<p>มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมทั้งสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด</p>	<p>ก่อนการจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ของโครงการในปีพ.ศ. 2550 ทางโครงการ ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนบริเวณใกล้เคียง ภายหลังจากก่อสร้างโครงการส่วนที่ 2 แล้วเสร็จ เพื่อประกอบการจัดทำแผน โดยผลจากการสำรวจครัวเรือนใกล้เคียง จำนวน 29 หลังคาเรือน พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.55) รู้จัก โรงไฟฟ้าฟอสเฟต-เอ็กโก เพาเวอร์ และ โรงไฟฟ้าฟอสเฟต เพาเวอร์ (บางปะกง) สำหรับความ คิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากโรงไฟฟ้า พบว่าประชาชนร้อยละ 75.86 ได้รับความกระทบเรื่องเสียงรบกวนจากโรงไฟฟ้าฟอสเฟต-เอ็กโก เพาเวอร์ และ โรงไฟฟ้าฟอสเฟต เพาเวอร์ (บางปะกง) และร้อยละ 24.14 ระบุว่า ไม่ได้รับความกระทบจากโรงไฟฟ้าฯ ในส่วนของความรู้สึกต่อโรงไฟฟ้า พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62.07) รู้สึกปลอดภัยแม้ว่าอยู่ในโรงไฟฟ้า และระบุว่ารู้สึก ไม่ปลอดภัย และเคยๆ ร้อยละ 31.03 และ 6.90 ตามลำดับ ในส่วนของความต้องการให้โรงไฟฟ้ามีกิจกรรม เข้าร่วมกับชุมชน พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 58.62) ไม่ต้องการ เข้าร่วมกิจกรรมกับ โรงไฟฟ้าฯ และประชาชนร้อยละ 41.38 ต้องการให้ โรงไฟฟ้าเข้ามามีกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับชุมชน และในปีพ.ศ. 2551 ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนอีกครั้ง แต่ไม่ได้รับความร่วมมือจากประชาชนในพื้นที่ที่เท่าที่ควร เนื่องจากที่ผ่านมาประชาชนในพื้นที่มีการให้ความคิดเห็นอยู่บ่อยครั้งต่อ โครงการของบริษัทต่าง ๆ ที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ที่มีการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น ทำให้ไม่มีความสนใจที่จะแสดงความคิดเห็นต่อ โครงการที่เข้ามา ทำการสำรวจข้อมูลดังกล่าว ดังนั้น โครงการจึงได้นำข้อมูลต่าง ๆ มา ทบทวนและปรับปรุงแผนงานมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไป</p>	<p>รายละเอียดการปฏิบัติจริง</p>	<p>ปัญหาและแนวทางการแก้ไข</p> <p>- จากการตรวจสอบพบว่า ผลกระทบเรื่องเสียงในช่วงเวลานั้นเกิดจากการทดสอบเดินเครื่อง โครงการส่วนที่ 2 ซึ่งมีการ Blow steam ทำให้มีเสียงดังเป็นระยะเวลานาน ๆ ซึ่งภายหลังเกิดดำเนินการ จากการทำ Noise contour พบว่าระดับเสียง บริเวณที่ได้ใกล้กับชุมชน อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับความต้องการให้ โรงไฟฟ้ามีกิจกรรมกับชุมชน ซึ่งส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ต้องการ เข้าร่วมกิจกรรม เนื่องจาก ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มประชากรวัยทำงาน ซึ่งช่วงวันธรรมดา จะไม่สะดวกที่ต้องมาเข้าร่วม กิจกรรม โดยทางโครงการ จะปรับแผนให้มีความเหมาะสม กับการมีความต้องการของชุมชนต่อไป</p>

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหาและแนวทางการแก้ไข
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	<p>มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะคือปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงานทุกฉบับที่มี การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการอย่างเคร่งครัด - ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อย่างเหมาะสมและเพียงพอเกี่ยวกับลักษณะงาน อาทิ <ul style="list-style-type: none"> * การกั้นรั้วรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี * ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มี ความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย * การทดสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน * การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล * การฝึกอบรมและใช้อุปกรณ์หญิงเหล็ก - จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัย และจัดทำแผนงาน ด้านความปลอดภัย 	<p>รายละเอียดการปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างต่อเนื่อง โดยได้ปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด - โครงการมีการจัดอบรมทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับพนักงานใหม่ทุกคน เรื่อง ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นในวันที่ 12 พ.ค. 51 ก่อนที่จะเข้าทำงาน ให้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติงานและกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน ส่วนแผนฉุกเฉินจะทำการฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี อีกทั้งยังได้อบรมพนักงานในเรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น (CPR) มีการอบรมการขับเครื่องฟอคลิฟท์ และอบรมหลักอุตสาหกรรม และ ไรศจกการทำงาน อบรมการคัมเพลิงเบื้องต้นและอพยพหนีไฟ รวมถึงจัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ผู้รับเหมาก่อนเริ่มงานด้วย - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการชุดใหม่ ซึ่งมีผลบังคับตั้งแต่ 5 สิงหาคม 2551 - 3 สิงหาคม 2553 นอกจากนี้ ยังได้จัดตั้งคณะกรรมการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม 1 ชุด 	<p>ปัญหาและแนวทางการแก้ไข</p> <p>-</p>

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงานจริง	ปัญหาและแนวทางการแก้ไข
	<p>มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจสอบ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้ - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น - จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที - จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) 	<p>รายละเอียดการปฏิบัติงานจริง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการ ได้จัดให้มีสัญญาณเตือนภัย โดยมีระบบ Online ซึ่งจะส่งสัญญาณ โดยตรงไปที่ห้องควบคุมส่วนกลาง เพื่อแจ้งเหตุผิดปกติที่เกิดขึ้นและได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันและอุปกรณ์ตรวจจับความร้อนแล้ว ดังรูปที่ 3.2-1 (ก), (ข), (ค) และ (ด) - ทางโครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยติดตั้งอุปกรณ์เพลิงไว้ตามตำแหน่งต่าง ๆ ที่เพียงพอและเหมาะสมดังรูปที่ 3.2-1 (ต) - ทางโครงการ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ ให้อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน นอกจากนี้ทางโครงการ ได้ติดตั้งป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์ป้องกันในบริเวณต่าง ๆ ที่คาดว่าจะก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงาน ดังรูปที่ 3.2-1 (ฉ) และ (ช) - ทางโครงการ ได้จัดเตรียมรถฉุกเฉินไว้คอยรับ-ส่งผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน ไม่ยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงตลอด 24 ชั่วโมง ดังรูปที่ 3.2-1 (ง) - ทางโครงการ จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) ตาม SP-005 ซึ่งจะส่งต่อการขออนุญาตก่อนเข้าทำงานภายในโครงการทุกครั้ง 	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหาและแนวทางการแก้ไข
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อลดผลกระทบจากโครงการและแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกอบรมแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเพื่อใช้งานตามกฎหมายกำหนด - จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับรักษาที่สถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย - ตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนและตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยทำการตรวจสุขภาพทั่วไป โดยแพทย์ เอกซเรย์ปอด สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพการมองเห็น ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการ ได้เตรียมความพร้อมในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ที่อาจเกิดขึ้นในบริเวณ โครงการ เช่น แผนรับเหตุฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้, หรือน้ำรั่วระเบิด, สารเคมีก๊าซไวไฟรั่วไหล โดยให้ผู้รับผิดชอบของแต่ละฝ่ายปฏิบัติตามแผนการที่กำหนด เพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น โดยทางโครงการ ได้จัดให้มีแผนการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และในปี 2551 ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2551 ทางโครงการ ได้ซ้อมแผนฉุกเฉินหนีไฟ หนีระเบิด เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2551 และได้จัดซ้อมแผนฉุกเฉินหนีไฟรั่วไหล เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2551 และได้ซ้อมดับเพลิงขั้นต้นและอพยพหนีไฟเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2551 - ทางโครงการ ได้จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลพร้อมเวชภัณฑ์ และผู้ยาสถานปฏิบัติการ ซึ่งอยู่ในบริเวณอาคารบริหารของโครงการ ดังรูปที่ 3.2-1 (น) - ทางโครงการ ได้จัดให้มีขั้นตอนการประสานงานในกรณีส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาลบางปะกง บริเวณโรงพยาบาลเอกชน และโรงพยาบาลชลบุรี - ทางโครงการ ได้กำหนดให้พนักงานใหม่ทุกคน ต้องทำการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในปี 2551 ได้มีการตรวจสุขภาพพนักงานแล้วในวันที่ 25 เมษายน 2551 	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหาและแนวทางการแก้ไข
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในคณะกรรมการของอุบัติเหตุ 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ โดยปลูกต้นไม้รอบแนวรั้ว และปลูกแบบ 3 แถว สลับฟันปลา เข็มด้วยไม้พุ่ม 	<p>รายละเอียดการปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการ ได้ทำการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ (Accident) และเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss) พบว่า ในเดือนถึงหาคม 2551 มีสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการ ซึ่งส่งผลให้เกิดการสูญเสียทรัพย์สิน (Property loss) จำนวน 1 ครั้ง 	-
9. สุขภาพ		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ โดยปลูกต้นไม้รอบแนวรั้ว และปลูกแบบ 3 แถว สลับฟันปลา เข็มด้วยไม้พุ่ม 	<p>รายละเอียดการปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการ ได้ทำการปลูกต้นไม้ขึ้นต้นไว้โดยรอบแนวรั้วและภายในพื้นที่โครงการ โดยมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,720 ตารางเมตร หรือคิดเป็นไม่น้อยกว่าร้อยละ ของพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 3.2-1 (๙) 	-



(ก) เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ (CEMS)



(ข) บ่อรวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิต



(ค) ระบบ Oil Separator



(ง) วัสดุดูดซับเสียง (Silencer)

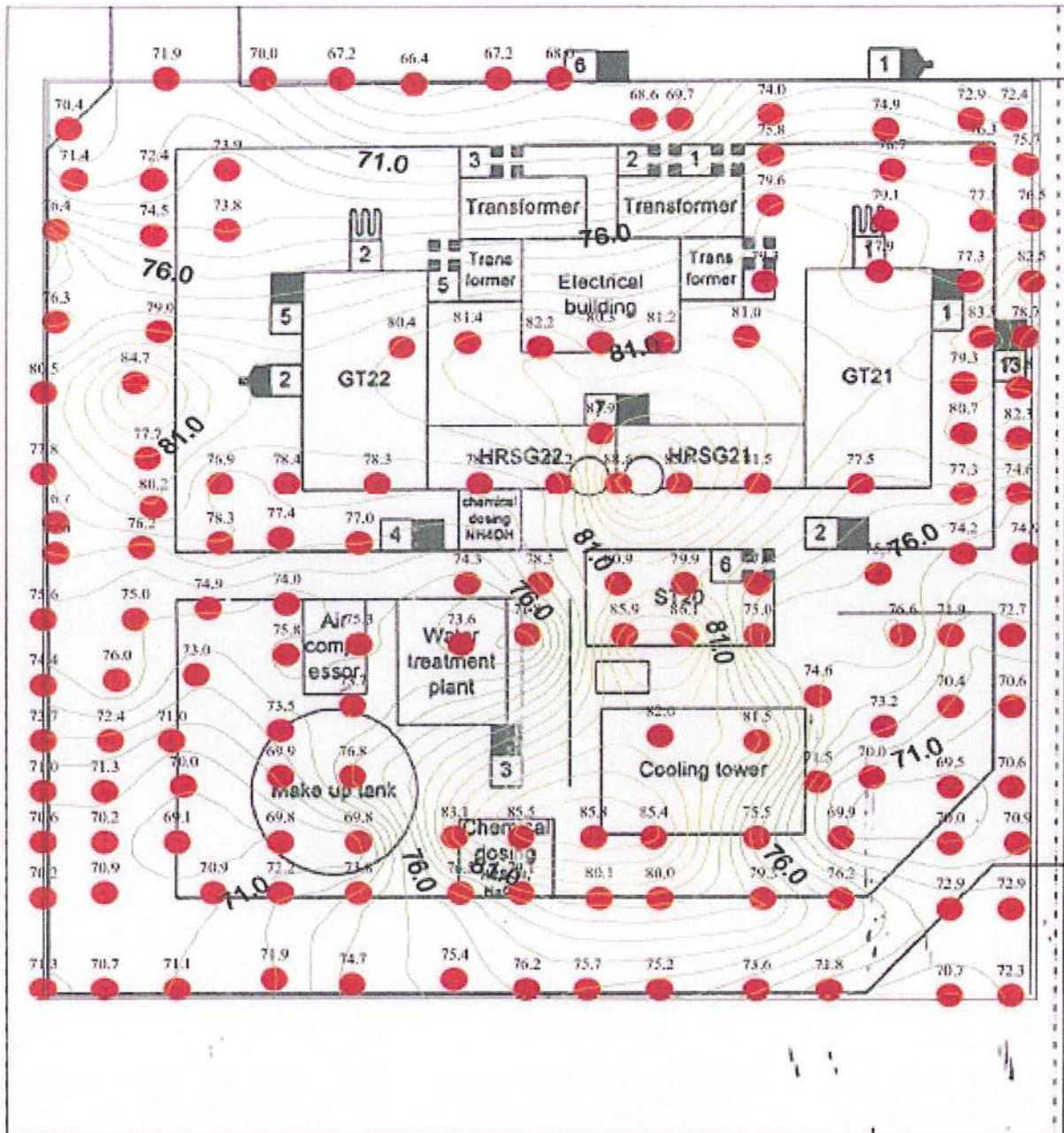


(จ) ป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อการได้ยิน



(ฉ) พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อการได้ยิน (Ear Plug)

รูปที่ 3.2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



(ข) Noise Contour Map ภายในพื้นที่โครงการ

รูปที่ 3.2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ



(ซ) ต้นไม้ขึ้นต้นเพื่อเป็นแนวกันชนและพื้นที่สีเขียว

รูปที่ 3.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ



(ค) จุดแลกเปลี่ยนกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยก่อนเข้าพื้นที่โครงการ



(ข) ป้ายจำกัดความเร็วรถไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง



(ง) ถังขยะแยกประเภท ที่มีฝาปิดมิดชิด

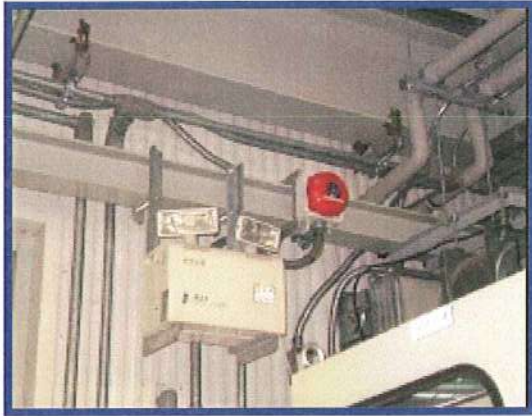


(ฉ) ถังรวบรวมน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วขนาด 200 ลิตร



(จ) รางระบายน้ำฝน

รูปที่ 3.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



(ก) สถานีฐานเตือนภัย



(ค) ระบบ Online ของสถานีฐานเตือนภัย



(ณ) ห้องควบคุมส่วนกลาง



(ด) อุปกรณ์ตรวจจับควันและอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน

รูปที่ 3.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์อัตโนมัติ



ถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์



ถังเคมีแห้ง



Sprinkler



หัวฉีดน้ำดับเพลิง และตู้สายน้ำดับเพลิง

(ต) อุปกรณ์ดับเพลิง

รูปที่ 3.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



(ง) ตู้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



(ท) ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



(ธ) รถฉุกเฉิน

(น) เวชภัณฑ์ปฐมพยาบาล

รูปที่ 3.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ตารางที่ 3.3-1

สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามขั้นตอนผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) 2. จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการตรวจวัด ปี พ.ศ. 2549 - พ.ศ. 2551	มาตรฐานค่าควบคุม
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง - กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง * NO_x as NO_2 (พีพีเอ็ม) * CO (พีพีเอ็ม) * Particulate - กรณีใช้น้ำมันเชื้อเพลิง * NO_x as NO_2 * SO_2 * CO * Particulate	- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ ชุดที่ 1, 2 และ 3 * ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ ชุดที่ 1 (HRSG#21) * ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ ชุดที่ 2 (HRSG#22) * ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ ชุดที่ 3 (HRSG#23) * ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ ชุดที่ 1 (HRSG#21) * ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ ชุดที่ 2 (HRSG#22) * ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ ชุดที่ 3 (HRSG#23) * ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ ชุดที่ 1 (HRSG#21) * ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ ชุดที่ 2 (HRSG#22) * ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ ชุดที่ 3 (HRSG#23) - ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ ชุดที่ 1 และ 2	- ปีละ 2 ครั้ง	- 29.8-56.9 พีพีเอ็ม - 20.5-81.4 พีพีเอ็ม - 28.2-91.2 พีพีเอ็ม - น้อยกว่า 0.1 - 10.4 พีพีเอ็ม - 0.9-23.6 พีพีเอ็ม - 0.7-9.8 พีพีเอ็ม - 11.5-41.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - 7.4-32.8 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - 5.3-25.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ไม่ได้มีการตรวจวัด เนื่องจาก ในการดำเนินการไม่มีการ ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเป็นเชื้อเพลิง	* $120^V, 100^{2P}$ * $690^V, 100^{2P}$ * $60^V, 45^{2P}$

ฉบับที่ 3.3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผลการตรวจวัด	มาตรฐานค่าความถี่
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง * TSP-24 hr (มีลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) * NO _x as NO ₂ -1hr (พีพีเอ็ม) * CO-1 hr (พีพีเอ็ม) * ทัศนภาพและความเร็วลม	- จุดตรวจวัด 3 จุด ได้แก่ สถานีไฟฟ้าช้อยภายในนิคมอุตสาหกรรม ระยะที่ 1&2 บ้านคลองสกัดพงษ์ 2 และวัดคอนคำรธรรม * สถานีไฟฟ้าช้อยภายในนิคมอุตสาหกรรม ระยะที่ 1&2 * บ้านคลองสกัดพงษ์ 2 * วัดคอนคำรธรรม * สถานีไฟฟ้าช้อยภายในนิคมอุตสาหกรรม ระยะที่ 1&2 * บ้านคลองสกัดพงษ์ 2 * วัดคอนคำรธรรม * สถานีไฟฟ้าช้อยภายในนิคมอุตสาหกรรม ระยะที่ 1&2 * บ้านคลองสกัดพงษ์ 2 * วัดคอนคำรธรรม * สถานีไฟฟ้าช้อยภายในนิคมอุตสาหกรรม ระยะที่ 1&2	- ปีละ 2 ครั้งครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปกติ	- 0.04-0.18 มีลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - 0.04-0.29 มีลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - 0.04-0.25 มีลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - น้อยกว่า 0.001-0.065 พีพีเอ็ม - น้อยกว่า 0.001-0.061 พีพีเอ็ม - 0.001-0.043 พีพีเอ็ม - น้อยกว่า 0.1-1.2 พีพีเอ็ม - น้อยกว่า 0.1-2.3 พีพีเอ็ม - น้อยกว่า 0.1-0.9 พีพีเอ็ม - ทำการตรวจวัดในวันที่ 21-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2551 พบว่า ความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.4-2.7 เมตร/วินาที ส่วนใหญ่เกินลมสงบ 58.3 % ทัศนภาพส่วนใหญ่ผู้พัฒนาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศเหนือ	* 0.33 ^{4/} * 0.17 ^{4/} * 9.0 ^{3/} -

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผลการตรวจวัด	มาตรฐานกำกับควบคุม
<ul style="list-style-type: none"> กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง <ul style="list-style-type: none"> * TSP-24 hr * NO_x as NO₂-1hr * SO₂ - 24 hr * CO-1 hr * จิตภาพและความเร็วลม 	<ul style="list-style-type: none"> จุดตรวจวัด 3 จุด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * สถานีไฟฟ้าส่งภายในนิคมอุตสาหกรรม ระยะที่ 1&2 * บ้านดินเขา * วัดคอนคำราษฎร์ 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ผลการตรวจวัด ปีพ.ศ. 2549-พ.ศ. 2551 <ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้รับการตรวจวัด เนื่องจากในการดำเนินการไม่ได้มีการใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง 	-
<p>2. คุณภาพน้ำ</p> <p>ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งภายใน Wastewater Retention Pit โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการไหล - ทนความเป็นกรด-ด่าง - อุณหภูมิ - บีโอดี - ของแข็งแขวนลอย - ของแข็งละลายทั้งหมด - น้ำมันและไขมัน - คลอรีนอิสระ - ไนเตรต - ฟอสเฟต 	<ul style="list-style-type: none"> Wastewater Retention Pit 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> Not Available 6.8-7.9 38.7-42.0 องศาเซลเซียส น้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร 7.0-16.0 มิลลิกรัม/ลิตร 738.0-1486.0 มิลลิกรัม/ลิตร น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร น้อยกว่า 0.1-0.2 มิลลิกรัม/ลิตร 6.72-13.0 มิลลิกรัม/ลิตร 0.71-17.93 มิลลิกรัม/ลิตร 	<ul style="list-style-type: none"> * มาตรฐานน้ำทิ้ง - * 5.5-9.0 * ≤ 45 * ≤ 500 * ≤ 200 * ≤ 3000 * ≤ 10 * ≤ 1.0 - -
<p>3. ระดับเสียง</p> <p>ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀)</p> <ul style="list-style-type: none"> * ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq_{24hr}) * ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) 	<ul style="list-style-type: none"> จุดตรวจวัด 1 จุด * สถานีอนามัยคอนหัวฝ่อ 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการ และวันหยุด 	<ul style="list-style-type: none"> 57.3-62.3 เดซิเบล (เอ) 39.9-56.3 เดซิเบล(เอ) 	<ul style="list-style-type: none"> * 70⁷⁰ -

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาความถี่	ผลการตรวจวัด	มาตรฐานค่าควบคุม
4. อากาศภายในและความปลอดภัย - ตรวจสอบคุณภาพของพนักงาน * ตรวจร่างกายทั่วไป * ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด * เอกซเรย์ปอด * สมรรถภาพการได้ยิน * สมรรถภาพการมองเห็น - ตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Leq-8hr) * Gas Turbine Generator * Air Compressor * Steam Turbine Generator - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ * สาเหตุ * ผลต่อสุขภาพพนักงาน * ความเสียหาย/สูญเสีย * การแก้ไขปัญหามา	- พนักงานในทุกลูกและรถตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี - บริเวณที่มีระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) * Gas Turbine Generator * Air Compressor * Steam Turbine Generator	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง - ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	ปีพ.ศ. 2549 - พ.ศ. 2551 - พนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพปกติ และมีพนักงานบางส่วนที่มีอาการผิดปกติ แต่อาการผิดปกติไม่เกี่ยวข้องกับการทำงาน แต่เกิดจากภาวะโรคสมาการของกล้ามเนื้อทุกจุด - 79.8-83.8 เดซิเบล (เอ) - 75.3-86.6 เดซิเบล (เอ) - 80.9-88.8 เดซิเบล (เอ) - ตั้งแต่พ.ศ. 2549 - พ.ศ. 2551 มีบันทึกการเกิดอุบัติเหตุรวมทั้งสิ้น 10 ครั้ง (ไม่นับรวมเหตุการณ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุ)	-

หมายเหตุ. - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ

มาตรฐาน
 1) = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่องค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระเหยออกจากโรงงานผลิต สังก หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

2) = ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3) = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่องค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระเหยออกจากโรงงาน

4) = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

5) = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

6) = ประกาศนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 45/2541 เรื่องหลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบุค่าใช้จ่ายในอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม

7) = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

8) = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

9) = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม ในการทำงาน

10) = กฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2549 เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

3.3.1 คุณภาพอากาศ

(1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยมีจุดตรวจวัด จำนวน 3 จุด คือ สถานีไฟฟ้าย่อยภายในนิคมอมตะนคร ระยะที่ 1 และ 2 บ้านคลองสกัดพงษ์ 2 และวัดดอนดำรงธรรม ดังแสดงในรูปที่ 3.3.1-1 คำนี้นี้คุณภาพอากาศที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (CO), ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ผลการตรวจวัดในช่วงปี พ.ศ. 2549-พ.ศ. 2551 แสดงดังตารางที่ 3.3.1-1 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมงในบรรยากาศ ในช่วงปี พ.ศ. 2549-พ.ศ. 2551 มีค่าดังนี้

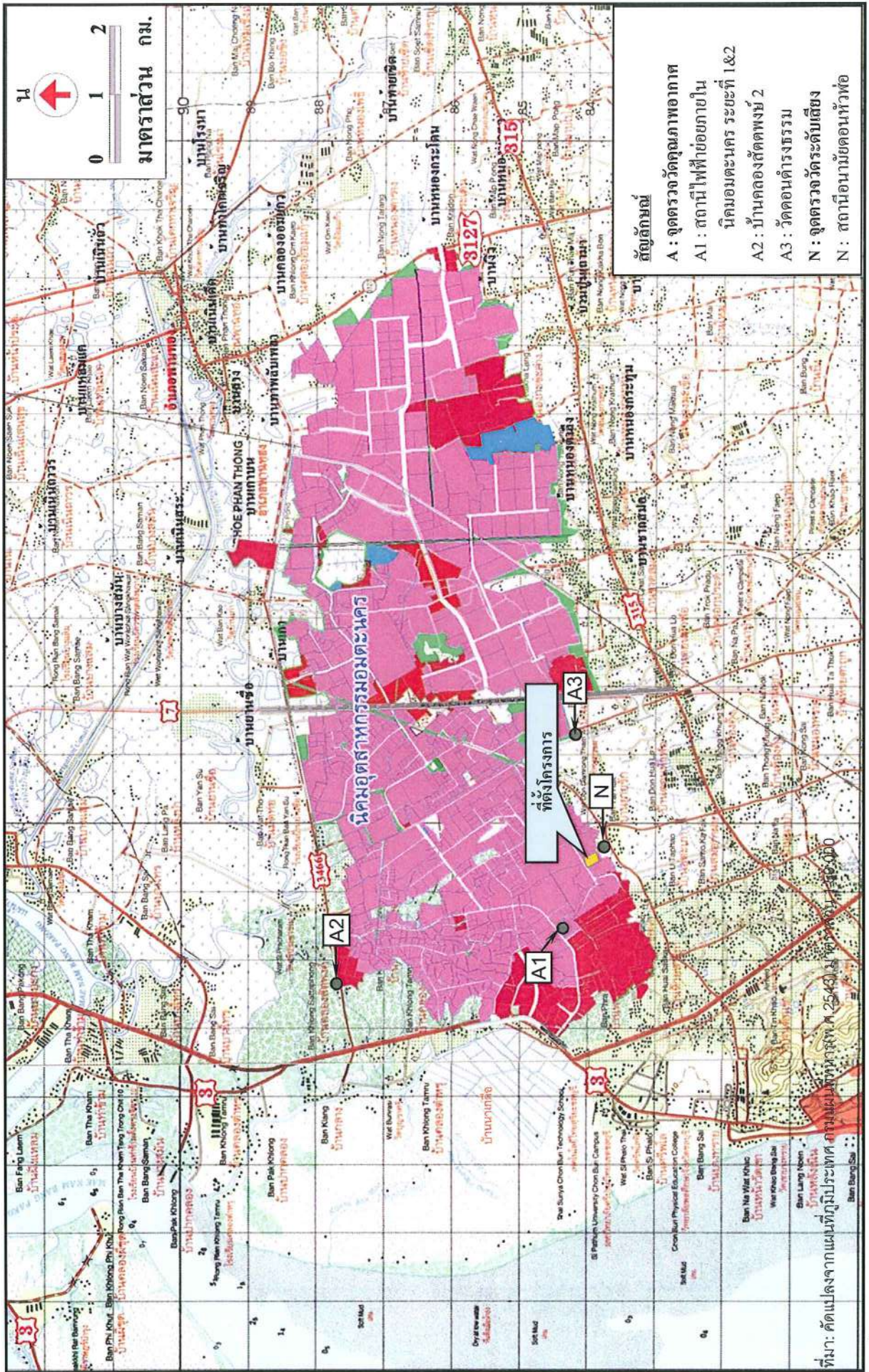
- สถานีไฟฟ้าย่อยภายในนิคมอมตะนคร ระยะที่ 1 และ 2 มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.1-1.2 พีพีเอ็ม
- บ้านคลองสกัดพงษ์ 2 มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.1-2.3 พีพีเอ็ม
- วัดดอนดำรงธรรม มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.1- 0.9 พีพีเอ็ม

ผลตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ไม่เกิน 9.0 พีพีเอ็ม

2) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศ ในช่วงปี พ.ศ. 2549-พ.ศ. 2551 มีค่าดังนี้

- สถานีไฟฟ้าย่อยภายในนิคมอมตะนคร ระยะที่ 1 และ 2 มีค่าอยู่ในช่วง 0.04-0.18 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- บ้านคลองสกัดพงษ์ 2 มีค่าอยู่ในช่วง 0.04-0.29 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- วัดดอนดำรงธรรม มีค่าอยู่ในช่วง 0.04-0.25 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 3.3.1-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงของโครงการ

ตารางที่ 3.3.1-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในช่วงปีพ.ศ. 2549 ถึงปีพ.ศ. 2551

จุดตรวจวัด	ครั้งที่/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		CO (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง) (ppm)	TSP (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) (mg/m ³)	NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) (ppm)
สถานีไฟฟ้าอ้อยภายในนิคมอมตะนคร ระยะที่ 1 & 2	1/2549	0.6-1.1	0.04-0.13	<0.001-0.037
	2/2549	<0.1-0.6	0.08-0.18	<0.001-0.053
	1/2550	0.3-2.9	0.04-0.05	0.014-0.065
	2/2550	<0.1-0.6	0.04-0.08	0.004-0.025
	1/2551	<0.1-1.9	0.05-0.06	0.001-0.027
	2/2551	0.1-1.2	0.06-0.11	0.002-0.046
บ้านคลองสกัดพงษ์ 2	1/2549	0.1-0.9	0.05-0.22	0.001-0.040
	2/2549	<0.1-1.4	0.20-0.29	0.009-0.042
	1/2550	0.2-2.3	0.07-0.13	0.001-0.045
	2/2550	<0.1-0.7	0.11-0.20	0.024-0.061
	1/2551	0.1-0.5	0.04-0.06	<0.001-0.012
	2/2551	0.7-1.3	0.15-0.28	0.001-0.023
วัดคอนตำราจธรรม	1/2549	0.1-0.8	0.04-0.18	0.001-0.042
	2/2549	<0.1-0.7	0.12-0.25	0.003-0.035
	1/2550	0.1-0.9	0.07-0.10	0.001-0.030
	2/2550	<0.1-0.5	0.07-0.12	0.013-0.040
	1/2551	<0.1-0.7	0.07-0.13	0.001-0.022
	2/2551	0.4-0.9	0.10-0.16	0.001-0.045
มาตรฐาน		9.0 ^{1/}	0.33 ^{2/}	0.17 ^{2/}

หมายเหตุ < = น้อยกว่า

มาตรฐาน^{1/} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538
(เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป)

^{2/} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547
(เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป)

ผลตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงในบรรยากาศในช่วงปี พ.ศ.2549-2551 มีค่าดังนี้

- สถานีไฟฟ้าย่อยภายในนิคมอมตะนคร ระยะที่ 1 และ 2 มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.065 พีพีเอ็ม
- บ้านคลองสัตตพงษ์ 2 มีค่าอยู่ในช่วง น้อยกว่า 0.001-0.061 พีพีเอ็ม
- วัดดอนคำธรรม มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.043 พีพีเอ็ม

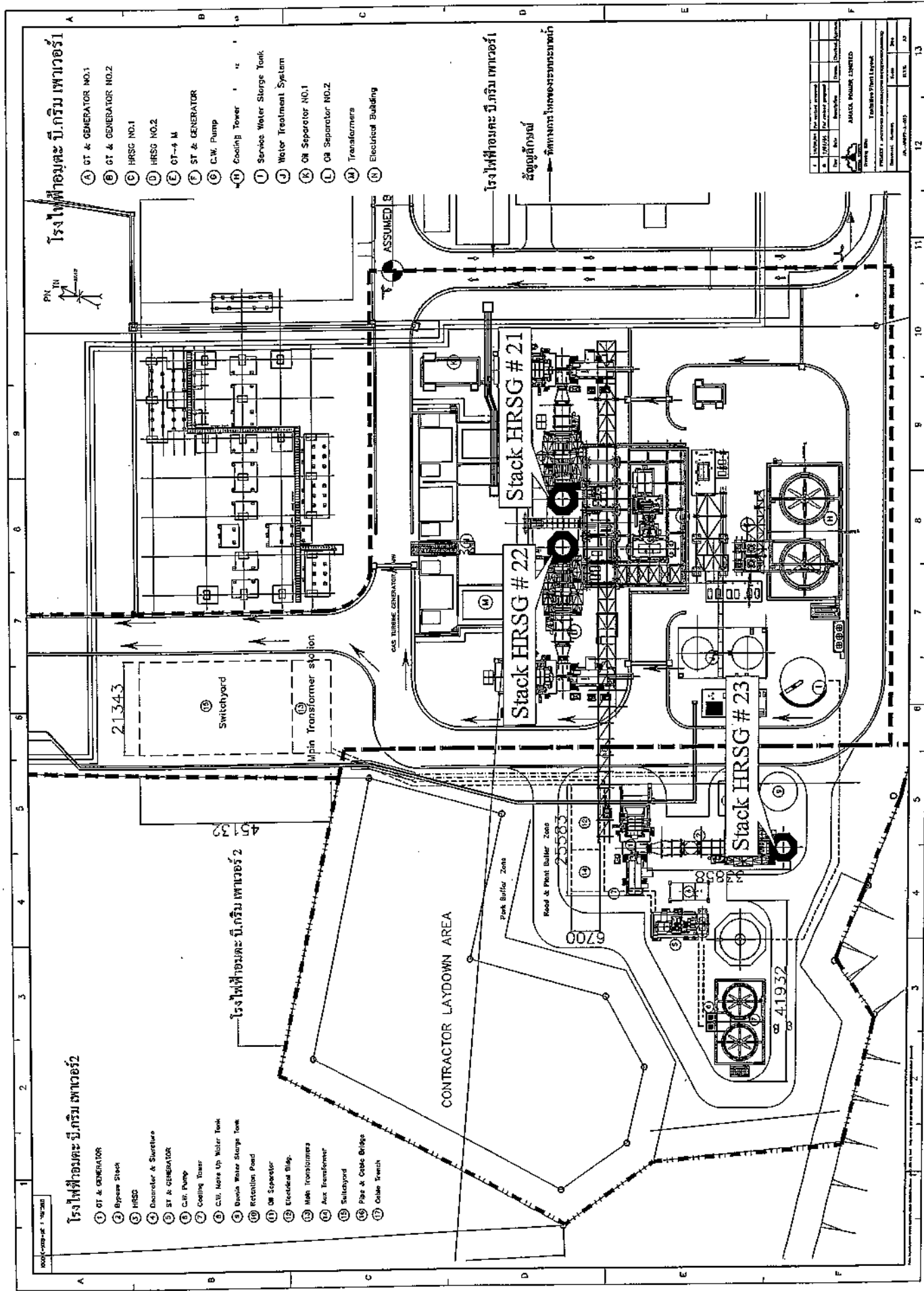
ผลตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 0.17 พีพีเอ็ม

(2) คุณภาพอากาศจากปล่องของโครงการ

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องในช่วงปี พ.ศ. 2549-พ.ศ. 2551 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางโครงการ ซึ่งมีจุดตรวจวัดรวม 3 จุด ดังแสดงในรูปที่ 3.3.1-2 ได้แก่ ปล่อง HRSG#21 ปล่อง HRSG#22 และปล่อง HRSG#23 ดัชนีคุณภาพอากาศที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ฝุ่นละอองรวม (TSP) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 3.3.1-2 ถึงตารางที่ 3.3.1-4 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในช่วงปี พ.ศ. 2549-พ.ศ. 2551 ของปล่อง HRSG#21 และปล่อง HRSG#22 มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.1 – 13.9 พีพีเอ็ม และมีค่า 0.9 – 23.6 พีพีเอ็ม ตามลำดับ ส่วนปล่อง HRSG#23 ในช่วงปี พ.ศ. 2550-พ.ศ. 2551 พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.7-9.8 พีพีเอ็ม ซึ่งผลการตรวจวัดดังกล่าว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน กำหนดให้ความเข้มข้นของคาร์บอนมอนอกไซด์ ต้องไม่เกิน 690 พีพีเอ็ม และอยู่ในเกณฑ์ควบคุมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (100 พีพีเอ็ม)



โรงไฟฟ้าอเนก นิ.กริม เพาเวอร์ 2

- 1 GT & GENERATOR
- 2 Bypass Stack
- 3 HRSG
- 4 Distributor & Structure
- 5 ST & GENERATOR
- 6 C.W. Pump
- 7 Cooling Tower
- 8 C.W. Make Up Water Tank
- 9 Service Water Storage Tank
- 10 Retention Pond
- 11 CW Separator
- 12 Electrical Bldg.
- 13 Main Transformer
- 14 Aux. Transformer
- 15 Switchyard
- 16 Pipe & Cable Bridge
- 17 Cable Trench

โรงไฟฟ้าอเนก นิ.กริม เพาเวอร์ 1

- A GT & GENERATOR NO.1
- B GT & GENERATOR NO.2
- C HRSG NO.1
- D HRSG NO.2
- E GT-A M
- F ST & GENERATOR
- G C.W. Pump
- H Cooling Tower
- I Service Water Storage Tank
- J Water Treatment System
- K CW Separator NO.1
- L CW Separator NO.2
- M Transformers
- N Electrical Building

Rev.	Description	Date	Checked	Approved
1	Issued for contract			
2	Revised for contract			
3	Revised for contract			

PROJECT : ANEKO POWER LIMITED
 DRAWING TITLE : Turbine Start Layout
 DRAWING NO. : AN-0073-1-01
 SCALE : AS SHOWN
 SHEET NO. : 12 OF 13

รูปที่ 3.3.1-2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศทางปล่อง

ตารางที่ 3.3.1-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามปล่อง HRSG # 21 ตั้งแต่วันที่ พ.ศ. 2549 ถึงปี พ.ศ. 2551

ข้อมูลการเก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลการตรวจวัด บริเวณปล่อง HRSG # 21								มาตรฐาน
		1/2549	2/2549	3/2549	1/2550	2/2550	1/2551	2/2551		
ความสูงปล่อง	m	45	45	45	45	45	45	45	45	-
เส้นผ่านศูนย์กลาง	m	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	-
อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	124.8	140.0	103.7	109.0	111.6	112.00	112.8	112.8	-
ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	11.01	11.52	11.16	12.21	11.63	14.33	12.65	12.65	-
อัตราการไหลของอากาศภายในปล่อง	m ³ /s	115.18	82.25	87.75	92.25	92.07	102.78	95.69	95.69	-
ความชื้นภายในปล่อง	%	6.02	6.3	5.35	6.61	2.38	10.49	5.59	5.59	-
ร้อยละของออกซิเจน	%	15.8	15.2	14.6	16.4	17.2	15.20	14.6	14.6	-
TSP	mg/m ³	22.4	20.7	11.5	19.3	19.9	19.0	41.5	41.5	60 ^{1/} , 45 ^{3/}
NO ₂	ppm	30.3	41.5	30.0	56.9	91.3	29.8	39.9	39.9	120 ^{1/} , 100 ^{3/}
CO	ppm	10.4	13	0.9	<0.1	3.0	0.5	1.8	1.8	690 ^{2/} , 100 ^{3/}

หมายเหตุ: ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) รายงานที่สถานะอ้างอิง ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท

อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาณอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาณตรอกอกซิเจนในอากาศเสีย ไม่เกินร้อยละ 7

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด < = น้อยกว่า

มาตรฐาน: ^{1/} = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังก หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

^{2/} = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 254 เรื่อง ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

^{3/} = ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.3.1-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในห้อง HRSG # 22 ตั้งแต่วันที่ พ.ศ. 2549 ถึงปี พ.ศ. 2551

ข้อมูลการเก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลการตรวจวัด บริเวณ Stack HRSG # 22							มาตรฐาน
		1/2549	2/2549	3/2549	1/2550	2/2550	1/2551	2/2551	
ความสูงปล่อง	m	45	45	45	45	45	45	45	-
เส้นผ่านศูนย์กลาง	m	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	-
อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	101.2	160.0	100.7	109.1	109.7	109.00	110	-
ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	11.81	14.93	12.25	18.08	17.16	19.81	17.37	-
อัตราการไหลของอากาศภายในปล่อง	m ³ /s	123.55	98.73	97.32	140.72	134.44	145.61	133.28	-
ความชื้นภายในปล่อง	%	4.89	7.1	4.94	3.77	3.85	8.54	5.69	-
ร้อยละของออกซิเจน	%	15.6	15.0	14.6	14.8	16.1	14.90	14.4	-
TSP	mg/m ³	32.8	11.8	11.3	16.2	14.2	21.5	7.4	60 ^{1/} , 45 ^{3/}
NO ₂	ppm	56.9	39.6	44.8	20.5	81.4	33.1	73.1	120 ^{1/} , 100 ^{3/}
CO	ppm	7.3	23.6	0.9	1.8	2.9	1.4	1.4	690 ^{2/} , 100 ^{3/}

หมายเหตุ ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) รายงานที่สถานะอ้างอิงที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท

อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาณครอกอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาณครอกซิเจนในอากาศเสีย ไม่เกินร้อยละ 7

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด < = น้อยกว่า

มาตรฐาน ^{1/} = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบบออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

^{2/} = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบบออกจากโรงงาน

^{3/} = ค่าที่กำหนดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบทันทีสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.3.1-4

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG # 23 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 ถึงปี พ.ศ. 2551

ข้อมูลการเก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลการตรวจวัด บริเวณปล่อง HRSG # 23				มาตรฐาน
		1/2550	2/2550	1/2551	2/2551	
ความสูงปล่อง	m	45	45	45	45	-
เส้นผ่านศูนย์กลาง	m	3.06	3.06	3.06	3.06	-
อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	109.5	109.2	111.00	108.1	-
ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	21.36	22.11	19.51	11.74	-
อัตราการไหลของอากาศภายในปล่อง	m ³ /s	111.23	122.44	108.55	66.3	-
ความชื้นภายในปล่อง	%	8.38	1.77	0.64	2.86	-
ร้อยละของออกซิเจน	%	14.7	17.5	14.70	14.3	-
TSP	mg/m ³	6.3	25.3	20.40	5.3	60 ^{1/} , 45 ^{3/}
NO ₂	ppm	36.8	91.2	54.0	28.2	120 ^{1/} , 100 ^{3/}
CO	ppm	0.7	9.8	0.9	3.9	690 ^{2/} , 100 ^{3/}

หมายเหตุ: ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) รายงานที่สภาวะอ้างอิง ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท

อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ไม่เกินร้อยละ 7

- = ไม่มีมาตรฐานกำหนด < = น้อยกว่า

มาตรฐาน 1/ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังก หรือจัดทำสายพลังงานไฟฟ้า

2/ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

3/ = ค่าที่กำหนดตามงานการวิเคราะห์ผลกระทบทดถึงแวดล้อม

2) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ผลการตรวจวัดค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) ในช่วงปี พ.ศ. 2549-พ.ศ. 2551 ของปล่อง HRSG#21 และปล่อง HRSG#22 มีค่าอยู่ในช่วง 11.5-41.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่า 11.3-32.8 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ส่วนปล่อง HRSG#23 ในช่วงปี พ.ศ. 2550-พ.ศ. 2551 พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 6.3-25.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งผลการตรวจวัดค่าฝุ่นละอองรวมของปล่องทั้ง 3 ปล่องนั้น มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังก หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า กำหนดให้ค่าฝุ่นละอองรวม ต้องไม่เกิน 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และอยู่ในเกณฑ์ควบคุมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (45 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในช่วงปี พ.ศ. 2549-พ.ศ. 2551 ของปล่อง HRSG#21 และปล่อง HRSG#22 มีค่าอยู่ในช่วง 29.8-91.3 พีพีเอ็ม และมีค่า 20.5-81.4 พีพีเอ็ม ตามลำดับ ส่วนปล่อง HRSG#23 ในช่วงปี พ.ศ. 2550-พ.ศ. 2551 พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 36.8-91.2 พีพีเอ็ม ซึ่งผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ของปล่องทั้ง 3 ปล่องนั้น มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังก หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ต้องไม่เกิน 120 พีพีเอ็ม และอยู่ในเกณฑ์ควบคุมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (100 พีพีเอ็ม)

3.3.2 ระดับเสียง

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปในช่วงปี พ.ศ. 2549-พ.ศ. 2551 ซึ่งโครงการทำการตรวจวัด บริเวณสถานีอนามัยคอนหัวพ้อ ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3.2-1 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณสถานีอนามัยคอนหัวพ้อ มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 57.3-62.3 เดซิเบล (เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ.2548) ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

3.3.3 คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในช่วงปี พ.ศ. 2549 - พ.ศ.2551 ซึ่งมีการตรวจวัดบริเวณบ่อรวบรวมน้ำเสียก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3.3-1 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3.3.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2549 ถึงปีพ.ศ. 2551

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	สถานีอนามัยดอนหัวฝ้อ	มาตรฐาน
L _{eq} 24 hr	dB(A)	1/2549	57.9-58.9	70 ^{1/, 2/}
		2/2549	57.3-58.7	
		1/2550	60.6-62.3	
		2/2550	57.8-59.2	
		1/2551	58.6-59.9	
		2/2551	58.0-58.7	

มาตรฐาน : ^{1/} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

^{2/} = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548

เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

ตารางที่ 3.3.3-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ตั้งแต่วันที่ 2549 ถึงปีพ.ศ. 2551

พารามิเตอร์	หน่วย	คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณโรงรวบรวมน้ำเสียก่อนส่งเข้าระบบบำบัดส่วนกลาง ของนิคมฯ						มาตรฐาน
		1/2549	2/2549	1/2550	2/2550	1/2551	2/2551	
BOD ₅	mg/l	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	≤ 500
Chloride	mg/l as Cl ⁻	206.96	412.43	192.26	388.92	381.58	287.22	≤ 2,000
Chlorine (Residual)	mg/l as Cl ₂	0.1	< 0.1	0.1	0.2	0.1	< 0.1	≤ 1.0
TDS	mg/l	738	1,486	748	1,474	1,197	967	≤ 3,000
Grease & Oil	mg/l	2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	≤ 10
Nitrate	mg/l as NO ₃ ⁻	13	6.98	6.72	9.85	8.91	6.92	-
pH	-	7.9	6.8	7.8	6.9	7.10	7.7	5.5-9.0
Phosphate	mg/l as PO ₄ ³⁻	1.14	2.17	0.71	17.93	3.52	15.02	-
TSS	mg/l	16.0	7.0	7.0	10.0	11.0	6.0	≤ 200
Temperature	°C	40.6	38.7	41.0	42.0	40.5	41.1	≤ 45
Flow Rate	m/s	1.14	Not Available	Not Available	Not Available	Not Available	Not Available	-

หมายเหตุ: ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ < = น้อยกว่า - = ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน

มาตรฐาน: มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม ตามประกาศนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 45/2541

เรื่องหลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม

ผลการตรวจวัดคุณภาพทั้งบริเวณบริเวณบ่อรวบรวมน้ำเสียก่อนส่งเข้าระบบบำบัด ส่วนกลาง ของนิคมฯ มีค่าบีโอดี (BOD) น้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร, คลอไรด์ (Chloride) มีค่าอยู่ในช่วง 192.26-412.43 มิลลิกรัม/ลิตร, คลอรีนที่เหลืออยู่ในน้ำ (Chlorine (residual)) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.1-0.2 มิลลิกรัม/ลิตร, ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 738.0-1,486.0 มิลลิกรัม/ลิตร, น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร, ไนเตรท (Nitrate) มีค่าอยู่ในช่วง 6.72-13.00 มิลลิกรัม/ลิตร, ความเป็นกรดด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.8-7.9, ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 7.0-16.0 มิลลิกรัม/ลิตร และอุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ในช่วง 38.7-42.0 องศาเซลเซียส ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 45/2541 เรื่องหลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม

3.3.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ระดับเสียงในบริเวณทำงาน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ทำงานในช่วงปี พ.ศ. 2549-พ.ศ. 2551 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณ Gas Turbine Generator, Air Compressor และ Steam Turbine Generator แสดงดังตารางที่ 3.3.4-1 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

- บริเวณ Gas Turbine Generator มีระดับเสียงอยู่ในช่วง 79.8-83.8 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณ Air Compressor มีระดับเสียงอยู่ในช่วง 75.3-86.6 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณ Steam Turbine Generator มีระดับเสียงอยู่ในช่วง 80.9-88.8 เดซิเบล (เอ)

ค่าระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2546 เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมในการทำงาน รวมถึงมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ซึ่งได้กำหนดให้ค่าระดับเสียงในสถานที่ทำงานต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) สำหรับเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงใน 1 วัน เท่ากับ 8 ชั่วโมง

โครงการได้มีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอและติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียง เพื่อช่วยในการลดระดับเสียง อีกทั้งยังได้ควบคุมพนักงานทุกคนให้สวมอุปกรณ์ลดเสียงขณะปฏิบัติงานตลอดเวลา และมีป้ายบังคับให้สวมอุปกรณ์ไว้ ณ บริเวณปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง ซึ่งระยะเวลาสัมผัสกับเสียงดังของผู้ปฏิบัติงานจะมีโอกาสสัมผัสเสียงไม่เกิน 10 นาที ทุก ๆ 4 ชั่วโมง เท่านั้น

ตารางที่ 3.3.4-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2549 ถึงปีพ.ศ. 2551

ครั้งที่/ปีที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด L_{eq} 8 hr [dB(A)]			มาตรฐาน
	Gas Turbine Generator	Air Compressor	Steam Turbine Generator	
1/2549	80.5	77.0	83.2	90 ^{1/}
2/2549	79.8	78.5	83.1	
3/2549	80.8	76.9	82.9	
4/2549	81.3	78.5	83.5	
5/2549	82.3	79.1	86.0	
1/2550	83.8	86.6	88.8	90 ^{1/, 2/}
2/2550	82.5	75.5	83.5	
3/2550	82.6	76.4	85.4	
4/2550	82.2	78.0	84.2	
1/2551	81.4	76.7	85.9	90 ^{1/, 2/}
2/2551	83.6	76.5	80.9	
3/2551	81.3	75.3	83.3	
4/2551	82.2	75.3	85.1	

มาตรฐาน^{1/} = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546

เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม
ในการทำงาน (เวลาในการทำงาน 8 ชั่วโมง กำหนดให้ระดับเสียงตลอดเวลาการทำงาน
ไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ))

^{2/} = กฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2549

เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

(2) ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน

โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงาน ได้แก่ การตรวจร่างกายทั่วไป ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด เอกซเรย์ปอด สมรรถภาพการได้ยิน และสมรรถภาพการมองเห็น ดังตารางที่ 3.3.4-2 พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพปกติ และมีพนักงานบางส่วนที่ตรวจพบอาการผิดปกติจากการตรวจสุขภาพ ดังนี้

- การตรวจร่างกายทั่วไป พบอาการผิดปกติจำนวน 20 คน
- การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด พบอาการผิดปกติ จำนวน 1 คน
- การตรวจหน้าที่การทำงานของตับ พบอาการผิดปกติจำนวน 3คน
- การตรวจเอ็นไซม์ของตับ พบอาการผิดปกติ จำนวน 2 คน
- การตรวจหาระดับไขมัน Cholesterol ในเลือด พบอาการผิดปกติ จำนวน 36 คน
- การตรวจหาระดับไขมัน Triglyceride ในเลือด พบอาการผิดปกติ จำนวน 21 คน
- การตรวจหาระดับกรดยูริกในเลือด พบอาการผิดปกติจำนวน 5 คน
- การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน แบบกลุ่ม พบอาการผิดปกติ จำนวน 5 คน
- การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น พบอาการผิดปกติจำนวน 13 คน
- การตรวจสมรรถภาพปอด พบอาการผิดปกติ จำนวน 3 คน
- การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พบอาการผิดปกติจำนวน 3 คน
- การตรวจเอกซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่ พบอาการผิดปกติ จำนวน 2 คน

จากการพิจารณาผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ. 2551 พบว่า ในการตรวจสุขภาพร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ มีพนักงานที่ผิดปกติจำนวน 20 คน จากจำนวนพนักงานที่เข้าตรวจรวมทั้งสิ้น 70 คน (ร้อยละ 28.57) ซึ่งอาการผิดปกติที่ตรวจพบ เช่น มีประวัติภูมิแพ้หรือแพ้ากาศ ทอนซิลอักเสบ ไทรอยด์โต ข้อเข่าเสื่อมหรืออักเสบ เป็นต้น โดยรายละเอียดผลการตรวจร่างกายโดยแพทย์ที่พบว่ามีอาการผิดปกติ แสดงดังตารางที่ 3.3.4-3

ความผิดปกติที่ตรวจพบในพนักงานส่วนใหญ่ ได้แก่ มีประวัติภูมิแพ้หรือแพ้อากาศ (ร้อยละ 10.00 ของจำนวนผู้ที่เข้าตรวจทั้งหมด) และตรวจพบทอนซิลอักเสบ (ร้อยละ 8.57 ของจำนวนผู้ที่เข้าตรวจทั้งหมด) ซึ่งสาเหตุของการเป็นภูมิแพ้หรือแพ้อากาศ มาจากการที่ร่างกายได้รับสารก่อภูมิแพ้ทางการหายใจ ซึ่งสารก่อภูมิแพ้ที่พบบ่อย ได้แก่ ฝุ่น ไรฝุ่น ขนสัตว์ และ เชื้อราในอากาศ นอกจากนี้ยังเชื่อได้ว่าเป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับพันธุกรรม ส่วนอาการทอนซิลอักเสบ ส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อ ได้แก่ เชื้อไวรัส และแบคทีเรีย จะเห็นได้ว่า ความผิดปกติที่ตรวจพบส่วนใหญ่ "ไม่ได้มีสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการทำงานแต่อย่างใด"

ตารางที่ 3.3.4-2

ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2551

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ			การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับประทานยา ฯลฯ)
	ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ร้อยละ)	
ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์	73	70	20	50	28.57	ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์
ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	73	71	1	70	1.41	ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์
ตรวจปัสสาวะทั่วไป	73	72	0	72	0.00	-
ตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด	73	73	0	73	0.00	-
ตรวจหน้าที่การทำงานของไต	73	73	0	73	0.00	-
ตรวจหน้าที่การทำงานของตับ	73	73	3	70	4.11	แนะนำให้พนักงานตรวจซ้ำ ในระยะ 6 เดือนถึง 1 ปี
ตรวจเอ็นไซม์ของตับ	73	73	2	71	2.74	ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์
ตรวจหาระดับไขมัน Cholesterol ในเลือด	73	73	36	37	49.32	แนะนำให้พนักงาน ออกกำลังกายหลีกเลี่ยงไขมัน
ตรวจหาระดับไขมัน Triglycerid ในเลือด	73	73	21	52	28.77	แนะนำให้พนักงาน ออกกำลังกายหลีกเลี่ยงไขมัน
ตรวจหาระดับกรดยูริกในเลือด	73	73	5	68	6.85	แนะนำให้พนักงาน ออกกำลังกายหลีกเลี่ยง การทานสัตว์ปีก
ตรวจมะเร็งต่อมลูกหมาก	73	29	0	29	0.00	-
ตรวจมะเร็งเต้านม	73	5	0	5	0.00	-
ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน แบบกลุ่ม	73	71	5	66	7.04	แนะนำให้พนักงานตรวจซ้ำ
ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น	73	71	13	58	18.31	สายตาสั้น ซึ่งสวมแว่นแล้ว
ตรวจสมรรถภาพปอด	73	70	3	67	4.29	ผิดปกติเล็กน้อย แนะนำ ให้ออกกำลังกาย
ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	73	72	3	69	4.17	ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์
ตรวจเอกซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่	73	71	2	69	2.82	ตรวจซ้ำ ทำ lordotic

ตารางที่ 3.3.4-3

ผลการตรวจร่างกายโดยแพทย์ที่พบว่ามีความผิดปกติ

อาการ	จำนวนพนักงาน ที่ผิดปกติ	จำนวนพนักงาน ที่เข้าตรวจ	ร้อยละของพนักงาน ที่ผิดปกติ
- มีประวัติภูมิแพ้หรือแพ้อากาศ	7	70	10.00
- ตรวจพบมีทอนซิลอักเสบ	6	70	8.57
- ตรวจพบมีไทรอยด์โต	2	70	2.86
- ตรวจพบมีข้อเข่าเสื่อม	2	70	2.86
- มีประวัติโรคหอบหืด	1	70	1.43
- ตรวจพบมีค้อนเนื้อตาขวา	1	70	1.43
- ตรวจพบมีเข่าอักเสบ	1	70	1.43
- ตรวจพบมีข้อมืออักเสบ	1	70	1.43
- ตรวจพบมีข้อเข่าอักเสบ	1	70	1.43
- ตรวจพบมีกล้ามเนื้อหลังอักเสบ	1	70	1.43
- ตรวจพบมีกล้ามเนื้อขา ไทรอยด์อักเสบ	1	70	1.43
- ตรวจพบมีกล้ามเนื้อคออักเสบ	1	70	1.43
- ตรวจพบมีกระดูกนิ้วชี้และกลาง ข้างขวาหักใส่เหล็กตามอยู่	1	70	1.43

หมายเหตุ : พนักงานที่ตรวจพบความผิดปกติ มีจำนวน 20 ราย แต่บางรายมีอาการผิดปกติมากกว่า 1 อาการ

ที่มา : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด, 2551

อย่างไรก็ตาม หลังจากที่ตรวจพบอาการผิดปกติดังกล่าว แพทย์ได้ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวตามอาการต่างๆ ดังนี้

- ตรวจพบมีไทรอยด์โต ควรตรวจร่างกายซ้ำอีกครั้งและเจาะเลือดหาหน้าที่ของต่อมไทรอยด์
- ตรวจพบมีกล้ามเนื้อหลังอักเสบ ควรทานยาแก้อักเสบ ทายานวดคลายกล้ามเนื้อ
- ตรวจพบมีข้อเข่าเสื่อม ควรปรึกษาศัลยแพทย์กระดูก และออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อเข่า โดยการเหยียดข้อเข่าบ่อยๆ และลดน้ำหนัก
- ตรวจพบมีข้อเข่าอักเสบ ควรรักษาตามแพทย์ตามแต่สาเหตุว่าเกิดจากอะไร และควรพักการเดิน ยืน นานๆ หากอ้วนควรลดน้ำหนัก
- ตรวจพบมีข้อมืออักเสบ ควรปรึกษาแพทย์
- ตรวจพบมีต้อเนื้อ เป็นความเสี่ยงของเยื่อตาขาว ทำให้ยื่นเข้ามาในตาถ้าถูกรบกวนการมองเห็นหรืออักเสบบ่อยๆ ต้องทำการรักษา ถ้ามีปัญหาต้องปรึกษาจักษุแพทย์ ไม่ควรวิตกกังวล การป้องกันไม่ให้เป็นมากขึ้น โดยใส่แว่นกันแดดหรือป้องกันไม่ให้มีฝุ่น แดด ลม เข้าตาบ่อยๆ
- ตรวจพบมีทอนซิลอักเสบ ควรรักษาโดยทานยาหมดครบจำนวน อย่าหยุดยาจนกว่าจะหายขาด เพราะอาจจะทำให้เชื้อื้อยาคได้ ไม่ควรซื้อยาทานเอง ถ้ามีอาการเป็นหวัด คออักเสบ บ่อยๆ อาจทำให้ทอนซิลโต หากมีการอักเสบเรื้อรัง ควรปรึกษาแพทย์ แต่โดยปกติ ต่อมทอนซิลจะเล็กลงเองเมื่ออายุมากขึ้น
- ภูมิแพ้ เป็นโรคที่พบบ่อยมากชนิดหนึ่ง เกิดจากร่างกายมีปฏิกิริยาตอบสนองไวเกินต่อสิ่งกระตุ้นมากเกินไป ทำให้มีอาการ เช่น ไอ จาม น้ำมูกหรือมีผื่นคันได้ ควรหลีกเลี่ยงสิ่งที่แพ้หรือทานยาแก้แพ้ ถ้ามีอาการมากหรือหลีกเลี่ยงสิ่งที่แพ้ไม่ได้ ควรปรึกษาแพทย์
- มีประวัติโรคหอบหืด เป็นโรคของหลอดลมหดรัด ทำให้ทางเดินหายใจตีบตันถือเป็นโรคประจำตัวชนิดหนึ่ง สาเหตุมักเกิดจากการกระตุ้น โดยภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจ ควรทานยาขยายหลอดลมตามแพทย์กำหนดอย่างสม่ำเสมอ แต่คนที่โรคนี้จำนวนหนึ่งจะหายได้เองเมื่ออายุมากขึ้น

ในกรณีที่ถูกรับพบอาการผิดปกติดังกล่าว พนักงานได้ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์แล้วทั้งนี้ เมื่อพิจารณาผลการตรวจสุขภาพของพนักงานในปัจจุบันโดยภาพรวม พบว่าพนักงานส่วนใหญ่ (ร้อยละ 49.32) มีภาวะไขมันในเลือดสูง ซึ่งอาการดังกล่าวไม่เกี่ยวข้องกับการทำงานส่วนใหญ่มาจากภาวะโภชนาการของแต่ละบุคคล อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการเฝ้าระวังด้านสุขภาพของพนักงาน ทางโครงการจึงมีมาตรการในการกำกับดูแลสุขภาพพนักงานเพื่อลดการเกิดภาวะปริมาณไขมันในเลือดสูง ดังนี้

- รมรงค์ให้พนักงานรู้จักวิธีการปฏิบัติตัว เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดภาวะไขมันในเลือดสูง เช่น การประชาสัมพันธ์ภายในโครงการโดยการติดป้ายแนะนำวิธีการปฏิบัติตัวบริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์ เป็นต้น

- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ซึ่งโปรแกรมการตรวจสุขภาพมีการตรวจหาระดับไขมันในเลือดรวมอยู่ด้วย ทั้งนี้ เพื่อเป็นการตรวจหาผู้ที่มีความเสี่ยงและเป็นการเฝ้าระวังอาการของผู้ที่เคยถูกตรวจพบอาการภาวะปริมาณไขมันในเลือดสูง โดยปัจจุบันทางโครงการได้มีการดำเนินการดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

(3) บันทึกลับสถิติอุบัติเหตุ

จากการบันทึกข้อมูลในแบบรายงานสอบสวนอุบัติเหตุ (Accident) และเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss) ของโครงการตั้งแต่ปีพ.ศ. 2549 ถึง พ.ศ. 2551 สรุปดังตารางที่ 3.3.4-3 และมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 3.3.4-3

สรุปสถิติอุบัติเหตุ ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2549 ถึงปีพ.ศ. 2551

ครั้งที่	จำนวนสถิติการเกิดอุบัติเหตุ(ครั้ง)	หมายเหตุ
1/2549	4	ไม่นับรวมเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss)
2/2549	2	
1/2550	0	
2/2550	3	
1/2551	0	
2/2551	1	

1) ปี พ.ศ. 2549 มีสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการรวม 6 ครั้ง โดยแบ่งเป็นอุบัติเหตุที่ทำให้เกิดการสูญเสียทรัพย์สิน (Property Lost) 3 ครั้ง บาดเจ็บเล็กน้อย 2 ครั้ง และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 1 ครั้ง รายละเอียดดังนี้

- อุบัติเหตุที่ทำให้เกิดการสูญเสียทรัพย์สิน (Property Lost) เกิดขึ้นในช่วงมีนาคม พ.ศ. 2549 จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2549 จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้

เดือนมีนาคม พ.ศ. 2549 พนักงานของบริษัท ได้ขี้อายานลอดใต้คาน แล้วไหลกระทบกับคานทำให้คานเหล็กหัก ซึ่งโครงการได้แก้ไขและป้องกันการเกิดซ้ำโดยซ่อมคานให้เหมือนเดิม และตัดความยาวของคานออกให้มีพื้นที่ช่องว่างสำหรับรถผ่านไปมา

เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2549 มีกรดไฮโดรคลอริกเข้มข้น 35 % รั่วไหลเนื่องจากภาชนะบรรจุหล่นจากระบบบรรจุ บริเวณจัดเก็บ PAC ของ Pretreatment ทั้งนี้โครงการได้ออกหนังสือเตือนไปยังบริษัทที่ทำการขนส่งสารเคมี รวมถึงได้ควบคุม สัตว์ PAC ไม่ให้เกิน 3 ถึง กำหนดวิธีการควบคุมกรณีต้องการสั่งซื้อสารเคมีไม่ให้เร่งด่วน กำหนดวิธีการตรวจสอบรถขนส่งสารเคมี เพื่อให้พนักงานรักษาความปลอดภัยตรวจสอบ และกำหนดวิธีการควบคุมความเร็วของรถในการขนส่ง อีกทั้งจะต้องไม่มีการนำส่งสารเคมีเกินกว่า 1 ชนิด และหากจำเป็นต้องเป็นสารที่ไม่ทำปฏิกิริยากัน และอุบัติเหตุที่ทำให้เกิดการสูญเสียชีวิตขึ้นอีกครั้งในเดือนพฤษภาคม คือ มีน้ำมันรั่วออกจาก Filter ของ Oil Purify ที่ GT 21 ซึ่งโครงการได้แก้ไขโดยติดต่อ Supplier ให้เข้ามาตรวจสอบอุปกรณ์ และทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ อีกทั้งยังได้จัดทำแผนการติดตั้ง Oil Purify ประจำปี การทำ Check list ตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนนำไปติดตั้ง รวมถึงการจัดทำ Log Sheet ตรวจสอบทุก ๆ 4 ชั่วโมง

- อุบัติเหตุที่ทำให้บาดเจ็บเล็กน้อย เกิดขึ้นในช่วงเดือนมีนาคม และเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2549 ดังนี้

ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2549 ลูกค้ำของโครงการได้ปีนบันไดที่พาดข้ามกำแพง แล้วกระโดดลงระยะสูงจากพื้นดินประมาณ 60 เซนติเมตร แล้วเหยียบลงบนเศษสายยางเก่า ทำให้ข้อเท้าพลิก ซึ่งโครงการได้มีการสื่อสารสาเหตุและมาตรการป้องกันแก่ผู้ได้บังคับบัญชา และสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบ ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้ลูกค้ำที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในโครงการให้เข้าประตูปกติโดยไม่ใช้วิธีพาดบันไดข้ามกำแพง

ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2549 มีพนักงานเข้าไปใน GT 22 Compartment ทางประตูหลัง เพื่อเข้าไปตรวจสอบ Compressor Bleed Valve ทางด้านหน้า ซึ่งในการตรวจสอบได้ใช้ไฟฉายส่องนำทาง โดยขณะที่เดินสายตาจะสำรวจอุปกรณ์ด้านบน และมองไม่เห็นว่ามีช่องเปิด ขนาด 2x2 ฟุต และลึก 1.5 เมตร ทำให้ตกลงไปและได้รับบาดเจ็บ ทั้งนี้โครงการได้ทำการแจ้งให้พนักงานทุกคนทราบ และแจ้งให้ทำการปิดอุปกรณ์ทุกอย่างที่มีลักษณะเป็นช่องเปิดที่สามารถตกลงไปได้หลังเสร็จงาน และเมื่ออยู่ระหว่างปฏิบัติงานจะต้องทำป้ายเตือนหรือคอกันเพื่อป้องกันคนตกลงไปได้

- อุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เกิดขึ้นในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2549 โดยในการระบายน้ำมันเพื่องาน Tie in Line to B2.1 ได้ทำการยึดปลายสาย Hose ที่ระบายลงถัง 200 ลิตรไม่แน่น และได้เปิด Air Flushing Line จึงทำให้ปลายสายหลุดออกจากถัง ทำให้น้ำมันตกลงพื้นดินกระจายวงกว้างประมาณ 2 เมตร ทั้งนี้โครงการได้แจ้งให้พนักงานทุกคนทราบและให้ความสำคัญในการตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน

2) ปี พ.ศ. 2550 มีสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการรวม 4 ครั้ง โดยแบ่งเป็นเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) จำนวน 1 ครั้ง อุบัติเหตุที่ทำให้เกิดการสูญเสียบทรัพย์สิน (Property Lost) จำนวน 2 ครั้ง และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ครั้ง รายละเอียดดังนี้

- เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) เกิดขึ้นในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2550 โดยบริษัทผู้รับเหมาต่อสายไฟของส่วนไฟฟ้าฟวงค์เข้าสายไฟ (ด้านเข้า) ของตู้เชื่อม โดยที่ผู้เชื่อมต่อสายไฟเข้ากับ Power Plug โดยที่ไม่มีสายดิน และการต่อสายไฟของส่วนไฟฟ้าไม่ถูกต้อง โดยบริษัทผู้รับเหมาหยุดงาน 1 วัน และทำการแก้ไขการต่อใหม่ให้ถูกต้อง รวมทั้งโครงการได้จัดให้ยืมอุปกรณ์ Power Plug ของโครงการ

- อุบัติเหตุที่ทำให้เกิดการสูญเสียบทรัพย์สิน (Property lost) เกิดขึ้นในช่วงกรกฎาคม พ.ศ. 2550 และในช่วงเดือนกันยายน พ.ศ. 2550 ดังนี้

ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2550 รถ Forklift ที่บรรทุกอุปกรณ์สำหรับ offline cleaning ติดหล่มกระแทกขอบปูน ท่อ แดก โครงการจึงได้ออก Warranty ให้ Poyry ทำการบดอัดพื้นส่วนเดือนกันยายน พ.ศ. 2550 เกิดการรั่วไหลของกรดไฮโดรคลอริก จึงเกิดการกัดกร่อนต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่สัมผัส ทั้งนี้โครงการได้ออก Warranty ให้ Poyry ทำการแก้ไข รวมถึงให้พนักงานสวมใส่แว่นตาป้องกัน

- อุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เกิดขึ้นในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2550 โดยคนงานบริษัทผู้รับเหมาได้ทาสีกำแพงที่ก่อสร้างใหม่ และได้นำอุปกรณ์ทาสีมาล้างที่จุด Emergency Shower โดยใช้น้ำจาก Emergency Shower ล้างอุปกรณ์ดังกล่าวและทำการเททิ้งลงบนรางระบายน้ำฝน ปริมาณประมาณ 20 ลิตร ซึ่งทางโครงการได้ออกหนังสือเตือน ปรับเงินบริษัทผู้รับเหมา และได้ประกาศหยุดงานชั่วคราวเพื่อทำการอบรมใหม่ รวมถึงได้มีการประชุมชี้แจงผู้ที่เกี่ยวข้อง กำหนดให้ผู้รับเหมาหาภาชนะมารองรับการล้างอุปกรณ์แล้วเทลง Holding Pond

3) ปี พ.ศ. 2551 มีสถิติอุบัติเหตุภายในโครงการ ซึ่งส่งผลให้เกิดการสูญเสียบทรัพย์สิน (Property Lost) จำนวน 1 ครั้ง ในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551 โดยมีพนักงานพบ Line dosing H_2SO_4 แดกบริเวณ line main flow ซึ่งได้ทำการระงับเหตุโดย off breaker ของปั๊มเคมีโดยใช้สายยางน้ำต่อและฉีดเพื่อสลายสารเคมี และสวมชุด PEE เข้าไปปิดวาล์วของปั๊ม เพื่อหยุดการรั่วไหลของสารเคมี จากนั้นแจ้งผู้เกี่ยวข้องมาดำเนินการแก้ไขต่อไป ทั้งนี้โครงการได้จัดทำ WI ในการปรับสภาพให้เป็นปกติก่อนทิ้งกรดลงในระบบน้ำทิ้งและแนะนำพนักงานที่เกี่ยวข้องให้รู้จักวิธีการปฏิบัติอย่างถูกต้อง อีกทั้งยังจัดให้มีอุปกรณ์ปรับความเป็นกรดต่าง เช่น ปูนขาว ไว้สำหรับปรับ pH ได้ตลอดเวลา

บทที่ 4

สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

บทที่ 4 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

4.1 บทนำ

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการภายในขอบเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 78.57 ตารางกิโลเมตร ดังแสดงในรูปที่ 4.1-1 โดยทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการสำรวจภาคสนาม ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมร่วมกับข้อมูลรายละเอียดโครงการในบทที่ 2 เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ โดยทำการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน 4 ด้าน ได้แก่

- (1) ทรัพยากรกายภาพ (Physical Resources)
- (2) ทรัพยากรชีวภาพ (Biological Resources)
- (3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Values)
- (4) คุณค่าคุณภาพชีวิต (Quality of Life Values)

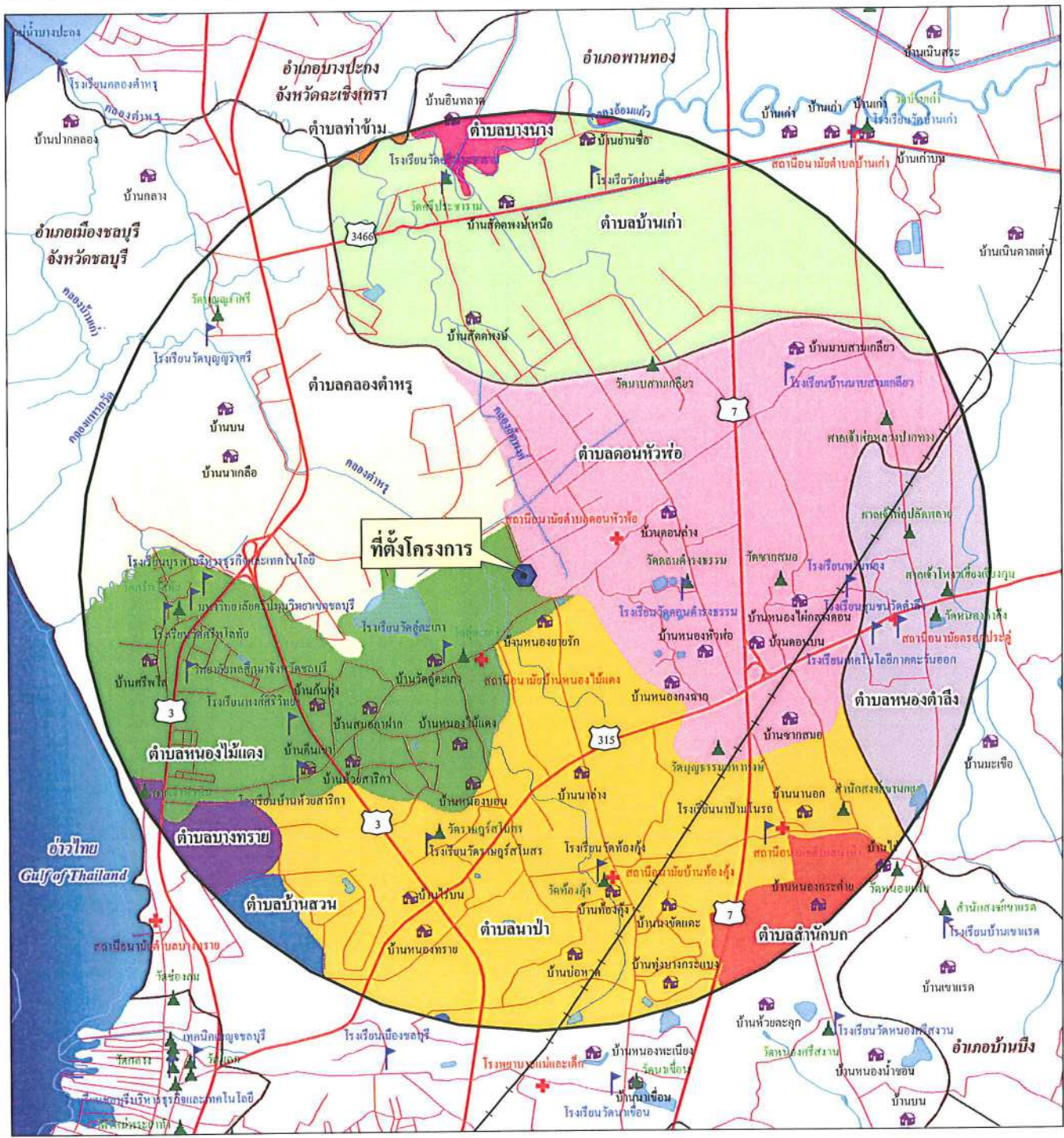
ผลการศึกษาทรัพยากรและคุณค่าสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน มีรายละเอียด ดังนี้

4.2 ทรัพยากรกายภาพ

4.2.1 ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดชลบุรีตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงของประเทศไทย หรือชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของอ่าวไทย ระหว่างละติจูดที่ 12-13 องศาเหนือ และลองจิจูดที่ 100-102 องศาตะวันออก อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศตะวันออกเฉียง ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ประมาณ 65 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 4,363 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,726,875 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 25.5 ของพื้นที่ภาคตะวันออก โดยอาณาเขตติดต่อของจังหวัดมีดังนี้

- | | |
|-------------|---|
| ทิศเหนือ | จรดเขตอำเภอพานทอง อำเภอนันทนิกม และกิ่งอำเภอเกาะจันทร์ ติดต่อกับจังหวัดฉะเชิงเทรา |
| ทิศตะวันออก | จรดเขตอำเภอบ่อทองและอำเภอหนองใหญ่ติดต่อกับจังหวัดฉะเชิงเทรา จันทบุรี และระยอง |
| ทิศตะวันตก | จรดเขตอำเภอเมืองชลบุรี ศรีราชา เกาะสีชัง บางละมุง และติดต่อกับทะเลฝั่งตะวันออกของอ่าวไทยอ่าวไทย |
| ทิศใต้ | จรดเขตอำเภอสัตหีบและอำเภอบางละมุงติดต่อกับจังหวัดระยอง |



คำอธิบายสัญลักษณ์ (ตร.กม.)(%)	
ตำบลนาป่า (16.78)(21.37)	ตำบลบางนาง (0.70)(0.89)
ตำบลลอนหัวห้อย (15.51)(19.74)	ตำบลบ้านสวน (0.67)(0.85)
ตำบลคลองคำหารุ (13.75)(17.50)	ตำบลท่าข้าม (0.10)(0.13)
ตำบลบ้านเก่า (12.73)(16.20)	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา
ตำบลหนองไม้แดง (10.65)(13.55)	ขอบเขตอำเภอ
ตำบลหนองคำตึง (5.03)(6.40)	ถนนสายหลัก
ตำบลสำนักบก (1.59)(2.02)	ถนนสายรอง
ตำบลบางทราย (1.06)(1.35)	ทางรถไฟ
เส้นทางน้ำ	แหล่งน้ำ
สถานศึกษา	ศาสนสถาน
สถานพยาบาล	ที่ตั้งหมู่บ้าน
ที่ตั้งโครงการ	

มาตราส่วน 1 : 65,000

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
 โทร. (66 2) 9343233-47 โทรสาร. (66 2) 9343248
 Internet Email: cot@cot.co.th

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร, 2545

รูปที่ 4.1-1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษาของโครงการ

จังหวัดชลบุรีมีภูเขาทอดอยู่เกือบกลางของจังหวัด เป็นแนวยาวจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบสลับเนินเขา (คิดเป็นร้อยละ 63.84 ของพื้นที่จังหวัด) และพื้นที่ราบชายฝั่งทะเล ตอนเหนือเป็นพื้นที่ราบ เหมาะแก่การกสิกรรม ทิศตะวันออกและทิศใต้เดิมเป็นป่าเขาพื้นที่ลุ่มดอน แต่ปัจจุบันเปลี่ยนสภาพจากป่าไม้เป็นที่โล่งเตียนใช้เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ มันสำปะหลัง อ้อย ข้าว สับปะรด ยางพารา และมะม่วงหิมพานต์ ซึ่งพบแหล่งเพาะปลูกเกือบทุกอำเภอ มีชายฝั่งทะเลและหาดสวยงามเหมาะแก่การท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจหลายแห่ง เช่น ชายหาดบางแสน และพัทยา เป็นต้น ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินปนทราย ยกเว้นบางส่วนของอำเภอนันทนิคมและส่วนใหญ่ของอำเภอบางพลีเป็นดินเหนียว ดินตะกอนแหล่งน้ำธรรมชาติมีน้อย จึงมีปัญหาขาดแคลนแหล่งน้ำ ประกอบกับมีการบุกรุกแผ้วถางป่าสงวนแห่งชาติทำให้พื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์เกิดปัญหาดินเสื่อมโทรมจากการทำไร่มันสำปะหลัง และไร่อ้อย

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ระยะที่ 3 ซึ่งได้จัดสรรเพื่อการอุตสาหกรรม ตั้งอยู่ในตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี โดยพื้นที่โครงการล้อมรอบไปด้วยโรงงานอุตสาหกรรมและชุมชน

4.2.2 ลักษณะทางธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว

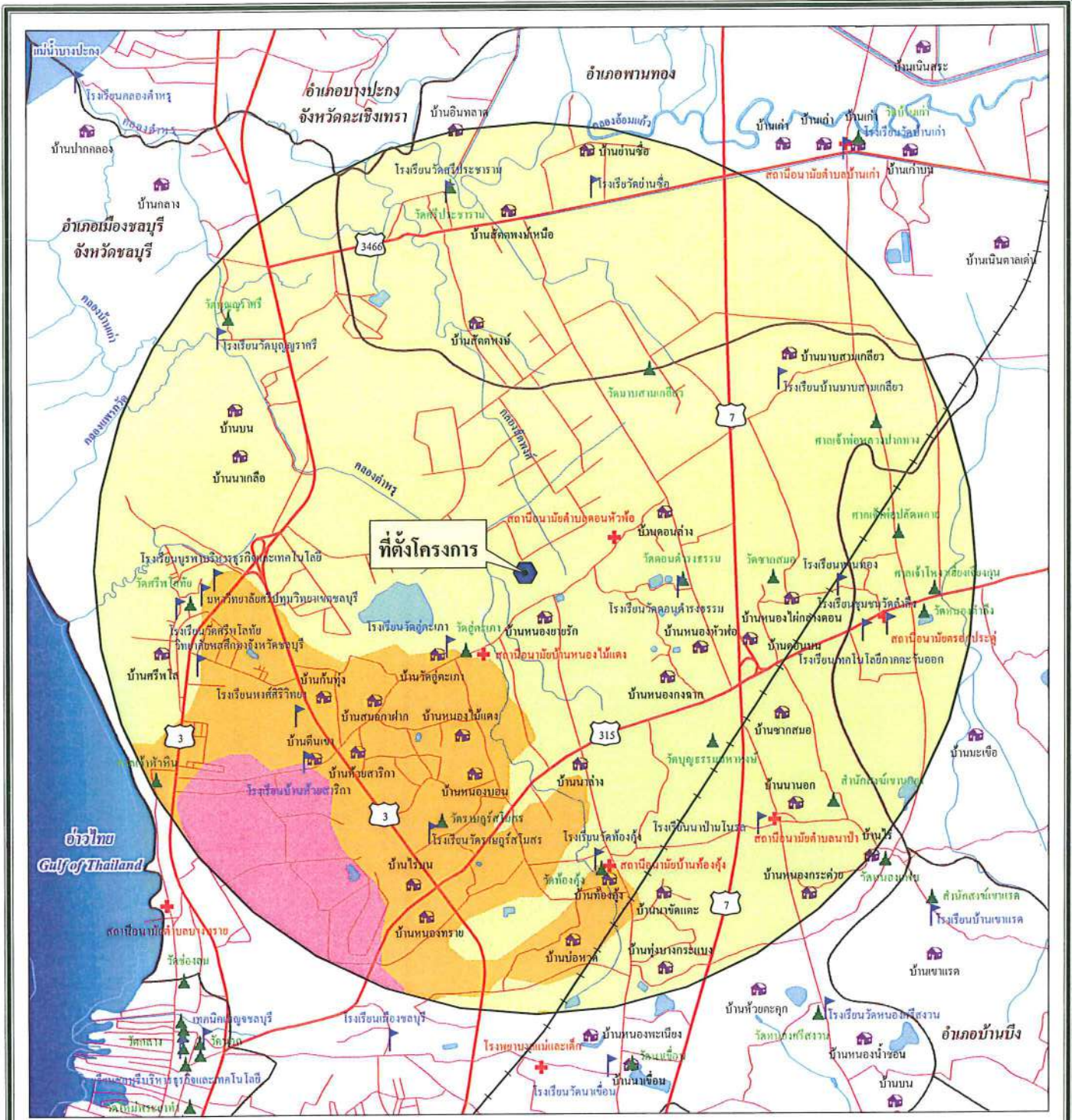
(1) ลักษณะทางธรณีวิทยา

โครงสร้างทางธรณีวิทยาในเขตจังหวัดชลบุรี แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) หินอัคนี ประกอบด้วย หินแกรนิต เกิดในยุค Carboniferous พบหินชนิดนี้ทางด้านตะวันออกของอำเภอมือศรีราชาและบางละมุง หินแกรนิตและหินแกรโนไดโอไรท์ เกิดในยุค Cretaceous พบบริเวณอำเภอบางละมุง เกาะไผ่ เกาะล้าน และเขาสามมุก หินไนท์และหินซิส เกิดในยุค Pre-Permian ในเขตอำเภอนองใหญ่ บ้านบึง นันทนิคม และอำเภอบ่อทอง

2) หินชั้นและหินแปร ประกอบด้วย ดินตะกอนลำน้ำและดินตะกอนน้ำทะเล เกิดในยุค Quaternary จนถึงปัจจุบัน พบบริเวณตอนเหนือของอำเภอมือศรีราชาและอำเภอบางพลี หินชุดราชบุรี เกิดในยุค Carboniferous และ Permian เป็นหินปูนสีเทาอ่อนสลับด้วยหินดินดาน หินทรายและหินโคลน พบบริเวณตอนเหนือของอำเภอมือศรีราชา หินชุดกาญจนบุรี เกิดในยุค Carboniferous, Devonian และ Silurian เป็นหินดินดาน หินทราย และหินดินดานที่เป็นทราย พบอยู่ตามแนวชายฝั่งทะเลตั้งแต่อำเภอมือศรีราชาจนถึงอำเภอสัตหีบ

สำหรับลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาโดยใช้แผนที่แสดงสภาพธรณีวิทยา (Geological Map) ของกรมทรัพยากรธรณี มาตราส่วน 1:65,000 มาซ้อนทับกับแผนที่ทหารในบริเวณพื้นที่ศึกษา (รูปที่ 4.2.2-1) พบว่า พื้นที่ศึกษามีลักษณะทางธรณีวิทยา 3 ประเภท คือ 1) ตะกอนน้ำพา กรวด ทราย ทรายแป้ง และดิน มีพื้นที่ประมาณ 63.34 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 80.62 ของพื้นที่ทั้งหมด 2) ตะกอนตะกอนน้ำ และตะกอนเชิงเขา กรวด ทราย ทรายแป้ง และดิน มีพื้นที่ประมาณ 11.57 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 14.73 ของพื้นที่ทั้งหมด และ



คำอธิบายสัญลักษณ์ (ตร.กม.)(%)

Qa	ตะกอนน้ำพา กรวด ทราย ทรายแป้ง และดิน (63.34)(80.62)		ทางรถไฟ
Q1	ตะกอนตะกอนน้ำและตะกอนเชิงเขา กรวด ทราย ทรายแป้ง และดิน (11.57)(14.73)		เส้นทางน้ำ
Cgr	หิน โข โขไรต์ มีสโตไลต์ และแกรนิต (3.66)(4.65)		แหล่งน้ำ
	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา		สถานศึกษา
	ขอบเขตอำเภอ		ศาสนสถาน
	ถนนสายหลัก		สถานพยาบาล
	ถนนสายรอง		ที่ตั้งหมู่บ้าน
			ที่ตั้งโครงการ

มาตราส่วน 1 : 65,000

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
 โทร. (66 2) 9343233-47 โทรสาร. (66 2) 9343248
 Internet Email:cot@cot.co.th

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี,2544

รูปที่ 4.2.2-1 ลักษณะทางธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษา

3) หินใบโอไทต์ มัสโคไวต์ และแกรนิต มีพื้นที่ประมาณ 3.66 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 4.65 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยบริเวณที่ตั้งโครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยา เป็นตะกอนน้ำพา กรวด ทราย ทรายแป้ง และดิน

(2) การเกิดแผ่นดินไหว

แผ่นดินไหวแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและจากการกระทำของมนุษย์

1) แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ (Continental Drift) มีสาเหตุ 2 ประการ คือ

(ก) การระเบิดของภูเขาไฟ (Volcanism) มีขนาดเล็กและเกิดแผ่นดินไหวเฉพาะบริเวณที่ภูเขาไฟระเบิดเท่านั้น

(ข) การเคลื่อนตัวของเปลือกโลก (Tectonism) ซึ่งมักจะเป็นขนาดใหญ่และมีความรุนแรงมากส่วนมากจะเกิดในระดับลึก ๆ และต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน ๆ ตามทฤษฎี Plate Tectonic หรือการเคลื่อนตัวของเปลือกโลกเนื่องจากการผันแปรของอุณหภูมิภายในโลกทำให้เกิดการมุดตัวลงสู่ใต้เปลือกโลกแผ่นอื่น (Subduction) การจัดตัวขึ้น (Continental Drift) การชนกัน (Collision) และการแยกตัวออกจากกัน (Spreading) กระบวนการ Plate Tectonic ยังก่อให้เกิดรอยเลื่อน (Fault) ในแผ่นทวีปอีกด้วย เนื่องจากแรงที่กระทำต่อมวลหินภายในโลกทำให้เกิดพลังงานความเครียดและความเค้นในมวลหินซึ่งสะสมมากขึ้นเรื่อย ๆ จนเกินกำลังที่มวลหินจะรับไว้ได้ หินจะแตกออกเป็นแนวเรียกว่า แนวแตกร้าว หรือรอยเลื่อน (Fault) ผลที่ตามมาทำให้เกิดแผ่นดินไหว รอยเลื่อนที่กล่าวมานี้เกิดอยู่ใต้พื้นผิวโลกไม่ปรากฏรอยแยกให้เห็นที่ผิวดิน

สำหรับจุดที่อยู่ลึกลงไปซึ่งทำให้เกิดแนวแตก เรียกว่า “จุดศูนย์กลางแผ่นดินไหว” (Focus หรือ Hypocenter) ส่วนจุดบนพื้นผิวโลกที่อยู่ตรงกับจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวภายในโลก เรียกว่า “ศูนย์กลางแผ่นดินไหว” (Epicenter) ซึ่งเป็นบริเวณที่จะเกิดผลกระทบมากที่สุด

2) แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์

แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นจากการที่มนุษย์ไปทำให้สภาพสมดุลของเปลือกโลกบางส่วนเปลี่ยนแปลงไปหรือที่เรียกว่า Induced Seismicity เช่น

(ก) การกักเก็บน้ำของอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่

(ข) การทำเหมืองในระดับลึก รวมทั้งการทำเหมืองอุโมงค์

(ค) การสูบน้ำใต้ดินขึ้นมามากเกินไปรวมถึงกระบวนการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ

(ง) การเก็บขยะนิวเคลียร์ใต้ดิน ซึ่งจะทำให้มวลหินเปลี่ยนสภาพ เนื่องจากการแผ่กัมมันตภาพรังสี

(จ) การระเบิดใต้ดิน เช่น การทดลองระเบิดนิวเคลียร์ เป็นต้น

การกระทำที่กล่าวมาจะเป็นการกระตุ้น (Trigger) ให้เกิดแผ่นดินไหวขึ้นได้ กล่าวคือจะทำให้สถานะความเครียดของบริเวณนั้นเปลี่ยนแปลงไป พลังงานความเค้นที่มีอยู่ก่อนแล้ว จะรับไว้ได้ ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวตามแนวรอยเลื่อน (Fault) หรือรอยแตก (Joint or Crack) ที่มีอยู่แล้ว แล้วปลดปล่อยพลังงานออกมาในรูปแผ่นดินไหว

(3) การเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทย

ปรากฏการณ์แผ่นดินไหวจะเกิดขึ้นในภาคเหนือและภาคตะวันตกของประเทศไทย ซึ่งแสดงว่ารอยเลื่อนยังคงเคลื่อนตัวอยู่ รอยเลื่อนต่างๆ ที่มีพลังในประเทศไทย มีดังนี้ (รูปที่ 4.2.2-2)

1) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

(ก) รอยเลื่อนท่าแขก

รอยเลื่อนท่าแขกนี้พาดผ่านพื้นที่จังหวัดหนองคาย และจังหวัดนครพนม เคลื่อนตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ มีความยาวประมาณ 100 กิโลเมตร

2) ภาคเหนือ

(ก) รอยเลื่อนป่า

รอยเลื่อนป่านี้มีแนวเป็นลักษณะคล้ายแก้วไวน์ (Y-Grass) เคลื่อนตัวในแนวตั้งปกติ (Normal fault) บริเวณช่องเขา อำเภอป่า จังหวัดน่าน มีความยาวประมาณ 150 กิโลเมตร

(ข) รอยเลื่อนพะเยา

รอยเลื่อนพะเยาพาดผ่านพื้นที่จังหวัดพะเยาในแนวทิศเหนือ-ใต้ มีความยาวประมาณ 100 กิโลเมตร

(ค) รอยเลื่อนแม่จัน

รอยเลื่อนแม่จันพาดผ่านอำเภอฝาง อำเภอแม่อาว จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอแม่จัน อำเภอเชียงแสน และอำเภอเชียงของจังหวัดเชียงราย ในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ มีความยาวประมาณ 101 กิโลเมตร

(ง) รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน

รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอนพาดผ่านอำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน ในแนวทิศเหนือ-ใต้ มีความยาวประมาณ 29 กิโลเมตร



รูปที่ 4.2.2-2 แผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย

(จ) รอยเดือนแม่ทา

รอยเดือนนี้มีแนวเป็นรูปโค้ง ตามแนวแม่น้ำวอง และแนวลำน้ำแม่ทาในเขต จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน มีความยาวประมาณ 55 กิโลเมตร

(ฉ) รอยเดือนเถิน

รอยเดือนนี้อยู่ทางทิศตะวันตกของรอยเดือนแพร์ โดยตั้งต้นจากด้าน ตะวันตกของอำเภอเถินไปทางตะวันออกเฉียงเหนือ ขนานกับรอยเดือนแพร์ ไปทางด้านเหนือของ อำเภอวังชิ้น และอำเภอลอง รวมความยาวทั้งสิ้นประมาณ 90 กิโลเมตร

(ช) รอยเดือนอุตรดิตถ์

รอยเดือนอุตรดิตถ์เป็นรอยเดือนที่พาดผ่านอำเภอเมืองอุตรดิตถ์ อำเภอ ท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ อำเภอนาหมื่น อำเภอนาน้อย อำเภอเวียงสา และอำเภอแม่จริม จังหวัดน่าน ในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ มีความยาวประมาณ 150 กิโลเมตร

(ซ) รอยเดือนเมย-อุทัยธานี

รอยเดือนนี้วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ ตั้งต้นจากลำน้ำเมยชายเขตแดน สหภาพพม่ามาต่อกับห้วยแม่ท้อ และลำน้ำปิงได้จังหวัดตาก ต่อกันมาผ่านจังหวัดกำแพงเพชรและ นครสวรรค์ จนถึงเขตจังหวัดอุทัยธานี รวมความยาวทั้งสิ้นกว่า 250 กิโลเมตร

(ด) รอยเดือนแม่อิง

รอยเดือนนี้ เป็นรอยเดือนที่พาดผ่านอำเภอเทิง อำเภอขุนตาล และอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย ในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ มีความยาวประมาณ 57 กิโลเมตร

(ต) รอยเดือนแม่ยม

รอยเดือนนี้ เป็นรอยเดือนพาดผ่านอำเภอสอง จังหวัดแพร่ และอำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ มีความยาวประมาณ 22 กิโลเมตร

3) ภาคตะวันตก

(ก) รอยเดือนศรีสวัสดิ์

รอยเดือนนี้อยู่ทางทิศตะวันตกของรอยเดือนเมย-อุทัยธานี โดยมีทิศทางเกือบ ขนานกัน แนวของรอยเดือนนี้อยู่ในร่องน้ำแม่น้ำแม่กลองและแควใหญ่ ตลอดขึ้นไปจนถึงเขตแดน สหภาพพม่ารวมความยาวทั้งสิ้นประมาณ 500 กิโลเมตร

(ข) รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์

รอยเลื่อนนี้อยู่ในลำน้ำแควน้อยตลอดสายและต่อไปจนถึงรอยเลื่อนสะแกง (Sakaing Fult) ในประเทศสหภาพพม่า ความยาวของรอยเลื่อนนี้มีอยู่ในประเทศไทยยาวกว่า 250 กิโลเมตร

4) ภาคใต้

(ก) รอยเลื่อนระนอง

รอยเลื่อนระนองวางตัวตามแนวร่องน้ำของแม่น้ำกระบุรี มีความยาวประมาณ 270 กิโลเมตร

(ข) รอยเลื่อนคลองมะรุย

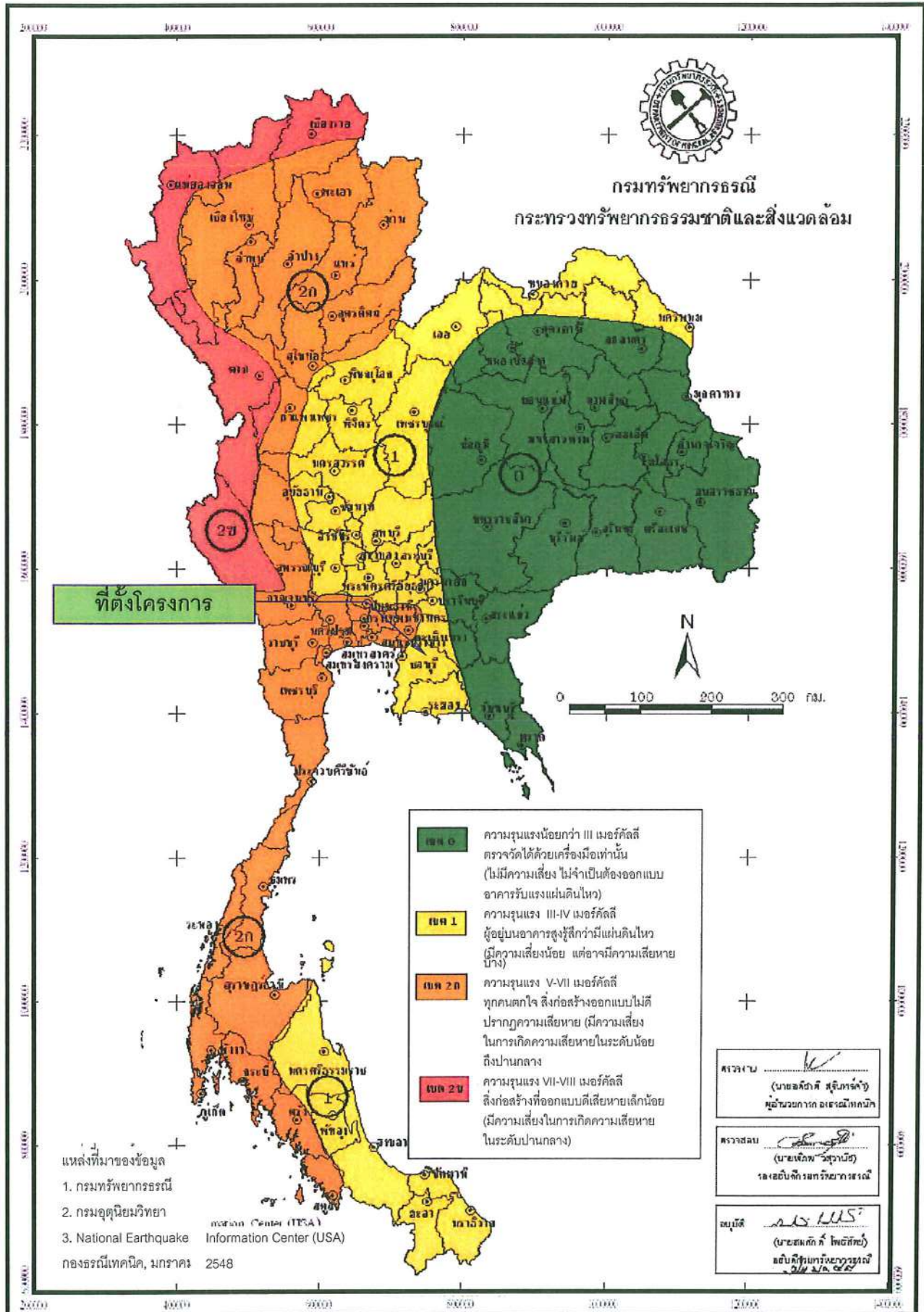
รอยเลื่อนนี้ตัดผ่านด้านตะวันออกของภูเก็ต เข้าไปตามอ่าวพังงาและตามแนวมะรุย คลองชะอุ่นและคลองพุมดวง ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ จนกระทั่งไปออกอ่าวบ้านดอนระหว่างอำเภอพุนพิน กับอำเภอท่าฉาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความยาวประมาณ 150 กิโลเมตร

ทั้งนี้ พื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา ซึ่งตั้งอยู่ในจังหวัดชลบุรี ไม่มีรอยเลื่อนทั้ง 15 แนว พาดผ่านแต่อย่างใด ดังรูปที่ 4.2.2-2

จากการศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมของกรมทรัพยากรธรณี (เดือนมกราคม, พ.ศ.2548) ที่เกิดปรากฏการณ์แผ่นดินไหวของประเทศไทยในพื้นที่ต่าง ๆ จึงได้จัดทำแผนที่แสดงบริเวณที่มีความเสี่ยงภัยของแผ่นดินไหวขึ้น โดยประมวลจากข้อมูลธรณีวิทยาด้านรอยเลื่อนมีพลังและแผ่นดินไหว ทั้งโดยกรมทรัพยากรธรณี และหน่วยงานอื่น ๆ แบ่งเป็นเขตที่ครอบคลุมจังหวัดที่มีพื้นที่เสี่ยงภัยต่อแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวต่าง ๆ กัน ซึ่งจะมีผลต่อการออกแบบสิ่งก่อสร้างในแต่ละเขตที่ต้องออกแบบรับแรงแผ่นดินไหวต่างกันออกเป็น 4 เขต ดังนี้ (รูปที่ 4.2.2-3)

1) เขต 0 เป็นเขตที่ไม่มีความเสี่ยง ไม่จำเป็นต้องออกแบบอาคารรับแรงแผ่นดินไหว มีความรุนแรงของแผ่นดินไหวขนาดน้อยกว่า 3 เมอร์คัลลี ตรวจสอบได้ด้วยเครื่องมือเท่านั้น ครอบคลุมบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง และภาคตะวันออกเฉียงบนของประเทศ

2) เขต 1 เป็นเขตที่มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจเกิดความเสียหายบ้าง โดยต้องออกแบบโครงสร้างที่รับแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ขนาด 3-4 เมอร์คัลลี ซึ่งผู้อยู่บนอาคารสูงรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหว ได้แก่ พื้นที่ครอบคลุมบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ภาคกลาง ภาคตะวันออกบางส่วน ทิศเหนือด้านตะวันออก และ รวมทั้งภาคใต้ตอนล่างของประเทศ



รูปที่ 4.2.2-3 บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย

3) เขต 2ก เป็นเขตที่มีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง ต้องออกแบบโครงสร้างอาคารที่รับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวได้ขนาด 5-7 เมอร์คัลลี ซึ่งทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างออกแบบไม่ดี เกิดความเสียหาย ครอบคลุมบริเวณภาคเหนือ ภาคกลางบางส่วน ภาคตะวันตก และภาคใต้ตอนบนของประเทศ

4) เขต 2ข เป็นเขตที่มีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับปานกลาง ต้องออกแบบโครงสร้างอาคารที่รับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวได้ขนาด 7-8 เมอร์คัลลี ซึ่งสิ่งก่อสร้างออกแบบดีจะเกิดความเสียหายเล็กน้อย ครอบคลุมบริเวณด้านทิศตะวันตกของภาคเหนือ และภาคกลางของประเทศ

สำหรับพื้นที่โครงการ จัดเป็นพื้นที่ในโซน I มีความรุนแรง 3-4 เมอร์คัลลี ผู้อยู่บนอาคารสูงรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหว เป็นเขตที่มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจเกิดความเสียหายบ้าง ดังนั้นจึงต้องออกแบบโครงสร้างที่รับแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ขนาด 3-4 เมอร์คัลลี

4.2.3 ทรัพยากรดิน

ลักษณะชุดดิน เป็นการจับกลุ่มคุณลักษณะที่ดินเพื่อนำมาเป็นข้อจำกัดในการหาระดับความเหมาะสมของดินแต่ละหน่วยสำหรับใช้กับงานต่าง ๆ ด้านเกษตรกรรม จากข้อมูลแผนที่รายละเอียดการสำรวจที่ดินจังหวัดชลบุรีของกรมพัฒนาที่ดิน มาตรฐาน 1:65,000 พบว่าบริเวณพื้นที่ศึกษาประกอบด้วยชุดดินดังต่อไปนี้ (รูปที่ 4.2.3-1)

(1) ชุดดินท่าจีนและบางปะกง (Tha Chin-Bang Pakong Complex : Tc-Bpg)

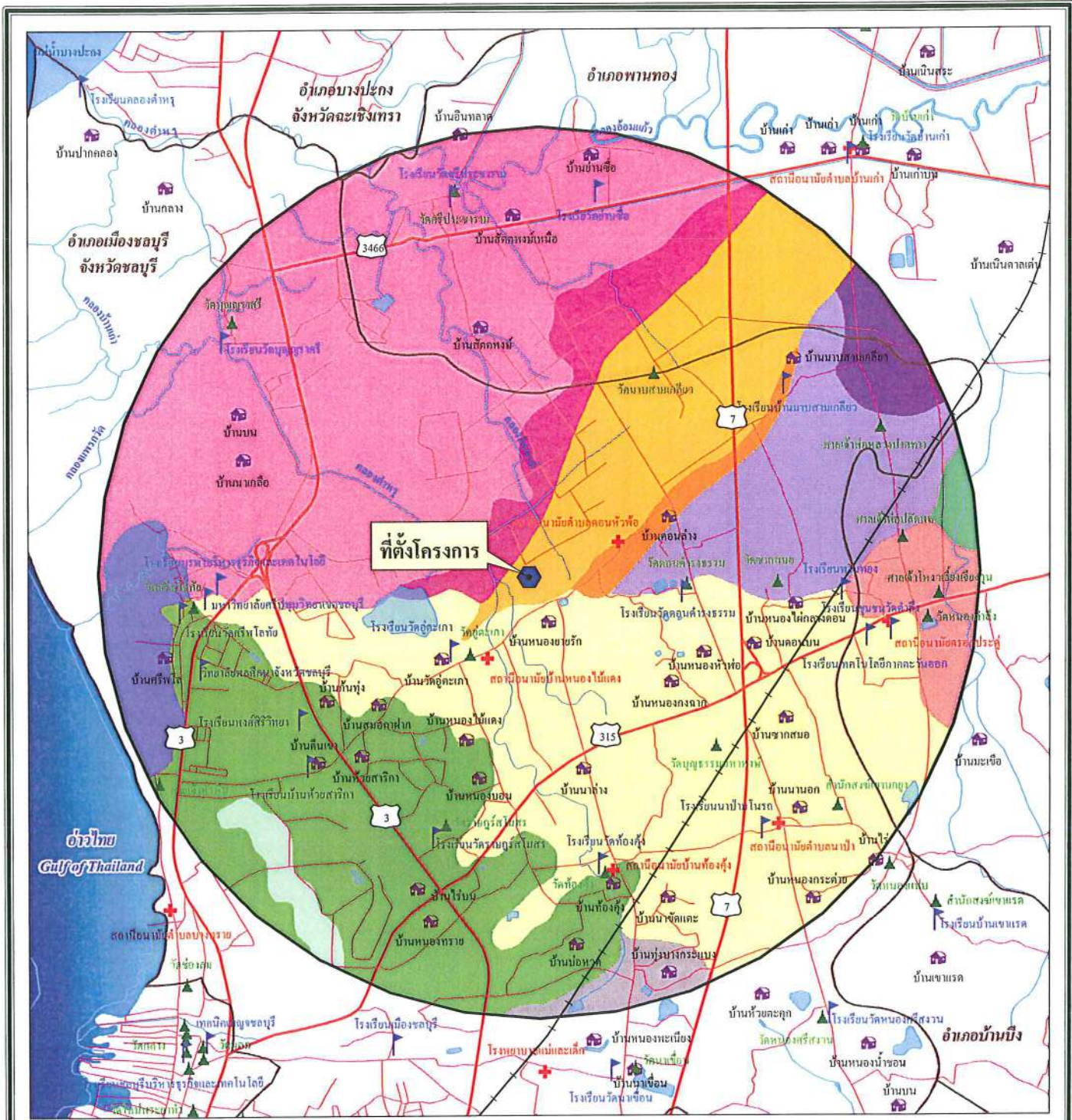
ชุดดินท่าจีนและบางปะกงเกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำทะเล เป็นดินลึกลับมาก มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว มีการระบายน้ำเลวมาก อุ่มน้ำได้ดี ความอุดมสมบูรณ์สูง เหมาะสำหรับการทำนาเกลือ ทรายละเอียดหรือปล่อยให้เป็นป่าโกงกาง พื้นที่ศึกษาประกอบด้วยชุดดินท่าจีนและบางปะกง เท่ากับ 22.21 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 28.27 ของพื้นที่ศึกษา

(2) ชุดดินบ้านบึง (Ban Bung Series : Bbg)

ชุดดินบ้านบึงเกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำ เป็นดินลึกลับ มีเนื้อดินด้านบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน ด้านล่างเป็นดินทรายปนดินร่วน มีการระบายน้ำดี อุ่มน้ำไม่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เหมาะสำหรับการใช้ปลูกอ้อยและมันสำปะหลัง พื้นที่ศึกษาประกอบด้วยชุดดินบ้านบึง เท่ากับ 20.39 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 25.95 ของพื้นที่ศึกษา

(3) ชุดดินสัตหีบ (Sattahip Series : Sh)

ชุดดินสัตหีบเกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ เป็นดินลึกลับมาก เนื้อดินเป็นดินทรายหรือดินทรายปนดินร่วนตลอดหน้าตัดดิน มีสีเทาปนชมพู ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ในดินบน และปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดเล็กน้อย (pH 6.0-6.5) ในดินล่าง



คำอธิบายสัญลักษณ์ (ตร.กม.)(%)

เขตดินทำกินและเขตดินบางประกง (22.21)(28.27)	เขตดินชลบุรี (1.01)(1.29)	เส้นทางน้ำ
เขตดินบ้านบึง (20.39)(25.95)	เขตดินหัวหิน (0.86)(1.09)	แหล่งน้ำ
เขตดินสัตว์ป่า (11.98)(15.25)	พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน (0.83)(1.06)	สถานศึกษา
เขตดินพานทอง (6.88)(8.76)	เขตดินรังสิต (0.42)(0.53)	ศาสนสถาน
เขตดินองค์กรกัม (5.73)(7.29)	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา	สถานพยาบาล
พื้นที่น้ำ (3.08)(3.92)	ขอบเขตอำเภอ	ที่ตั้งหมู่บ้าน
เขตดินทำกิน (1.97)(2.51)	ถนนสายหลัก	ที่ตั้งโครงการ
เขตดินเกลอง (1.91)(2.43)	ถนนสายรอง	
เขตดินคอนเมือง (1.30)(1.65)	ทางรถไฟ	

มาตราส่วน 1 : 65,000

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
 โทร. (66 2) 9343233-47 โทรสาร. (66 2) 9343248
 Internet Email:cot@cot.co.th

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน,2545

รูปที่ 4.2.3-1 เขตดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา

ความสามารถในการอุ้มน้ำของดินต่ำ ดินเป็นทรายจัดและความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำมาก ไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ปลูกพืชเศรษฐกิจ แต่ถ้าจำเป็นต้องนำมาใช้ ควรเลือกชนิดของพืชที่ปลูก เช่น มะพร้าว สับปะรด หรือทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ในขณะที่เดียวกันควรมีวิธีการพิเศษเพื่อปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน พื้นที่ศึกษาประกอบด้วยชุดดินสัดหีบ เท่ากับ 11.98 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 15.25 ของพื้นที่ศึกษา

(4) ชุดดินพานทอง (Phan Thong Series : Ptg)

ชุดดินพานทองเกิดจากการทับถมของตะกอนกร่อยและตะกอนน้ำทะเล เป็นดินลึกมาก มีเนื้อดินด้านบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ด้านล่างเป็นดินร่วนปนทรายแข็งหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแข็ง มีการระบายน้ำเร็ว อุ้มน้ำได้ดี ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง เหมาะสำหรับใช้ปลูกข้าว พื้นที่ศึกษาประกอบด้วยชุดดินพานทอง เท่ากับ 6.88 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 8.76 ของพื้นที่ศึกษา

(5) ชุดดินองครักษ์ (Ongkharak Series : Ok)

ชุดดินองครักษ์เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำกร่อยและตะกอนน้ำทะเล เป็นดินลึกมาก มีเนื้อดินด้านบนเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแข็ง ด้านล่างเป็นดินเหนียว มีการระบายน้ำเร็ว อุ้มน้ำได้ดี ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง เหมาะสำหรับใช้ปลูกข้าว พื้นที่ศึกษาประกอบด้วยชุดดินองครักษ์ เท่ากับ 5.73 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 7.29 ของพื้นที่ศึกษา

(6) พื้นที่น้ำ (Water Area)

พื้นที่ศึกษาประกอบด้วยพื้นที่น้ำ เท่ากับ 3.08 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 3.92 ของพื้นที่ศึกษา

(7) ชุดดินท่าจีน (Tha Chin series : TC)

ชุดดินท่าจีนเกิดจากตะกอนน้ำทะเลพามาทับถมอยู่บนที่ราบน้ำทะเลเล็ขึ้นท่วมถึง เป็นดินลึก ดินบนเป็นดินเหนียว สีน้ำตาล มีจุดประสีเทาหรือสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลาง ถึงด่างปานกลาง ดินบนตอนล่างเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแข็ง และตั้งแต่ระดับความลึก 50 เซนติเมตร ลงไปอาจเป็นดินเลน สีเทาเข้มหรือสีเทาปนเขียว มีจุดประสีเขียวมะกอกหรือสีเขียวปนเทา ปฏิกริยาดิน เป็นด่างเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง ควรปล่อยไว้เป็นป่าธรรมชาติ (ป่าชายเลน) เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยและแพร่ขยายพันธุ์ของสัตว์ทะเลต่าง ๆ แต่บางส่วนที่อยู่ห่างทะเลมากอาจใช้ปลูกพืชทนเค็ม ได้ โดยการร่อง พื้นที่ศึกษาประกอบด้วยชุดดินท่าจีน เท่ากับ 1.97 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 2.51 ของพื้นที่ศึกษา

(8) ชุดดินแกลง (Klaeng Series: Kl)

ชุดดินแกลงเกิดจากการทับถมของตะกอนลำนํ้าเก่า เป็นดินสีกรมมาก มีเนื้อดินด้านบน เป็นดินร่วน ดินร่วนปนทรายเป้่ง หรือดินร่วนปนดินเหนียว ด้านล่างเป็นดินเหนียวปนทรายเป้่ง หรือดินเหนียว มีการระบายน้ำเร็ว อุ้มน้ำได้ดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เหมาะสำหรั้งใช้ปลูกข้าว พื้นที่ศึกษาประกอบด้วยชุดดินแกลง เท่ากับ 1.91 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 2.43 ของพื้นที่ศึกษา

(9) ชุดดินดอนเมือง (Don Muang Series: Dm)

ชุดดินดอนเมืองเกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำกร่อยและตะกอนน้ำทะเล เป็นดินสีกรมมาก มีเนื้อดินด้านบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ด้านล่างเป็นดินเหนียว มีการระบายน้ำเร็ว อุ้มน้ำได้ดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เหมาะสำหรั้งใช้ปลูกข้าว พื้นที่ศึกษาประกอบด้วยชุดดินดอนเมือง เท่ากับ 1.30 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 1.65 ของพื้นที่ศึกษา

(10) ชุดดินชลบุรี (Chon Buri series: Cb)

ชุดดินชลบุรีเกิดจากตะกอนน้ำพามาทับถมอยู่บนตะกอนน้ำทะเลบริเวณที่ราบชายฝั่งทะเล สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินร่วนละเอียดสีกรม ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนเหนียวปนทราย มีสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย มีสีเทา สีเทาปนน้ำตาล หรือสีเทาปนชมพู และดินชั้นล่างถัดไป อาจมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทราย (เม็ดทรายขนาดปานกลางถึงหยาบ) ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างจัด มีจุดประสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนแดงหรือสีแดงปนเหลืองตลอดชั้นดิน ในช่วงดินสีกรมมากกว่า 1.5 เมตรจากผิวดิน อาจพบดินเนื้อหยาบ สีน้ำเงินปนเทาและเป็นลักษณะของดินตะกอนน้ำทะเล ดินชุดนี้ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เนื้อดินเป็นดินปนทรายและขาดแคลนน้ำ ดังนั้นจึงเหมาะสมปานกลางสำหรั้งทำนา แต่มีข้อจำกัดเล็กน้อย เนื่องจากชุดดินประเภทนี้มีเนื้อดินเป็นดินปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำและขาดแคลนน้ำ จึงควรปรับปรุงดินด้วยพืชปุ๋ยสดร่วมกับปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์น้ำ พื้นที่ศึกษาประกอบด้วยชุดดินชลบุรีเท่ากับ 1.01 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 1.29 ของพื้นที่ศึกษา

(11) ชุดดินหัวหิน (Hua Hin Series: Hh)

ชุดดินหัวหินเกิดจากตะกอนน้ำทะเลที่เป็นทรายพัดพามาทับถมอยู่บนสันทราย ชายทะเลและเนินทราย (Beach & sandbar) สภาพพื้นที่ค่อนข้างเรียบ มีความชัน 1-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินสีกรม มีการระบายน้ำมากเกินไป ซึ่มผ่านได้เร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง เนื้อดินเป็นทรายตลอด ดินบนเป็นสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ดินล่างเป็นสีพวงสีน้ำตาล พื้นที่ศึกษาประกอบด้วยชุดดินหัวหิน 0.86 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 1.09 ของพื้นที่ศึกษา

(12) ชุดดินรังสิต (Rangsit Series: Rs)

ชุดดินรังสิตเกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำกร่อยและตะกอนน้ำทะเล เป็นดินลึก มีการระบายน้ำเร็ว เนื้อดินเป็นดินเหนียว ความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงต่ำ เหมาะสำหรับใช้ปลูกข้าว พื้นที่ศึกษาประกอบด้วยชุดดินรังสิต เท่ากับ 0.42 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 0.53 ของพื้นที่ศึกษา

(13) พื้นที่ลาดชันเชิงชัน

พื้นที่ศึกษาประกอบด้วยพื้นที่ลาดชันเชิงชันเท่ากับ 0.83 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 1.06 ของพื้นที่ศึกษา

จากข้อมูลชุดดินดังกล่าว พบว่า พื้นที่โครงการ ตั้งอยู่บนดินชุดพานทอง ซึ่งมีรายละเอียดดังได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น

4.2.4 อุดุนิยมวิทยา

(1) ฤดูกาล

สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปของจังหวัดชลบุรี จัดอยู่ในกลุ่มซึ่งมีภูมิอากาศแบบมรสุมเมืองร้อน โดยได้รับอิทธิพลจากทั้งลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ และได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ส่งผลให้จังหวัดชลบุรีมีฤดูกาลแตกต่างกันอย่างชัดเจน คือ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว ซึ่งฤดูร้อนอากาศค่อนข้างอบอ้าว แต่ไม่ร้อนจัด ฤดูหนาวอากาศไม่แห้งแล้งมาก ส่วนฤดูฝนมีฝนตกชุกสลับกับแห้งแล้ง บริเวณใกล้ภูเขา มีฝนตกมากกว่าบริเวณใกล้ชายทะเล การที่สภาพอากาศโดยเฉลี่ยทั้งปีของจังหวัดชลบุรีอยู่ในระดับปานกลาง เป็นเพราะที่ตั้งของจังหวัดชลบุรีอยู่ชายฝั่งทะเลตะวันออกของอ่าวไทย และพื้นที่ส่วนใหญ่ทางทิศตะวันตกอยู่ติดกับทะเลมีความยาวถึง 160 กิโลเมตร

(2) ลักษณะทางอุดุนิยมวิทยา

ในการศึกษาลักษณะทางอุดุนิยมวิทยาของพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้ข้อมูลอุดุนิยมวิทยาของสถานีตรวจวัดอากาศชลบุรี ในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2514 - พ.ศ. 2543) และฝั่งลมในคาบ 20 ปี (พ.ศ. 2524-พ.ศ.2543) ดังแสดงในตารางที่ 4.2.4-1 และรูปที่ 4.2.4-1 ทั้งนี้เนื่องจากเป็นสถานีตรวจอากาศที่ตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่ศึกษามากที่สุด ตั้งอยู่ที่ละติจูด 13 องศา 22 ลิปดาเหนือ และลองจิจูด 100 องศา 59 ลิปดาตะวันออก อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 6 กิโลเมตร โดยสามารถสรุปลักษณะทางอุดุนิยมวิทยาได้ดังนี้

1) ความกดอากาศ

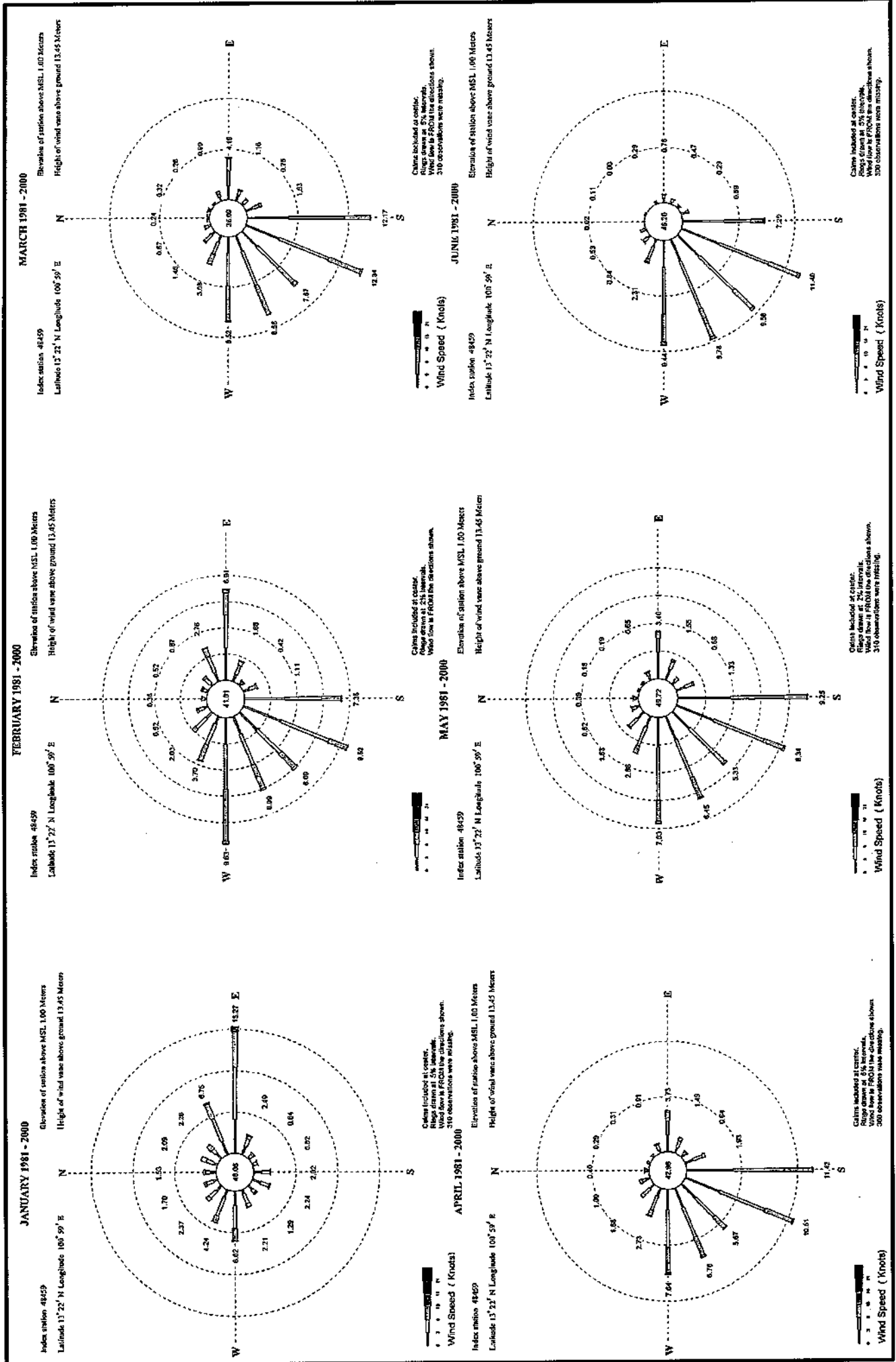
ความกดอากาศเฉลี่ยตลอดปีมีค่า 1,009.16 เฮกโตปาสกาล โดยพิสัยอยู่ระหว่าง 1,006.50-1,012.72 เฮกโตปาสกาล มีความแตกต่างของค่าความกดอากาศในแต่ละวันเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 เฮกโตปาสกาล ค่าความกดอากาศสูงสุดที่ตรวจพบมีค่าเท่ากับ 1,022.57 เฮกโตปาสกาล ในเดือน

ตารางที่ 4.2.4-1

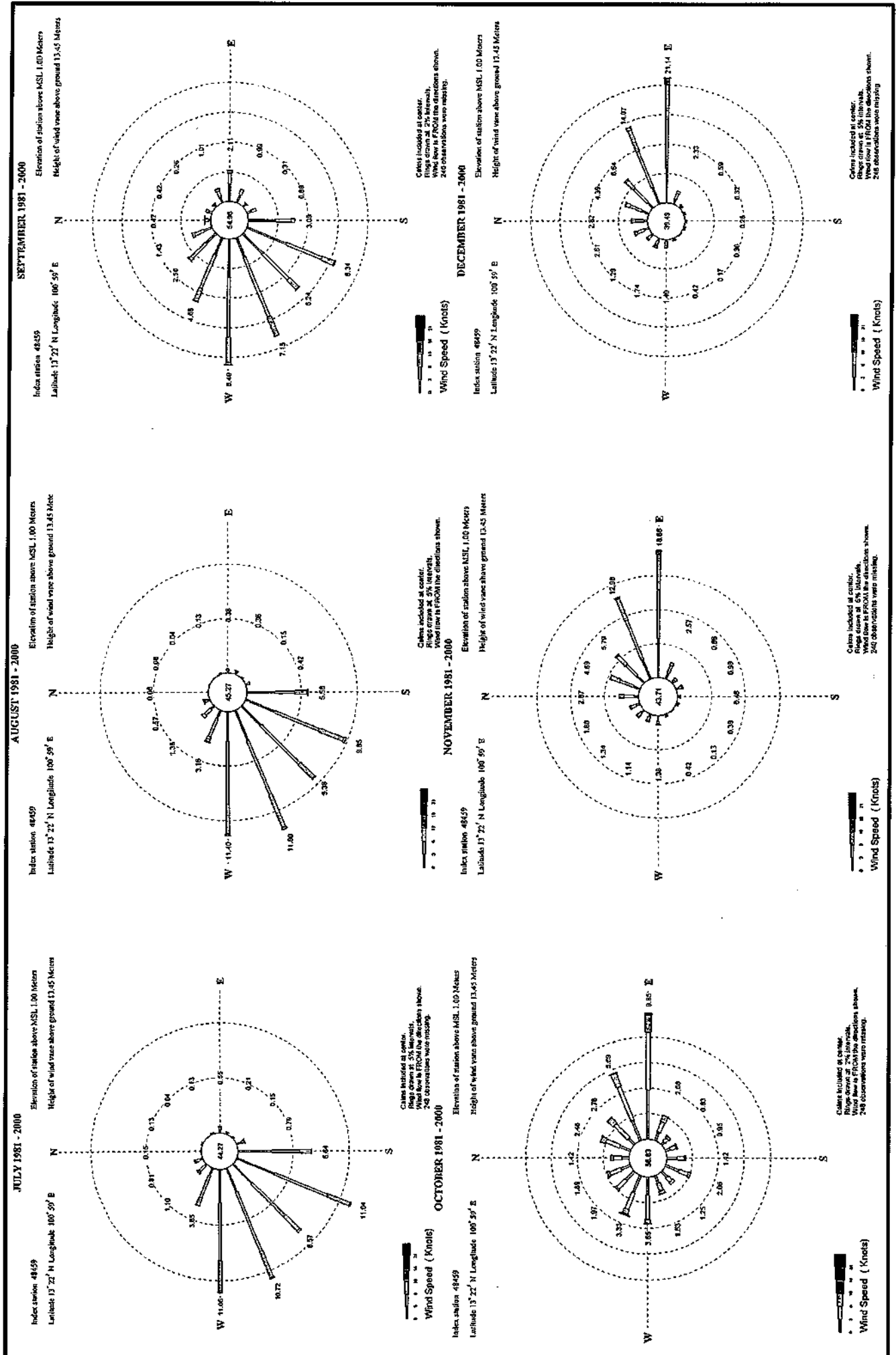
สถิติภูมิอากาศในภาพ 30 ปี (พ.ศ. 2514-2543) สถานีตรวจวัดอากาศหนองรี

Station	CHON BURI												Elevation of station above MSL	1	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	1,012.14	1,011.32	1,009.85	1,008.31	1,007.13	1,006.50	1,006.61	1,006.79	1,007.96	1,009.57	1,011.25	1,012.72	1,009.16		
Ext. Max.	1,022.57	1,020.34	1,020.90	1,016.55	1,014.00	1,012.93	1,013.35	1,013.15	1,015.70	1,017.22	1,020.60	1,022.50	1,022.57		
Ext. Min.	1,003.14	1,002.21	1,001.40	1,000.26	999.94	999.52	998.72	999.30	1,000.53	1,001.43	1,003.16	1,003.50	998.72		
Mean daily range	4.69	4.65	4.75	4.63	4.19	3.61	3.53	3.75	4.33	4.48	4.43	4.60	4.30		
Temperature (Celsius)															
Mean	26.3	27.6	28.9	29.9	29.6	29.3	28.8	28.6	27.9	27.6	26.9	25.9	28.1		
Mean Max.	32.5	33.0	34.2	34.9	34.1	33.3	32.9	32.6	32.3	32.5	32.4	32.3	33.1		
Mean Min.	21.2	23.3	25.0	26.1	26.0	25.9	25.6	25.4	24.7	24.1	22.7	20.9	24.2		
Ext. Max.	37.5	37.6	38.4	39.9	38.5	36.8	37.2	36.2	35.8	36.1	36.7	36.9	39.9		
Ext. Min.	12.4	16.6	14.0	21.0	21.2	20.8	20.5	21.3	21.0	17.9	14.2	12.0	12.0		
Relative Humidity (%)															
Mean	67	70	70	72	74	74	75	76	80	79	71	64	73		
Mean Max.	83	85	85	86	88	87	87	88	92	91	85	80	86		
Mean Min.	48	52	53	54	58	59	60	61	64	62	52	45	56		
Ext. Min.	18	20	19	26	32	40	40	43	32	32	24	24	18		
Dew Point (Celsius)															
Mean	19.2	21.3	22.7	23.8	24.3	24.0	23.6	23.7	23.9	23.2	20.8	18.1	22.4		
Evaporation (mm.)															
Mean-pan	143.2	142.1	178.8	175.2	162.3	153.1	153.4	152.9	133.1	127.6	135.8	150.5	1808.0		
Cloudiness (0-10)															
Mean	3.3	3.6	3.9	4.8	6.7	7.7	7.8	8.2	8.0	6.8	4.7	3.3	5.7		
Sunshine Duration (hr.)															
NO OBSERVATION															
Visibility (km.)															
0700 L.S.T.	5.5	5.7	6.6	8.2	10.2	11.1	10.6	10.3	9.6	8.6	7.9	7.0	8.4		
Mean	6.6	6.9	7.5	9.1	11.1	11.7	11.5	11.1	10.4	9.6	8.9	8.0	9.4		
Wind (Knots)															
Mean wind speed	3.0	3.4	3.6	3.1	2.7	3.2	3.1	3.0	2.2	2.2	3.4	3.6	-		
Prevailing wind	E	S	S	S	S	SW	SW	SW	W	E	E	E	-		
Max. wind speed	32	49	21	27	30	26	30	35	40	40	30	30	49		
Rainfall (mm.)															
Mean	10.9	16.7	34.5	78.5	165.3	143.3	132.1	162.9	281.7	210.0	58.2	4.7	1298.8		
Mean rainy day	1.2	2.5	3.9	7.2	13.8	14.3	15.2	16.8	19.6	16.4	5.8	0.9	117.6		
Daily maximum	80.8	50.6	50.8	90.9	98.6	163.4	71.5	131.0	186.2	121.5	91.8	22.3	186.2		
Number of days with															
Haze	26.2	22.6	23.8	15.0	3.2	2.1	1.7	1.7	1.4	5.7	15.8	25.2	144.4		
Fog	0.7	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.1	1.7		
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	0.4	1.3	3.4	8.1	12.6	6.3	7.0	6.8	12.6	10.0	2.7	0.2	71.4		
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, 2545



รูปที่ 4.2.4-1 พังทมนิคมกบ 20 ปี (พ.ศ. 2524-2543) สถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดชลบุรี



รูปที่ 4.2.4-1 ผลรวมในคาบ 20 ปี (พ.ศ. 2524-2543) สถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดชลบุรี (ต่อ)

มกราคม ช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนค่าความกดอากาศต่ำสุดที่ตรวจพบมีค่าเท่ากับ 998.72 เฮกโตปาสกาล ในเดือนกรกฎาคม ช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

2) อุณหภูมิ

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีมีค่าเท่ากับ 28.1 องศาเซลเซียส โดยค่าเฉลี่ยตลอดปีของอุณหภูมิค่าสุด-สูงสุดมีค่าเท่ากับ 24.2-33.1 องศาเซลเซียส สำหรับเดือนที่มีอุณหภูมิสูงสุด คือ เดือนเมษายน ซึ่งมีอุณหภูมิเท่ากับ 39.9 องศาเซลเซียส และเดือนที่มีอุณหภูมิต่ำสุดคือ เดือนธันวาคม โดยอุณหภูมิที่ตรวจวัดได้เท่ากับ 12.0 องศาเซลเซียส

3) ความชื้นสัมพัทธ์

ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีเท่ากับร้อยละ 73 โดยมีพิสัยอยู่ระหว่างร้อยละ 64.0-80.0 ค่าเฉลี่ยตลอดปีสูงสุดร้อยละ 86.0 ค่าเฉลี่ยตลอดปีต่ำสุดร้อยละ 56.0 โดยความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดมีค่า ร้อยละ 92.0 ในเดือนกันยายน ส่วนความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดมีค่าร้อยละ 45.0 ในเดือนธันวาคม ซึ่งโดยทั่วไปความชื้นสัมพัทธ์จะสูงในฤดูฝนและต่ำสุดในฤดูแล้ง

4) ปริมาณเมฆ

ปริมาณเมฆในท้องฟ้ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.3-8.2 ส่วนใน 10 ส่วนของท้องฟ้า โดยช่วงที่พบปริมาณเมฆมากที่สุด คือ ช่วงฤดูฝน ในเดือนสิงหาคม ซึ่งมีปริมาณเท่ากับ 8.2 ส่วนใน 10 ส่วนของท้องฟ้า สำหรับเดือนที่มีปริมาณเมฆน้อยที่สุด ได้แก่ เดือนมกราคมและธันวาคม โดยมีปริมาณเท่ากับ 3.3 ส่วนใน 10 ส่วนของท้องฟ้า

5) ลม

ทิศทางของลมที่สำคัญตามความถี่ของการเกิด ได้แก่ ลมที่พัดมาจากทางทิศใต้ ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม ลมทิศตะวันตกเฉียงใต้ในช่วงเดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม และลมทิศตะวันออกเฉียงใต้ในช่วงเดือนตุลาคม ถึงเดือนมกราคม สำหรับความเร็วลมเฉลี่ยของแต่ละเดือนอยู่ในพิสัยระหว่าง 2.2-3.6 น็อต จากผลการบันทึกพบว่าเดือนกุมภาพันธ์เป็นเดือนที่มีความเร็วลมสูงสุด โดยมีความเร็วเท่ากับ 49 น็อต

6) ฝน

ปริมาณฝนเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 1,298.8 มิลลิเมตร สำหรับจำนวนวันที่มีฝนตกในรอบปีโดยเฉลี่ยมี 117.6 วัน ปริมาณฝนโดยเฉลี่ยในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-เดือนตุลาคม) มีพิสัยอยู่ระหว่าง 132.1-281.7 มิลลิเมตร เดือนที่มีฝนตกชุกที่สุด คือเดือนกันยายน มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 186.2 มิลลิเมตร และเดือนที่มีฝนตกน้อยที่สุด คือเดือนธันวาคม มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 22.3 มิลลิเมตร

7) พายุฝนฟ้าคะนอง

จำนวนวันที่เกิดพายุฝนฟ้าคะนองในรอบปีเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 71.4 วัน โดยเดือนพฤษภาคมและกันยายนเป็นเดือนที่มีพายุฝนฟ้าคะนองมากที่สุด ซึ่งมีค่าเท่ากับ 12.6 วัน

4.2.5 คุณภาพอากาศ

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร จากรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ในช่วงปี พ.ศ. 2549 - พ.ศ.2551 ซึ่งมีการตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ดังรูปที่ 4.2.5-1 ได้แก่

A1 = วัดคอนตำรงธรรม

A2 = โรงเรียนบ้านย่านซื่อ

A3 = วัดบุญญราศรี

A4 = วัดมาบสามเกลียว

พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดประกอบด้วย ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 4.2.5-1 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

(1) วัดคอนตำรงธรรม (A1)

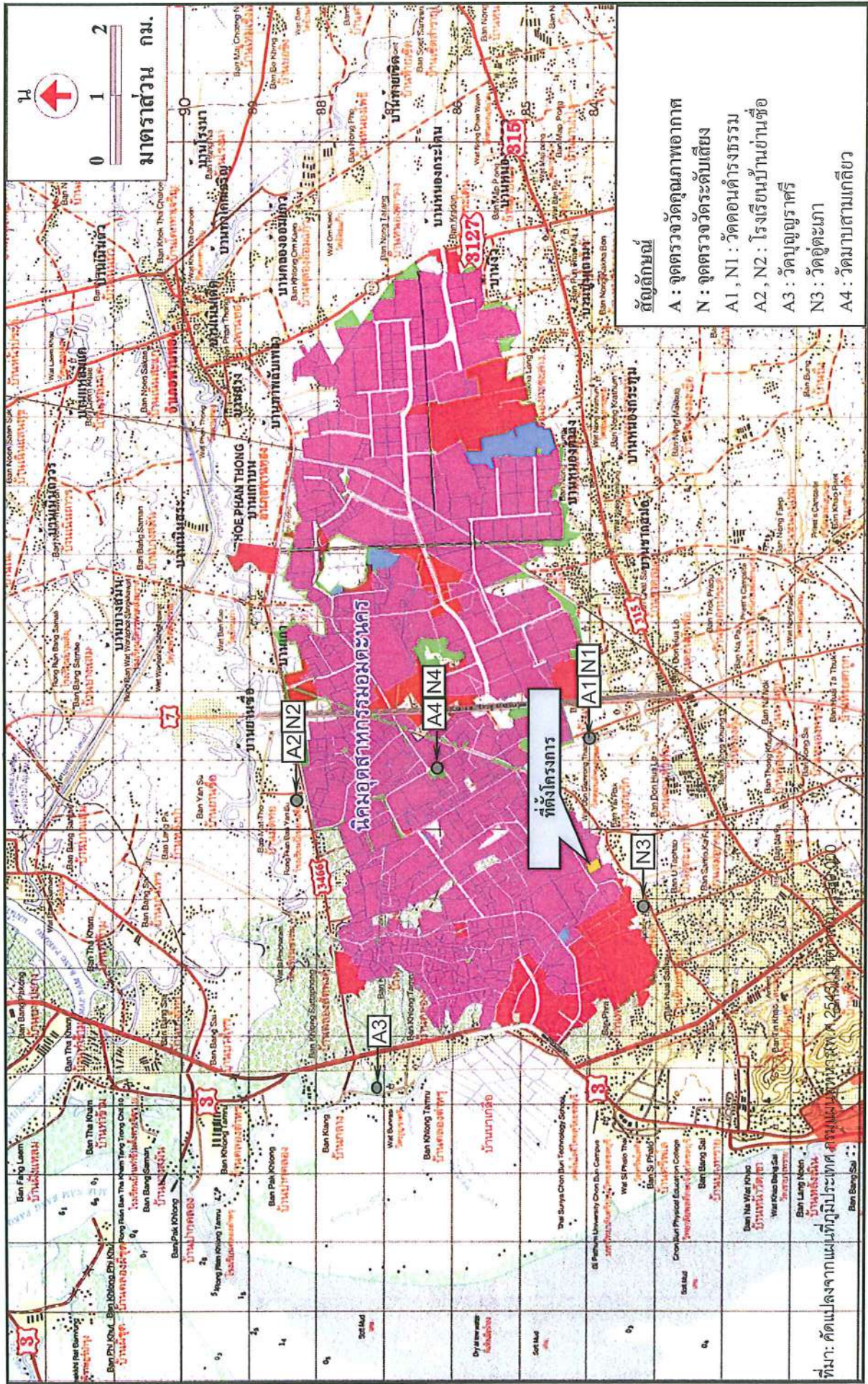
พ.ศ. 2549 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.09-0.13 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่า <0.001-0.005 พีพีเอ็ม และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.033 พีพีเอ็ม

พ.ศ. 2550 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.07-0.17 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.015 พีพีเอ็ม และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.111 พีพีเอ็ม

พ.ศ. 2551 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.060-0.110 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.009 พีพีเอ็ม และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่า <0.001-0.024 พีพีเอ็ม

(2) โรงเรียนบ้านย่านซื่อ (A2)

พ.ศ. 2549 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.05-0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.009 พีพีเอ็ม และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.002-0.046 พีพีเอ็ม



รูปที่ 4.2.5-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

ตารางที่ 4.2.5-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	ปีที่เก็บตัวอย่าง	ความเข้มข้นพิษทางอากาศ			
		ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (พีพีเอ็ม)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (พีพีเอ็ม)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (พีพีเอ็ม)
วัดถนนดำรงธรรม (A1)	พ.ศ. 2549	0.090-0.130	<0.001-0.005	0.001-0.033	0.001-0.033
	พ.ศ. 2550	0.070-0.170	0.001-0.015	0.003-0.111	0.003-0.111
	พ.ศ. 2551	0.06-0.11	0.001-0.009	<0.001-0.024	<0.001-0.024
โรงเรียนบ้านย่านซื่อ (A2)	พ.ศ. 2549	0.050-0.120	0.001-0.009	0.002-0.046	0.002-0.046
	พ.ศ. 2550	0.050-0.190	0.002-0.020	0.007-0.053	0.007-0.053
	พ.ศ. 2551	0.07-0.15	0.001-0.017	<0.001-0.034	<0.001-0.034
วัดบุญญาศรี (A3)	พ.ศ. 2549	0.070-0.090	0.002-0.005	0.002-0.028	0.002-0.028
	พ.ศ. 2550	0.050-0.130	0.001-0.014	0.005-0.053	0.005-0.053
	พ.ศ. 2551	0.03-0.11	<0.001-0.012	<0.001-0.040	<0.001-0.040
วัดนบสามกษัตริย์ (A4)	พ.ศ. 2549	0.040-0.090	0.007-0.015	0.006-0.036	0.006-0.036
	พ.ศ. 2550	0.040-0.150	0.001-0.011	0.005-0.025	0.005-0.025
	พ.ศ. 2551	0.06-0.11	0.002-0.042	<0.001-0.035	<0.001-0.035
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.30 ^{2/}	0.17 ^{3/}	0.17 ^{3/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2547

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง พ.ศ. 2544

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2538

ที่มา : รวบรวมจากรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของนิคมอุตสาหกรรมตะนกร, พ.ศ. 2549-2551.

พ.ศ. 2550 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.05-0.19 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.002-0.020 พีพีเอ็ม และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.007-0.053 พีพีเอ็ม

พ.ศ. 2551 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.07-0.15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.017 พีพีเอ็ม และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่า <0.001-0.034 พีพีเอ็ม

(3) วัดบุญญราศรี (A3)

พ.ศ. 2549 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.07-0.09 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.002-0.005 พีพีเอ็ม และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.002-0.028 พีพีเอ็ม

พ.ศ. 2550 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.05-0.13 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.014 พีพีเอ็ม และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.005-0.053 พีพีเอ็ม

พ.ศ. 2551 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.03-0.11 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่า <0.001-0.012 พีพีเอ็ม และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่า <0.001-0.040 พีพีเอ็ม

(4) วัดฆาตตามเกลียว (A4)

พ.ศ. 2549 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงมีค่าอยู่ในช่วง 0.04-0.09 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.007-0.015 พีพีเอ็ม และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.006-0.036 พีพีเอ็ม

พ.ศ. 2550 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.04-0.15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.011 พีพีเอ็ม และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.005-0.025 พีพีเอ็ม

พ.ศ. 2551 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.06-0.11 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่า <0.002-0.042 พีพีเอ็ม และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่า <0.001-0.035 พีพีเอ็ม

เมื่อนำผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานดังรูปที่ 4.2.5-2 ถึง รูปที่ 4.2.5-4 สรุปได้ว่า ค่ามลพิษทางอากาศทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

4.2.6 เสียง

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียง ในบริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตร จากรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ในช่วงปี พ.ศ. 2549 - 2551 โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) ซึ่งมีการตรวจวัด จำนวน 4 สถานี ดังรูปที่ 4.2.5-1 ได้แก่

- N1 = วัดดอนตำรังธรรม
- N2 = โรงเรียนบ้านย่านซื่อ
- N3 = วัดอู่ตะเภา
- N4 = วัดมาบสามเกลียว

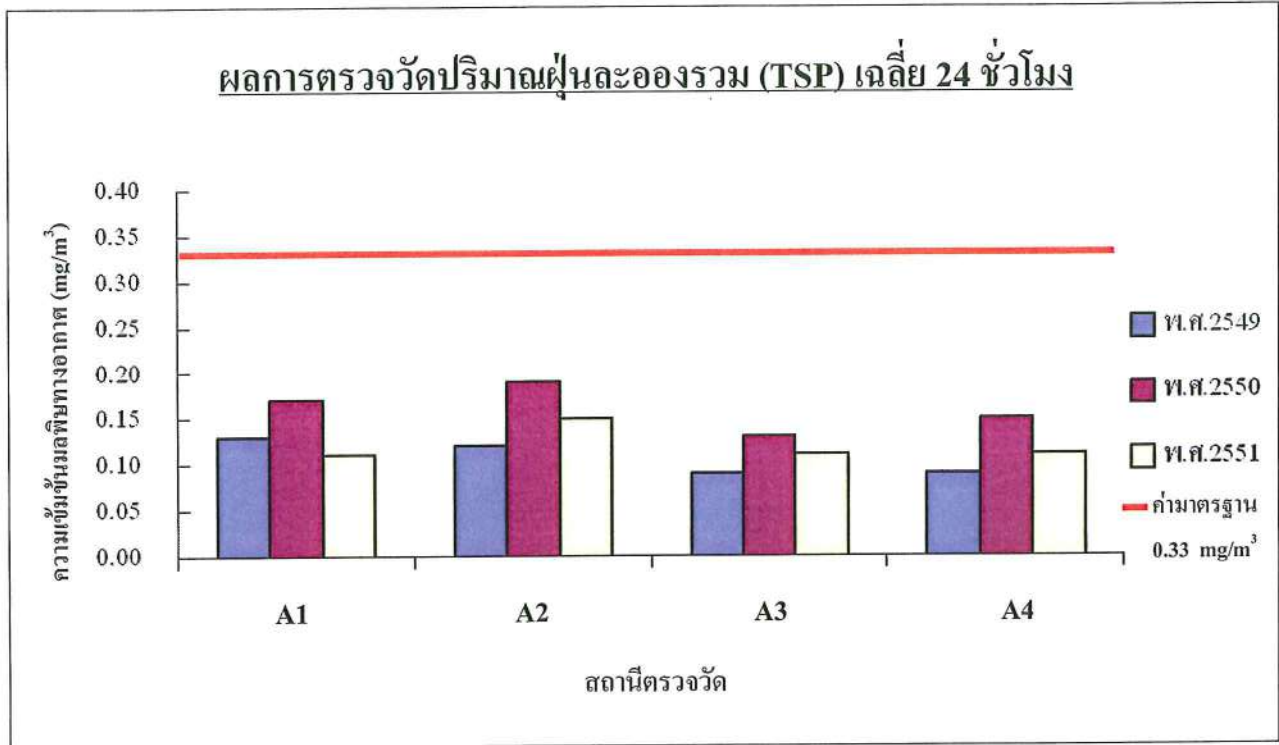
ผลการตรวจวัดระดับเสียง แสดงในตารางที่ 4.2.6-1 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

(1) วัดดอนตำรังธรรม (N1)

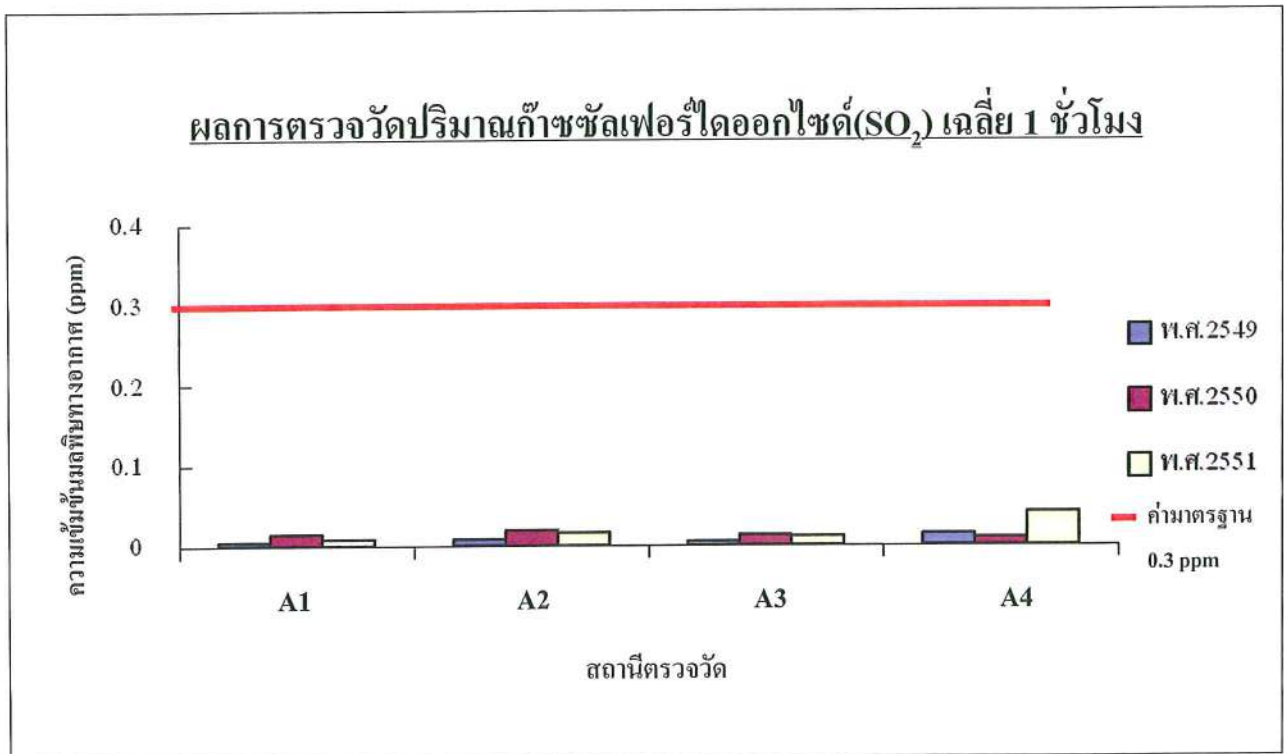
พ.ศ. 2549 มีค่าระดับเสียงโดยทั่วไป 58.8-62.4 เดซิเบล (เอ) และมีค่าระดับเสียง L₉₀ อยู่ในช่วง 48.1-60.1 เดซิเบล(เอ) พ.ศ. 2550 มีค่าระดับเสียงโดยทั่วไป (Leq 24 hr) อยู่ในช่วง 58.1-67.7 เดซิเบล(เอ) และมีค่าระดับเสียง L₉₀ อยู่ในช่วง 44.7-59.7 เดซิเบล (เอ) และพ.ศ. 2551 มีค่าระดับเสียงโดยทั่วไป (Leq 24 hr) อยู่ในช่วง 49.4-66.0 เดซิเบล(เอ) และมีค่าระดับเสียง L₉₀ อยู่ในช่วง 43.0-58.8 เดซิเบล (เอ)

(2) โรงเรียนบ้านย่านซื่อ (N2)

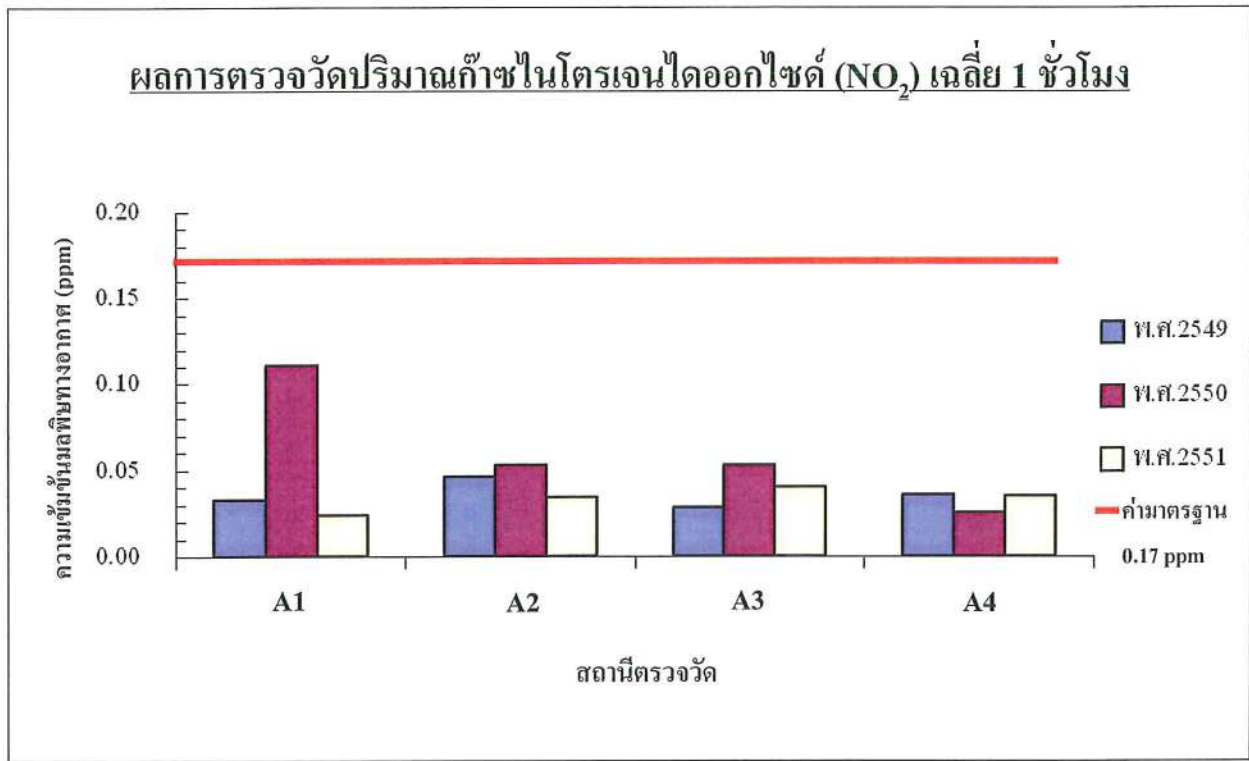
พ.ศ. 2549 มีค่าระดับเสียงโดยทั่วไป 53.5-63.4 เดซิเบล (เอ) และมีค่าระดับเสียง L₉₀ อยู่ในช่วง 43.8-60.6 เดซิเบล(เอ) พ.ศ. 2550 มีค่าระดับเสียงโดยทั่วไป (Leq 24 hr) อยู่ในช่วง 52.9-75.1 เดซิเบล(เอ) และมีค่าระดับเสียง L₉₀ อยู่ในช่วง 26.8-69.8 เดซิเบล (เอ) และพ.ศ. 2551 มีค่าระดับเสียงโดยทั่วไป (Leq 24 hr) อยู่ในช่วง 47.1-68.8 เดซิเบล(เอ) และมีค่าระดับเสียง L₉₀ อยู่ในช่วง 43.0-59.4 เดซิเบล (เอ)



รูปที่ 4.2.5-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



รูปที่ 4.2.5-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง



รูปที่ 4.2.5-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.2.6-1
ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

สถานีตรวจวัด	ปีที่ตรวจวัด	Leq 24 ชั่วโมง dB(A)	L ₉₀ dB(A)
วัดดอนคำรังธรรม (N1)	พ.ศ. 2549	58.8-62.4	48.1-60.1
	พ.ศ. 2550	58.1-67.7	44.7-59.7
	พ.ศ. 2551	49.4-66.0	43.0-58.8
โรงเรียนบ้านย่านซ้อ (N2)	พ.ศ. 2549	53.5-63.4	43.8-60.6
	พ.ศ. 2550	52.9-75.1	26.8-69.8
	พ.ศ. 2551	47.1-68.8	43.0-59.4
วัดคูตะกา (N3)	พ.ศ. 2549	59.4-66.5	43.1-85.5
	พ.ศ. 2550	55.6-60.6	38.9-60.4
	พ.ศ. 2551	54.4-69.3	49.6-62.5
วัดมาบสามเกลียว (N4)	พ.ศ. 2549	54.4-61.2	47.2-60.3
	พ.ศ. 2550	58.4-64.3	51.5-64.4
	พ.ศ. 2551	54.6-69.9	53.1-61.0
มาตรฐาน ^{1/}		70	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 เรื่องมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พ.ศ. 2540

ที่มา : รวบรวมจากรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร, 2549-2551.

(3) วัดอุ้ตะเภา (N3)

พ.ศ. 2549 มีค่าระดับเสียงโดยทั่วไป 59.4-66.5 เดซิเบล (เอ) และมีค่าระดับเสียง L_{90} อยู่ในช่วง 43.1-85.5 เดซิเบล (เอ) พ.ศ. 2550 มีค่าระดับเสียงโดยทั่วไป (L_{eq} 24 hr) อยู่ในช่วง 55.6-60.6 เดซิเบล (เอ) และมีค่าระดับเสียง L_{90} อยู่ในช่วง 38.9-60.4 เดซิเบล (เอ) และพ.ศ. 2551 มีค่าระดับเสียงโดยทั่วไป (L_{eq} 24 hr) อยู่ในช่วง 54.4-69.3 เดซิเบล (เอ) และมีค่าระดับเสียง L_{90} อยู่ในช่วง 49.6-62.5 เดซิเบล (เอ)

(4) วัดมาบสามเกลียว (N4)

พ.ศ. 2549 มีค่าระดับเสียงโดยทั่วไป 54.4-61.2 เดซิเบล (เอ) และมีค่าระดับเสียง L_{90} อยู่ในช่วง 47.2-60.3 เดซิเบล (เอ) พ.ศ. 2550 มีค่าระดับเสียงโดยทั่วไป (L_{eq} 24 hr) อยู่ในช่วง 58.4-64.3 เดซิเบล (เอ) และมีค่าระดับเสียง L_{90} อยู่ในช่วง 51.5-64.4 เดซิเบล (เอ) และพ.ศ. 2551 มีค่าระดับเสียงโดยทั่วไป (L_{eq} 24 hr) อยู่ในช่วง 54.6-69.9 เดซิเบล (เอ) และมีค่าระดับเสียง L_{90} อยู่ในช่วง 53.1-61.0 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานดังรูปที่ 4.2.6-1 และรูปที่ 4.2.6-2 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว ยกเว้นในปี พ.ศ.2550 สถานีตรวจวัด โรงเรียนบ้านย่านซื่อ ซึ่งมีค่าอยู่ในช่วง 52.9-75.1 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวในบริเวณโรงเรียนมีกิจกรรมจากชุมชนภายนอก ซึ่งส่งผลให้ระดับเสียงในช่วงดังกล่าวมีค่าสูงเกินมาตรฐานและเป็นปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้

4.2.7 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ

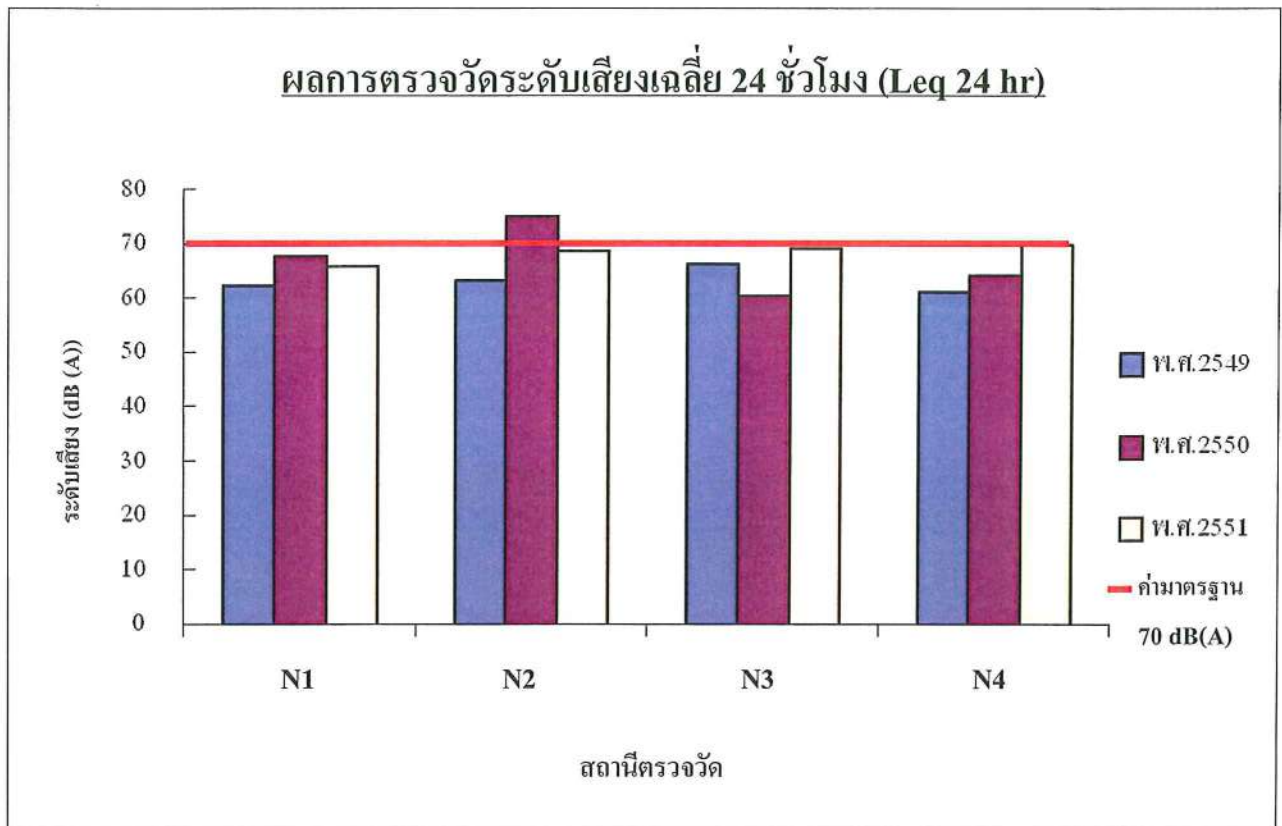
(1) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน

1) แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษา

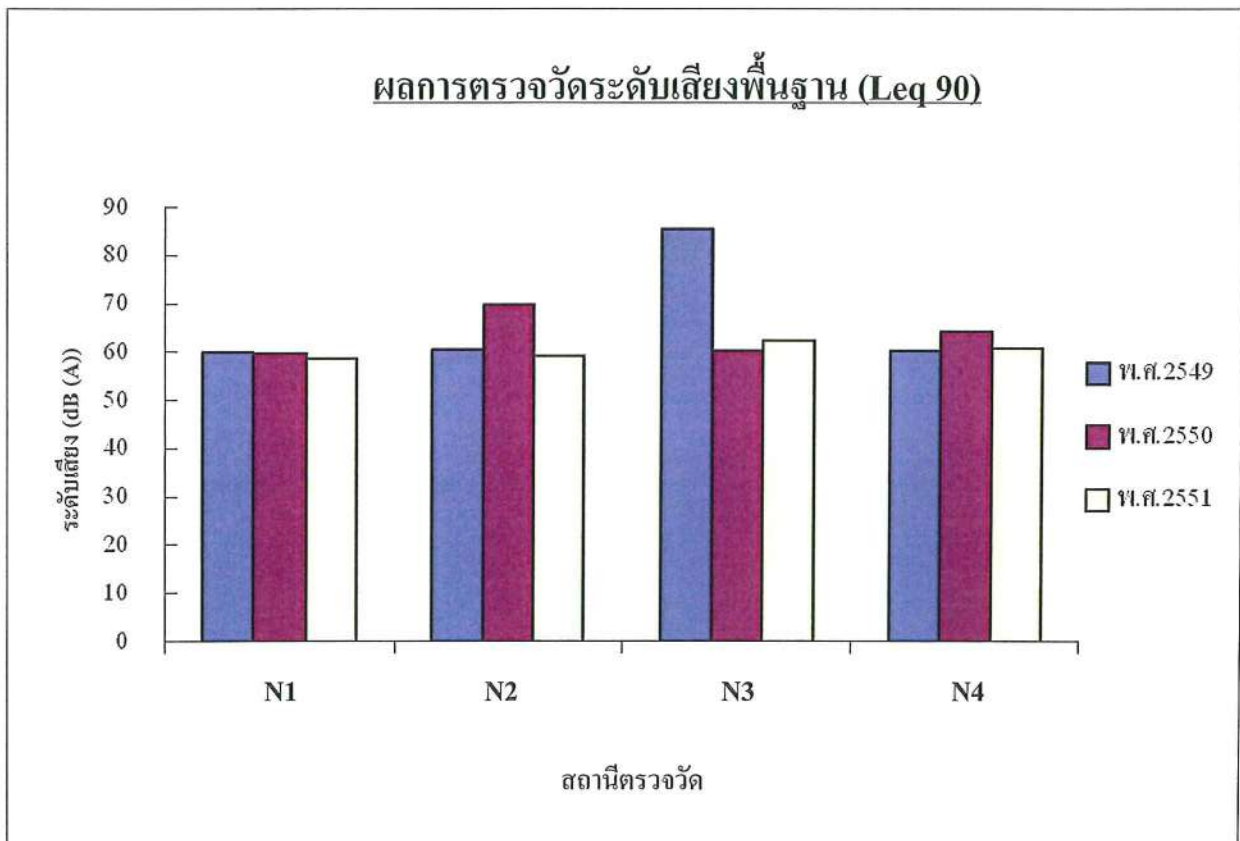
จากการสำรวจบริเวณพื้นที่ศึกษาซึ่งครอบคลุมรัศมีพื้นที่ 5 กิโลเมตร พบว่ามีแหล่งน้ำผิวดินทางธรรมชาติที่สำคัญหลายแห่ง (ดังรูปที่ 4.2.7-1) สามารถสรุปได้ดังนี้

(ก) คลองตำหรุ

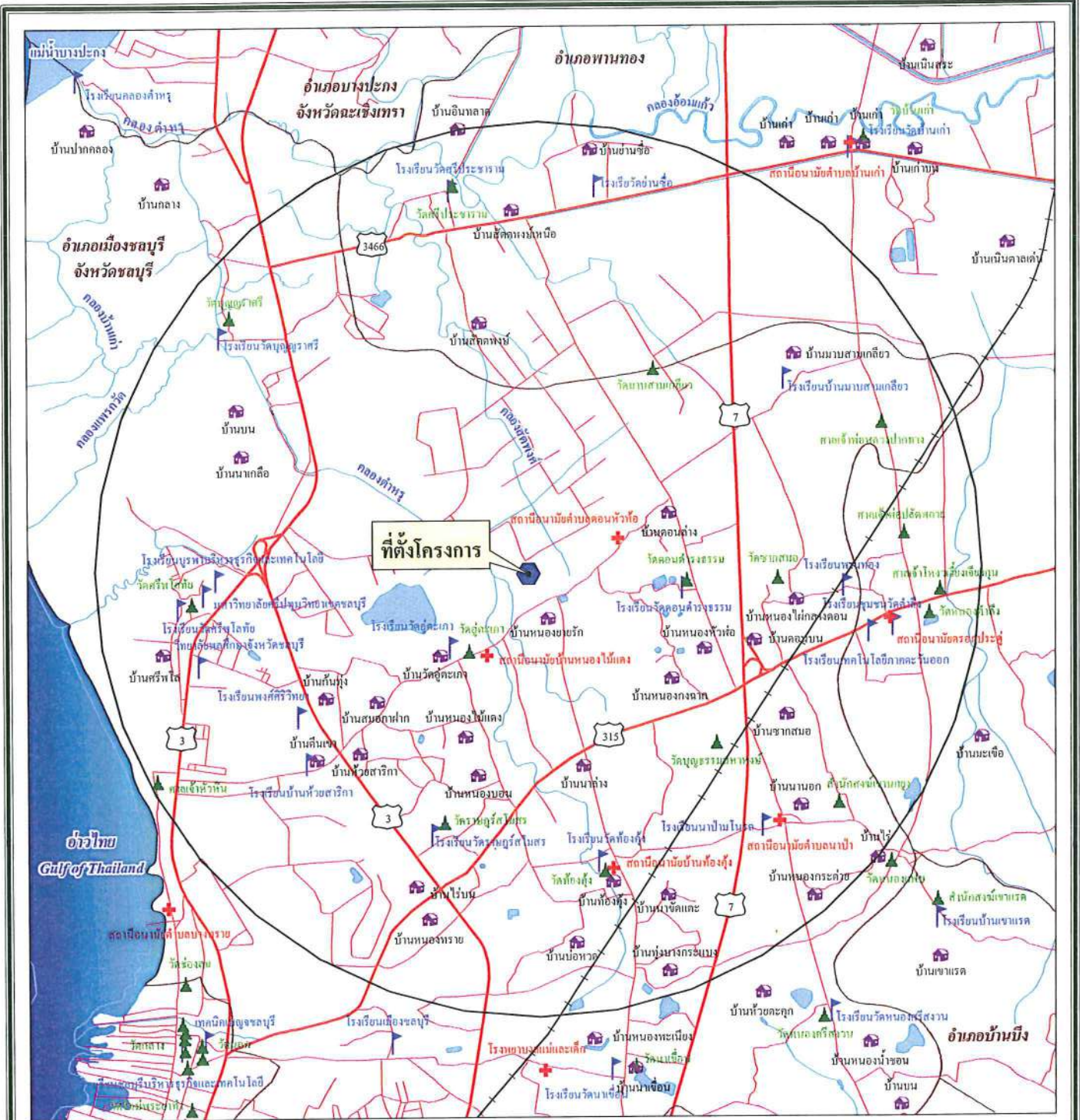
คลองตำหรุเป็นคลองธรรมชาติที่รองรับน้ำเสียจากนาทุ่งที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ซึ่งคลองตำหรุมีคลองสาขาหลายสาย เช่น คลองแพรกวัด คลองแพรกหน้าบ้าน คลองตารอ คลองตาเสือ คลองจาก เป็นต้น คลองตำหรุมีความกว้างประมาณ 4-7 เมตร ลึกเฉลี่ยประมาณ 1.5 เมตร และยาวประมาณ 7 กิโลเมตร น้ำจากคลองนี้จะไหลลงสู่แม่น้ำบางปะกงบริเวณปากแม่น้ำบางปะกง แล้วจึงไหลลงทะเลต่อไป คลองตำหรุมีประตูปรับน้ำเพื่อกั้นน้ำเดิมอยู่ที่บริเวณถนนบางนา-ตราด ห่างจากท่อระบายน้ำแพรกหน้าบ้านประมาณ 500 เมตร ขนาดประตูกว้าง 2.4 เมตร สูง 2.1 เมตร แม้ว่าจะมีประตูปรับน้ำดังกล่าว แต่พบว่าปัจจุบันน้ำในคลองตำหรุเป็นน้ำกร่อย ประชาชนจึงไม่นิยมนำมาใช้ในการอุปโภค-บริโภค



รูปที่ 4.2.6-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

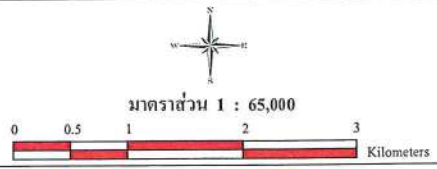


รูปที่ 4.2.6-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน



คำอธิบายสัญลักษณ์

- ขอบเขตพื้นที่ศึกษา
- ขอบเขตอำเภอ
- ถนนสายหลัก
- ถนนสาขรอง
- ทางรถไฟ
- เส้นทางน้ำ
- แหล่งน้ำ
- สถานศึกษา
- ศาสนสถาน
- สถานพยาบาล
- ที่ตั้งหมู่บ้าน
- ที่ตั้งโครงการ



CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
 โทร. (66 2) 9343233-47 โทรสาร. (66 2) 9343248
 Internet Email: cot@cot.co.th
 ที่มา : กรมแผนที่ทหาร, 2545

รูปที่ 4.2.7-1 แหล่งน้ำผิวดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา

(ข) คลองตัดตพงษ์

คลองตัดตพงษ์เป็นคลองธรรมชาติ มีความกว้างประมาณ 3-9 เมตร ความลึกเฉลี่ย 1.5 เมตร เชื่อมกับคลองตำหรุ บริเวณคลองแพรกหน้าบ้าน ซึ่งไหลแยกจากคลองตัดตพงษ์ บริเวณด้านเหนือของนิคมฯ และไหลลงสู่คลองตำหรุที่บริเวณบ้านบน ตำบลคลองตำหรุ คลองตัดตพงษ์ไหลลงคลองพานทองบริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่นิคมฯ

(ค) แม่น้ำบางปะกง

แม่น้ำบางปะกงเป็นแม่น้ำสายสำคัญของภาคตะวันออก ไหลผ่านพื้นที่ศึกษา บริเวณทิศตะวันตกเฉียงเหนือ แม่น้ำบางปะกง เริ่มต้นที่แม่น้ำหนุมานและแม่น้ำพะปรัง ไหลมาบรรจบกันในจังหวัดปราจีนบุรี ช่วงนี้เรียกว่าแม่น้ำปราจีนบุรี แล้วไหลมาทางทิศตะวันตกกลงใต้ และช่วงนี้มีแม่น้ำนครนายกไหลมาบรรจบทางฝั่งขวา เป็นเส้นแบ่งเขตจังหวัดปราจีนบุรีและจังหวัดฉะเชิงเทรา จึงกลายเป็นแม่น้ำบางปะกง แม่น้ำสายนี้ไหลลงสู่ทะเล ระหว่างตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา และ ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ยาวประมาณ 120 กิโลเมตร

2) คุณภาพน้ำ

(ก) แม่น้ำบางปะกง

จากการศึกษาคุณภาพน้ำของแม่น้ำบางปะกง ซึ่งเป็นแม่น้ำสายสำคัญที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ศึกษา กรมควบคุมมลพิษได้กำหนดให้แม่น้ำบางปะกงเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งสามารถรับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ โดยเมื่อผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำบางปะกงของกรมควบคุม มลพิษ ในปี.ศ. 2549-2551 แสดงดังตารางที่ 4.2.7-1 มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภท ที่ 3 ที่กำหนดโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

(ข) น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของนิคมฯ

ปัจจุบันทางนิคมฯ มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพเปิดใช้งานอยู่ 2 แห่ง คือ ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 1 และแห่งที่ 2 รวมความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย เท่ากับ 24,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน (แห่งที่ 1 มีขนาด 16,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน และแห่งที่ 2 มีขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ปัจจุบันมีปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเฉลี่ยวันละ 21,995 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้นิคมฯ ได้นำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่าง ๆ ภายในนิคมฯ เช่น รดพื้นที่สีเขียว และรดพื้นที่สนามกอล์ฟ เป็นต้น โดยน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดของนิคมฯ ทั้งหมดจะไม่มีภาระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (อ้างตามรายงานการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ระยะที่ 1-8, 2551) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งระหว่างปี พ.ศ. 2549-2551 ของนิคมฯ ดังแสดงในตารางที่ 4.2.7-2 สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.2.7-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณแม่น้ำบางปะกง ของกรมควบคุมมลพิษ ในปีพ.ศ. 2549-พ.ศ. 2551

ชื่อพารามิเตอร์	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน กบ.กย.พ.ศ. 2551	หมายเหตุ
	พ.ศ. 2549	พ.ศ. 2551		
อุณหภูมิ	30.7	29.9	30	2/
สภาพกรด-ด่าง	6.8	7.2	6.8	5 ถึง 9
ความขุ่น	50.1	227.3	183.4	-
สภาพน้ำไฟฟ้า	470.5	1774	1372.8	-
ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ	5.3	4	4.1	4
บีโอดี	1.2	1.3	1.3	2
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	240.1	1445.3	281.2	-
ของแข็งแขวนลอย	138.7	77.5	61.1	-
แคดเมียม	0.0071	0.0005	0.0018	0.05
โครเมียม	0.0057	0.0075	0.0124	0.05
แมงกานีส	0.2	0.4	0.2	1
นิกเกิล	0.0076	0.0155	0.0161	0.1
ตะกั่ว	0.0735	0.0058	0.0494	0.05
สังกะสี	0.04	0.02	0.15	1
ทองแดง	0.0065	0.0108	0.016	0.1

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม

และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

^{2/} อุณหภูมิของน้ำจะต้งไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ที่มา : ข้อมูลรายงานคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ, พ.ศ. 2549-2551

ตารางที่ 4.2.2-2

คุณภาพน้ำที่ก่อนเข้บดและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ระหว่างปี พ.ศ. 2549-พ.ศ. 2551

พารามิเตอร์	หน่วย	ช่วงเวลา	สถานีตรวจวัด				มาตรฐาน	
			ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 1		ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แห่งที่ 2		ก่อนเข้ระบบบำบัด	หลังผ่านระบบบำบัด
			ก่อนเข้ระบบบำบัด	หลังผ่านระบบบำบัด	ก่อนเข้ระบบบำบัด	หลังผ่านระบบบำบัด		
pH	-	ม.ค.-มี.ย. 49 ก.ค.-ธ.ค. 49 ม.ค.-มี.ย. 50 ก.ค.-ธ.ค. 50 ม.ค.-มี.ย. 51 ก.ค.-ธ.ค. 51	6.9 - 7.8 6.4 - 8.8 6.3 - 7.6 6.5 - 7.6 6.4 - 7.4 6.0 - 8.0	6.5 - 7.5 6.8 - 8.3 6.9 - 7.5 6.9 - 7.2 6.7 - 7.3 6.0 - 7.3	6.2 - 7.8 5.2 - 7.7 5.2 - 8.0 6.2 - 7.9 6.1 - 7.8 6.7 - 7.8	6.9 - 7.8 7.0 - 7.5 7.0 - 7.6 6.7 - 7.5 6.5 - 7.3 6.0 - 7.8	5.5 - 9.0	5.5 - 9.0
BOD ₅	mg/l	ม.ค.-มี.ย. 49 ก.ค.-ธ.ค. 49 ม.ค.-มี.ย. 50 ก.ค.-ธ.ค. 50 ม.ค.-มี.ย. 51 ก.ค.-ธ.ค. 51	24.4 - 111.5 23.6 - 154.5 35.0 - 114.0 24.0 - 156 44.0 - 312.5 29.9 - 192.5	5.6 - 14.1 5.8 - 15.0 3.0 - 17.0 3.1 - 14.0 2.6 - 18.0 2.6 - 16.9	9.7 - 334.0 35.2 - 1,114.0 34.4 - 1,041.0 25.85 - 125.0 33.5 - 485.0 12.9 - 353.5	2.7 - 13.2 <2.0 - 14.5 4.3 - 12.1 5.3 - 17.6 3.7 - 19.6 2.9 - 17.9	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 20
COD	mg/l	ม.ค.-มี.ย. 49 ก.ค.-ธ.ค. 49 ม.ค.-มี.ย. 50 ก.ค.-ธ.ค. 50 ม.ค.-มี.ย. 51 ก.ค.-ธ.ค. 51	87.3 - 345.2 120.8 - 333.9 130.0 - 435.0 114.0 - 259.0 155.2 - 355.2 113.6 - 619.9	42.6 - 75.7 59.2 - 88.0 40.0 - 84.0 32.0 - 119.0 39.2 - 113.6 36.8 - 99.2	164.1 - 517.71 110.8 - 1,333.0 143.2 - 1,548.0 56.0 - 307.2 100.8 - 690.8 73.6 - 496.1	29.8 - 76.8 24.7 - 67.2 36.2 - 83.2 36.8 - 116.0 29.6 - 114.4 26.3 - 93.2	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 120
Suspended Solids (SS)	mg/l	ม.ค.-มี.ย. 49 ก.ค.-ธ.ค. 49 ม.ค.-มี.ย. 50 ก.ค.-ธ.ค. 50 ม.ค.-มี.ย. 51 ก.ค.-ธ.ค. 51	70.0 - 424.0 48.0 - 270.0 69.0 - 288.0 49.0 - 130.0 62.2 - 252.0 48.0 - 192.0	6.0 - 48.0 10.0 - 44.0 2.0 - 23.0 2.0 - 28.0 4.5 - 40.0 3.0 - 48.0	74.0 - 308.0 62.0 - 388.0 74.0 - 228.0 36.0 - 166.0 22.0 - 236.0 23.0 - 140.0	6.0 - 39.0 3.0 - 21.0 9.0 - 41.0 8.0 - 37.0 6.0 - 50.0 <3.0 - 36.0	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 50
Oil & Grease	mg/l	ม.ค.-มี.ย. 49 ก.ค.-ธ.ค. 49 ม.ค.-มี.ย. 50 ก.ค.-ธ.ค. 50 ม.ค.-มี.ย. 51 ก.ค.-ธ.ค. 51	3.2 - 88.6 3.5 - 20.2 3.0 - 15.0 2.5 - 18.7 3.0 - 14.5 2.9 - 9.8	<2.0 - 4.4 <0.2 - 5.0 <0.2 <0.2 - 2.3 <0.2 - <2.0 <2.0	4.6 - 44.8 3.0 - 72.0 3.6 - 22.6 <2.0 - 9.6 <2.0 - 129.9 3.4 - 10.0	<2.0 - 19.8 <2.0 - 5.0 <2.0 - 4.5 <2.0 - 2.0 <2.0 - 2.9 <2.0 - 3.1	ไม่เกิน 10	ไม่เกิน 5.0
Dissolved Solids (DS)	mg/l	ม.ค.-มี.ย. 49 ก.ค.-ธ.ค. 49 ม.ค.-มี.ย. 50 ก.ค.-ธ.ค. 50 ม.ค.-มี.ย. 51 ก.ค.-ธ.ค. 51	999.0 - 1,451.0 994.0 - 1,599.0 887.0 - 1,492.0 926.0 - 1,576.0 950.0 - 1,582.0 587.0 - 1,372.0	1,297.0 - 1,789.5 1,193.0 - 1,849.0 1,037.0 - 1,536.0 1,204.0 - 2,336.0 1,109.0 - 1,621.0 966.0 - 1,610.0	707.0 - 4784.0 571.0 - 1840.0 541.0 - 1605.5 407.0 - 1,700.0 293.0 - 1,212.0 550.0 - 1,294.0	907.0 - 1,244.0 305.0 - 1,412.0 651.0 - 1,291.0 775.0 - 1,051.0 449.0 - 1,033.0 661.0 - 969.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 3,000
Zn	mg/l as Zn	ม.ค.-มี.ย. 49 ก.ค.-ธ.ค. 49 ม.ค.-มี.ย. 50 ก.ค.-ธ.ค. 50 ม.ค.-มี.ย. 51 ก.ค.-ธ.ค. 51	0.49 - 0.58 0.43 - 0.96 0.41 - 0.96 0.52 - 1.12 0.70 - 0.73 0.62 - 0.70	0.02 - 0.39 0.05 - 0.32 0.05 - 0.46 0.07 - 0.43 0.12 - 1.17 0.1 - 0.48	0.53 - 1.14 0.48 - 1.27 0.93 - 5.31 0.29 - 0.34 0.76 - 0.80 0.17 - 0.84	0.09 - 0.51 0.05 - 0.36 0.05 - 2.11 0.07 - 0.45 0.13 - 0.42 0.04 - 0.77	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0

ตารางที่ 4.2.7-2 (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	ช่วงเวลา	สถานีตรวจวัด				มาตรฐาน	
			ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แห่งที่ 1		ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ แห่งที่ 2		ก่อนเข้าระบบบำบัด	หลังผ่านระบบบำบัด
			ก่อนเข้าระบบบำบัด	หลังผ่านระบบบำบัด	ก่อนเข้าระบบบำบัด	หลังผ่านระบบบำบัด		
Cr	mg/l as Cr	ม.ค.-มี.ย. 49	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	ไม่เกิน 0.25	ไม่เกิน 0.25
		ก.ค.-ธ.ค. 49	<0.05	<0.01 - <0.05	<0.05	<0.05		
		ม.ค.-มี.ย. 50	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05		
		ก.ค.-ธ.ค. 50	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05		
		ม.ค.-มี.ย. 51	<0.01 - <0.05	<0.01 - <0.05	<0.05	<0.05		
		ก.ค.-ธ.ค. 51	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Cu	mg/l as Cu	ม.ค.-มี.ย. 49	0.12 - 0.32	<0.01	0.12 - 0.15	<0.10	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 2.0
		ก.ค.-ธ.ค. 49	0.10 - 0.30	<0.01 - 0.06	<0.10	<0.10		
		ม.ค.-มี.ย. 50	0.12 - 0.27	<0.01 - 0.15	<0.01 - 0.17	<0.10		
		ก.ค.-ธ.ค. 50	0.09 - 0.11	<0.01 - 0.04	<0.10	<0.10		
		ม.ค.-มี.ย. 51	0.23 - 0.43	0.04 - 0.12	<0.10	<0.10		
		ก.ค.-ธ.ค. 51	0.13 - 0.19	<0.10 - 0.12	<0.01	<0.10		
Pb	mg/l as Pb	ม.ค.-มี.ย. 49	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.2
		ก.ค.-ธ.ค. 49	<0.10	<0.05 - <0.10	<0.10	<0.10		
		ม.ค.-มี.ย. 50	<0.05	<0.05 - 0.08	<0.10	<0.10		
		ก.ค.-ธ.ค. 50	<0.05	<0.05	<0.10	<0.10		
		ม.ค.-มี.ย. 51	<0.05 - <0.10	<0.05 - <0.10	<0.10	<0.10		
		ก.ค.-ธ.ค. 51	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
Ni	mg/l as Ni	ม.ค.-มี.ย. 49	0.15 - 0.96	0.15 - 0.62	0.41 - 0.90	0.28 - 1.60	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0
		ก.ค.-ธ.ค. 49	0.23 - 0.31	0.11 - 0.65	0.37 - 3.08	0.28 - 0.77		
		ม.ค.-มี.ย. 50	0.20 - 0.23	0.09 - 0.76	0.25 - 0.31	0.19 - 0.86		
		ก.ค.-ธ.ค. 50	0.08 - 0.14	0.07 - 0.27	<0.10	<0.10 - 0.77		
		ม.ค.-มี.ย. 51	0.24 - 0.47	<0.10 - 0.74	<0.10	0.12 - 0.58		
		ก.ค.-ธ.ค. 51	<0.10 - 0.15	<0.10 - 0.20	<0.10	<0.10 - 0.25		
Cd	mg/l as Cd	ม.ค.-มี.ย. 49	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	ไม่เกิน 0.03	ไม่เกิน 0.03
		ก.ค.-ธ.ค. 49	<0.02	<0.01 - 0.01	<0.02	<0.02		
		ม.ค.-มี.ย. 50	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02		
		ก.ค.-ธ.ค. 50	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02 - <0.03		
		ม.ค.-มี.ย. 51	<0.01 - <0.02	<0.01 - 0.03	<0.02	<0.02		
		ก.ค.-ธ.ค. 51	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
Hg	mg/l as Hg	ม.ค.-มี.ย. 49	0.008264 - <0.0010	0.000201 - <0.0010	0.000236 - <0.001	<0.000253 - <0.0010	ไม่เกิน 0.005	ไม่เกิน 0.005
		ก.ค.-ธ.ค. 49	<0.001	<0.0005 - <0.001	<0.001	<0.0010		
		ม.ค.-มี.ย. 50	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.0010		
		ก.ค.-ธ.ค. 50	<0.0005 - 0.0008	<0.0005	<0.001	<0.001 - 0.0016		
		ม.ค.-มี.ย. 51	<0.0010 - 0.0011	<0.0005 - <0.0010	<0.001	<0.001		
		ก.ค.-ธ.ค. 51	<0.0010	<0.001	<0.001	<0.001		

ที่มา : รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร , 2549-2551

ก) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 1 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.0 – 8.3 บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 2.6 – 18.9 มิลลิกรัม/ลิตร ซีโอดี (COD) มีค่าอยู่ในช่วง 32.0 – 119.0 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งละลายน้ำได้ (DS) มีค่าอยู่ในช่วง 2.0 – 48.0 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วง <0.2 – 5.0 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 966.0 – 2,336.0 มิลลิกรัม/ลิตร และโลหะหนัก ประกอบด้วย สังกะสี (Zn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.02 – 1.17 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียม มีค่าอยู่ในช่วง <0.01 - <0.05 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง (Cu) มีค่าอยู่ในช่วง <0.01 – 0.15 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว (Pb) มีค่าอยู่ในช่วง <0.05 - <0.10 มิลลิกรัม/ลิตร นิกเกิล (Ni) มีค่าอยู่ในช่วง 0.07 – 0.76 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม มีค่าอยู่ในช่วง <0.01 – 0.03 มิลลิกรัม/ลิตร และปรอท มีค่าอยู่ในช่วง 0.000264 - <0.0010 มิลลิกรัม/ลิตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 1 พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม

ข) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 2 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.0 – 7.8 บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง <2.0 – 19.6 มิลลิกรัม/ลิตร ซีโอดี (COD) มีค่าอยู่ในช่วง 24.7 – 116.0 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งละลายน้ำ (DS) มีค่าอยู่ในช่วง <3.0 – 50.0 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วง <0.2 – 19.8 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 305.0 – 1,412.0 มิลลิกรัม/ลิตร และโลหะหนัก ประกอบด้วย สังกะสี (Zn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.04 – 2.11 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียม มีค่า <0.05 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง (Cu) มีค่า <0.01 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว (Pb) มีค่า <0.10 มิลลิกรัม/ลิตร นิกเกิล (Ni) มีค่าอยู่ในช่วง <0.10 – 1.60 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม มีค่าอยู่ในช่วง <0.02 – <0.03 มิลลิกรัม/ลิตร และปรอท มีค่าอยู่ในช่วง <0.000253 – 0.0016 มิลลิกรัม/ลิตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 2 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ยกเว้น น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และนิกเกิล (Ni) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งมีสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากโรงงานกลุ่มออร์โตพาร์ทซึ่งอยู่ภายในนิคม ฯ มีการระบายน้ำออกจากโรงงานสูงเกินมาตรฐานของนิคม ฯ ทำให้ประสิทธิภาพการบำบัดลดลง แต่ทั้งนี้ทางนิคม ฯ ได้มีมาตรการดำเนินการแจ้งให้กลุ่มโรงงานที่เป็นต้นเหตุรับทราบและดำเนินการแก้ไขแล้ว รวมถึงดำเนินการเฝ้าระวังกลุ่มโรงงานดังกล่าวอย่างเข้มงวด

(2) อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน

ลักษณะทางอุทกธรณีวิทยาของพื้นที่ศึกษา จากการศึกษาข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และแผนที่ซึ่งจัดทำโดยกรมทรัพยากรน้ำบาดาล มาตราส่วน 1 : 65,000 (รูปที่ 4.2.7-2) พบว่าพื้นที่ศึกษาประกอบไปด้วย ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนน้ำพา ร้อยละ 80.99 ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนเศษเชิงเขา ร้อยละ 16.60 และชั้นหินอุ้มน้ำหินแกรนิต ร้อยละ 2.41 โดยที่ตั้งโครงการมีชั้นน้ำบาดาลเป็นชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนน้ำพา ซึ่งประกอบด้วยกรวด ทราย ทรายแป้ง และดินเหนียว โดยชั้นบาดาลจะเก็บอยู่ในช่องระหว่างเม็ดกรวดและเม็ดทราย ที่สะสมตัวอยู่ในที่ราบลุ่มน้ำหลาก หรือร่องน้ำเก่า และป่าชายเลน โดยมีความลึกประมาณ 10-40 เมตร ปริมาณการให้น้ำ 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

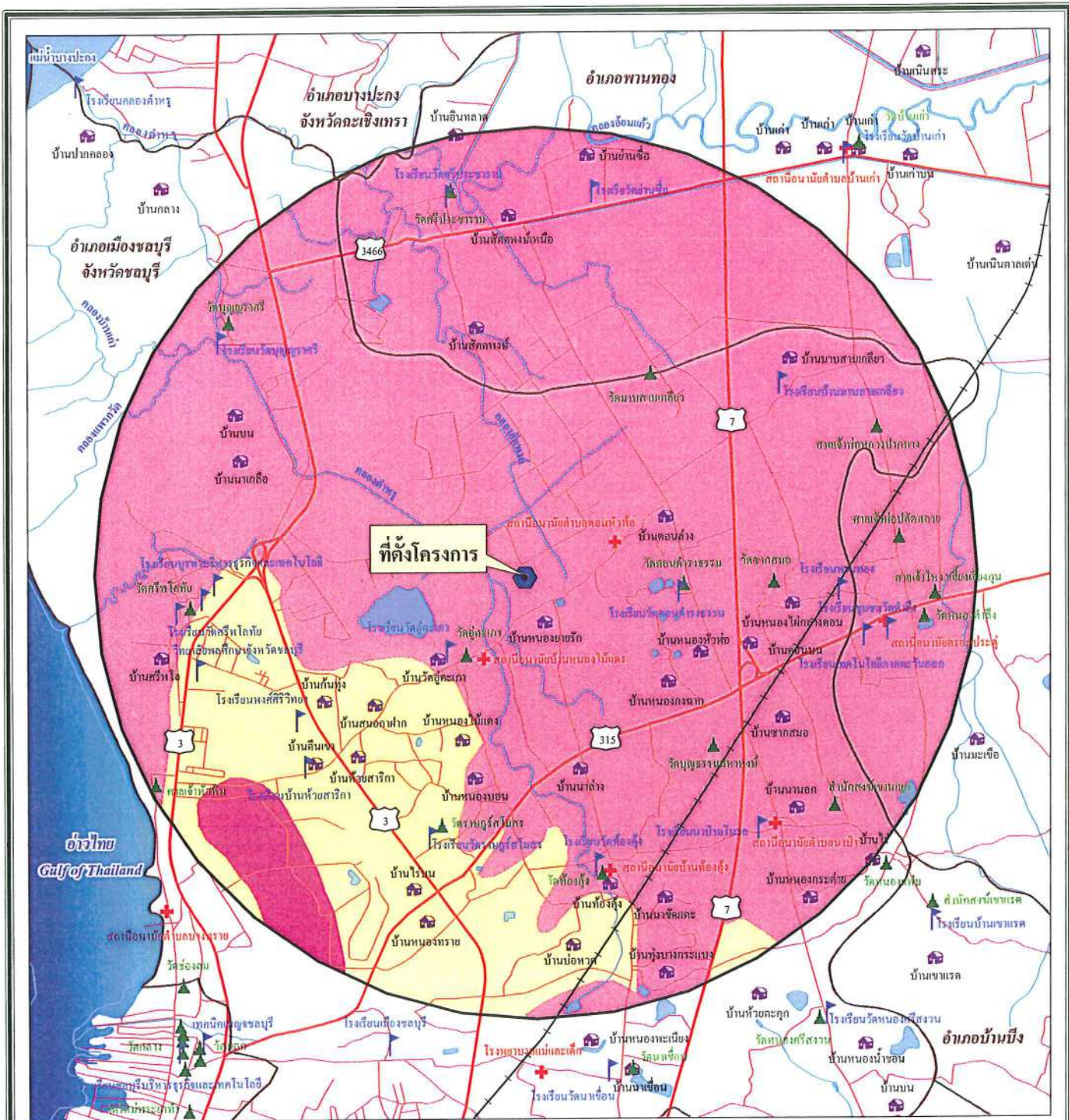
4.3 ทรัพยากรชีวภาพ

4.3.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

ป่าไม้ในจังหวัดชลบุรีเป็นป่าดงดิบผสมป่าดิบแล้ง (Dry Evergreen Forest) เป็นระบบนิเวศน์ของป่าไม้ที่ประกอบด้วยพันธุ์ไม้ชนิดไม่ผลัดใบคือมีใบเขียวตลอดเวลา จะพบป่าชนิดนี้ตั้งแต่ในที่ราบตามบริเวณหุบเขาจนถึงระดับความสูงไม่เกิน 900 เมตรจากระดับน้ำทะเล ปัจจุบันมีพื้นที่ประมาณ 488.9 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 305,562.5 ไร่

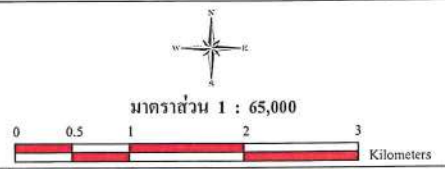
จังหวัดชลบุรีมีอาณาเขตติดชายฝั่งทะเลจึงพบป่าชายเลน เป็นกลุ่มของสังคมพืชขึ้นอยู่ตามชายฝั่งทะเล ปากแม่น้ำ อ่าว และเกาะ ในบริเวณที่เป็นดินเลนที่เกิดจากการทับถมของตะกอนที่ถูกพัดพามาตามแม่น้ำลำธารหรือกระแสน้ำ และอยู่ในพื้นที่ที่มีน้ำขึ้นสูงสุด ถึงน้ำลงต่ำสุด และสังคมพืชนี้เกิดขึ้นในประเทศในแถบโซนร้อน (Tropical Region) ป่าชายเลนที่มีความอุดมสมบูรณ์ประกอบด้วยพันธุ์ไม้หลายชนิด ส่วนมากพบในกลุ่มประเทศของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยเฉพาะในประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย พม่า และไทย เป็นสังคมพืชที่มีใบเขียวตลอดปี (Evergreen Species) ซึ่งมีลักษณะทางสรีรวิทยาและความต้องการสิ่งแวดล้อมที่คล้ายกัน สำหรับพันธุ์ไม้ที่พบในป่าชายเลน ได้แก่ สกุดไม้โกงกาง (*Rhizophora* sp.) สกุดไม้แสม (*Avicennia* sp.) สกุดไม้ปรัง (*Acrostichum* sp.) สกุดไม้ฝาด (*Lumnitzera* sp.) สกุดไม้ลำพู ลำแพน (*Sonneratia* sp.) และสกุดไม้ถั่วขาว พังกาหัวสุม (*Bruguiera* sp.) เป็นต้น

ปัจจุบันจังหวัดชลบุรี มีพื้นที่ป่าชายเลนประมาณ 6,500 ไร่ บริเวณริมชายฝั่งทะเลในท้องที่ ตำบลบ้านสวน ตำบลบางทราย ตำบลหนองไม้แดง ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี โดยความอุดมสมบูรณ์ของป่าอยู่ในระดับต่ำมาก ทั้งนี้พื้นที่ป่าชายเลนเกือบทั้งหมด อยู่ในที่ดงกรรมสิทธิ์ของเอกชน การจัดการและการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลนขึ้นอยู่กับเจ้าของที่ดินเป็นสำคัญ (กรมควบคุมมลพิษ, 2547) สำหรับบริเวณพื้นที่ศึกษามีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม พื้นที่ส่วนใหญ่จึงมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่อุตสาหกรรม ส่วนพื้นที่ป่าไม้มีเฉพาะป่าชายเลนตามบริเวณที่ลุ่มติดแม่น้ำ และริมแม่น้ำ



คำอธิบายสัญลักษณ์ (ตร.กม.)(%)

- | | | | |
|--|---|--|-----------------|
| Qst | ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนน้ำพา (63.63)(80.99) | | เส้นทางน้ำ |
| Qel | ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา (13.05)(16.60) | | แหล่งน้ำ |
| Qm | ชั้นหินใต้น้ำหินแกรนิต (1.89)(2.41) | | สถานศึกษา |
| | ขอบเขตพื้นที่ศึกษา | | ศาสนสถาน |
| | ขอบเขตอำเภอ | | สถานพยาบาล |
| | ถนนสายหลัก | | ที่ตั้งหมู่บ้าน |
| | ถนนสายรอง | | ที่ตั้งโครงการ |
| | ทางรถไฟ | | |



CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,LTD.
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
 โทร. (66 2) 9343233-47 โทรสาร. (66 2) 9343248
 Internet Email: cot@cot.co.th
 ที่มา : กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2544

รูปที่ 4.2.7-2 ลักษณะทางอุทกธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษา-37

บางปะกง โดยมีพื้นที่ 0.25 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็น ร้อยละ 1.05 ของพื้นที่ศึกษา และไม่มีสัตว์ป่าที่ควรอนุรักษ์อาศัยอยู่

4.3.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

แหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นคลองธรรมชาติ ขณะที่บริเวณพื้นที่ศึกษาอยู่ใกล้เคียงกับแม่น้ำบางปะกง ซึ่งแม่น้ำบางปะกง เป็นแม่น้ำสายสำคัญสายหนึ่งที่ไหลลงสู่อ่าวไทยทางด้านจังหวัดฉะเชิงเทรา มีต้นกำเนิดจากแม่น้ำนครนายกและแม่น้ำปราจีนบุรี ไหลมาบรรจบกันบริเวณ ตำบลบางแตน อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี มีความยาวตลอดลำแม่น้ำ 122 กิโลเมตร และปริมาณการไหลของแม่น้ำบางปะกงในแต่ละปี โดยเฉลี่ยแล้ว หลังเดือนเมษายน คือเมื่อเริ่มเข้าสู่ฤดูฝน ปริมาณน้ำในแม่น้ำบางปะกงจะเพิ่มขึ้นสูงตามลำดับ จนถึงประมาณเดือนสิงหาคม หลังจากนั้นปริมาณการไหลของน้ำจะค่อยๆลดลงหลังจากหมดฤดูฝน ซึ่งปริมาณน้ำจะน้อยที่สุดในเดือนธันวาคม เมื่อเริ่มเข้าสู่เดือนเมษายน ในปีถัดไปปริมาณการไหลของน้ำจะเพิ่มขึ้นอีกเป็นวัฏจักร กลุ่มน้ำบางปะกง มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 7,978 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมจังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี และจังหวัดชลบุรี มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปี 3,712 ล้านลูกบาศก์เมตร สามารถแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มน้ำย่อย ได้แก่ แม่น้ำนครนายก คลองท่าลาด คลองหลวง และแม่น้ำบางปะกงสายหลัก (ข้อมูลท้องถิ่น สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี, มิถุนายน พ.ศ. 2550)

ระบบนิเวศของกลุ่มน้ำบางปะกง จัดเป็นระบบนิเวศน้ำกร่อย ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพและความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสูง แพลงก์ตอนพืชที่พบ ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่ชอบอาศัยในน้ำจืดในแม่น้ำบางปะกงที่มีความเค็มน้อยกว่า 1 ส่วนในพันส่วน (ppt) (ตั้งแต่ ต้นแม่น้ำถึงท้ายโรงไฟฟ้า) ส่วนบริเวณปากแม่น้ำที่เปิดติดต่อกับทะเล ชนิดที่พบจำนวนมากที่สุด ได้แก่ สกุล *Skeletonema* ชนิดที่พบทุกสถานที่สำรวจ และพบจำนวนมาก ได้แก่ สกุล *Oscillatoria*. และรองลงมาเป็นพวก *Melosira*, *Nitzschia* และ *Euglena* แพลงก์ตอนสัตว์ พบ 9 สกุล โดยชนิดที่พบมากได้แก่ *Tintinnopsis* spp. สัตว์หน้าดิน ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มหอย รองลงมาเป็นพวก polychaeta ซึ่งบริเวณปากแม่น้ำ พบสัตว์หน้าดินมีจำนวนและชนิดมากกว่าในแม่น้ำ เนื่องจากเป็นพื้นที่น้ำกร่อยต่อเนื่องกับทะเล พรรณไม้ในบริเวณป่าชายเลนปากแม่น้ำจนถึงก่อนโรงไฟฟ้าบางปะกง ส่วนใหญ่เป็น ต้นแสม จากสะพานฉะเชิงเทราขึ้นไปจนถึงต้นแม่น้ำบางปะกง มีพรรณไม้หลายชนิด ที่พบมากตามป่าชายเลน ได้แก่ ลำพู จาก ปอทะเล กกสามเหลี่ยม และเคย ทรัพยากรสัตว์น้ำที่ได้จากเครื่องมือประมง อวนรุน ที่ทำการประมงบริเวณปากแม่น้ำ ซึ่งเป็นพื้นที่น้ำกร่อย จะมีความหลากหลายของชนิดสัตว์น้ำ ได้แก่ กุ้งชนิดต่าง ๆ เช่น กุ้งแชบ๊วย (*Penaeus merguensis*), กุ้งกุลาดำ (*Penaeus monodon*), กุ้งตะกาด (*Metapenaeus* spp.), กุ้ง้ามกราม (*Machrobrachium rosenbergii*), กุ้งกะต้อม (*Palaemon* spp.), กุ้งดีดขัน (*Alpheus* spp.) นอกจากนี้ยังพบ กุ้ง ปู แมงดาทะเล และหอย ส่วนปลาจะเป็นพวกที่อยู่ในน้ำกร่อย โดยสภาพนิเวศในแม่น้ำบางปะกง มีการเปลี่ยนแปลงตามความเค็มของน้ำ ในแต่ละฤดูกาล (ฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในแหล่งท่องเที่ยว, กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มีนาคม 2551)

ทั้งนี้ การดำเนินงานของโครงการมีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ก่อนส่งไปบำบัดขังนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งทางนิคมฯ เองไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ กิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการของโครงการจึงมิได้ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพอย่างมีนัยสำคัญ

4.4 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

(1) การใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดชลบุรี

จังหวัดชลบุรีมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสลับเนินเขา และที่ราบชายฝั่งทะเลตอนเหนือเป็นที่ราบเหมาะแก่การกสิกรรม ทิศตะวันออกและทิศใต้เดิมเป็นป่าเขาพื้นที่ลุ่มดอน แต่ปัจจุบันเปลี่ยนสภาพจากป่าไม้เป็นที่โล่งเตียน ใช้เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ มันสำปะหลัง อ้อย ข้าว สับปะรด ขางพารา และมะม่วงหิมพานต์ ซึ่งจะพบแหล่งเพาะปลูกเกือบทุกอำเภอ การใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดชลบุรีแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตร

การใช้ประโยชน์ที่ดินที่ถือครองทางการเกษตรกรรมนั้น พบว่าเนื้อที่ของจังหวัดชลบุรีกว่าร้อยละ 43 เป็นพื้นที่เพาะปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย รองลงมาเป็นพื้นที่เพาะปลูกไม้ยืนต้น ข้าว พืชผักและไม้ดอก ตามลำดับ

2) การใช้ที่ดินเพื่อการตั้งถิ่นฐาน

การใช้ที่ดินเพื่อการตั้งถิ่นฐานของจังหวัดชลบุรีแต่เดิมประชาชนส่วนใหญ่นิยมสร้างบ้านเรือนอยู่ตามริมแม่น้ำและลำคลอง เช่น คลองตำหรุ คลองสัตตพงษ์ เป็นต้น ต่อมาเมื่อการคมนาคมทางน้ำลดบทบาทความสำคัญลงทำให้รูปแบบการตั้งถิ่นฐานเริ่มเปลี่ยนแปลงไปประชาชนนิยมปลูกสร้างบ้านเรือน ตามถนนสายสำคัญหนาแน่นมากขึ้นเพราะสะดวกสบายในการเดินทางและการคมนาคมขนส่ง อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันยังคงพบชุมชนริมน้ำให้เห็นอยู่

3) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรม

การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมในจังหวัดชลบุรี มีบทบาทความสำคัญเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 พ.ศ. 2525-2529 มีนโยบายที่จะกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาคเพื่อชะลอการขยายตัวของกรุงเทพมหานคร ดังนั้นแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2530-2534 ที่ได้ดำเนินการต่อเนื่อง จึงกำหนดให้จังหวัดชลบุรีเป็นเมืองพัฒนาหลัก ของภาคตะวันออก เพราะมีความพร้อมทางด้านอุปโภคบริโภค และมีทำเลที่สามารถติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงและภาคอื่น นอกจากนี้ยังมีความสัมพันธ์ทางการค้าได้สะดวกกับต่างประเทศ เพราะมีท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา

ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในบริเวณพื้นที่ศึกษา ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 78.57 ตารางกิโลเมตร หรือเท่ากับ 49,106.25 ไร่ สามารถแบ่งประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 6 ประเภท แสดงดังรูปที่ 4.4.1-1 และตารางที่ 4.4.1-1 โดยแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินมีที่มาของ base map จากกรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2545 ซึ่งนำมาดัดแปลงโดยเพิ่มเติมและปรับให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมปัจจุบัน เนื่องจากพื้นที่บางส่วนได้มีการพัฒนาไปเป็นพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยเป็นฝั่งล่าสุดตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ระยะที่ 1-8 ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2552

จากการศึกษา พบว่าภายในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม มีพื้นที่เท่ากับ 43.93 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 55.91 ของพื้นที่ศึกษา พื้นที่อยู่อาศัย เท่ากับ 18.05 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 22.97 ของพื้นที่ศึกษา พื้นที่อุตสาหกรรม เท่ากับ 9.33 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 11.87 ของพื้นที่ศึกษา พื้นที่สถาน ที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ เท่ากับ 4.72 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 6.01 ของพื้นที่ศึกษา พื้นที่ป่าไม้ มีพื้นที่เท่ากับ 0.61 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 0.78 ของพื้นที่ศึกษา และมีพื้นที่อื่น ๆ เท่ากับ 1.93 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 2.46 ของพื้นที่ศึกษา

ตารางที่ 4.4.1-1

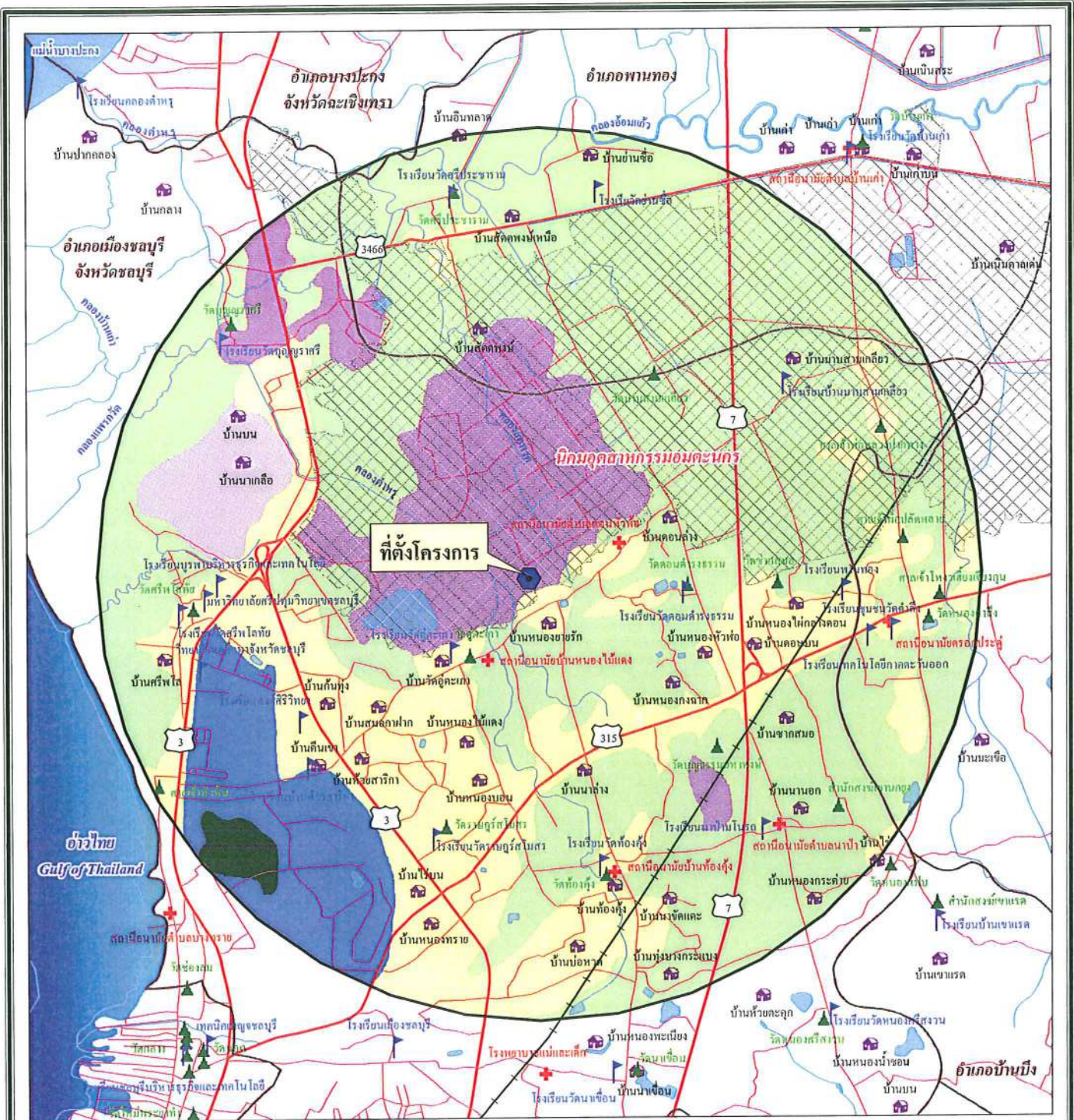
การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา

การใช้ที่ดิน	พื้นที่		ร้อยละ
	(ตารางกิโลเมตร)	(ไร่)	
1 พื้นที่เกษตรกรรม	43.93	27,456.25	55.91
3 พื้นที่อยู่อาศัย	18.05	11,281.25	22.97
2 พื้นที่อุตสาหกรรม	9.33	5,831.25	11.87
4 สถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ	4.72	2,950.00	6.01
5 พื้นที่อื่น ๆ	1.93	1,206.25	2.46
6 พื้นที่ป่าไม้	0.61	381.25	0.78
รวมพื้นที่	78.57	49,106.25	100.00

ที่มา : รวบรวมจากแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2545.

4.4.2 การคมนาคมขนส่ง

เส้นทางคมนาคมขนส่งของชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษาที่พบมีเพียงการคมนาคมทางบกเท่านั้น แต่มีความสะดวกเป็นอย่างมากเนื่องจากเส้นทางสายต่าง ๆ มีความต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน โดยมีเส้นทางสายหลักต่าง ๆ เช่น ทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงจังหวัด เป็นต้น (รูปที่ 4.4.2-1)



คำอธิบายสัญลักษณ์ (ตร.กม.)(%)

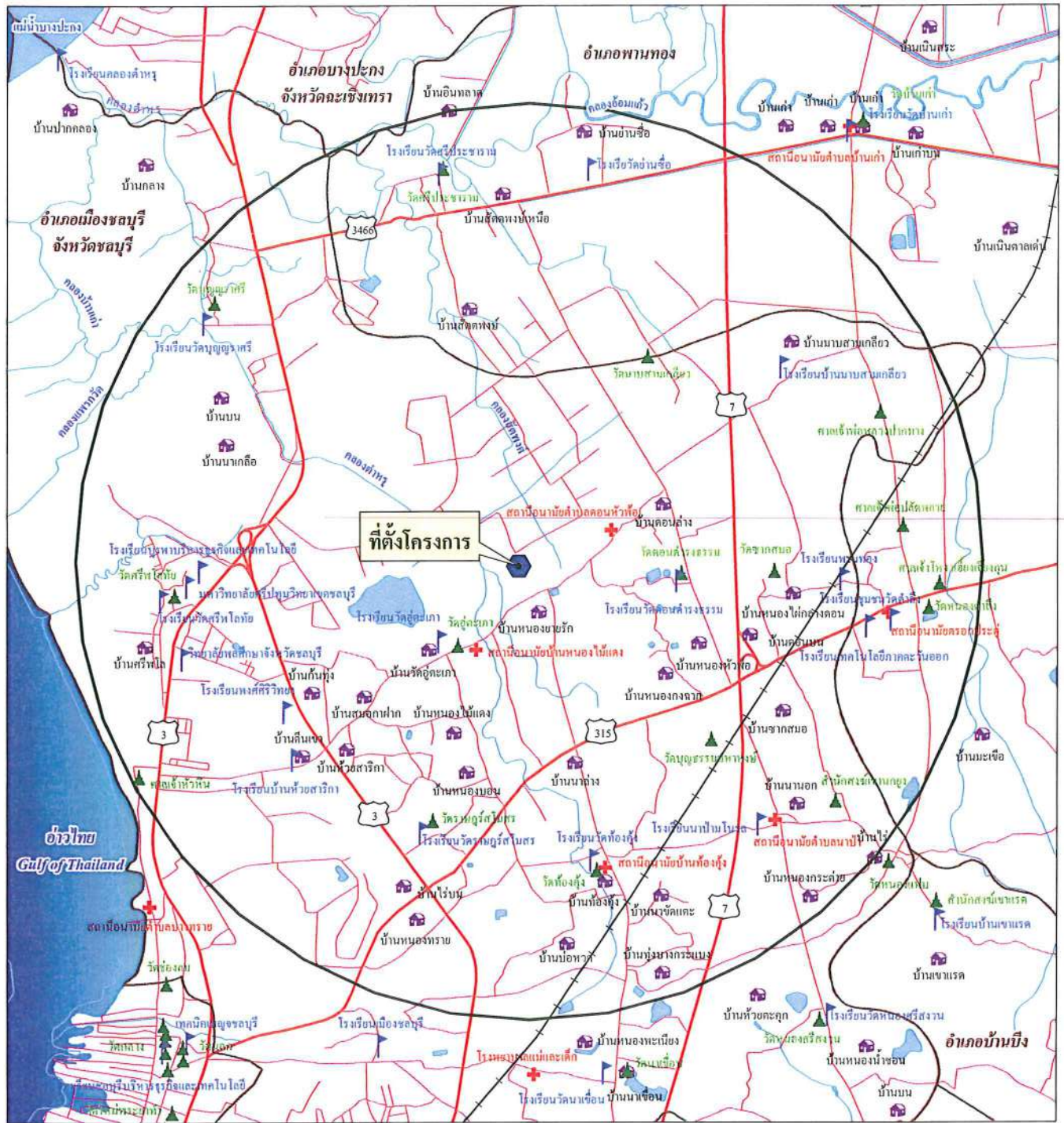
	พื้นที่เกษตรกรรม (43.93)(55.91)		นิคมอุตสาหกรรม		สถานศึกษา
	ที่อยู่อาศัย (18.05)(22.97)		ขอบเขตอำเภอ		ศาสนสถาน
	พื้นที่อุตสาหกรรม (9.33)(11.87)		ถนนสายหลัก		สถานพยาบาล
	สถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ (4.72)(6.01)		ถนนสายรอง		ที่ตั้งหมู่บ้าน
	พื้นที่อื่นๆ (1.93)(2.46)		ทางรถไฟ		ที่ตั้งโครงการ
	พื้นที่ป่าไม้ (0.61)(0.78)		เส้นทางน้ำ		
	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา		แหล่งน้ำ		



CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,LTD.
 บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
 โทร. (66 2) 9343233-47 โทรสาร. (66 2) 9343248
 Internet Email:cot@cot.co.th

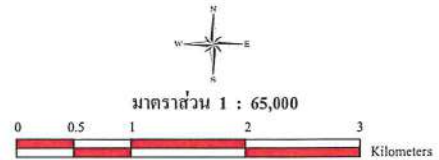
ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน,2545

รูปที่ 4.4.1-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา



คำอธิบายสัญลักษณ์

- | | | | |
|---|--------------------|---|-----------------|
|  | ขอบเขตพื้นที่ศึกษา |  | แหล่งน้ำ |
|  | ขอบเขตอำเภอ |  | สถานศึกษา |
|  | ถนนสายหลัก |  | ศาสนสถาน |
|  | ถนนสายรอง |  | สถานพยาบาล |
|  | ทางรถไฟ |  | ที่ตั้งหมู่บ้าน |
|  | เส้นทางน้ำ |  | ที่ตั้งโครงการ |




CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,LTD.
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
 โทร. (66 2) 9343233-47 โทรสาร. (66 2) 9343248
 Internet Email:cot@cot.co.th

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร,2545

รูปที่ 4.4.2-1 โครงข่ายคมนาคมบริเวณพื้นที่ศึกษา

(1) โครงการข้ายการคมนาคมทางบก

1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท)

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 เริ่มต้นจากกรุงเทพมหานคร เลียบฝั่งตะวันออกของอ่าวไทยไปถึงจังหวัดตราด มีความยาวทั้งสิ้น 387 กิโลเมตร โดยผ่านจังหวัดต่าง ๆ ดังนี้ คือ กรุงเทพฯ-สมุทรปราการ-ชลบุรี-ระยอง-จันทบุรี-ตราด มีขนาด 4 ช่องทางจราจร และมีเกาะกลางถนน ถนนสายนี้สามารถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 57

2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ฉะเชิงเทรา-พนัสนิคม)

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 มีขนาด 4 ช่องทางจราจร ระยะทางจากจังหวัดฉะเชิงเทราถึงอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี มีความยาว ประมาณ 43 กิโลเมตร ทางสายนี้สามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยอาศัยถนนสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบทสายบ้านตัดตพงษ์-บ้านทองคูง

3) ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-พานทอง)

ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 มีขนาด 2 ช่องทางจราจร มีความยาว 10.5 กิโลเมตร เป็นถนนที่ใช้ในการเดินทางระหว่างอำเภอ เส้นทางสายนี้อยู่ระหว่างทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 กับทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3127 สามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้โดยตรง ประมาณ 3 กิโลเมตรจากปากทาง (ถนนสุขุมวิท)

4) ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์)

ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 กรุงเทพฯ-ชลบุรี มีขนาด 8 ช่องจราจร มีระยะทางยาวประมาณ 85 กิโลเมตร เริ่มต้นที่ถนนศรีนครินทร์ไปบรรจบที่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 (ชลบุรี-พัทยา) สายใหม่ กรมทางหลวงได้ออกแบบเพื่อให้การจราจรผ่านได้ตลอดรวดเร็วเป็นพิเศษ เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ การเดินทางด้วยถนนสายนี้สามารถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้โดยอาศัยเส้นทางเชื่อมต่อกับสายชลบุรี-พนัสนิคม

(2) ปริมาณการจราจรทางบก

การศึกษาปริมาณการจราจรบริษัทที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากสถิติปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549-2551 ของกองวิศวกรรมจราจร กรมทางหลวง ซึ่งพิจารณาจำนวนประเภทของยานพาหนะไว้ 11 ประเภท คือ

- 1) รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง
- 2) รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน
- 3) รถยนต์นั่งเกิน 7 คน
- 4) รถโดยสารขนาดเล็ก
- 5) รถโดยสารขนาดกลาง
- 6) รถโดยสารขนาดใหญ่

- 7) รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)
- 8) รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)
- 9) รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)
- 10) รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)
- 11) รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)

สามารถสรุปปริมาณจราจรได้ดังตารางที่ 4.4.2-1 ถึง ตารางที่ 4.4.2-4 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท)

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมสถิติปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 บริเวณช่วงหลักกิโลเมตรที่ 91+677 (ตารางที่ 4.4.2-1) พบว่า ปริมาณจราจรในช่วงปี พ.ศ. 2549 - พ.ศ.2551 เท่ากับ 30,012 , 30,308 และ 27,851 คัน/วัน ตามลำดับ ซึ่งจากข้อมูลปริมาณการจราจรสรุปได้ว่าประเภทรถที่มีปริมาณมากที่สุดในปี พ.ศ.2549 คือ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (ร้อยละ 28.56) รองลงมาคือ รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) (ร้อยละ 24.06) ในปี พ.ศ.2550 ประเภทรถที่มีปริมาณมากที่สุดในปี พ.ศ.2550 คือ รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) (ร้อยละ 31.38) รองลงมาคือ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (ร้อยละ 26.18) และในปี พ.ศ.2551 ประเภทรถที่มีปริมาณมากที่สุดในปี พ.ศ. 2551 คือ รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) (ร้อยละ 31.66) รองลงมาคือ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (ร้อยละ 23.13)

2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ชลบุรี-พนัสนิคม)

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมสถิติปริมาณการจราจรบนทางหลวง(แผ่นดินหมายเลข 315) บริเวณช่วงหลักกิโลเมตรที่ 14+637 (ตารางที่ 4.4.2-2) พบว่าปริมาณจราจรในช่วงปี พ.ศ. 2549 - พ.ศ.2551 เท่ากับ 20,373 21,375 และ 17,033 คัน/วัน ตามลำดับ ซึ่งจากข้อมูลปริมาณการจราจรสรุปได้ว่าประเภทรถที่มีปริมาณมากที่สุดในปี พ.ศ. 2549 –พ.ศ. 2551 คือรถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) รองลงมาคือ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน

3) ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-พานทอง)

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมสถิติปริมาณการจราจรบนทางหลวง (จังหวัด หมายเลข 3466) บริเวณช่วงหลักกิโลเมตรที่ 0+500 (ตารางที่ 4.4.2-3) พบว่าปริมาณจราจรในช่วงปี พ.ศ. 2549 - พ.ศ.2551 เท่ากับ 20,684 21,793 และ 21,300 คัน/วัน ตามลำดับ ซึ่งจากข้อมูลปริมาณการจราจรสรุปได้ว่า ประเภทรถที่มีปริมาณมากที่สุดในปีพ.ศ. 2549-พ.ศ. 2551 คือ รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) รองลงมาคือ รถบรรทุกขนาด 2 เพลา

ตารางที่ 4.4.2-1

ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 (สุขุมวิท)

บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 91+677 ระหว่างปี พ.ศ. 2549-2551

ประเภทของรถยนต์	ปี พ.ศ. 2549		ปี พ.ศ. 2550		ปี พ.ศ. 2551	
	จำนวน (คัน)	ร้อยละ	จำนวน (คัน)	ร้อยละ	จำนวน (คัน)	ร้อยละ
รถจักรยาน จักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	6,872	22.90	4,793	15.81	5,025	18.04
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	8,572	28.56	7,935	26.18	6,441	23.13
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	2,875	9.58	3,633	11.99	3,177	11.41
รถโดยสารขนาดเล็ก	1,243	4.14	1,465	4.83	1,491	5.35
รถโดยสารขนาดกลาง	830	2.77	849	2.80	887	3.18
รถโดยสารขนาดใหญ่	1,920	6.40	1,760	5.81	1,624	5.83
รถบรรทุกขนาดเตเล็ก (4 ล้อ)	7,222	24.06	9,511	31.38	8,817	31.66
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	345	1.15	292	0.96	307	1.10
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	120	0.40	63	0.21	78	0.28
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	8	0.03	5	0.02	2	0.01
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	5	0.02	2	0.01	2	0.01
รวม	30,012	100.0	30,308	100.0	27,851	100.0

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2552

ตารางที่ 4.4.2-2

ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 315 (อุบลรี-พนัสนิคม)

บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 14+637 ระหว่างปี พ.ศ. 2549-2551

ประเภทของรถยนต์	ปี พ.ศ. 2549		ปี พ.ศ. 2550		ปี พ.ศ. 2551	
	จำนวน (คัน)	ร้อยละ	จำนวน (คัน)	ร้อยละ	จำนวน (คัน)	ร้อยละ
รถจักรยาน จักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	2,758	13.54	1,945	9.10	1,917	11.25
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	3,481	17.09	3,533	16.53	2,963	17.40
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	2,083	10.22	1,107	5.18	1,254	7.36
รถโดยสารขนาดเล็ก	1,105	5.42	874	4.09	729	4.28
รถโดยสารขนาดกลาง	168	0.82	20	0.09	55	0.32
รถโดยสารขนาดใหญ่	1,202	5.90	558	2.61	475	2.79
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	7,348	36.07	9,206	43.07	6,368	37.39
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	814	4.00	926	4.33	834	4.90
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	803	3.94	1,967	9.20	1,134	6.66
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	386	1.89	1,044	4.88	932	5.47
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	225	1.10	195	0.91	372	2.18
รวม	20,373	100.0	21,375	100.0	17,033	100.0

ที่มา : สำนักข้อมูลความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2552

ตารางที่ 4.4.2-3

ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3466 (อุ้มวิทา-พานทอง)

บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 0+500 ระหว่างปี พ.ศ. 2549-2551

ประเภทของรถยนต์	ปี พ.ศ. 2549		ปี พ.ศ. 2550		ปี พ.ศ. 2551	
	จำนวน (คัน)	ร้อยละ	จำนวน (คัน)	ร้อยละ	จำนวน (คัน)	ร้อยละ
รถจักรยาน จักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	2,866	13.86	3,125	14.34	1,467	6.89
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	2,628	12.71	3,418	15.68	2,455	11.53
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1,622	7.84	1,540	7.07	2,496	11.72
รถโดยสารขนาดเล็ก	1,522	7.36	1,489	6.83	1,036	4.86
รถโดยสารขนาดกลาง	499	2.41	229	1.05	354	1.66
รถโดยสารขนาดใหญ่	634	3.07	580	2.66	563	2.64
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	5,211	25.19	4,904	22.50	5,949	27.93
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	3,996	19.32	4,134	18.97	4,732	22.22
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	1,194	5.77	1,378	6.32	1,132	5.31
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	285	1.38	579	2.66	459	2.15
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	227	1.10	417	1.91	657	3.08
รวม	20,684	100.0	21,793	100.0	21,300	100.0

ที่มา : สำนักสำรวจความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2552

ตารางที่ 4.4.2-4

ปริมาณการจราจรบนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (มอเตอ์เวย์)

บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 67+900 ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2551

ประเภทของรถยนต์	ปี พ.ศ. 2550		ปี พ.ศ. 2551	
	จำนวน (คัน)	ร้อยละ	จำนวน (คัน)	ร้อยละ
รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	0	0.00	0	0.00
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	16,648	45.68	20,808	34.80
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	2,465	6.76	11,331	18.95
รถโดยสารขนาดเล็ก	198	0.54	42	0.07
รถโดยสารขนาดกลาง	142	0.39	81	0.14
รถโดยสารขนาดใหญ่	604	1.66	1,058	1.77
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	9,312	25.55	16,949	28.35
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	1,697	4.66	3,471	5.81
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2,274	6.24	1,958	3.28
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2,177	5.97	1,635	2.73
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	924	2.54	2,452	4.10
รวม	36,441	100.0	59,785	100.0

ที่มา : สำนักอำนวยความสะดวก กรมทางหลวง, 2552

4) ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์)

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมสถิติปริมาณการจราจรบนทางหลวง (พิเศษหมายเลข 7) บริเวณช่วงหลักกิโลเมตรที่ 67+900 (ตารางที่ 4.4.2-4) พบว่าปริมาณจราจรในช่วงปี พ.ศ. 2550-พ.ศ.2551 เท่ากับ 36,441 และ 59,785 คัน/วัน ตามลำดับ ซึ่งจากข้อมูลปริมาณการจราจรสรุปได้ว่าประเภทรถที่มีปริมาณมากที่สุดในปี พ.ศ. 2550 คือ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (ร้อยละ 45.68) รองลงมาคือรถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) (ร้อยละ 25.55) และในปี พ.ศ. 2551 ประเภทรถที่มีปริมาณมากที่สุดในปี พ.ศ. 2551 คือ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (ร้อยละ 34.80) รองลงมาคือ รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) (ร้อยละ 28.35)

4.4.3 การใช้น้ำ

การใช้น้ำในพื้นที่ศึกษา ทั้งทางด้านอุปโภค-บริโภค การเกษตรกรรมและการอุตสาหกรรมอธิบายได้ดังนี้

(1) การใช้น้ำของชุมชน

1) อำเภอเมืองชลบุรี

ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองชลบุรีใช้น้ำอุปโภค-บริโภคจากประปาเทศบาล ส่วนบริเวณชุมชนอื่นนอกเหนือเขตเทศบาลจะใช้น้ำอุปโภค-บริโภคจากน้ำประปาหมู่บ้าน โดยตั้งอยู่ในหมู่บ้านต่าง ๆ ของแต่ละตำบล แต่ยังไม่ครบทุกหมู่บ้าน ซึ่งถ้าหมู่บ้านใดไม่มีประปาหมู่บ้านจะใช้น้ำจาก บ่อน้ำตื้น ชี้อ และน้ำจากคลองที่อยู่ใกล้บ้าน เป็นต้น ส่วนแหล่งน้ำใช้ในการทำการเกษตรมาจากน้ำแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่น คลองตำหรุ คลองสัตตพงษ์ และคลองแพรกวัด

2) อำเภอพานทอง

ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลพานทองใช้น้ำอุปโภค-บริโภคจากประปาเทศบาล ส่วนบริเวณชุมชนอื่นนอกเหนือเขตเทศบาลจะใช้น้ำอุปโภค-บริโภคจากน้ำประปาหมู่บ้าน โดยตั้งอยู่ในหมู่บ้านต่าง ๆ ของแต่ละตำบล แต่ยังไม่ครบทุกหมู่บ้าน ซึ่งถ้าหมู่บ้านใดไม่มีประปาหมู่บ้าน ก็ใช้น้ำจาก บ่อน้ำตื้น ชี้อ และน้ำจากคลองที่อยู่ใกล้บ้าน เป็นต้น ส่วนแหล่งน้ำใช้ในการทำการเกษตรจะมาจากน้ำในคลองตามธรรมชาติ เช่น คลองพานทอง และคลองอ้อมแก้ว

(2) การใช้น้ำของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

โครงการใช้น้ำดิบจากบริษัท อมตะวอเตอร์ จำกัด (AW) ซึ่งจะนำไปใช้ในส่วนของการผลิต อาคารสำนักงาน เช่น ห้องน้ำ-ห้องส้วม โดยปัจจุบันบริษัท อมตะวอเตอร์ จำกัด มีน้ำดิบปริมาณ 43.0 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี โดยรับน้ำจากเขื่อนสิชล บริษัทจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำตะวันออก จำกัด มหาชน (East Water) และน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ของ AW ซึ่งปริมาณน้ำทั้งหมดจะถูกส่งเข้าสู่ระบบผลิตน้ำประปาโดยตรง และสำรองน้ำดิบไว้ในอ่างเก็บน้ำดิบ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ระยะที่ 8 จำนวน 4 บ่อ มีขนาดพื้นที่ 243, 64.74, 56.60 และ 39 ไร่ คิดเป็นการสำรองน้ำดิบเพื่อใช้ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมได้ประมาณ 215 วัน

(3) การจัดจำหน่ายน้ำดิบของ East Water

เพื่อให้การบริการจัดการเรื่องการใช้น้ำที่มีอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงใต้มีประสิทธิภาพมากที่สุด และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแผนพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ในการประชุมคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2535 มอบหมายให้การประสานส่วนภูมิภาครับผิดชอบในการจัดจำหน่ายน้ำดิบเพียงหน่วยงานเดียว โดยจัดตั้งเป็นบริษัทจำกัดขึ้นในรูปของการดำเนินงานแบบ เอกชน เพื่อให้การบริหารงานสะดวก รวดเร็วและมีความคล่องตัวสูง โดยใช้ชื่อว่า “บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออกเฉียงใต้ จำกัด (มหาชน)” หรือ “East Water” ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาและจัดการระบบท่อส่งน้ำสายหลักในพื้นที่บริเวณภาคตะวันออกเฉียงใต้ โดยรับโอนสิทธิการใช้ระบบท่อน้ำเดิมที่มีอยู่แล้วมาดำเนินการ ซึ่งบริษัทดังกล่าวจะครอบคลุมพื้นที่ 7 จังหวัด คือ จังหวัดชลบุรี ระยอง นครราชสีมา สระแก้ว จันทบุรี และตราด

สำหรับอ่างเก็บน้ำที่อยู่ในความรับผิดชอบของ East Water ได้แก่ อ่างเก็บน้ำดอกกราย อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล อ่างเก็บน้ำหนองค้อ อ่างเก็บน้ำบางพระ อ่างเก็บน้ำห้วยสะพาน อ่างเก็บน้ำหนองกลางคอง อ่างเก็บน้ำห้วยขุนจิต อ่างเก็บน้ำมาบประชัน อ่างเก็บน้ำห้วยชากนอก โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้

1) อ่างเก็บน้ำดอกกราย มีความจุ 71.4 ล้านลูกบาศก์เมตร แต่สามารถจ่ายน้ำได้ประมาณ 40-50 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี โดยจ่ายน้ำเฉพาะกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมในเขตมาบตาพุดซึ่งมีความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้นอย่างมาก คาดว่าในอีก 5 ปีข้างหน้า ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำดอกกรายจะไม่เพียงพอที่จะจ่าย ดังนั้นจึงมีโครงการวางท่อส่งน้ำขนานจากท่อเดิมจากอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลไปมาบตาพุด มีระยะทาง 35 กิโลเมตร

2) อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล มีความจุ 163.8 ล้านลูกบาศก์เมตร เป็นแหล่งน้ำใช้เพื่อการเกษตรและอุตสาหกรรม โดยส่งจ่ายน้ำในภาคอุตสาหกรรมประมาณ 50 ล้านลูกบาศก์เมตร สำหรับการจ่ายน้ำเพื่อการเกษตรจะอยู่ในความดูแลของกรมชลประทาน

3) อ่างเก็บน้ำหนองค้อ มีความจุของอ่าง 21.4 ล้านลูกบาศก์เมตร เป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมและเพื่อการอุปโภคบริโภค ซึ่งอยู่ในความดูแลของการประปาแหลมฉบัง สำหรับการจ่ายน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมนั้น จะส่งจ่ายให้กับโรงงานหรือนิคมอุตสาหกรรมในเขตศรีราชาและปลวกแดง ในปริมาณ 16 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งในปัจจุบันน้ำในอ่างเก็บน้ำหนองค้อมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอกับความต้องการ เนื่องจากมีโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นใหม่เป็นจำนวนมาก จึงได้มีการก่อสร้างท่อส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลมายังอ่างเก็บน้ำหนองค้อ โดยมีปริมาณน้ำที่จะส่งมาประมาณ 60 ล้านลูกบาศก์เมตร ในจำนวนนี้จะเป็ปริมาณน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมจำนวน 40-50 ล้านลูกบาศก์เมตร

4) อ่างเก็บน้ำบางพระ มีความจุของอ่างประมาณ 117 ล้านลูกบาศก์เมตร ใช้เป็นแหล่งน้ำเพื่อการประปา อยู่ในความดูแลของการประปาชลบุรี มีการตั้งโรงกรองน้ำ 2 โรง มีปริมาณน้ำเข้าโรงกรองประมาณ 50 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยจ่ายน้ำให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดชลบุรีทั้งเมือง และในเขตบางปะกงประมาณ 5,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปัจจุบันปริมาณน้ำในอ่างมีไม่เพียงพอ ต้องอาศัยน้ำจากอ่างเก็บน้ำหนองส้อมเสริมโดยผ่านทางเส้นท่อปริมาณ 100 ลูกบาศก์เมตร/วัน

5) อ่างเก็บน้ำห้วยสะพาน อ่างเก็บน้ำหนองกลางคอง อ่างเก็บน้ำห้วยขุนจิต อ่างเก็บน้ำมาบประชัน และอ่างเก็บน้ำห้วยชากนอก เป็นแหล่งใช้เพื่อผลิตน้ำประปา อยู่ในความดูแลของการประปาส่วนภูมิภาค โดยทำการส่งจ่ายน้ำตั้งแต่พื้นที่นาเกลือจนถึงหาดจอมเทียน

จากภาวะวิกฤตภัยแล้งอันเนื่องมาจากฝนทิ้งช่วงในพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ในปี พ.ศ. 2549 บริษัท East Water ได้ลงทุนประมาณ 4,000 ล้านบาท โดยสร้างระบบเชื่อมโยงแหล่งน้ำในพื้นที่อีสเทิร์นซีบอร์ด จากแหล่งต่าง ๆ ในลักษณะโครงข่ายที่สมบูรณ์ เช่น ระบบเชื่อมโยงแม่น้ำบางปะกง-ชลบุรีและอ่างเก็บน้ำประแสร์-คลองใหญ่ เข้าสู่ระบบท่อส่งน้ำของบริษัท East Water เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ใช้ในการจัดหาและสูบน้ำดิบได้เพียงพอต่อความต้องการที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ บริษัท East Water ได้จัดทำแผนป้องกันภัยแล้งสำหรับอนาคตซึ่งประกอบด้วย

- จัดทำระบบเตือนภัย โดยกำหนดเป้าหมายปริมาณน้ำสำรองต่ำสุดและติดตามสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง โดยใช้ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำดอกกราย และอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลเป็นตัวชี้วัด โดยหากปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำดอกกรายและหนองปลาไหล มีระดับลดต่ำลงกว่าที่กำหนด

- จัดทำระบบแหล่งน้ำสำรอง ประกอบด้วย แหล่งน้ำสำรองของเอกชน แหล่งน้ำสาธารณะ ลำคลอง ตลอดจนการพัฒนาอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก

- จัดให้มีระบบเชื่อมโยงแหล่งน้ำเพิ่มเติม ได้แก่ โครงการวางท่อบางปะกง-ชลบุรี เส้นที่ 2 ซึ่งแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2550 เพื่อเติมน้ำที่อ่างเก็บน้ำบางพระโดยตรง รวมทั้งการผันน้ำจากคลองวังโตนด จังหวัดจันทบุรี

- การจัดการด้านอุปสงค์น้ำ (Demand Side Management) โดยจะมีการรณรงค์ให้ประหยัดการใช้น้ำ โดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรม โดยใช้มาตรการ 3R (Reuse, Reduce, และ Recycle) ตลอดจนการนำน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองกลับมาใช้

จากข้อมูล ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552 อ่างเก็บน้ำ 6 แห่ง (หนองปลาไหล ดอกกราย บางพระ คลองใหญ่ ประแสร์ และหนองส้อม) มีปริมาณกักเก็บรวมประมาณ 453.98 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 68.61 ของความจุอ่างเก็บน้ำโดยรวม (661.7 ล้านลูกบาศก์เมตร) ซึ่งทำให้บริษัท East Water มีปริมาณน้ำสำรองเพียงพอสำหรับปี พ.ศ. 2552 ประกอบกับการเชื่อมโยงระบบท่อส่งน้ำที่ได้ดำเนินการ

แล้วเสร็จเป็นการเสริมสร้างความมั่นคงของระบบอุปทานน้ำในภาคตะวันออก ซึ่งสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมและนักลงทุนในระยะยาว สำหรับในส่วนของ การบริหารอุปสงค์การใช้น้ำ บริษัทฯ ได้หารือกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมชลประทาน และการประสานงานภูมิภาค เพื่อประมาณการอุปสงค์ในภาพรวม เนื่องจากภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่ภาคตะวันออกมีแนวโน้มที่จะเพิ่มจำนวนสูงขึ้นในอนาคต รวมถึงการขยายตัวของธุรกิจอุตสาหกรรมต่างๆ ในบริเวณสนามบินสุวรรณภูมิ นอกจากนี้ ยังได้เตรียมนำเทคโนโลยีระบบสารสนเทศ และระบบควบคุมระยะไกล (SCADA) เข้ามาครอบคลุมระบบส่งน้ำทั้งระบบ เพื่อติดตามสถานการณ์น้ำและสูบส่งน้ำอย่างใกล้ชิด ตลอดจนเตรียมการในเรื่องระบบน้ำสำรองจากแหล่งต่างๆ อาทิเช่น กลุ่มพันธมิตรผู้ใช้น้ำของบริษัทฯ การพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ การสำรวจแหล่งน้ำสำรองของผู้ใช้น้ำ หรือชุมชนใกล้เคียงเพื่อเป็นแหล่งน้ำสำรองเพิ่มเติมในอนาคตเพื่อเพิ่มเสถียรภาพในระบบมากขึ้น

จากรายงานประจำปี พ.ศ. 2551 ของ East Water ได้มีการสรุปเปรียบเทียบถึงศักยภาพในการสูบน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบันของบริษัทกับปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งหมดในพื้นที่รับผิดชอบ ระหว่างปี พ.ศ. 2544 ถึงปี พ.ศ. 2551 ดังแสดงในตารางที่ 4.4.3-1 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาระบบขนส่งน้ำของบริษัทมีความสอดคล้องกับปริมาณความต้องการใช้น้ำของลูกค้าเป็นอย่างดี

อย่างไรก็ตาม สถานการณ์น้ำในปัจจุบันของอ่างเก็บน้ำ จังหวัดชลบุรี พบว่าปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่ดี มีปริมาณน้ำสูงชันมากเพียงพอต่อปริมาณการใช้น้ำ ถึงแม้ว่าในช่วงเทศกาลสงกรานต์จะมีการใช้น้ำเพิ่มขึ้นก็ไม่ส่งผลกระทบต่ออย่างไร เพราะปริมาณน้ำแต่ละอ่างมีน้ำเพียงพอต่อความต้องการทางด้านอุตสาหกรรม ด้านเกษตร รวมทั้งการใช้น้ำในครัวเรือน สำหรับน้ำในอ่างบางพระ มีปริมาณ 39.22 ล้านลูกบาศก์เมตร น้ำในอ่างเก็บหนองคือ มีปริมาณ 15 ล้านลูกบาศก์เมตร น้ำที่อ่างเก็บน้ำชาคนอก มีปริมาณ 22 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งเทียบกับปริมาณน้ำปี พ.ศ. 2549 ที่จังหวัดชลบุรีประสบปัญหาขาดแคลนนํ้า นั้น ในตอนนี้ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยังไม่น่าเป็นห่วง เนื่องจากในช่วงต้นเดือนเมษายน พ.ศ. 2552 ได้มีฝนตกติดต่อกันหลายวัน น้ำฝนที่ตกลงมาได้ไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำเพิ่มขึ้นทุกอ่างจึงทำให้ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่ดี (หัวหน้าฝ่ายจัดสรรน้ำโครงการชลประทานชลบุรี, เมษายน พ.ศ. 2552)

4.4.4 การใช้ไฟฟ้า

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจพื้นที่ศึกษา ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 2 อำเภอ ได้แก่อำเภอเมืองและอำเภอบ้านทอง จังหวัดชลบุรี พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ประสบปัญหาในเรื่องของไฟตก ไฟดับ โดยการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่ มีรายละเอียดดังนี้

- อำเภอเมืองชลบุรีได้รับกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าจำนวน 4 สถานี โดยสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้ารวมสูงสุดได้ 137.9 เมกะวัตต์ ปัจจุบันพบว่า ประชาชนมีไฟฟ้าใช้ทุกหมู่บ้าน

ตารางที่ 4.4.3-1

สรุปเปรียบเทียบถึงศักยภาพในการจ่ายน้ำดิบของ East Water

ข้อมูลเปรียบเทียบ	ปริมาณน้ำดิบ (หน่วย : ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี)					
	2544	2545	2546	2547	2548	2549
ปริมาณการใช้น้ำรวม	116.10	140.03	156.52	177.65	190.10	199.36
ความสามารถในการสูบส่งน้ำ	263.00	328.00	328.00	343.00	423.00	423.00
อัตราความสามารถในการสูบส่งน้ำ	2.27	2.34	2.10	1.93	2.23	2.12
ต่อปริมาณความต้องการ (หน่วย : เท่า)						
						2550
						211.20
						473.00
						2.24

ที่มา : รายงานประจำปี พ.ศ. 2550 บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน), 2551

- อำเภอพานทอง ได้รับกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าชลบุรี 2 และสถานีไฟฟ้าพนัสนิคม ซึ่งสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้สูงสุดได้ 6 และ 10 เมกะวัตต์ ตามลำดับ จากข้อมูลในปัจจุบันพบว่า ประชาชนมีไฟฟ้าใช้ทุกหมู่บ้าน

ในบริเวณพื้นที่ศึกษาได้รับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคชลบุรี ซึ่งรับไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้าบางปะกง ภายใต้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยส่งมาตามสายขนาด 115 KV เข้าหม้อแปลงขนาด 50 MVA เพื่อแปลงกระแสไฟฟ้าให้มีขนาด 22 KV ก่อนที่จะส่งไปตามบ้านเรือนต่าง ๆ ส่วนโรงงานอุตสาหกรรม ได้รับไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางบัว โดยมีสายส่งแรงสูง 115 KV ระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้าเป็นระบบ 3 เฟส ทั้งนี้

4.4.5 การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม

(1) การระบายน้ำของชุมชนโดยรอบพื้นที่ศึกษา

บริเวณพื้นที่ศึกษามีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่ม พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งมีคลองธรรมชาติหลายสายไหลผ่าน การระบายน้ำในพื้นที่ศึกษาจึงอาศัยคลองธรรมชาติ หรือการระบายน้ำตามธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่ เช่น คลองตำรุ คลองสัตตพงษ์ คลองแพรกวัด เป็นต้น ซึ่งคลองเหล่านี้จะไหลลงสู่แม่น้ำบางปะกงและอ่าวไทย

(2) การระบายน้ำของโครงการ

สำหรับระบบระบายน้ำฝนของโครงการ มีลักษณะเป็นรางระบายน้ำคอนกรีตแบบเปิด ซึ่งจะวางไปตามแนวถนนภายในพื้นที่โครงการก่อนจะไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งจะรวบรวมลงอ่างเก็บน้ำฝน (Retention Pond) ต่อไป

4.4.6 การจัดการมูลฝอยและกากของเสียอันตราย

(1) การจัดการมูลฝอยและกากของเสียของชุมชน

การจัดการมูลฝอยในพื้นที่ศึกษาจำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1) หน่วยงานท้องถิ่นที่มีศักยภาพในการจัดการมูลฝอย ประกอบด้วย เทศบาลตำบลคลองตำรุ เทศบาลตำบลคอนหัวพ้อ เทศบาลตำบลนาป่า เทศบาลตำบลหนองไม้แดง องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า และเทศบาลตำบลหนองตำลึง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(ก) เทศบาลตำบลคลองตำรุ

เทศบาลตำบลคลองตำรุ รับผิดชอบในการเก็บขนมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดบนพื้นที่รับผิดชอบประมาณ 9.8 ตารางกิโลเมตร ปัจจุบันมีรถเก็บขนมูลฝอย จำนวน 3 คัน โดยทำการเก็บขนทุกวัน วันละ 1 เที่ยว ปริมาณมูลฝอยที่เก็บขนได้ประมาณ 5-10 ตัน/วัน มูลฝอยที่เก็บขนได้ทั้งหมดจะถูกส่งไปกำจัดที่บ่อกำจัดของเอกชน ที่บริเวณตำบลหนองอิรุณ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

(ข) องค์การบริหารส่วนตำบลคอนหัวพ่อ

เทศบาลตำบลคอนหัวพ่อ รับผิดชอบในการเก็บขนมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดบนพื้นที่รับผิดชอบประมาณ 18.5 ตารางกิโลเมตร ปัจจุบันมีรถเก็บขนมูลฝอย จำนวน 4 คัน โดยทำการเก็บขนทุกวัน วันละ 1 เที่ยว ปริมาณมูลฝอยที่เก็บขนได้ประมาณ 15 ตัน/วัน มูลฝอยที่เก็บขนได้ทั้งหมดจะถูกส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานเอกชนเป็นผู้ดำเนินการกำจัดมูลฝอยด้วยวิธีฝังกลบ

(ค) เทศบาลตำบลนาป่า

เทศบาลตำบลนาป่า รับผิดชอบในการเก็บขนมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดบนพื้นที่รับผิดชอบประมาณ 18.3 ตารางกิโลเมตร ปัจจุบันมีรถเก็บขนมูลฝอย จำนวน 4 คัน โดยทำการเก็บขนทุกวัน วันละ 4 เที่ยว ปริมาณมูลฝอยที่เก็บขนได้ประมาณ 10 ตัน/วัน มูลฝอยที่เก็บขนได้ทั้งหมดจะถูกส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานเอกชนเป็นผู้ดำเนินการกำจัดมูลฝอยด้วยวิธีฝังกลบ

(ง) เทศบาลตำบลหนองไม้แดง

เทศบาลตำบลหนองไม้แดง รับผิดชอบในการเก็บขนมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดบนพื้นที่รับผิดชอบประมาณ 10 ตารางกิโลเมตร ปัจจุบันมีรถเก็บขนมูลฝอย จำนวน 3 คัน (แยกตามขนาดความจุ้มูลฝอย) โดยทำการเก็บมูลฝอยทุกวัน ๆ ละ 1 เที่ยว ปริมาณมูลฝอยที่เก็บขนได้ประมาณ 10 ตัน/วัน มูลฝอยที่เก็บขนได้ทั้งหมดจะถูกส่งไปกำจัดที่บ่อกำจัดของเอกชน ที่บริเวณตำบล หนองซาก อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

(จ) องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า

องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า รับผิดชอบในการเก็บขนมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดบนพื้นที่รับผิดชอบประมาณ 11.88 ตารางกิโลเมตร ปัจจุบันมีรถเก็บขนมูลฝอย จำนวน 2 คัน โดยทำการเก็บขนทุกวัน วันละ 4 เที่ยว ปริมาณมูลฝอยที่เก็บขนได้จำนวน 5-10 ตัน/วัน มูลฝอยที่เก็บขนได้ทั้งหมดจะถูกกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบ ปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่าขอเช่าที่อำเภอบ้านบึงในการฝังกลบมูลฝอยร่วมกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

(ฉ) เทศบาลตำบลหนองตำลึง

เทศบาลตำบลหนองตำลึง รับผิดชอบในการเก็บขนมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดบนพื้นที่รับผิดชอบประมาณ 8.3 ตารางกิโลเมตร ปัจจุบันมีรถเก็บขนมูลฝอย จำนวน 2 คัน โดยทำการเก็บขนทุกวัน วันละ 1-2 เที่ยว ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นประมาณ 5 ตัน/วัน มูลฝอยที่เก็บขนได้ทั้งหมดจะถูกส่งไปที่บ่อเอกชน เพื่อบรรจุฝังกลบ

2) กลุ่มที่หน่วยงานท้องถิ่นที่ไม่มีศักยภาพในการจัดการขยะมูลฝอย ประกอบด้วย อำเภอฟานทอง จังหวัดชลบุรี ซึ่งครัวเรือนมีหน้าที่ในการจัดการขยะมูลฝอยเอง

4.4.7 งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

(1) หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลระบบเกี่ยวกับงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ศึกษา สามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1) กลุ่มที่หน่วยงานท้องถิ่นมีศักยภาพในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ประกอบด้วย เทศบาลตำบลคลองตำหรุ เทศบาลตำบลคอนหัวพ้อ เทศบาลตำบลนาป่า เทศบาลตำบลหนองไม้แดง และองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า สรุปได้ดังนี้

- เทศบาลตำบลคลองตำหรุ

เทศบาลตำบลคลองตำหรุ ห่างจากโครงการประมาณ 3,500 เมตร และใช้เวลาในการเดินทางเพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการประมาณ 5-10 นาที มีเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจำนวน 12 คน มีรถยนต์ดับเพลิง จำนวน 3 คัน และมีเครื่องดับเพลิงชนิดหามหาหมวก จำนวน 1 เครื่อง

- เทศบาลตำบลคอนหัวพ้อ

เทศบาลตำบลคอนหัวพ้อ ห่างจากโครงการประมาณ 2,500 เมตร และใช้เวลาในการเดินทางเพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการประมาณ 5 นาที มีเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจำนวน 5 คน มีรถดับเพลิงขนาด 10,000 ลิตร จำนวน 1 คัน

- เทศบาลตำบลนาป่า

เทศบาลตำบลนาป่า ห่างจากโครงการประมาณ 3,500 เมตร และใช้เวลาในการเดินทางเพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการประมาณ 5 นาที มีเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจำนวน 8 คน มีรถดับเพลิงจำนวน 1 คัน รถน้ำจำนวน 1 คัน และรถกู้ภัยจำนวน 1 คัน

- เทศบาลตำบลหนองไม้แดง

เทศบาลตำบลหนองไม้แดง ห่างจากโครงการประมาณ 3,000 เมตร และใช้เวลาในการเดินทางเพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการประมาณ 5 นาที มีเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจำนวน 6 คน มีรถยนต์ดับเพลิง

ก) รถยนต์ดับเพลิง จำนวน 2 คัน

- ขนาดความจุ 6,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน
- ขนาดความจุ 12,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน

ข) รถกระเช้า จำนวน 1 คัน

ค) รถกู้ภัย จำนวน 1 คัน

ง) รถอปพร. จำนวน 1 คัน

- องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า

องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า ห่างจากโครงการประมาณ 4500 เมตร และใช้เวลาในการเดินทางเพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการประมาณ 10-15 นาที มีเจ้าหน้าที่เจ้าหน้าที่ดับเพลิง 4 คน มีรถดับเพลิงจำนวน 1 คัน

2) กลุ่มที่หน่วยงานท้องถิ่นที่ไม่มีศักยภาพในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ สำหรับในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ในเขตที่ไม่มีความพร้อมทางด้านดับเพลิง หรือเพลิงไหม้มีความรุนแรงจนไม่สามารถควบคุมได้ จะมีการขอความช่วยเหลือไปยังหน่วยงานดับเพลิงของอำเภอ เพื่อส่งเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของเทศบาล หรืออบต. อื่นที่อยู่ใกล้เคียงและมีความพร้อมด้านการดับเพลิงมากกว่าเข้ามาช่วยเหลือ

(2) งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ได้จัดตั้งศูนย์บรรเทาสาธารณภัยนิคมอมตะนคร เพื่ออำนวยความสะดวกเงินต่าง ๆ ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร เช่น เพลิงไหม้ การจราจร และได้มีการประสานงานกับศูนย์อาชีวอนามัยและความปลอดภัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ตำบลหนองไม้แดง ห่างจากนิคมอมตะนครประมาณ 1.5 กิโลเมตร อย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งทางชมรมผู้บริหารบุคคลของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร และชมรมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมอมตะนคร ได้ประสานงานด้านการขอสนับสนุนบุคลากรในการให้การอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมอยู่เป็นประจำ นอกจากนี้นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครยังได้จัดทำแผนฉุกเฉินในกรณีต่าง ๆ เช่น เพลิงไหม้ เพื่อใช้เป็นแผนการประสานงานระหว่างโรงงาน และดำเนินการฝึกอบรมป้องกันอัคคีภัยและการฝึกซ้อมรับเหตุฉุกเฉินให้แก่พนักงาน และทางโรงงาน จะทำการแจ้งนิคมอุตสาหกรรมเพื่อเข้าร่วมฝึกอบรมด้วย ในปัจจุบัน (พ.ศ. 2552) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มีทั้งหมด 3 แผน คือ

- แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้)
- แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (กรณีสารเคมีรั่วไหล)
- แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (กรณีภาวะน้ำท่วม)

นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ได้ทำการฝึกอบรมพนักงานรักษาความปลอดภัย โดยได้เชิญวิทยากรที่มีความรู้ความสามารถมาทำการฝึกทุกปี และได้จัดให้มีรถดับเพลิงประจำนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จำนวน 3 คัน และได้จัดให้มีสถานพยาบาลในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ได้แก่ อมตะ เมดิคอล เซ็นเตอร์ นอกจากนี้ยังได้มีการติดต่อสถานพยาบาลโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครไว้แล้ว เช่น สถานีอนามัยตำบลดอนหัวฬ่อ สถานีอนามัยตำบลบ้านเก่า สถานีอนามัยตำบลคลองตำหรุ สถานีอนามัยตำบลหนองไม้แดง และ โรงพยาบาลชลบุรี เป็นต้น

4.5 คุณค่าคุณภาพชีวิต

4.5.1 สภาพเศรษฐกิจ – สังคม

การศึกษาด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการรับรู้สภาพแวดล้อมและปัญหาเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาในพื้นที่ สภาพเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือนและความคิดเห็นต่อ โครงการฯ ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการพิจารณา การประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการฯต่อไป โดยมีรายละเอียดการศึกษาดังนี้

4.5.1 วิธีการศึกษา

(1) ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษา ครอบคลุมรัศมีประมาณ 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ รายละเอียดดังแสดงใน ตารางที่ 4.5.1-1 ประกอบด้วยพื้นที่การปกครอง 6 ตำบล 2 อำเภอ ในจังหวัดชลบุรี ดังนี้

- ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จำนวน 7 หมู่บ้าน
- ตำบลคอนหัวฟ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จำนวน 7 หมู่บ้าน
- ตำบลนาป่า อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จำนวน 12 หมู่บ้าน
- ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จำนวน 4 หมู่บ้าน
- ตำบลบ้านเก่า อำเภอกวนทอง จังหวัดชลบุรี จำนวน 3 หมู่บ้าน
- ตำบลหนองคำสิง อำเภอกวนทอง จังหวัดชลบุรี จำนวน 3 หมู่บ้าน

ตารางที่ 4.5.1-1

ที่ตั้งโครงการ และขอบเขตพื้นที่ศึกษา

รายละเอียด	อำเภอ/จังหวัด	ตำบล	หมู่บ้าน
ที่ตั้งโครงการ	อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี	ตำบลหนองไม้แดง	หมู่ที่ 6 บ้านอู่ตะเภา
พื้นที่ดำเนินการ	อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี	ตำบลหนองไม้แดง	หมู่ที่ 1 บ้านศรีพโล หมู่ที่ 2 บ้านดินเขา หมู่ที่ 3 บ้านห้วยสาริกา หมู่ที่ 4 บ้านก้นทุ่ง หมู่ที่ 5 บ้านสมอกาฝาก หมู่ที่ 6 บ้านอู่ตะเภา หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง

รายละเอียด	อำเภอ/จังหวัด	ตำบล	หมู่บ้าน
พื้นที่ดำเนินการ	อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี	ตำบลคอนหัวพ้อ	หมู่ที่ 1 บ้านจากสมอ หมู่ที่ 2 บ้านหนองไผ่กลาง หมู่ที่ 3 บ้านหนองกงฉาก หมู่ที่ 4 บ้านคอนบน หมู่ที่ 5 บ้านคอนหัวพ้อ หมู่ที่ 6 บ้านคอนล่าง หมู่ที่ 7 บ้านมาบสามเกลียว
	อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี	ตำบลนาป่า	หมู่ที่ 1 บ้านนาล่าง หมู่ที่ 2 บ้านท้องคู้ง หมู่ที่ 3 บ้านนาซัดตะ หมู่ที่ 4 บ้านนานอก หมู่ที่ 5 บ้านทุ่งบางกะแบง หมู่ที่ 6 บ้านบ่อหวด หมู่ที่ 7 บ้านหนองทราย หมู่ที่ 8 บ้านบ่อหวด หมู่ที่ 9 บ้านหนองทราย หมู่ที่ 10 บ้านไร่บน หมู่ที่ 11 บ้านหนองบอน หมู่ที่ 12 บ้านหนองยายรัก
	อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี	ตำบลคลองตำหรุ	หมู่ที่ 1 บ้านนาเกลือ หมู่ที่ 2 ชุมชนวัดบุญ หมู่ที่ 3 ชุมชนบ้านกลาง หมู่ที่ 5 บ้านบน
	อำเภ�팞นทอง จังหวัดชลบุรี	ตำบลบ้านเก่า	หมู่ที่ 1 บ้านสัตพงษ์เหนือ หมู่ที่ 2 บ้านข่านซ้อ หมู่ที่ 7 บ้านสัตพงษ์ใต้
	อำเภ�팞นทอง จังหวัดชลบุรี	ตำบลหนองคำสิง	หมู่ที่ 1 บ้านหนองจับอึ่ง หมู่ที่ 2 บ้านแดนแสนสุข หมู่ที่ 3 บ้านตลาดหนอง คำสิง
รวม	2 อำเภอ 1 จังหวัด	6 ตำบล	34 หมู่บ้าน

(2) การรวบรวมข้อมูล ทำการรวบรวมข้อมูลจาก 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทุติยภูมิ ได้ทำการรวบรวมข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคมบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ โดยรวบรวมจากเอกสารข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น บรรยายสรุปของจังหวัด อำเภอ และองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา (อบต./เทศบาล) และทำการทบทวนข้อมูลและจัดเป็นหมวดหมู่ โดยมีข้อมูลสรุปที่สำคัญ ได้แก่

- ข้อมูลการปกครองและประวัติความเป็นมาของชุมชน
- ข้อมูลประชากรและการตั้งถิ่นฐาน
- ข้อมูลเกี่ยวกับเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ
- ข้อมูลการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปฐมภูมิ ได้ทำการสำรวจภาคสนามโดยการพบปะอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม โดยมีรายละเอียดแตกต่างกันตามกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

1) กลุ่มตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ขณะที่ปรึกษาและผู้แทนบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ได้เข้าพบตัวแทนหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด อำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา (ตารางที่ 4.5.1-2) โดยมีรูปแบบการสัมภาษณ์ทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ สำหรับประเด็นการสอบถามประกอบด้วย

- ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ประเด็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ แนวทางแก้ไข และผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2
- ความคิดเห็นต่อโครงการและข้อเสนอแนะต่างๆ
- ความคิดเห็นต่อการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมฯ

2) กลุ่มผู้นำชุมชน

เนื่องจากผู้นำชุมชนเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญต่อการชักจูงหรือโน้มน้าวทางความคิดของประชาชนท้องถิ่น โดยมีอิทธิพลต่อทัศนคติและการตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ของคนในชุมชนค่อนข้างมาก ดังนั้น แนวความคิดของผู้นำชุมชนจึงเป็นข้อมูลสำคัญ ที่นำไปสู่การประเมินสถานการณ์เบื้องต้นก่อนการดำเนินการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ โดยบริษัทที่ปรึกษา

ตารางที่ 4.5.1-2

รายละเอียดการสอบถามความคิดเห็นตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
โครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย)

ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	วันที่ดำเนินการ
ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี	27 เมษายน พ.ศ. 2552
นายอำเภอเมืองชลบุรี	16 เมษายน พ.ศ. 2552
นายอำเภอพานทอง	20 เมษายน พ.ศ. 2552
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี	25 มิถุนายน พ.ศ. 2552
หัวหน้ากลุ่มอำนวยการ โรงพยาบาลพานทอง	8 ตุลาคม พ.ศ. 2552
ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552
กรรมการผู้จัดการ บริษัท อมตะ ฟาซิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด	12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552
ตัวแทนฝ่ายบริหารเทศบาลตำบลหนองไม้แดง - นายกเทศมนตรีตำบลหนองไม้แดง - ปลัดเทศบาลตำบลหนองไม้แดง - ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขตำบลหนองไม้แดง	25 มิถุนายน พ.ศ. 2552 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2552 25 มิถุนายน พ.ศ. 2552
ตัวแทนฝ่ายบริหารเทศบาลตำบลคอนหัวพ้อ - นายกเทศมนตรีตำบลคอนหัวพ้อ - ปลัดเทศบาลตำบลคอนหัวพ้อ	7 พฤษภาคม พ.ศ. 2552 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2552
ตัวแทนฝ่ายบริหารเทศบาลตำบลนาป่า (นายกฯ , ปลัดฯ) - นายกเทศมนตรีตำบลนาป่า - ปลัดเทศบาลตำบลนาป่า	13 พฤษภาคม พ.ศ. 2552 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2552
ตัวแทนฝ่ายบริหารเทศบาล / อบต. ตำบลคลองตำหรุ - นายกเทศมนตรีตำบลคลองตำหรุ - ปลัดเทศบาลตำบลคลองตำหรุ	12 พฤษภาคม พ.ศ. 2552 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2552
ตัวแทนฝ่ายบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า - นายองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า - ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า	25 มิถุนายน พ.ศ. 2552 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2552
ตัวแทนฝ่ายบริหารเทศบาลตำบลหนองตำลึง - นายกเทศมนตรีตำบลหนองตำลึง	7 พฤษภาคม พ.ศ. 2552

ที่มา : บริษัทคอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552

ได้ทำการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำในพื้นที่ศึกษา อาทิเช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน กรรมการหมู่บ้าน สมาชิกเทศบาล /อบต. เจ้าอาวาส และ ครู กระจายครอบคลุมทุกหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษาดำเนินการระหว่างวันที่ 25-27 มิถุนายน พ.ศ. 2552 จำนวนทั้งสิ้น 50 ราย โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (รายละเอียดแบบสอบถามดังภาคผนวก ก) สำหรับประเด็นคำถามที่ใช้ แบ่งเป็น 3 ส่วนที่สำคัญ ได้แก่

- ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลทั่วไปของชุมชน
- ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

3) กลุ่มตัวแทนครัวเรือน

วิธีการสุ่มตัวอย่างกลุ่มตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญหรือแบบสุ่มสะดวก (Accidental or Convenient Sampling) กระจายตามสัดส่วนประชากรของชุมชน ภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ การคำนวณขนาดตัวอย่างของประชากร บริษัทที่ปรึกษาใช้ข้อมูลจำนวนครัวเรือนจากอบต./เทศบาลในพื้นที่ศึกษามาคำนวณขนาดตัวอย่างตามหลักสถิติ โดยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane (1973: 725, Yamane, Taro. Statistics: An Introductory Analysis. 3rd ed. Tokyo: Harper International Edition, 1973) ดังสมการที่ (1)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad \text{----- (1)}$$

- เมื่อ n = ขนาดของตัวอย่างที่ต้องทำการศึกษา
N = จำนวนครัวเรือนทั้งหมด
e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ในที่นี้ใช้ e = 0.05
ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

จากการคำนวณจำนวนตัวอย่างทั้งหมดข้างต้น นำมาแบ่งเป็นสัดส่วนจำนวนตัวอย่างแต่ละตำบล เพื่อให้ทุก ๆ หน่วยของประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่า ๆ กัน โดยใช้สมการ (2)

$$A = \frac{n_1 n}{N} \quad \text{----- (2)}$$

- เมื่อ n₁ คือ จำนวนครัวเรือนของตำบล
n คือ จำนวนตัวอย่างทั้งหมดจากสมการ (1)
N คือ จำนวนประชากรทั้งหมด
A คือ จำนวนตัวอย่างของตำบล

การสำรวจความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือน ดำเนินการตั้งแต่วันที่ 25-27 มิถุนายน 2552 โดยก่อนการสำรวจได้มีการอบรมเจ้าหน้าที่สำรวจเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการเพื่อให้สามารถตอบข้อซักถามชุมชนได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน สำหรับจำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจ บริษัทที่ปรึกษาใช้ข้อมูลจำนวนครัวเรือนจากเทศบาล /อบต. ในพื้นที่ศึกษามาคำนวณ ซึ่งจากจำนวนครัวเรือนของประชากรโดยรวมทั้งพื้นที่ 32,393 ครัวเรือน ต้องทำการสุ่มตัวอย่างสำรวจความคิดเห็น เท่ากับ 412 ตัวอย่าง ทั้งนี้ ในการดำเนินการจริงที่ปรึกษาได้ทำการเก็บกลุ่มตัวอย่างได้เพิ่มเติมจากที่คำนวณได้อีก 9 ตัวอย่าง โดยเพิ่มเติมในชุมชนที่คำนวณจำนวนตัวอย่างได้น้อยกว่า 5 ราย ดังนั้น รวมจำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจทั้งสิ้น 421 ตัวอย่าง โดยมีรายละเอียดชุมชนและจำนวนตัวอย่าง ดังแสดงใน ตาราง 4.5.1-3 สำหรับแผนที่ชุมชนแสดงการกระจายตัวในการเก็บตัวอย่าง แสดงดัง รูปที่ 4.5.1-1

ทั้งนี้ ในการสำรวจได้ทำการสัมภาษณ์ครัวเรือนละ 1 ตัวอย่าง โดยมุ่งเน้นที่หัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส เนื่องจากเป็นผู้ที่รู้และเข้าใจภาพรวมของครอบครัวทั้งหมด นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่ถูกเลือกจะต้องเป็นผู้ที่อยู่ในพื้นที่มาไม่ต่ำกว่า 1 ปี และมีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เพื่อให้ผลการสำรวจที่ได้มีคุณภาพและสามารถเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดในพื้นที่ศึกษาได้ สำหรับประเด็นคำถามในแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

วัตถุประสงค์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป อาทิเช่น เพศ อายุ สถานภาพในครัวเรือน การศึกษา เป็นต้น

ส่วนที่ 2 การศึกษาเศรษฐกิจและสังคม

วัตถุประสงค์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน ในบริเวณพื้นที่ศึกษาด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย

- ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐาน
- ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพของครัวเรือน
- ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสุขอนามัย
- ข้อมูลด้านการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและสาธารณูปโภค
- ข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสังคมในปัจจุบัน
- ข้อมูลชุมชนสัมพันธ์และการพัฒนาชุมชน

ส่วนที่ 3 การสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการ

วัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจความคิดเห็นและข้อวิตกกังวลของประชาชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ อันจะนำไปสู่การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและกำหนดมาตรการที่เหมาะสม เพื่อชี้แจงในการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อไป ประกอบด้วย

ตารางที่ 4.5.1-3
จำนวนกลุ่มตัวอย่างแยกเป็นรายพื้นที่

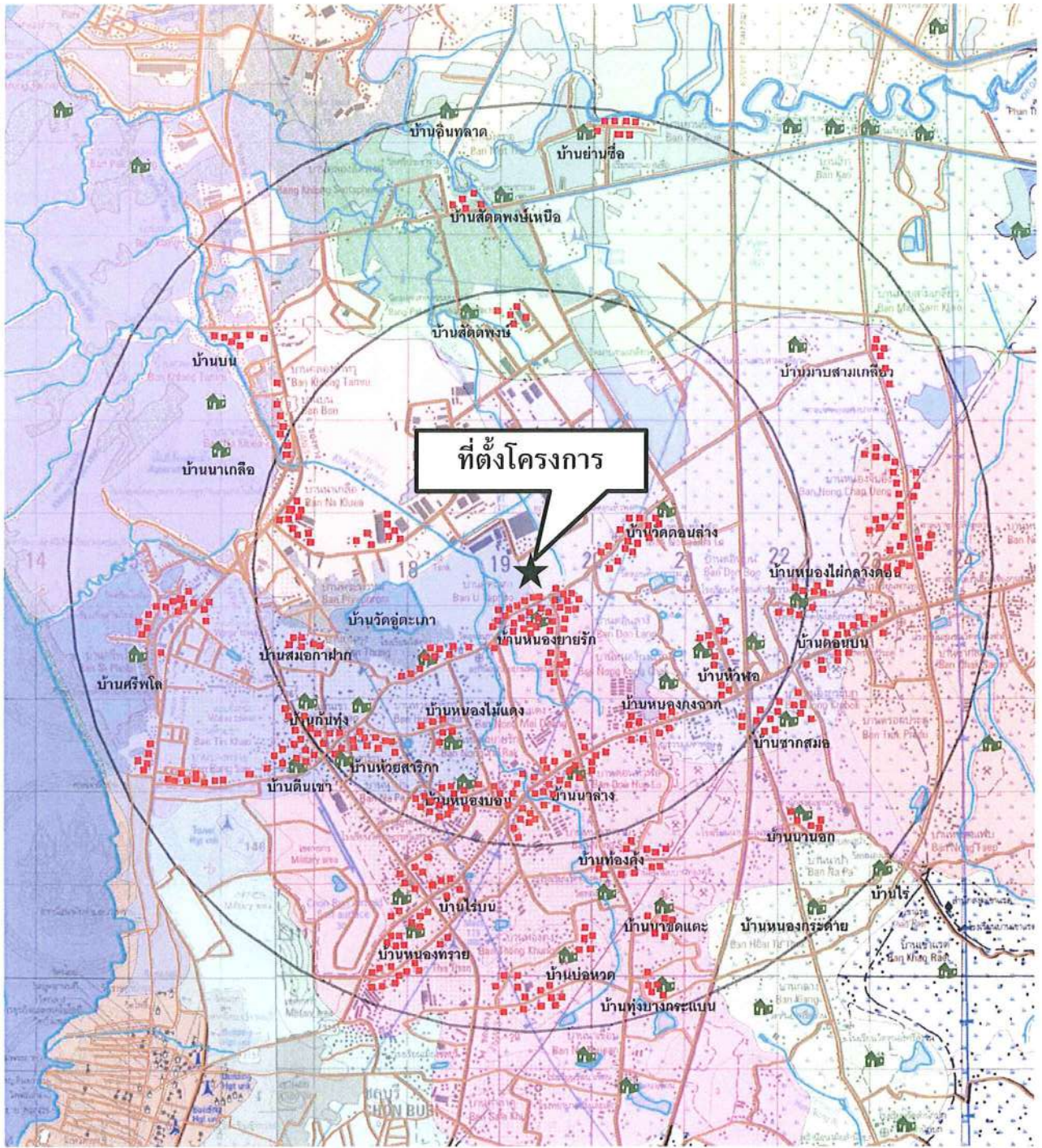
พื้นที่ศึกษา			จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ (ชุด) (ทศนิยมปัดขึ้น)	จำนวนตัวอย่างที่เก็บจริง (ชุด)	(ร้อยละ) เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่เก็บจริง
อำเภอ/จังหวัด	ตำบล	หมู่บ้าน				
พื้นที่รัศมี 0-3 กิโลเมตร						
อ. เมือง ชลบุรี จ.ชลบุรี	ต.หนองไม้แดง	ม.3 ห้วยสาวริก	982	12	12	2.9
		ม.4 กั้นทุ่ง	1285	16	16	3.8
		ม.5 สมอคาฝาก	465	6	6	1.4
		ม.6 อุตะเกา (ที่ตั้งโครงการ)	806	10	10	2.4
		ม.7 หนองไม้แดง	424	6	6	1.4
	ต.ดอนหัวพ้อ	ม.3 หนองกงฉาก	700	9	9	2.1
		ม.4 ดอนบน	1268	16	16	3.8
		ม.5 หนองหัวพ้อ	961	12	12	2.9
		ม.6 ดอนล่าง	1224	15	15	3.6
	ต.นาป่า	ม.1 นาล่าง	2791	35	35	8.3
		ม.11 หนองบอน	1157	15	15	3.6
		ม.12 หนองยายรัก	3440	42	42	10.0
	ต.คลองตำหรุ	ม.5 บ้านบน	1349	17	17	4.0
อ. พานทอง จ.ชลบุรี	ต.บ้านเก่า	ม.7 บ้านตัดตพงษ์ใต้	298	4	5	1.2
รวม			17150	215	216	51.3
พื้นที่รัศมี 3-5 กิโลเมตร						
อ. เมือง ชลบุรี จ.ชลบุรี	ต.หนองไม้แดง	ม.1 ศรีพิโล	1236	16	16	3.8
		ม.2 ดินเขา	1340	17	17	4.0
	ต.ดอนหัวพ้อ	ม.1 ซากสมอ	1100	14	14	3.3
		ม.2 หนองไผ่กลาง	653	8	8	1.9
		ม.7 มาบสามเกลียว	441	6	6	1.4

ตารางที่ 4.5.1-3 (ต่อ)

พื้นที่ศึกษา			จำนวน ครัวเรือน	จำนวน ตัวอย่าง ที่คำนวณได้ (ชุด) (ทศนิยม ปัดขึ้น)	จำนวน ตัวอย่าง ที่เก็บจริง (ชุด)	(ร้อยละ) เมื่อเปรียบ เทียบกับ จำนวน ครัวเรือน ทั้งหมด ที่เก็บจริง
อำเภอ/ จังหวัด	ตำบล	หมู่บ้าน				
พื้นที่รัศมี 3-5 กิโลเมตร						
อ. เมือง ชลบุรี จ.ชลบุรี	ต.นาป่า	ม.2 ท้องคู้ง	825	11	11	2.6
		ม.3 นาขี้ดตะ	78	1	5	1.2
		ม.4 นานอก	324	4	5	1.2
		ม.5 ทุ้งบางกะแบง	170	3	5	1.2
		ม.8 บ่อหวด	1319	17	17	4.0
		ม.9 หนองทราย	1856	23	23	5.5
		ม.10 ไไร่บน	875	11	11	2.6
	ต.คลองตำ หฺร	ม.1 บ้านนาเกลือ	957	12	12	2.9
		ม.2 ชุมชนวัดบุญ	496	7	7	1.7
		ม.3 ชุมชนบ้านกลาง	561	7	7	1.7
อ.พานทอง จ.ชลบุรี	ต.บ้านเก่า	ม.1 บ้านลัดตพงษ์เหนือ	313	4	5	1.2
		ม.2 บ้านย่านซื่อ	508	7	7	1.7
	ต.หนอง ตำลิ่ง	ม.1 บ้านหนองจับอึ่ง	919	12	12	2.9
		ม.2 บ้านแดน แสนสุข	841	11	11	2.6
		ม.3 บ้านตลาดหนอง ตำลิ่ง	431	6	6	1.4
	รวม			15,243	197	205
รวมทั้งหมด			32,393	412	421	100.0

หมายเหตุ : * คำนวณจาก สูตรการคำนวณตัวอย่าง Yamane

ที่มา : ข้อมูลจากแผนพัฒนาสามปี (พ.ศ.2552-2554) เทศบาล/อบต. ในพื้นที่ศึกษา



คำอธิบายสัญลักษณ์

	ค.หนองไม้แดง		ค.หนองตำลึง		ค.คอนหัวพ
	ค.คลองตำหรู		ค.บ้านเก่า		ขอบเขตพื้นที่ศึกษา
	ค.นาป่า		ค.บางทราย		ที่ตั้งหมู่บ้าน
	กลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่ทำการสัมภาษณ์				ถนน
1 จุดแทน 1 ตัวอย่าง					แม่น้ำ

มาตราส่วน 1:13,000
0 1.25 2.5 5 7.5 Meters

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,LTD.
บริษัท คอนซิลเทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทร (662) 9343233-47 โทรสาร(662)9343248
Internet Email:cot@cot.co.th

ที่มา: กรมแผนที่ทหาร, 2545
คัดลอกดัดแปลงโดยบริษัท คอนซิลเทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552

รูปที่ 4.5.1-1 แผนที่ชุมชนแสดงการกระจายตัวในการเก็บตัวอย่าง

- ข้อมูลการรับรู้ข้อมูล โครงการ และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ
- ความคิดเห็นและความเชื่อมั่นต่อโครงการ
- ความคิดเห็นต่อการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

รายละเอียดแบบสอบถามตัวแทนครัวเรือน แสดงไว้ในภาคผนวก ก

(3) การวิเคราะห์ข้อมูลและอธิบายผลการศึกษา

ที่ปรึกษาได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลและการอธิบายผลการศึกษา ออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งได้ทำการรวบรวมจากเอกสารข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จะนำมาทำการศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์เนื้อหา และจัดหมวดหมู่ตามลำดับ โดยนำเสนอและ รายงานผลในรูปของเนื้อหาเชิงพรรณนาตามความเหมาะสมของข้อมูล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็น

1) ข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง นำมาสรุปประเด็น สำคัญแยกเป็นรายพื้นที่ เพื่อประโยชน์ต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละพื้นที่ และ เพื่อประโยชน์ในการวางแผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยอธิบายผลการศึกษา ในรูปแบบการบรรยายเชิงพรรณนา

2) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามกลุ่มผู้นำชุมชน จะถูกนำมาตรวจสอบความ ถูกต้องเพื่อความสมบูรณ์ และนำไปวิเคราะห์ประมวลผล โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการ วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลเชิงสถิติเป็นค่าร้อยละ (Percentage) แยกวิเคราะห์เป็นพื้นที่รายตำบล และนำเสนอในรูปแบบตาราง และอธิบายผลการศึกษาในรูปแบบสถิติพรรณนาเป็นภาพรวมทั้งพื้นที่ ศึกษา

3) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามกลุ่มตัวแทนครัวเรือน จะถูกนำมาตรวจสอบ ความถูกต้องเพื่อความสมบูรณ์ และนำไปวิเคราะห์ประมวลผล โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการ วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลเชิงสถิติเป็นค่าร้อยละ (Percentage) แยกวิเคราะห์เป็นพื้นที่รัศมีใกล้ (0-3 กิโลเมตร) และไกล (3-5 กิโลเมตร) จากที่ตั้ง โครงการและนำเสนอในรูปแบบสถิติพรรณนา

4.5.2 ผลการศึกษา

ผลการศึกษา สรุปรายละเอียดแยกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทุติยภูมิ

(1) การปกครองและประวัติความเป็นมาของชุมชน

จังหวัดชลบุรีแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 11 อำเภอ และมีรูปแบบการปกครองพิเศษ 1 แห่ง คือ เมืองพัทยา แยกจากการปกครองของอำเภอบางละมุง เนื่องจากเป็นเมืองท่องเที่ยวระดับนานาชาติ ซึ่งมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว อำเภอทั้ง 11 ของจังหวัดชลบุรี ได้แก่ อำเภอเมืองชลบุรี อำเภอพนัสนิคม อำเภอพานทอง อำเภอบ้านบึง อำเภอศรีราชา อำเภอเกาะจันทร์ อำเภอบ่อทอง อำเภอหนองใหญ่ อำเภอบางละมุง อำเภอสัตหีบ และอำเภอเกาะสีชัง สำหรับพื้นที่ศึกษาโครงการ ครอบคลุมพื้นที่ 2 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองชลบุรี และอำเภอพานทอง

อำเภอเมืองชลบุรี ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของจังหวัดชลบุรี เดิมในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์มีนามว่า อำเภอบางปลาสร้อย และได้เปลี่ยนมาเป็น อำเภอเมืองชลบุรี เมื่อปี พ.ศ. 2481 ปรากฏตามราชกิจจานุเบกษา เล่ม 55 หน้า 660 ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2481 ส่วนอำเภอพานทอง จากคำบอกเล่าของผู้สูงอายุ ระบุว่า เดิมชื่อ อำเภอท่าตะกู และ ได้เปลี่ยนมาเป็น อำเภอพานทอง เมื่อปี พ.ศ. 2451

(2) ประชากรและการตั้งถิ่นฐาน

1) จำนวนประชากร

สำหรับพื้นที่ศึกษาโครงการ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 2 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองชลบุรี และอำเภอพานทอง โดยรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ประกอบด้วย 5 ตำบล ได้แก่ ตำบลหนองไม้แดง ตำบลดอนหัวฬ่อ ตำบลนาป่า ตำบลบ้านเก่า และตำบลหนองตำลึง มีจำนวนประชากรแยกเป็นรายพื้นที่ ดังนี้

พื้นที่ตำบลหนองไม้แดง ภายใต้การดูแลของเทศบาลตำบลหนองไม้แดง มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 10,629 คน แยกเป็นชาย 5,592 คน หญิง 5,037 คน (ที่มา : เทศบาลตำบลหนองไม้แดง, 2552)

พื้นที่ตำบลดอนหัวฬ่อ ภายใต้การดูแลของเทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 6,982 แยกเป็นชาย 3,437 คน หญิง 3,544 คน (ที่มา : เทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ, 2552)

พื้นที่ตำบลนาป่า ภายใต้การดูแลของเทศบาลตำบลนาป่า มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 24,997 แยกเป็นชาย 11,914 คน หญิง 13,063 คน (ที่มา : เทศบาลตำบลนาป่า, 2552)

พื้นที่ตำบลบ้านเก่า ภายใต้การดูแลขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 3,308 แยกเป็นชาย 1,608 คน หญิง 1,700 คน (ที่มา: องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า, 2552)

พื้นที่ตำบลหนองตำลึง ภายใต้การดูแลของเทศบาลตำบลหนองตำลึง มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 8,978 แยกเป็นชาย 4,412 คน หญิง 4,566คน (ที่มา : เทศบาลตำบลหนองตำลึง, 2552)

(3) เศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ

1) สภาพเศรษฐกิจหลักในจังหวัดชลบุรี

จังหวัดชลบุรีเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจทั้งในระดับภาค และระดับประเทศ สำหรับภาคเศรษฐกิจหลักของจังหวัด ประกอบด้วยภาคการเกษตร ภาคการพาณิชย์ การบริการ และภาคอุตสาหกรรม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(ก) ภาคการเกษตร แบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก ดังนี้

ส่วนที่ 1 การกสิกรรม เป็นสาขาการผลิตที่สำคัญมากที่สุดสาขาหนึ่งมีพื้นที่ทำการเกษตรคิดเป็นร้อยละ 58 ของพื้นที่ทั้งหมดของจังหวัด แยกเป็นพื้นที่พืชไร่มากที่สุด รองลงมาคือ พืชที่ปลูกไม่ผลไม่ยืนต้น ทำนา ปลูกพืชผัก และ ไม้ดอก - ไม้ประดับ

ส่วนที่ 2 การปศุสัตว์ เป็นอาชีพที่สำคัญของประชากรในจังหวัด มีการเลี้ยงไก่เนื้อมากที่สุด รองลงไป ได้แก่ การเลี้ยงเป็ด สุกร โค กระบือ ไก่ และเป็ด จะเลี้ยงกันเป็นฟาร์มใหญ่เพื่อบริโภคในจังหวัด และยังมีส่งออกต่างประเทศด้วย

ส่วนที่ 3 การประมง จากสภาพที่ตั้งและอาณาเขตของจังหวัดชลบุรี มีแนวชายฝั่งทะเลประมาณ 156 กิโลเมตร ทำให้พื้นที่ทำการประมงจำนวนมาก โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ การประมงน้ำจืด การเพาะเลี้ยงชายฝั่ง (ประมงน้ำกร่อย) และการประมงทะเล (ประมงน้ำเค็ม)

(ข) ภาคการพาณิชย์และการบริการ

จังหวัดชลบุรีเป็นศูนย์กลางของภูมิภาคในเชิงธุรกิจการค้า โดยมีท่าเรือแหลมฉบัง และท่าเกาะสีชัง เป็นท่าเรือสมัยใหม่ของประเทศ และพัฒนาเป็นเมืองท่องเที่ยวนานาชาติควบคู่กับพาณิชย์ธุรกิจการค้า ซึ่งเป็นผลรวมมาจากการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก หรือ Eastern Seaboard

(ค) ภาคอุตสาหกรรม

จังหวัดชลบุรีเป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ผลจากโครงการดังกล่าวจึงส่งผลให้มีการลงทุนโครงการอุตสาหกรรมหลายประเภท และจากข้อมูลตั้งแต่ปีพ.ศ. 2546 - ปีพ.ศ. 2550 พบว่า จำนวนโรงงาน มูลค่าการลงทุน และจำนวนแรงงานในภาคอุตสาหกรรมมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น และเนื่องจากจังหวัดชลบุรีเป็นที่ตั้งของท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง จึงทำให้จังหวัดชลบุรีเป็นที่ตั้งของอุตสาหกรรมที่สำคัญ ๆ ที่สร้างรายได้จำนวนมาก คือ อุตสาหกรรมไฟฟ้า อุตสาหกรรมปิโตรเลียม อุตสาหกรรมเคมี และอุตสาหกรรมโลหะ เป็นต้น สำหรับรายละเอียดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ แสดงไว้ดังตารางที่ 4.5.2-1

สำหรับประเภทอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญของจังหวัดชลบุรี เมื่อพิจารณาจากมูลค่าการลงทุนแล้ว อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าการลงทุนมากที่สุด ได้แก่ อุตสาหกรรมไฟฟ้า รองมาได้แก่ อุตสาหกรรมปิโตรเคมีและผลิตภัณฑ์ และอุตสาหกรรมเคมี

2) การประกอบอาชีพในพื้นที่ศึกษา

(ก) อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

อาชีพหลักของประชากรส่วนใหญ่ คือ รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และค้าขาย ตามลำดับ สภาพทางเศรษฐกิจมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร นอกจากนี้ในตำบลคลองตำหรุ ยังมีประชาชนบางส่วนประกอบอาชีพทำนากลิ่

(ข) อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี

อาชีพหลักของประชากรส่วนใหญ่ คือ เกษตรกรรม (เลี้ยงปลา กุ้ง) อาชีพรับจ้างทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมและค้าขาย สภาพทางเศรษฐกิจมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว เนื่องจากอยู่ใกล้เขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร สำหรับประชาชนในเขตเทศบาลตำบลพานทอง ประชาชนทั่วไปประกอบอาชีพค้าขาย ส่วนอาชีพเกษตรกรรม มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำบ้างเล็กน้อย

ตารางที่ 4.5.2-1

ข้อมูลโรงงานตามหมวดอุตสาหกรรม 21 ประเภท ประจำปี 2550

ลำดับ	ประเภท	จำนวน โรงงาน (โรงงาน)	จำนวน เงินทุน (ล้านบาท)	จำนวน แรงงาน (คน)
1	อุตสาหกรรมกระดาษ	82	4,210.58	1,844
2	อุตสาหกรรมอาหาร	224	13,625.45	20,951
3	อุตสาหกรรมเครื่องคั้ม	14	642.29	339
4	อุตสาหกรรมสิ่งทอ	58	9,469.63	5,614
5	อุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย	16	613.35	4,921
6	อุตสาหกรรมเครื่องหนัง	37	9,873.49	8,136
7	อุตสาหกรรมไม้และผลิตภัณฑ์	172	3,355.13	6,288
8	อุตสาหกรรมเครื่องเรือน	85	2,107.61	7,742
9	อุตสาหกรรมกระดาษ	37	2,510.13	2,118
10	อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์	23	997.08	848
11	อุตสาหกรรมเคมี	64	18,477.20	5,259
12	อุตสาหกรรมปิโตรเลียม	23	81,770.84	1,724
13	อุตสาหกรรมยาง	55	4,233.11	6,540
14	อุตสาหกรรมพลาสติก	194	12,053.75	12,974
15	อุตสาหกรรมอลูมิเนียม	210	16,771.89	8,184
16	อุตสาหกรรมโลหะ	34	3,334.59	2,527
17	อุตสาหกรรมการผลิตซ่อมจาก โลหะ	313	15,794.17	15,066
18	อุตสาหกรรมการผลิตซ่อม เครื่องจักร	121	3,425.45	7,120
19	อุตสาหกรรมไฟฟ้า	77	104,046.23	21,698
20	อุตสาหกรรมขนส่ง	193	5,722.95	6,654
21	อุตสาหกรรมอื่น ๆ	621	4,015.04	16,669
	รวม	2,653	347,049.97	163,216

(4) การศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น

1) การศึกษา

จังหวัดชลบุรี นับเป็นศูนย์กลางการศึกษาที่มีความพร้อมในด้านการศึกษา เพราะมีสถาบันการศึกษาตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงอุดมศึกษา ในปี 2548 จังหวัดชลบุรีมีสถาบันการศึกษาในระบบโรงเรียน 166 แห่ง และมีครู-อาจารย์ ทั้งหมด 5,129 คน สอนนักเรียนทั้งหมด 99,768 คน หรือมีนักเรียนต่อครูเป็นอัตราส่วน 19 : 1 และมีการศึกษานอกระบบโรงเรียนของกรมการศึกษานอกโรงเรียน 11 แห่ง นับเป็นจังหวัดที่มีมาตรฐานการศึกษาคือว่าจังหวัดอื่นๆ ในภาคตะวันออก เพราะมีอัตราส่วนนักเรียนต่อครูต่ำกว่าอัตราส่วนของทุกจังหวัด

สำหรับระดับอาชีวศึกษา มีวิทยาลัยเทคนิค วิทยาลัยอาชีวศึกษา วิทยาลัยเกษตรชลบุรี วิทยาลัยอาชีวศึกษา วิทยาลัยพลศึกษา และวิทยาลัยเอกชนหลายแห่ง สอนทั้งระดับ ปวช. และปวส. ส่วนระดับอุดมศึกษามีอยู่ 4 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาลัยบางพระ มหาวิทยาลัยศรีประทุม และสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ

2) ศาสนา

ประชากรส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธ

3) วัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น

จังหวัดชลบุรี เป็นจังหวัดที่มีวัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นที่หลากหลาย และเป็นที่สนใจของนักท่องเที่ยว อาทิ

(ก) งานประจำปีจังหวัดชลบุรี เป็นงานประจำปีที่ชาวจังหวัดชลบุรี ได้ร่วมกันจัดติดต่อกันมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2475 โดยรวมงานนมัสการพระพุทธสิหิงค์ งานสงกรานต์ และงานกาชาดไว้ด้วยกัน โดยถือเอาประมาณกลางเดือนเมษายนของทุกปี เป็นวันจัดงานกิจกรรมของงานประกอบไปด้วย ขบวนแห่พระพุทธสิหิงค์ พิธีรดน้ำคำหัวผู้ใหญ่ การละเล่นพื้นบ้าน การแสดงโขน ของกรมศิลปากร และการแสดงทางวัฒนธรรม นิทรรศการ และการออกร้าน ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการส่งเสริม และรักษาไว้ซึ่งขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงามของท้องถิ่น ตลอดจนปลูกฝังคุณค่าด้านศิลปวัฒนธรรมไว้สืบไป

(ข) งานประเพณีวันไหล คือวันทำบุญขึ้นปีใหม่ของชาวทะเลในช่วงวันสงกรานต์ จัดขึ้นระหว่างวันที่ 13-20 เมษายน ของทุกปี ของชาวจังหวัดชลบุรี มีการทำบุญตักบาตร สรงน้ำ ก่อพระเจดีย์ทราย เล่นสาดน้ำ และกีฬาพื้นบ้าน

(ค) งานบุญกลางบ้าน และเครื่องจักสานพนัสนิคม เป็นงานประเพณีที่สืบทอดกันมาช้านาน ของชาวอำเภอพนัสนิคม ซึ่งจะจัดขึ้นในวันศุกร์ เสาร์ อาทิตย์ ของสัปดาห์แรกเดือน พฤษภาคม หรือเดือน 6 ของไทย ชาวบ้านจะนำอาหารมาร่วมกันทำบุญตักบาตร อุทิศส่วนกุศลให้พระภูมิเจ้าที่ เจ้ากรรมนายเวร ญาติที่ล่วงลับไปแล้ว เพื่อขับไล่สิ่งเลวร้าย ให้ฝนตกต้องตามฤดูกาล พืชพันธุ์ธัญญาหารสมบูรณ์ หลังพิธีสงฆ์จะมีการรับประทานอาหารร่วมกัน การละเล่นพื้นบ้าน และสาธิตการทำเครื่องจักสานพนัสนิคม

(ง) งานประเพณีวิ่งควาย เป็นประเพณีเก่าแก่ของจังหวัดชลบุรี เริ่มต้นจากชาวบ้านในท้องที่ต่าง ๆ นำควายนเทียมควายบรรทุกสินค้ามาจอดพักแถบบ้านท่าเกวียน ในตัวเมืองชลบุรี ระหว่างนั้นได้นำควายมาวิ่งแข่งกัน เพื่อความสนุกสนานจนกลายเป็นประเพณี โดยจัดขึ้นในเดือนตุลาคมของทุกปี นอกจากอำเภอเมืองแล้ว ยังมีการจัดที่อำเภอบ้านบึง อำเภอหนองใหญ่ ในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน ในวันงานชาวไร่ ชาวนาจะตกแต่งควายของตนอย่างสวยงาม และนำควายมาชุมนุมกันที่บริเวณสนามหน้าเมืองชลบุรี มีการแข่งขันวิ่งควาย ประกวดสุขภาพควาย ประกวดการตกแต่งควาย ประกวดนางงาม "น้องนางบ้านนา" เป็นต้น

ส่วนที่ 2 ข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็น

(1) ผลการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

จากการเข้าพบหารือ พบว่า กลุ่มเป้าหมายให้ความสนใจต่อโครงการเป็นอย่างดี สำหรับหน่วยงานปกครองระดับจังหวัดและอำเภอ ได้เสนอแนะให้มีการประสานงานหรือเกี่ยวกับการดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ กับท้องถิ่น ได้โดยตรง สำหรับการนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มีความเห็นว่าแนวทางการพัฒนาโครงการไม่ได้ขัดแย้งต่อการดำเนินงานของการนิคมฯแต่อย่างใด อีกทั้งยังช่วยเสริมสมดุลของระบบไฟฟ้าให้มีเสถียรภาพสูงขึ้น นอกจากนี้โครงการได้ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง จึงไม่น่าจะส่งผลกระทบต่อประชาชนรอบข้าง และในส่วนของหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา ต่างยินดีให้ความร่วมมือในการประสานงานเพื่อทำความเข้าใจต่อชุมชน และได้ให้ข้อมูลรายละเอียดทั่วไปในพื้นที่อันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่อย่างเต็มที่ สำหรับรายละเอียดการเข้าพบสรุปเป็นประเด็นสาระสำคัญแยกเป็นรายพื้นที่แต่ละตำบล ดังนี้

1) พื้นที่ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

สำหรับพื้นที่ศึกษาในตำบลหนองไม้แดง ซึ่งประกอบด้วย 7 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านศรีพโล หมู่ที่ 2 บ้านดินเขา หมู่ที่ 3 บ้านห้วยสาริกา หมู่ที่ 4 บ้านก้นทุ่ง หมู่ที่ 5 บ้านสมอตาฝาก หมู่ที่ 6 บ้านอู่ตะเภา และ หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง จากการเข้าพบหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แสดงความคิดเห็นและให้ข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการ สรุปเป็นประเด็นสำคัญ ดังนี้

ข้อมูลสภาพทั่วไปของพื้นที่

- พื้นที่ตำบลหนองไม้แดง ซึ่งเป็นที่ตั้งโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 และมีโรงงานจำนวนมากในพื้นที่ ที่ผ่านมากเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เคยมีการร้องเรียนมาบ้างเกี่ยวกับปัญหาเรื่องเสียงดังรบกวน และกลิ่นเหม็นจากโรงงานภายในนิคมอมตะนคร แต่ก็ได้มีการประสานแจ้งโรงงานให้ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว และในส่วนของโรงไฟฟ้ายังไม่เคยได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

- แนะนำให้โครงการมีการประชาสัมพันธ์ผ่านเจ้าหน้าที่ และแจกเอกสารข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโครงการอย่างต่อเนื่อง

- ควรมีการประสานงานแจ้งแผนการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน และให้หน่วยงานท้องถิ่นเข้าร่วมเพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการจัดการ

- ควรมีการนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอประจำปี

ข้อเสนอแนะต่อการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วม

- เนื่องจากในพื้นที่หนองไม้แดงมีการจัดประชุมรวมกลุ่มประชาชน อสม. ผู้สูงอายุและแกนนำในพื้นที่เป็นประจำทุกเดือนที่เทศบาล ดังนั้นเพื่อความสะดวกของประชาชน และเพื่อให้มีผู้เข้าร่วมจำนวนมาก โครงการสามารถที่จะเข้าร่วมชี้แจงข้อมูลแก่ประชาชนในการประชุมดังกล่าวได้ โดยประสานผ่านทางเทศบาลล่วงหน้า เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ผู้เกี่ยวข้องเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว

- สำหรับประเด็นที่ควรชี้แจงแก่ประชาชนเพิ่มเติม เพื่อไม่ให้ประชาชนเกิดความวิตกกังวลและมั่นใจต่อโครงการมากขึ้น ได้แก่ มาตรการจัดการมลสารต่างๆ รวมทั้งแผนปฏิบัติการรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น

2) พื้นที่ตำบลคอนหัวฟ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

สำหรับพื้นที่ศึกษาในตำบลคอนหัวฟ่อ ซึ่งประกอบด้วย 7 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านชากสมอ , หมู่ที่ 2 บ้านหนองไผ่กลาง, หมู่ที่ 3 บ้านหนองกงจาก, หมู่ที่ 4 บ้านดอนบน, หมู่ที่ 5 บ้านดอนหัวฟ่อ, หมู่ที่ 6 บ้านดอนล่าง และหมู่ที่ 7 บ้านมาบสามเกลียว จากการเข้าพบหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แสดงความคิดเห็นและให้ข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการ สรุปได้ดังนี้

ข้อมูลสภาพทั่วไปของพื้นที่

- พื้นที่ตำบลคอนหัวฟ่อ มีการเปลี่ยนแปลงในรอบ 5 ปีค่อนข้างมากโดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจ-สังคม ชาวบ้านมีการค้าขายดีขึ้น ส่งผลให้คนต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่มากขึ้นจนเกิดปัญหากับหน่วยงานในการดูแลประชากรแฝงในพื้นที่

- เกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านมามีการร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับปัญหากลิ่นเหม็น และเขม่าควันจากโรงงานภายในนิคมอมตะนคร
- สำหรับแนวทางการพัฒนาในท้องถิ่น มุ่งเน้นการสนับสนุนด้านการศึกษา และภูมิปัญญาท้องถิ่น

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

- แนะนำให้โครงการมีการประชาสัมพันธ์ ทำกิจกรรมและสนับสนุนกิจกรรมชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในพื้นที่
- ควรมีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี และปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

ข้อเสนอแนะต่อการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วม

- การดำเนินงานกิจกรรมการประชุมชี้แจงโครงการ สามารถใช้สถานที่ห้องประชุมของเทศบาลได้ โดยให้มีการประสานและทำหนังสือแจ้งทางเทศบาลก่อน เพื่อทางเทศบาลจะช่วยประชาสัมพันธ์แก่ประชาชนในพื้นที่
- สำหรับประเด็นที่ชี้แจงแก่ประชาชน ควรเป็นข้อมูลที่เป็นความจริง ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตาม

3) พื้นที่ตำบลนาป่า อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

สำหรับพื้นที่ศึกษาในตำบลนาป่า ซึ่งประกอบด้วย 12 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านนาล่าง, หมู่ที่ 2 บ้านทองคั้ง, หมู่ที่ 3 บ้านนาซัดตะ, หมู่ที่ 4 บ้านนาออก, หมู่ที่ 5 บ้านทุ่งบางกะเบา, หมู่ที่ 6 บ้านบ่อหวด, หมู่ที่ 7 บ้านหนองทราย, หมู่ที่ 8 บ้านบ่อหวด, หมู่ที่ 9 บ้านหนองทราย, หมู่ที่ 10 บ้านไร่บน, หมู่ที่ 11 บ้านหนองบอน และหมู่ที่ 12 บ้านหนองยายรัก จากการเข้าพบหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แสดงความคิดเห็นและให้ข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการ สรุปได้ดังนี้

ข้อมูลสภาพทั่วไปของพื้นที่

- พื้นที่ตำบลนาป่า มีปัญหาเกี่ยวกับระบบสาธารณสุขที่สำคัญ คือ ปัญหาไฟดับไฟดับ และปัญหาน้ำประปาไม่เพียงพอ ซึ่งทางเทศบาลกำลังดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว การดำเนินโครงการน่าจะมีส่วนช่วยในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

- เทศบาลกำลังส่งเสริมด้านการศึกษาของหมู่บ้าน โดยเฉพาะกีฬาจักรยาน ซึ่งอยากให้โครงการช่วยสนับสนุนในส่วนนี้ด้วย

ข้อเสนอแนะต่อการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วม

- โดยปกติแล้วทางเทศบาลน่าจะมีการประชุมทุกเดือนโดยใช้สถานที่ข้างนอก เช่น ศูนย์ฝึกอบรมของปตท. ทั้งนี้เนื่องจากเทศบาลมีพื้นที่ค่อนข้างจำกัด ดังนั้น หากต้องการจัดประชุมชี้แจงโครงการอาจดำเนินการประสานเพื่อจัดประชุมที่โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 ได้เลย เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุม ได้เยี่ยมชมสถานที่และดูมาตรการจัดการต่างๆ ทั้งนี้ สำหรับกลุ่มผู้เข้าร่วมจะประกอบไปด้วยหน่วยงานส่วนต่างๆ ผู้นำ/แกนนำชุมชน และตัวแทนประชาชนในพื้นที่ซึ่งทางเทศบาลจะเป็นคนช่วยประสานงานแจ้งกลุ่มเป้าหมายให้รับทราบล่วงหน้า

- สำหรับประเด็นที่อยากให้นำเสนอเพิ่มเติม คือประเด็นเรื่องกองทุน โรงไฟฟ้าซึ่งจะเป็นประโยชน์ให้แก่ประชาชนในพื้นที่ได้

4) พื้นที่ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

สำหรับพื้นที่ศึกษาในตำบลคลองตำหรุ ซึ่งประกอบด้วย 4 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านนาเกลือ , หมู่ที่ 2 ชุมชนวัดบุญ, หมู่ที่ 3 ชุมชนบ้านกลาง และหมู่ที่ 5 บ้านบน จากการเข้าพบหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แสดงความคิดเห็นและให้ข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการ สรุปได้ดังนี้

ข้อมูลสภาพทั่วไปของพื้นที่

- พื้นที่ตำบลคลองตำหรุ เป็นพื้นที่ที่มีระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมค่อนข้างมาก สำหรับประเด็นที่เป็นปัญหาในพื้นที่ซึ่งกำลังดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ก็คือ ปัญหาการตื่นเงินของคลอง รวมทั้งปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่โดยเฉพาะช่วงหน้าฝน

- ปัจจุบันพื้นที่คลองตำหรุ จะมุ่งเน้นในการพัฒนาพื้นที่ระบบนิเวศน์ ปลูกป่าชายเลน และปล่อยสัตว์น้ำ ทั้งนี้เพื่อพัฒนาด้านแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

- ในภาพรวมของโครงการ เห็นว่าน่าจะจะไม่ส่งผลกระทบต่อเนื่องจากใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงการผลิต

ข้อเสนอแนะต่อการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วม

- การประชุมชี้แจงแนะนำโครงการสามารถเข้าร่วมในการประชุมสภาของเทศบาลได้ โดยผู้เข้าร่วมจะประกอบด้วยตัวแทนผู้นำของหมู่บ้านทั้งหมดในพื้นที่ ซึ่งจัดขึ้นที่ห้องประชุมของทางเทศบาลเป็นประจำ ทั้งนี้ให้ประสานกับทางเทศบาลเพื่อกำหนดวัน เวลา อีกครั้งหนึ่ง

5) **พื้นที่ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี**

สำหรับพื้นที่ศึกษาในตำบลบ้านเก่า ซึ่งประกอบด้วย 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านสัตพงษ์เหนือ , หมู่ที่ 2 บ้านย่านซื่อ และหมู่ที่ 7 บ้านสัตพงษ์ใต้ จากการเข้าพบหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แสดงความคิดเห็นและให้ข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการ สรุปได้ดังนี้

ข้อมูลสภาพทั่วไปของพื้นที่

- ปัจจุบันพื้นที่ตำบลบ้านเก่า มีการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่เกษตรกรรม เป็นแหล่งพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ทำให้มีบ้านเช่า ที่พักคอนโด และห้องเช่าจำนวนมาก และจากการที่เป็นแหล่งอุตสาหกรรม ทำให้มีการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น ซึ่งเป็นเหตุให้จำนวนประชากรแฝงในพื้นที่มีจำนวนมาก

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

- เนื่องจากโครงการค่อนข้างไกลจากพื้นที่ มีเพียงหมู่ 7 บ้านสัตพงษ์ใต้ ที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด ซึ่งโครงการจะต้องมีระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพไม่ให้เกิดผลกระทบต่อประชาชน และในภาพรวมเห็นว่า โครงการไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเนื่องจากไม่มีการก่อสร้างโครงการใหม่ แต่เป็นเพียงการปรับเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์เท่านั้น

ข้อเสนอแนะต่อการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วม

- ในการประชุมประชาสัมพันธ์โครงการ เนื่องจากพื้นที่ที่อยู่ในเขตพื้นที่ศึกษา มีเพียง 3 หมู่บ้าน การชี้แจงโครงการในครั้งแรก สามารถบรรลุในวาระการประชุมที่จะจัดขึ้นที่อบต. ในช่วงต้นเดือนมิถุนายน ได้ และในครั้งต่อไปอาจดำเนินการ โดยจัดที่วัดหรือโรงเรียนในพื้นที่

- สำหรับการชี้แจงโครงการ ควรใช้เนื้อหาที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน
- การประชุมให้ทางโครงการประสานทำจดหมายเข้ามาเพื่อเทศบาลจะช่วยเหลือประสานงานแจ้งผู้เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุม

6) **พื้นที่ตำบลหนองตำลึง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี**

สำหรับพื้นที่ศึกษาในตำบลหนองตำลึง ซึ่งประกอบด้วย 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านหนองจับอึ่ง , หมู่ที่ 2 บ้านแดนแสนสุข และ หมู่ที่ 3 บ้านตลาดหนองตำลึง จากการเข้าพบหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แสดงความคิดเห็นและให้ข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการ สรุปได้ดังนี้

ข้อมูลสภาพทั่วไปของพื้นที่

- พื้นที่ตำบลหนองตำลึง มีแนวโน้มของปัญหาด้านการจราจรเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากการจราจรขนส่งของรถสิบล้อ และรถพ่วงในพื้นที่ ซึ่งเป็นปัญหาที่ทางเทศบาลวางแผนและจัดการ โดยเร่งด่วน สำหรับประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่มาจากโรงไฟฟ้า ยังไม่เคยได้รับการร้องเรียนแต่อย่างใด

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

- โครงการไม่น่าส่งผลกระทบต่อที่อยู่ไกลจากพื้นที่ตำบลหนองตำลึง อีกทั้งการปรับเพิ่มกำลังการผลิตไม่น่าส่งผลกระทบต่อ

ข้อเสนอแนะต่อการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วม

- เนื่องจากโครงการไม่น่าส่งผลกระทบต่อพื้นที่ตำบลหนองตำลึง การจัดประชุม อาจไม่มีความจำเป็น เนื่องจาก อาจทำให้ประชาชนในพื้นที่เกิดความวิตกกังวลจนเกิดการต่อต้านในพื้นที่ อีกทั้งประชาชนส่วนใหญ่ทำอาชีพค้าขาย และธุรกิจส่วนตัว การจัดประชุมที่ผ่านมา คนเข้าร่วมกิจกรรมค่อนข้างน้อย ดังนั้น อาจใช้วิธีการประชาสัมพันธ์ผ่านผู้นำชุมชน การตีพิมพ์ และสอบถามความคิดเห็นเป็นรายครัวเรือนแทน

(2) ผลการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน

การสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชน จำนวนทั้งสิ้น 50 ราย (ภาคผนวก ๓) ในประเด็นเกี่ยวกับ ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ ข้อมูลทั่วไปของชุมชน และความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์ผลการสำรวจโดยนำเสนอในรูปแบบตารางแยกผลการวิเคราะห์เป็นรายตำบลซึ่งรายละเอียดแสดงไว้ในภาคผนวก ๓ รายละเอียดผลการศึกษาอธิบายในภาพรวม ได้ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำ/แกนนำชุมชนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ เป็นเพศชาย ร้อยละ 76.0 และเพศหญิง ร้อยละ 24.0 โดยทั้งหมดเป็นคนดั้งเดิมในพื้นที่แต่กำหนด (ร้อยละ 100.0)

2) ข้อมูลทั่วไปของชุมชน

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำ/แกนนำชุมชนในพื้นที่ศึกษา เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของชุมชน สรุปได้ดังนี้

- การประกอบอาชีพของประชาชนในพื้นที่ศึกษา พบว่า กลุ่มผู้นำ/แกนนำชุมชนในพื้นที่ศึกษา ระบุว่า ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ประกอบอาชีพรับจ้างภาคอุตสาหกรรม รองลงมาได้แก่อาชีพรับจ้างทั่วไป ค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว และมีภาคการเกษตรบ้างเล็กน้อยในพื้นที่ตำบลคลองตำหรุ ตำบลคอนหัวฟ่อ และตำบลหนองตำลึง

ประเภทเกษตรกรรมในพื้นที่ แยกเป็น รายตำบล ดังนี้

ตำบล	ประเภทเกษตรกรรมในพื้นที่
ตำบลหนองไม้แดง	นาข้าว / ปลูกผัก / ปลูกผลไม้ / ปลูกอ้อย
ตำบลคอนหัวพ่อ	นาข้าว
ตำบลนาป่า	นาข้าว / ปลูกผัก / ปลูกผลไม้ / ปลูกอ้อย เลี้ยงปลา / เลี้ยงสัตว์
ตำบลคลองคำหรุ	นากุ้ง/ นาเกลือ / นาข้าว
ตำบลบ้านเก่า	เลี้ยงปลา / เลี้ยงสัตว์ / ปลูกผัก / ปลูกผลไม้ / ปลูกอ้อย
ตำบลหนองตำลึง	นาข้าว / ปลูกผัก / ปลูกผลไม้ / ปลูกอ้อย เลี้ยงปลา / เลี้ยงสัตว์

- **สุขภาพอนามัยในชุมชน** พบว่า กลุ่มผู้นำ/แกนนำชุมชนในพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่ ระบุว่า ในรอบปีที่ผ่านมาไม่มีการระบาดหรือโรคติดต่อในพื้นที่ (ร้อยละ 98.0) และเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่จะไปรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ และสถานอนามัย (ร้อยละ 50.7 และ 42.0 ตามลำดับ)

- **สภาพแวดล้อมปัจจุบันของชุมชน** กลุ่มผู้นำ/แกนนำชุมชนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ ระบุว่า พื้นที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้นในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (ร้อยละ 86.0) ในขณะที่ปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคมที่พบมากในทุกพื้นที่ คือ ปัญหาขาดแคลนและปัญหาการลักขโมย สำหรับปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ แม้ว่าส่วนใหญ่ ระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบ แต่จากการสอบถามผู้ที่ระบุว่าพื้นที่ได้รับผลกระทบ พบว่า ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ 1) ปัญหาฝุ่นละอองเขม่าควัน 2) ปัญหาน้ำเสีย และ 3) ปัญหาเสียงดังรบกวน

- **ข้อมูลชุมชนสัมพันธ์และการพัฒนาชุมชน** จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำ/แกนนำชุมชนในพื้นที่ เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนา ส่วนใหญ่เห็นว่า การพัฒนาเกี่ยวกับการสร้างงานสร้างอาชีพ จะเป็นประโยชน์ต่อประชาชนในพื้นที่มากที่สุด นอกจากนี้ ยังพบว่า มีการรวมกลุ่มในเกือบทุกพื้นที่ในรูปของ อสม. สมาชิกอบต. กรรมการชุมชน เป็นต้น โดยมีผู้ใหญ่บ้านเป็นผู้ที่ได้รับความเชื่อถือจากประชาชนในชุมชนเป็นส่วนใหญ่ สำหรับสถานที่รวมกลุ่มทำกิจกรรมในชุมชน ระบุว่า ส่วนใหญ่ใช้ อบต./เทศบาลเป็นที่สำหรับจัดกิจกรรมชุมชน

3) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำ/แกนนำชุมชนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.0) ทราบว่ามีโรงไฟฟ้า อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร และทราบว่าโรงไฟฟ้าดังกล่าว มีแผนที่จะทำการปรับปรุงกำลังการผลิต (ร้อยละ 66.0) ซึ่งจากการนำเสนอ

รายละเอียดข้อมูลโครงการ แผนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วม พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 74.0) เห็นด้วยกับแนวทางการพัฒนาโครงการ เนื่องจากมั่นใจในการกำกับดูแลของบริษัทฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และเห็นว่าโครงการจะช่วยลดปัญหาไฟตกไฟดับในพื้นที่ได้ (ร้อยละ 44.4)

สำหรับความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดจากโครงการ พบว่า 3 ลำดับแรก ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง เขม่าควัน เสียงดังรบกวน และการแย่งใช้น้ำ (ร้อยละ 38.3, 23.3 และ 15.0 ตามลำดับ)

สำหรับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์โครงการ กลุ่มผู้นำ/แกนนำชุมชนในพื้นที่ศึกษา ระบุว่า ควรมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม โดยเฉพาะเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ทั้งนี้ โดยจัดประชุมชี้แจงประชาชน หรือคิดประกาศให้ประชาชนรับทราบ จะเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุดสำหรับสถานที่จัดประชุมที่เหมาะสมทุกพื้นที่ระบุว่า ควรจัดที่เทศบาล/อบต. (ร้อยละ 66.0)

(3) ผลการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือน

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือน บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์ผลการสำรวจโดยนำเสนอในรูปแบบตารางแยกผลการวิเคราะห์เป็นพื้นที่รายตำบล และแยกตามพื้นที่รัศมีใกล้-ไกลที่ตั้งโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก ฎ รายละเอียดผลการศึกษาอธิบาย ได้ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.4 และเพศชาย ร้อยละ 40.6 มีอายุเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 33.5) รองลงมาอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 28.7) สถานภาพส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 44.9) การศึกษาขั้นสูงสุดโดยเฉลี่ยส่วนใหญ่จบระดับชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 38.7) สถานภาพส่วนใหญ่สมรสแล้ว (ร้อยละ 82.0) และนับถือศาสนาพุทธเป็นส่วนใหญ่ สำหรับข้อมูลด้านการประกอบอาชีพ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 60.3)

เกี่ยวกับสมาชิกในครัวเรือน ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกที่ประจำอยู่ที่ 4-6 คน (ร้อยละ 58.4) และมีเด็กในวัยเรียนอย่างน้อย 1-3 คนเป็นส่วนใหญ่ สำหรับจำนวนครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุและผู้ป่วยพักฟื้นอาศัยอยู่ มีจำนวนน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนครัวเรือนทั้งหมด โดยคิดเป็นร้อยละ 9.5 และ 2.4 ตามลำดับ

2) ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐาน

สำหรับลักษณะการตั้งถิ่นฐาน จากการสำรวจประชากร ส่วนใหญ่ระบุว่าอยู่ที่นี้มาตั้งแต่เกิด (ร้อยละ 73.2) ยกเว้นในพื้นที่ตำบลบ้านเก่า ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าย้ายมาจากที่อื่น สำหรับรายละเอียดแต่ละพื้นที่ สรุปดัง ตารางที่ 4.5.2-2

ตารางที่ 4.5.2-2

ภูมิลำเนาของครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษา	เกิดที่นี่ (ร้อยละ)	ย้ายมาจากที่อื่น (ร้อยละ)
ตำบลหนองไม้แดง	77.1	22.9
ตำบลคอนหัวฟ่อ	73.7	26.3
ตำบลคลองตำหรุ	76.7	23.3
ตำบลนป่า	71.0	29.0
ตำบลบ้านเก่า	41.2	58.8
ตำบลหนองตำลึง	86.2	13.8
(เฉลี่ย) รวมทุกตำบล	73.2	26.8

ที่มา : จากการสำรวจโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, มิถุนายน 2552

สำหรับระยะเวลาการย้ายถิ่นฐานของครัวเรือนที่มาจากที่อื่น ส่วนใหญ่ระบุว่าย้ายมาน้อยกว่า 5 ปี (ร้อยละ 38.9) โดยย้ายเข้าพื้นที่เพื่อประกอบอาชีพ และติดตามครอบครัว

3) ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพครัวเรือน

เกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจในครัวเรือนในภาพรวมทั้งพื้นที่ศึกษา พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่มีแหล่งรายได้หลักจากการค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว รองลงมาก็คือการเป็นลูกจ้าง พนักงานบริษัท และการรับจ้างภาคอุตสาหกรรม (ร้อยละ 60.3 , 11.4 , 10.9 ตามลำดับ) ทั้งนี้จากการสอบถามถึงภาวะการเงินในปัจจุบันของครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่มีเงินพอใช้และมีเหลือเก็บ (ร้อยละ 52.0) และไม่มีคนว่างงาน (ร้อยละ 87.9)

เกี่ยวกับปัญหาเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพในครัวเรือนในภาพรวมทั้งพื้นที่ศึกษา พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ประสบปัญหาดังกล่าว (ร้อยละ 92.9) สำหรับผู้ที่ระบุว่ามีปัญหาเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ ระบุว่า เนื่องจาก เศรษฐกิจไม่ดี รายได้น้อยลง เป็นต้น

สำหรับปัญหาสังคมและเศรษฐกิจที่สำคัญในพื้นที่ศึกษา 3 ลำดับแรก สรุปแยกเป็นรายตำบลได้ ดัง ตารางที่ 4.5.2-3

ตารางที่ 4.5.2-3

ปัญหาสังคมและเศรษฐกิจที่สำคัญในพื้นที่ศึกษา 3 ลำดับแรก

พื้นที่ศึกษา	ลำดับที่ 1 (ร้อยละ)	ลำดับที่ 2 (ร้อยละ)	ลำดับที่ 3 (ร้อยละ)
ตำบลหนองไม้แดง	การลักขโมย (35.7)	ยาเสพติด (21.7)	ความยากจน (17.2)
ตำบลดอนหัวฬ่อ	การลักขโมย (41.5)	ยาเสพติด (25.2)	ไม่มี (13.3)
ตำบลนาป่า	การลักขโมย (36.2)	ยาเสพติด (24.9)	ความยากจน (15.8)
ตำบลคลองตำหรุ	การลักขโมย (35.4)	ความยากจน (21.5)	ยาเสพติด (16.5)
ตำบลบ้านเก่า	การลักขโมย (34.6)	ไม่มี (30.8)	ยาเสพติด (19.2)
ตำบลหนองตำลึง	การลักขโมย (43.5)	ยาเสพติด (26.1)	ไม่มี (15.2)

ที่มา : จากการสำรวจ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, มิถุนายน 2552

จาก ตารางที่ 4.5.2-3 จะเห็นได้ว่า ปัญหาการลักขโมย เป็นปัญหาด้านเศรษฐกิจ-สังคม ความเป็นอยู่ที่สำคัญในทุกพื้นที่ที่ควรได้รับการแก้ไข รองลงมา คือปัญหา ยาเสพติด และปัญหาความยากจน ตามลำดับ

4) ข้อมูลทางด้านสาธารณสุขและสุขอนามัย

จากการสำรวจครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ไม่มีการเจ็บป่วย (ร้อยละ 32.2) สำหรับโรคที่พบมากที่สุด คือ โรคหวัด รองลงมาคือโรคเกี่ยวกับผิวหนังและภูมิแพ้ (ร้อยละ 30.5 และร้อยละ 7.7 ตามลำดับ) สำหรับการรักษาส່วนใหญ่จะไปโรงพยาบาลของรัฐในพื้นที่ ได้แก่ โรงพยาบาลชลบุรี และโรงพยาบาลพานทอง (ร้อยละ 41.8) ซึ่งจากการสอบถามเกี่ยวกับความเพียงพอของการให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ พบว่า ส่วนใหญ่เห็นว่าการให้บริการมีความเพียงพออยู่แล้ว (ร้อยละ 96.4)

5) ข้อมูลด้านการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและสาธาณูปโภค

จากการสำรวจครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์และสาธาณะสุขในพื้นที่ สามารถสรุปรายละเอียดการใช้ประโยชน์ของครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาได้ดังนี้

- แหล่งน้ำใช้ ส่วนใหญ่ระบุว่า น้ำบรรจุขวดในการบริโภค น้ำประปาในการอุปโภค และน้ำฝนและน้ำบ่อตื้นในการเกษตรกรรม ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำแต่อย่างใด

- การจัดการน้ำเสียครัวเรือน ส่วนใหญ่ระบุว่า ทิ้งลงท่อระบายน้ำ (ร้อยละ 55.1) และระบายลงดินหรือที่โล่ง (ร้อยละ 38.7)

- การกำจัดมูลฝอย ส่วนใหญ่ระบุว่า มีรถขนขยะมาจัดเก็บไปกำจัด (ร้อยละ 97.6)

- ไฟฟ้า ส่วนใหญ่ระบุว่า พบปัญหาไฟตกไฟดับในพื้นที่ (ร้อยละ 66.5)

6) ข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสังคมในปัจจุบัน

ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ปัจจุบัน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีความเห็นว่า สภาพแวดล้อมของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปมากกว่าอดีต (5 ปี) โดยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่ระบุว่า เป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น (ร้อยละ 67.2) ซึ่งสอดคล้องกับผลการสอบถามถึงแผนการย้ายที่อยู่อาศัยไปอยู่ที่อื่นภายในระยะเวลา 5 ปี ซึ่งพบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.6) ไม่มีแผนการโยกย้ายถิ่นฐาน โดยให้เหตุผลว่าในพื้นที่ปัจจุบันมีสภาพเศรษฐกิจที่ดีและเอื้ออำนวยต่อการประกอบอาชีพ

สำหรับความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ศึกษาแยกเป็นรายพื้นที่ สรุปได้ดัง ตารางที่ 4.5.2-4

ตารางที่ 4.5.2-4

ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ศึกษา

รายละเอียด	ต.หนอง ไม้แดง ร้อยละ	ต.คอน หัวพ้อ ร้อยละ	ต.นาป่า ร้อยละ	ต.คลอง ตำหรุ ร้อยละ	ต.บ้าน เก่า ร้อยละ	ต.หนอง ตำลึง ร้อยละ
ท่านคิดว่าสภาพแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากน้อยเพียงไร						
- ไม่เปลี่ยนแปลง	25.3	22.5	21.3	34.9	11.8	17.2
- เปลี่ยนแปลงไป ในทิศทางที่ดีขึ้น	60.2	72.5	71.0	55.8	64.7	69.0
- เปลี่ยนแปลงไป ในทิศทางที่แย่ลง	14.5	5.0	7.7	9.3	23.5	13.8
ภายใน 5 ปี ต่อจากนี้ ท่านมีแผนจะย้ายไปอยู่ที่อื่นหรือไม่						
- คิดจะย้าย	4.8	3.8	6.5	0.0	0.0	0.0
- ไม่คิดจะย้าย	86.7	72.5	86.4	81.4	82.4	93.1
- ยังไม่แน่ใจ	8.5	23.7	7.1	18.6	17.6	6.9

ที่มา : จากการสำรวจโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, มิถุนายน 2552

สำหรับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่พบในพื้นที่ศึกษา จากการสำรวจความคิดเห็น
ตัวแทนครัวเรือนจำนวนทั้งสิ้น 421 ราย พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ประสบกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในทุก ๆ
ด้าน อย่างไรก็ตาม ที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์ ถึงประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่พบในพื้นที่มากที่สุด
3 ลำดับแรก โดยสรุปแยกเป็นรายตำบลได้ ดัง ตารางที่ 4.5.2-5

ตารางที่ 4.5.2-5
ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในพื้นที่ศึกษา 3 ลำดับแรก

พื้นที่ศึกษา	ลำดับที่ 1 (ร้อยละ)	ลำดับที่ 2 (ร้อยละ)	ลำดับที่ 3 (ร้อยละ)
ตำบลหนองไม้แดง	เสียงดังรบกวน (8.4)	ฝุ่นเขม่าควัน (4.8)	กลิ่นรบกวน (3.6)
ตำบลดอนหัวฬ่อ	ฝุ่นเขม่าควัน (30.0)	เสียงดังรบกวน(22.5)	กลิ่นรบกวน (5.0)
ตำบลนาป่า	ฝุ่นเขม่าควัน (26.6)	เสียงดังรบกวน(17.8)	กลิ่นรบกวน (7.7)
ตำบลคลองตำหรุ	น้ำเสีย (18.6)	ฝุ่นเขม่าควัน (2.3)	ไม่มี
ตำบลบ้านเก่า	ฝุ่นเขม่าควัน (41.2)	เสียงดังรบกวน (11.8)	กลิ่นรบกวน (5.9)
ตำบลหนองตำลึง	เสียงดังรบกวน (31.0)	ฝุ่นเขม่าควัน (27.6)	ไม่มี

ที่มา : จากการสำรวจโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, มิถุนายน 2552

จาก ตารางที่ 4.5.2-5 จะเห็นได้ว่า ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่พบในทุกพื้นที่ที่ควร
ได้รับการแก้ไข ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง เขม่า ควัน และปัญหาเสียงดังรบกวน (จากยานพาหนะ
การจราจร และ โรงงาน) สำหรับปัญหาน้ำเสีย พบมากในพื้นที่ตำบลคลองตำหรุ ซึ่งส่วนใหญ่ระบุว่า
มีปัญหาน้ำเสียเป็นปัญหาสำคัญในพื้นที่ เป็นลำดับที่ 1 สำหรับการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ส่วนใหญ่ระบุ
ว่าได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

7) ข้อมูลชุมชนสัมพันธ์และการพัฒนาชุมชน

เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรวมกลุ่มและการเข้าร่วมเป็นสมาชิก หรือคณะกรรมการ
/กลุ่ม/ชมรมต่างๆในชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.2) ไม่มีการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนและ
เมื่อสอบถามเกี่ยวกับบุคคลซึ่งเป็นที่ศรัทธา เชื่อถือ และได้รับการยอมรับว่ามีบทบาททางความคิดของ
คนในชุมชนมากที่สุด ส่วนใหญ่ ระบุว่า เป็นผู้ใหญ่บ้าน (ร้อยละ 52.3) รองลงมาได้แก่ นายก
อบต./เทศบาล และกำนันในพื้นที่ สำหรับการพัฒนาภายในท้องถิ่น ที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์
ถึงประเด็นที่ชุมชนต้องการให้มีการพัฒนามากที่สุด 3 ลำดับแรก โดยสรุปแยกเป็นรายตำบลได้
ดังตารางที่ 4.5.2-6

ตารางที่ 4.5.2-6

ความต้องการด้านการพัฒนาในพื้นที่ศึกษา 3 ลำดับแรก

พื้นที่ศึกษา	ลำดับที่ 1 (ร้อยละ)	ลำดับที่ 2 (ร้อยละ)	ลำดับที่ 3 (ร้อยละ)
ตำบลหนองไม้แดง	ระบบสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์)	การศึกษา	การคมนาคม
ตำบลดอนหัวฬ่อ	การศึกษา การสร้างงาน /สร้างอาชีพ	ระบบสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์)	การคมนาคม
ตำบลนาป่า	การศึกษา	ระบบสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์)	การสร้างงาน /สร้างอาชีพ
ตำบลคลองตำหรุ	การศึกษา การสร้างงาน /สร้างอาชีพ	ระบบสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์)	การคมนาคม
ตำบลบ้านเก่า	ระบบสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์) การคมนาคม	การศึกษา	การสร้างงาน /สร้างอาชีพ
ตำบลหนองตำตึง	ระบบสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์)	การศึกษา	การสร้างงาน /สร้างอาชีพ

ที่มา : จากการสำรวจโดยบริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, มิถุนายน 2552

8) ข้อมูลการรับรู้ข้อมูลโครงการ และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลโครงการและผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ ผลการสำรวจแยกเป็นรายพื้นที่ตามรัศมีใกล้-ไกลที่ตั้งโครงการสรุปรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.5.2-7 ซึ่งอธิบายผลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนครัวเรือนเกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลโครงการและผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ แยกเป็นรายพื้นที่ตามรัศมีห่างจากที่ตั้งโครงการ ได้ดังต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 0-3 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 0-3 กิโลเมตรเกี่ยวกับการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ พบว่า มีผู้ที่รับทราบข้อมูลแล้ว ร้อยละ 48.6 โดยช่องทางการรับทราบข้อมูลโครงการ ส่วนใหญ่ระบุว่า ทราบจากการประชาสัมพันธ์โดยเจ้าหน้าที่ (ร้อยละ 43.4) รองลงมาทราบจากผู้นำชุมชน (ร้อยละ 37.9)

ตารางที่ 4.5.2-7

สรุปการรับรู้ข้อมูลโครงการและผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ

ประเด็นพิจารณา	พื้นที่ชุมชน	
	รัศมี 0-3 กม.	รัศมี 3-5 กม.
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
1. การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ		
ไม่ทราบ	51.4	62.9
ทราบ	48.6	37.1
รวม	100.0	100.0
ทราบ จาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ผู้นำชุมชน	37.9	46.7
- การประชาสัมพันธ์โดยเจ้าหน้าที่	43.4	48.9
- สื่อแผ่นพับ/เอกสารแจก	17.2	2.2
- อื่นๆ เช่น เพื่อนบ้าน	1.5	2.2
รวม	100.0	100.0
2. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ		
- ช่วยลดปัญหาไฟดับไฟตกในพื้นที่	57.4	57.1
- ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการใหม่ในพื้นที่	22.5	22.6
- ส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาด	18.3	18.3
- อื่นๆ (ไม่ทราบ/ ไม่มีผลกระทบ)	1.8	2.0
รวม	100.0	100.0
3. ผลกระทบทางลบที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ		
- ปัญหาฝุ่นละออง เขม่า คว้น	50.4	40.3
- ปัญหาเสียงดังรบกวน	15.0	10.3
- ปัญหาการแย่งใช้ทรัพยากรน้ำ	8.0	10.6
- ปัญหาการจัดการน้ำเสียที่เพิ่มขึ้น	9.1	12.2
- ไม่มีปัญหา	17.5	26.6
รวม	100.0	100.0
4. สาเหตุที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ		
- คาดคะเนด้วยตนเอง	57.9	55.1
- จากโครงการใกล้เคียงที่ดำเนินการ	9.7	10.2
- จากคำบอกเล่าของเพื่อนบ้าน	9.7	5.9
- อื่นๆ (ไม่มี/ไม่กังวล)	22.7	28.8
รวม	100.0	100.0

ที่มา : บริษัทคอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552

สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบทั้งด้านบวกและลบที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ ผลจากการสัมภาษณ์ พบว่า กลุ่มตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารศมี 0-3 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่คาดว่าจะชุมชนจะได้รับแตกต่างกัน ดังนี้

- ผลกระทบด้านบวก

จากการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มตัวแทนครัวเรือนเกี่ยวกับประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ ส่วนใหญ่ เห็นว่า โครงการจะช่วยลดปัญหาไฟตกไฟดับในพื้นที่รองลงมา เห็นว่าการมีโครงการเป็นการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการใหม่ในพื้นที่ (ร้อยละ 57.4 และ 22.5 ตามลำดับ)

- ผลกระทบด้านลบ

จากการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารศมี 0-3 กิโลเมตร เกี่ยวกับผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ ทั้งนี้เนื่องจากโครงการไม่มีการก่อสร้างใหม่ ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับส่วนใหญ่จะวิตกกังวลต่อผลกระทบในช่วงดำเนินการ โดยระบุว่าวิตกกังวลต่อผลกระทบด้านฝุ่นละออง เขม่า คาร์บอน มากที่สุด (ร้อยละ 50.4) รองลงมาคือไม่กังวล (ร้อยละ 17.5) และวิตกกังวลต่อผลกระทบจากปัญหาเรื่องเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 15.0) สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ กลุ่มตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่ที่ให้สัมภาษณ์ ระบุว่าเกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 57.9)

กลุ่มที่ 2 ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารศมี 3-5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารศมี 3-5 กิโลเมตร เกี่ยวกับการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ พบว่า มีผู้ที่รับทราบข้อมูลแล้วร้อยละ 37.1 โดยช่องทางการรับทราบข้อมูลโครงการ ส่วนใหญ่ระบุว่า ทราบจากการประชาสัมพันธ์โดยเจ้าหน้าที่ (ร้อยละ 48.9) รองลงมาทราบจากผู้นำชุมชน (ร้อยละ 46.7)

สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบทั้งด้านบวกและลบที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ ผลจากการสัมภาษณ์ พบว่า กลุ่มตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารศมี 3-5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่คาดว่าจะชุมชนจะได้รับแตกต่างกัน ดังนี้

- ผลกระทบด้านบวก

จากการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มตัวแทนครัวเรือนเกี่ยวกับประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ ส่วนใหญ่ เห็นว่า โครงการจะช่วยลดปัญหาไฟตกไฟดับในพื้นที่รองลงมา เห็นว่าการมีโครงการเป็นการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการใหม่ในพื้นที่ (ร้อยละ 57.1 และ 22.6 ตามลำดับ)

- ผลกระทบด้านลบ

จากการสำรวจความคิดเห็นในกลุ่มตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3-5 กิโลเมตร เกี่ยวกับผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ ทั้งนี้เนื่องจากโครงการไม่มีการก่อสร้างใหม่ ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับส่วนใหญ่จะวิตกกังวลต่อผลกระทบในช่วงดำเนินการ โดยระบุว่า วิตกกังวลต่อผลกระทบด้านฝุ่นละออง เขม่า ควัน มากที่สุด (ร้อยละ 40.3) รองลงมาคือไม่กังวล (ร้อยละ 26.6) และวิตกกังวลต่อผลกระทบจากปัญหาเรื่องน้ำเสียที่เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 12.2) สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ กลุ่มตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่ที่ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า เกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 55.1)

9) ข้อมูลความคิดเห็นและความเชื่อมั่นต่อโครงการ

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นและความเชื่อมั่นต่อโครงการ ผลการสำรวจแยกเป็นรายพื้นที่ตามรัศมีใกล้-ไกลที่ตั้งโครงการ ซึ่งสรุปรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 4.5.2-8 โดยอธิบายผลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนครัวเรือนเกี่ยวกับความคิดเห็นและความเชื่อมั่นต่อโครงการ แยกเป็นรายพื้นที่ตามรัศมีห่างจากที่ตั้งโครงการ ได้ดังต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 0-3 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ

สำหรับความคิดเห็นในภาพรวมต่อโครงการ ผลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นกลุ่มตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 0-3 กิโลเมตร พบว่า กลุ่มตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่ที่ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า เห็นด้วยกับแนวทางการปรับเพิ่มกำลังการผลิตโดยไม่ต้องก่อสร้างใหม่ (ร้อยละ 69.4) รองลงมาระบุว่ายังไม่แน่ใจ และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 29.2)

สำหรับความเชื่อมั่นต่อโครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผลจากการสัมภาษณ์พบว่า กลุ่มตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่แสดงความมั่นใจต่อมาตรการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ร้อยละ 61.1) และมาตรการกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (ร้อยละ 59.7) อย่างไรก็ตาม มีกลุ่มตัวแทนครัวเรือนบางส่วนที่ยังไม่แน่ใจและไม่แสดงความคิดเห็น มีเพียงส่วนน้อยที่แสดงความไม่มั่นใจต่อมาตรการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด และมาตรการกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (ร้อยละ 16.7 และร้อยละ 16.7 ตามลำดับ)

กลุ่มที่ 2 ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3-5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ

สำหรับความคิดเห็นในภาพรวมต่อโครงการ ผลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นกลุ่มตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3-5 กิโลเมตร พบว่า กลุ่มตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่ที่ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า เห็นด้วยกับแนวทางการปรับเพิ่มกำลังการผลิตโดยไม่ต้องก่อสร้างใหม่ (ร้อยละ 65.9) รองลงมาระบุว่ายังไม่แน่ใจ และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 31.2)

ตารางที่ 4.5.2-8
สรุปความคิดเห็นและความเชื่อมั่นต่อโครงการ

ประเด็นพิจารณา	พื้นที่ชุมชน	
	รัศมี 0-3 กม.	รัศมี 3-5 กม.
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
1. ความคิดเห็นในภาพรวมต่อโครงการ		
- เห็นด้วยกับแนวทางพัฒนาโครงการ	69.4	65.9
- ไม่เห็นด้วย	1.4	2.9
- ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	29.2	31.2
รวม	100.0	100.0
2. ความเชื่อมั่นในมาตรการกำกับดูแลของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด		
- มั่นใจ	61.1	59.5
- ไม่มั่นใจ	16.7	15.1
- ไม่แสดงความคิดเห็น/ไม่แน่ใจ	22.2	25.4
รวม	100.0	100.0
3. ความเชื่อมั่นในมาตรการกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง		
- มั่นใจ	59.7	53.7
- ไม่มั่นใจ	16.7	17.6
- ไม่แสดงความคิดเห็น/ไม่แน่ใจ	23.6	28.7
รวม	100.0	100.0

ที่มา : บริษัทคอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552

สำหรับความเชื่อมั่นต่อโครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผลจากการสัมภาษณ์พบว่า กลุ่มตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่แสดงความมั่นใจต่อมาตรการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ร้อยละ 59.5) และมาตรการกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (ร้อยละ 53.7) อย่างไรก็ตาม มีกลุ่มตัวแทนครัวเรือนบางส่วนที่ยังไม่แน่ใจและไม่แสดงความคิดเห็น มีเพียงส่วนน้อยที่แสดงความไม่มั่นใจต่อมาตรการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด และมาตรการกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (ร้อยละ 15.1 และ 17.6 ตามลำดับ)

12) ข้อมูลความคิดเห็นต่อการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน ผลการสำรวจแยกเป็นรายพื้นที่ตามรัศมี 0-3 กิโลเมตรที่ตั้งโครงการ สรุปรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 4.5.2-9 ซึ่งอธิบายผลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนครัวเรือนเกี่ยวกับความคิดเห็นและความเชื่อมั่นต่อโครงการ แยกเป็นรายพื้นที่ตามรัศมีห่างจากที่ตั้งโครงการ ได้ดังต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 0-3 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 0-3 กิโลเมตร พบว่ากลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่า ควรจะมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการเพิ่มเติม (ร้อยละ 94.4) โดยเห็นว่าควรประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม โดยเฉพาะประเด็นเรื่อง ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการจัดการต่าง ๆ ของโครงการ (ร้อยละ 38.3) รองลงมาคือ ลักษณะรายละเอียดโครงการ และข้อมูลเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับ (ร้อยละ 23.2 และ 22.5 ตามลำดับ)

สำหรับรูปแบบการประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสม พบว่า กลุ่มตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 0-3 กิโลเมตร เห็นว่าการแจ้งข้อมูลผ่านผู้นำชุมชนจะเป็นวิธีที่มีความเหมาะสมที่สุด (ร้อยละ 24.8) รองลงมาคือ การจัดประชุมชี้แจงราษฎร (ร้อยละ 23.4)

สำหรับระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการที่จะเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการให้แก่ชุมชนและเพื่อนบ้านได้ทราบ พบว่า กลุ่มตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 0-3 กิโลเมตร ระบุว่า ได้เป็นอย่างดี คิดเป็นร้อยละ 63.0 และมีเพียงร้อยละ 1.9 ที่ระบุว่าไม่ได้เป็นอย่างดี

กลุ่มที่ 2 ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3-5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3-5 กิโลเมตร พบว่ากลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่า ควรจะมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการเพิ่มเติม (ร้อยละ 94.6) โดยเห็นว่าควรประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม โดยเฉพาะประเด็นเรื่อง ผลกระทบ

ตารางที่ 4.5.2-9

สรุปความคิดเห็นต่อการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ประเด็นพิจารณา	พื้นที่ชุมชน	
	รัศมี 0-3 กม.	รัศมี 3-5 กม.
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
1. ความคิดเห็นต่อการประชาสัมพันธ์โครงการเพิ่มเติม		
ไม่จำเป็น	5.6	5.4
ควรเพิ่มเติม	94.4	94.6
รวม	100.0	100.0
ควรเพิ่มเติม เรื่อง		
- แผนการดำเนินงาน โครงการ	15.8	15.3
- ลักษณะรายละเอียด โครงการ	23.2	26.5
- ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการจัดการต่าง ๆ	38.3	40.5
- ผลประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากโครงการ	22.5	17.7
- อื่น ๆ / ไม่ระบุ	0.2	0.0
รวม	100.0	100.0
2. รูปแบบการประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสม		
- ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อราษฎรโดยตรง	14.4	15.6
- แจ้งข้อมูลผ่านผู้นำชุมชน	24.8	24.7
- จัดประชุมชี้แจงราษฎร	23.4	28.6
- ติดประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์	22.7	19.9
- เสียตามสาย	14.7	10.7
- อื่น ๆ (แจ้งผ่าน อบต.)	0.0	0.5
รวม	100.0	100.0
3. การมีส่วนร่วมในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ		
- ไม่ได้	1.9	1.0
- ได้อย่างแน่นอน	63.0	65.9
- ไม่แน่ใจ	35.1	33.1
รวม	100.0	100.0

ที่มา : บริษัทคอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552

ด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการจัดการต่าง ๆ ของโครงการ (ร้อยละ 40.5) รองลงมาคือ ข้อมูลเกี่ยวกับ ลักษณะรายละเอียดโครงการ และผลประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับ (ร้อยละ 26.5 และ 17.7 ตามลำดับ)

สำหรับรูปแบบการประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสม พบว่า กลุ่มตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 3-5 กิโลเมตร เห็นว่า การจัดประชุมชี้แจงราษฎร จะเป็นวิธีที่มีความเหมาะสมที่สุด (ร้อยละ 28.6) รองลงมาคือ การแจ้งข้อมูลผ่านผู้นำชุมชน (ร้อยละ 24.7)

สำหรับระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการที่จะเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลโครงการให้แก่ชุมชนและเพื่อนบ้านได้ทราบ พบว่า กลุ่มตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 3-5 กิโลเมตร ระบุว่า ได้อย่างแน่นอน คิดเป็นร้อยละ 65.9 และมีเพียงร้อยละ 1.0 ที่ระบุว่า ไม่ได้แน่นอน

13) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ ผลการสำรวจแยกเป็นรายพื้นที่ตามรัศมีใกล้-ไกลที่ตั้งโครงการ สรุปรายละเอียด แสดงดัง ตารางที่ 4.5.2-10

ตารางที่ 4.5.2-10

สรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ

ประเด็นพิจารณา	พื้นที่ชุมชน	
	รัศมี 0-3 กม.	รัศมี 3-5 กม.
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินโครงการ		
- ไม่มี/ไม่เสนอความคิดเห็น	16.2	10.9
- ต้องการทราบข่าวสารการดำเนินงานต่าง ๆ ที่สามารถเปิดเผยได้ เช่น เอกสาร จดหมายข่าว	11.0	11.2
- มีเจ้าหน้าที่ประสานงาน รับทราบปัญหาที่เกิดขึ้นต่อชุมชน	17.3	15.7
- มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ	19.5	19.8
- เปิดให้ชาวบ้าน/อบต./เทศบาล/หน่วยงานราชการเข้าตรวจสอบการดำเนินงานได้	13.4	17.2
- ให้ความช่วยเหลือ/สนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชนตามความเหมาะสม	10.7	12.0
- แสดงความรับผิดชอบต่อความเสียหาย หากพบว่าเป็นการกระทำของโครงการ	11.9	13.2
รวม	100.0	100.0

ที่มา : บริษัทคอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552

จากตารางที่ 4.5.2-10 อธิบายผลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนครัวเรือนเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ แยกเป็นรายพื้นที่ตามรัศมีห่างจากที่ตั้งโครงการ ได้ดังต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 0-3 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ

สำหรับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับการดำเนินการโครงการ กลุ่มตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 0-3 กิโลเมตร ระบุว่า ต้องการให้โครงการมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ (ร้อยละ 19.5) รองลงมา ระบุว่าต้องการให้โครงการมีเจ้าหน้าที่ประสานงานรับทราบปัญหาที่เกิดขึ้น (ร้อยละ 17.3)

กลุ่มที่ 2 ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 3-5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ

สำหรับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับการดำเนินการโครงการ กลุ่มตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 3-5 กิโลเมตร ระบุว่า ต้องการให้โครงการมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ (ร้อยละ 19.8) รองลงมา ระบุว่า ต้องการให้โครงการมีการเปิดโอกาสให้ชาวบ้าน อบต. เทศบาล หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้ตรวจสอบการดำเนินการได้ (ร้อยละ 17.2)

4.5.3 สาธารณสุข

การศึกษาด้านสาธารณสุข บริษัทที่ปรึกษาได้แบ่งการศึกษาเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย ความพร้อมด้านสถานบริการ ความพร้อมด้านบุคลากร และสถานภาพด้านสุขภาพของประชาชน โดยได้รวบรวมข้อมูลจากสถานบริการที่ใกล้เคียงพื้นที่ศึกษามากที่สุด คือ โรงพยาบาลชลบุรี อำเภอเมืองชลบุรี และโรงพยาบาลพานทอง อำเภอพานทอง ปี พ.ศ. 2550 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ความพร้อมด้านสถานบริการ

(ก) โรงพยาบาลชลบุรี	ขนาด	825	เตียง
(ข) โรงพยาบาลพานทอง	ขนาด	101	เตียง
(ค) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ	จำนวน	2	แห่ง
(ง) สถานีอนามัยประจำตำบล/หมู่บ้าน			

- สถานีอนามัยตำบลคอนหัวฟ่อ
- สถานีอนามัยตำบลคลองคำหู่
- สถานีอนามัยตำบลหนองไม้แดง
- สถานีอนามัยตำบลนาป่า
- สถานีอนามัยตำบลหนองคำลิ่ง
- สถานีอนามัยตำบลบ้านเก่า

2) ความพร้อมด้านบุคลากร

บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข จากสถิติที่รวบรวมข้อมูลจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง และอำเภอบ้านนาเมือง จังหวัดชลบุรี มีอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ (ทางการแพทย์) ดังนี้

(ก) อำเภอเมืองชลบุรี

- แพทย์	จำนวน	191	คน
- ทันตแพทย์	จำนวน	15	คน
- เภสัชกร	จำนวน	34	คน
- พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล	จำนวน	705	คน

(ข) อำเภอบ้านนาเมือง

- แพทย์	จำนวน	10	คน
- ทันตแพทย์	จำนวน	3	คน
- เภสัชกร	จำนวน	4	คน
- พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล	จำนวน	85	คน

3) สถานภาพด้านสาธารณสุขของประชาชน

ในการศึกษาทางด้านสาธารณสุข บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจและรวบรวมข้อมูลทางด้านสาธารณสุขในช่วงเวลา 3 ปี (ช่วงปี พ.ศ. 2549 – พ.ศ.2551) จากสถานีอนามัยประจำตำบล และสาธารณสุขอำเภอ ภายในพื้นที่ศึกษา รวมจำนวน 7 แห่ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลแสดงภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(ก) สถานีอนามัยตำบลคอนหัวฟ่อ

จากข้อมูลสถิติภาวะความเจ็บป่วยของประชาชนในช่วง ปี พ.ศ. 2549 - พ.ศ. 2551 ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ สถานีอนามัยตำบลคอนหัวฟ่อ ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ดังแสดงในตารางที่ 4.5.3-1 พบว่า

ปี พ.ศ. 2549 โรคที่พบมากที่สุด คือ โรคระบบหายใจ (ร้อยละ 29.6) รองลงมา คือ สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย (ร้อยละ 21.50) และอาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ (ร้อยละ 18.40) ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2550 โรคที่พบมากที่สุด คือ โรคระบบหายใจ (ร้อยละ 26.70) รองลงมา คือ อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ (ร้อยละ 21.3) และโรคติดเชื้อและปรสิต (ร้อยละ 14.6) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5.3-1

จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของสถานีอนามัยตำบลดอนหัวฬ่อ

กลุ่มโรค	พ.ศ.2549		พ.ศ.2550		พ.ศ.2551	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	133	1.4	1,397	14.6	983	8.8
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	0	0.0	7	0.1	23	0.2
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	4	0.0	5	0.1	13	0.1
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	165	1.7	417	4.4	615	5.5
5. กวาะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	40	0.4	33	0.3	37	0.3
6. โรคระบบประสาท	39	0.4	40	0.4	30	0.3
7. โรคตามส่วนประกอบของตา	243	2.6	227	2.4	249	2.2
8. โรคหูและปมกหู	41	0.4	44	0.5	83	0.7
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	230	2.4	346	3.6	636	5.7
10. โรคระบบหายใจ	2,799	29.6	2,554	26.7	2,300	20.7
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	1,052	11.1	1,146	12.0	1,167	10.5
12. โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	218	2.3	322	3.4	80	0.7
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวม โครงร่างและเนื้อเยื่อเชื่อม	539	5.7	432	4.5	479	4.3
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	163	1.7	234	2.4	929	8.4
15. กวาะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	17	0.2	24	0.3	38	0.3
16. กวาะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วัน หลังคลอด)	0	0.0	0	0.0	1	0.0
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดปกติแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	0	0.0	0	0.0	52	0.5
18. อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	1,738	18.4	2,035	21.3	2,419	21.8
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	0	0.0	0	0.0	8	0.1
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	2,037	21.5	296	3.1	970	8.7
รวม	9,458	100.0	9,559	100.0	11,112	100.0

หมายเหตุ : สถิติผู้ป่วยเป็นข้อมูลตามปีงบประมาณ

ที่มา : สถานีอนามัยตำบลดอนหัวฬ่อ, 2552

ปี พ.ศ. 2551 โรคที่พบบมากที่สุด คือ อาการ อាកารแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ (ร้อยละ 21.80) รองลงมา โรคระบบหายใจ (ร้อยละ 20.70) คือ และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก (ร้อยละ 10.50) ตามลำดับ

(ข) สถานีนามัยตำบลคลองตำหรุ

จากข้อมูลสถิติภาวะความเจ็บป่วยของประชาชนในช่วง ปี พ.ศ. 2549 - พ.ศ. 2551 ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ สถานีนามัยคลองตำหรุ ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ดังแสดงในตารางที่ 4.5.3-2 พบว่า

ปี พ.ศ. 2549 โรคที่พบบมากที่สุด คือ โรคระบบหายใจ (ร้อยละ 33.9) รองลงมา คือ อาการ อាកารแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ (ร้อยละ 23.8) และโรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง (ร้อยละ 20.3) ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2550 โรคที่พบบมากที่สุด คือ โรคระบบหายใจ (ร้อยละ 38.7) รองลงมา คือ อาการ อាកารแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ (ร้อยละ 17.0) และโรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง (ร้อยละ 12.2) ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2551 โรคที่พบบมากที่สุด คือโรคระบบหายใจ (ร้อยละ 39.8) รองลงมา คือ อาการ อាកารแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ (ร้อยละ 17.8) และโรคติดเชื้อและปรสิต (ร้อยละ 20.94) ตามลำดับ

(ค) สถานีนามัยตำบลหนองไม้แดง

จากข้อมูลสถิติภาวะความเจ็บป่วยของประชาชนในช่วงปี พ.ศ. 2549 - พ.ศ. 2551 ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีนามัยหนองไม้แดง ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ศึกษา อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี โดยจำแนกจากรายงานการให้บริการผู้ป่วยนอก ดังแสดงในตารางที่ 4.5.3-3 พบว่า

ปี พ.ศ. 2549 โรคที่พบบมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบหายใจ รองลงมา คือ สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย อาการ อាកารแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ โรคระบบไหลเวียนเลือด และ โรคระบบย่อยอาหาร ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2550 โรคที่พบบมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบหายใจ รองลงมาคือ อาการ อាកารแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง และโรคระบบไหลเวียนเลือด ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5.3-2

จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของสถานีอนามัยตำบลคลองตำหรุ

กลุ่มโรค	พ.ศ.2549		พ.ศ.2550		พ.ศ.2551	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	87	2.1	565	11.8	599	12.9
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความคิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	0	0.0	0	0.0	0	0.0
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	26	0.6	2	0.0	1	0.0
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	11	0.3	1	0.0	15	0.3
6. โรคระบบประสาท	4	0.1	3	0.1	0	0.0
7. โรคตาบางส่วนประกอบของตา	123	3.0	94	2.0	108	2.3
8. โรคหูและปุ่มกกหู	4	0.1	4	0.1	2	0.0
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	94	2.3	122	2.6	193	4.2
10. โรคระบบหายใจ	1,414	33.9	1,847	38.7	1,848	39.8
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวม โรคในช่องปาก	130	3.1	302	6.3	126	2.7
12. โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	846	20.3	581	12.2	546	11.8
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวม โครงร่างและเนื้อเยื่อเชื่อมเสริม	224	5.4	281	5.9	315	6.8
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปีสภาวะ	15	0.4	33	0.7	14	0.3
15. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	2	0.0	2	0.0	0	0.0
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วัน หลังคลอด)	0	0.0	0	0.0	0	0.0
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และ โครโมโซมผิดปกติ	0	0.0	0	0.0	0	0.0
18. อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบ ได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	991	23.8	813	17.0	824	17.8
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	1	0.0	0	0.0	0	0.0
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	1	0.0	0	0.0	2	0.0
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	193	4.6	123	2.6	45	1.0
รวม	4,166	100.0	4,773	100.0	4,638	100.0

หมายเหตุ : สถิติผู้ป่วยเป็นข้อมูลตามปีงบประมาณ

ที่มา : สถานีอนามัยตำบลคลองตำหรุ, 2552

ตารางที่ 4.5.3-3

จำนวนและอัตราป่วยด้วยโรคที่สำคัญที่มารับบริการผู้ป่วยนอก (จาก ร.ง. 504) ของสถานอนามัยตำบลหนองไม้แดง

กลุ่มโรค	พ.ศ. 2549		พ.ศ. 2550		พ.ศ. 2551	
	จำนวน	ลำดับ	จำนวน	ลำดับ	จำนวน	ลำดับ
1 โรคระบบหายใจ	3,358	2	2,511	1	1,995	1
2 ไม่สามารถวินิจฉัยได้	1,361	3	1,682	2	1,122	2
3 สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	4,196	1	1,166	3	1,055	3
4 โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	8	0	924	4	835	4
5 โรคระบบไหลเวียนโลหิต	418	4	747	5	788	5
6 โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	356	5	480	0	351	0
รวม	9,697	-	7,510	-	6,146	-

ที่มา : รายงานการให้บริการผู้ป่วยนอก ร.ง.504 สถานอนามัยตำบลหนองไม้แดง , 2551

ปี พ.ศ. 2551 โรคที่พบบมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ โรคระบบหายใจ รองลงมาคือ อากาการ อากาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถ จำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อได้ ผิวน้ำ และ โรคระบบไหลเวียนเลือด ตามลำดับ

(ง) สถานีนามัยตำบลนาป่า

จากข้อมูลสถิติภาวะความเจ็บป่วยของประชาชนในช่วงปี พ.ศ. 2549 - พ.ศ. 2551 ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีนามัยนาป่า ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ศึกษา อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี โดยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ดังแสดงในตารางที่ 4.5.3-4 พบว่า

ปี พ.ศ. 2549 โรคที่พบบมากที่สุด คือ โรคระบบหายใจ (ร้อยละ 37.0) รองลงมา คือ อากาการ อากาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถ จำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ (ร้อยละ 20.0) และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก (ร้อยละ 17.66) ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2550 โรคที่พบบมากที่สุด คือ โรคระบบหายใจ (ร้อยละ 31.9) รองลงมา คือ โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อได้ผิวน้ำ (ร้อยละ 21.0) และอากาการ อากาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ (ร้อยละ 22.67) ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2551 โรคที่พบบมากที่สุด คือ โรคระบบหายใจ (ร้อยละ 43.9) รองลงมา คือ อากาการ อากาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถ จำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ (ร้อยละ 24.2) และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม (ร้อยละ 7.1) ตามลำดับ

(จ) สถานีนามัยตำบลบ้านเก่า

จากข้อมูลสถิติภาวะความเจ็บป่วยของประชาชนในช่วงปี พ.ศ. 2549 - พ.ศ. 2551 ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ สถานีนามัยตำบลบ้านเก่า ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ศึกษา อำเภอพานทอง จังหวัด ชลบุรี โดยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ดังแสดงในตารางที่ 4.5.3-5 พบว่า

ปี พ.ศ. 2549 โรคที่พบบมากที่สุด คือ อากาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการ ตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ (ร้อยละ 43.9) รองลงมา คือ โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อยึดเสริม (ร้อยละ 15.31) และ โรคระบบหายใจ (ร้อยละ 40.68) ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2550 โรคที่พบบมากที่สุด คือ คือ โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อยึดเสริม (ร้อยละ 27.1) รองลงมา คือ โรคระบบหายใจ (ร้อยละ 21.7) และโรคระบบย่อย อาหารรวมโรคในช่องปาก (ร้อยละ 15.2) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5.3-4

จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของสถานีนอนามัยตำบลนาป่า

กลุ่มโรค	พ.ศ.2549		พ.ศ.2550		พ.ศ.2551	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	31	0.9	89	2.0	138	3.9
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	0	0.0	0	0.0	7	0.2
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความคิดผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	1	0.0	0	0.0	2	0.1
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	178	5.0	269	6.0	251	7.1
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	27	0.8	12	0.3	5	0.1
6. โรคระบบประสาท	7	0.2	17	0.4	4	0.1
7. โรคโดยรวมส่วนประกอบของตา	120	3.4	73	1.6	68	1.9
8. โรคหูและมูกหู	10	0.3	7	0.2	13	0.4
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	59	1.7	128	2.8	83	2.4
10. โรคระบบหายใจ	1,311	37.0	1,434	31.9	1,542	43.9
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	324	9.1	246	5.5	79	2.2
12. โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	296	8.4	945	21.0	148	4.2
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเชื่อมเสริม	181	5.1	239	5.3	234	6.7
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	11	0.3	11	0.2	4	0.1
15. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	5	0.1	2	0.0	5	0.1
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วัน หลังคลอด)	1	0.0	1	0.0	0	0.0
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนพิการแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	0	0.0	48	1.1	3	0.1
18. อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	709	20.0	864	19.2	849	24.2
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0.0	1	0.0	0	0.0
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	1	0.0	2	0.0	1	0.0
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	270	7.6	107	2.4	76	2.2
รวม	3,542	100.0	4,495	100.0	3,512	100.0

หมายเหตุ : สถิติผู้ป่วยเป็นข้อมูลตามปีงบประมาณ

ที่มา : สถานีนอนามัยตำบลนาป่า , 2552

ตารางที่ 4.5.3-5

จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของสถานอนามัยตำบลบ้านเก่า

กลุ่มโรค	พ.ศ.2549		พ.ศ.2550		พ.ศ. 2551	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	37	1.0	75	2.0	72	1.8
2. เหนียงอก (รวมมะเร็ง)	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความคิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	1	0.0	0	0.0	0	0.0
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	54	1.4	97	2.6	100	2.5
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	83	2.1	123	3.3	3	0.1
6. โรคระบบประสาท	107	2.8	288	7.7	98	2.4
7. โรคโดยรวมส่วนประกอบของตา	27	0.7	27	0.7	111	2.8
8. โรคหูและปุ่มกกหู	2	0.1	5	0.1	9	0.2
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	62	1.6	325	8.7	309	7.7
10. โรคระบบหายใจ	579	15.0	810	21.7	1703	42.2
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	165	4.3	566	15.2	630	15.6
12. โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	34	0.9	61	1.6	264	6.5
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อยึดเสริม	963	24.9	1,010	27.1	413	10.2
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปีสภาวะ	2	0.1	4	0.1	9	0.2
15. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	0	0.0	2	0.1	0	0.0
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะประปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วัน หลังคลอด)	1	0.0	0	0.0	0	0.0
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดปกติแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	0	0.0	0	0.0	0	0.0
18. อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	1,697	43.9	220	5.9	162	4.0
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20. อุบัติเหตุจากการชนส่งและผลที่ตามมา	27	0.7	0	0.0	148	3.7
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	24	0.6	117	3.1	0	0.0
รวม	3,865	100.0	3,730	100.0	4,031	100.0

หมายเหตุ : สถิติผู้ป่วยเป็นข้อมูลตามปีงบประมาณ

ที่มา : สถานอนามัยตำบลบ้านเก่า, 2552

ปี พ.ศ. 2551 โรคที่พบบมากที่สุด คือ โรคระบบหายใจ (ร้อยละ 42.2) รองลงมา คือ โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก (ร้อยละ 15.6) และ โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเชื่อม (ร้อยละ 10.2) ตามลำดับ

(ก) โรงพยาบาลจังหวัดชลบุรี

จากข้อมูลสถิติภาวะความเจ็บป่วยของประชาชนในช่วงปี พ.ศ. 2549 - พ.ศ. 2551 ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลจังหวัดชลบุรี ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ศึกษา อำเภอพานทอง จังหวัด ชลบุรี โดยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ดังแสดงในตารางที่ 4.5.3-6 พบว่า

ปี พ.ศ. 2549 โรคที่พบบมากที่สุด คือ โรคระบบหายใจ (ร้อยละ 22.4) รองลงมา คือ โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก (ร้อยละ 12.5) และ โรคระบบไหลเวียนเลือด (ร้อยละ 10.5) ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2550 โรคที่พบบมากที่สุด คือ โรคระบบหายใจ (ร้อยละ 20.28) รองลงมา คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด (ร้อยละ 14.8) และ โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก (ร้อยละ 10.54) ตามลำดับ

ปี พ.ศ. 2551 โรคที่พบบมากที่สุด คือ โรคระบบหายใจ (ร้อยละ 18.4) รองลงมา คือ โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก (ร้อยละ 10.54) และ โรคระบบไหลเวียนเลือด (ร้อยละ 11.2) ตามลำดับ

จากข้อมูลสถิติภาวะความเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษาในช่วงระยะเวลา 3 ปี ที่ผ่านมาของสถานบริการด้านสาธารณสุข พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นโรค ที่เกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจมากที่สุด โดยเมื่อพิจารณาแนวโน้มของสภาวะการเกิดโรคในปัจจุบัน เทียบกับปีก่อน ๆ พบว่า มีร้อยละของผู้ป่วยใกล้เคียงกัน

4.5.4 คุณทรียภาพและการท่องเที่ยว

จังหวัดชลบุรีตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงของประเทศไทย หรือชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของ อ่าวไทย อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศตะวันออกเฉียงตามทางหลวงแผ่นดินสายบางนา-ตราด ประมาณ 65 กิโลเมตร มีชายฝั่งทะเลและหาดสวยงามเหมาะแก่การท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจหลายแห่ง เช่น ชายหาดบางแสน พัทยา เป็นต้น

ทั้งนี้ ภายในบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ไม่พบแหล่งท่องเที่ยว ที่สำคัญ รวมทั้งแหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติและศิลปกรรม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2532 แต่อย่างใด

ตารางที่ 4.5.3-6

จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลชลบุรี

กลุ่มโรค	พ.ศ.2549		พ.ศ.2550		พ.ศ.2551	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	30,879	6.6	155,574	5.50	152,270	6.0
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	4,487	1.0	21,276	0.75	24,226	1.0
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	2,781	0.6	17,856	0.63	18,320	0.7
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	34,777	7.5	222,194	7.85	219,915	8.6
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	10,665	2.3	44,801	1.58	36,727	1.4
6. โรคระบบประสาท	8,957	1.9	47,182	1.67	45,487	1.8
7. โรคการรวมส่วนประกอบของตา	12,393	2.7	61,356	2.17	60,986	2.4
8. โรคหูและปมกหู	3,537	0.8	29,364	1.04	31,963	1.3
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	49,012	10.5	419,050	14.80	285,151	11.2
10. โรคระบบหายใจ	104,430	22.4	574,000	20.28	468,209	18.4
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	58,364	12.5	298,435	10.54	290,104	11.4
12. โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	13,099	2.8	123,984	4.38	114,308	4.5
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อยึดเสริม	39,742	8.5	244,402	8.63	261,812	10.3
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปีศาจ	14,237	3.1	80,340	2.84	89,678	3.5
15. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	1,545	0.3	11,523	0.41	13,690	0.5
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วัน หลังคลอด)	399	0.1	3,728	0.13	3,848	0.2
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดปกติแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	1,180	0.3	5,061	0.18	11,582	0.5
18. อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	36,499	7.8	256,859	9.07	240,613	9.5
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	832	0.2	7,053	0.25	4,526	0.2
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	7,736	1.7	39,425	1.39	38,233	1.5
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	29,805	6.4	167,074	5.90	134,242	5.3
รวม	465,356	100.0	2,830,537	100.0	2,545,890	100.0

หมายเหตุ : สถิติผู้ป่วยเป็นข้อมูลตามปีงบประมาณ

ที่มา : สาธารณสุขจังหวัดชลบุรี , 2552

บทที่ 5

การประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วม
ของประชาชน

บทที่ 5

การประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน

5.1 คำนำ

ตามที่บริษัทอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ชื่อเดิม บริษัท อมตะ เพาเวอร์(บางปะกง) จำกัด) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ได้เปิดดำเนินการธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ได้มีแผนที่จะปรับปรุงกำลังการผลิตโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 เพื่อตอบสนองความต้องการไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นในพื้นที่ ทั้งนี้ การดำเนินการโครงการใด ๆ ก็ตามย่อมส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงอย่างหลีกเลี่ยงมิได้ โดยเฉพาะ โครงการประเภทโรงไฟฟ้า ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่ก่อนข้างมีความวิตกกังวลและมีทัศนคติในเชิงลบจากประสบการณ์ที่ผ่านมาของโรงไฟฟ้าในอดีต ดังนั้นการดำเนินการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการปรับปรุงกำลังการผลิตของโรงไฟฟ้า รวมทั้งการชี้แจงเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดความวิตกกังวลต่าง ๆ เหล่านี้ให้บรรเทาเบาบางลงเป็นสิ่งสมควรเร่งดำเนินการตั้งแต่เริ่มต้น

การประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นจากประชาชน เพื่อให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ นอกจากนี้ จะได้รับความเห็นและข้อวิตกกังวลต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์มาใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัทที่ปรึกษาให้ครอบคลุมประเด็นที่ประชาชนให้ความสำคัญแล้ว โครงการยังได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการในระยะยาว รวมทั้ง เป็นการสร้างภาพลักษณ์และความสัมพันธ์ที่ดีของโครงการกับชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ โดยเห็นว่าหากชุมชนได้รับทราบข้อมูลโครงการตั้งแต่ยังไม่เปิดดำเนินการ จะทำให้สามารถรับทราบถึงปัญหาและข้อวิตกกังวลต่าง ๆ ของชุมชนที่มีต่อโครงการ ซึ่งโครงการสามารถชี้แจงประเด็นที่มีความไม่ชัดเจน รวมทั้ง รับข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อมาพิจารณาปรับปรุงเพิ่มเติมให้สามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน โดยไม่เกิดปัญหาการต่อต้านการดำเนินงานในอนาคต

สำหรับหลักการและแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้ประยุกต์ตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, สผ. 2549) เพื่อให้การให้ข้อมูลโครงการและกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องบรรลุตามวัตถุประสงค์และเกิดประโยชน์สูงสุดตลอดการศึกษาโครงการ บริษัทที่ปรึกษาฯ ร่วมกับบริษัทอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด จึงได้จัดให้มีกิจกรรมการให้ข้อมูลโครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชนในช่วงเดือนเมษายน - เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2552 ที่ผ่านมา

5.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

วัตถุประสงค์ของการดำเนินงานประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน มีดังนี้

(1) เพื่อศึกษารวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับชุมชน ความคิดเห็นของประชาชนและหน่วยงานท้องถิ่น โดยเฉพาะข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบัน ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมและคุณภาพชีวิต ซึ่งเป็นข้อมูลสภาพที่แท้จริงของชุมชน โดยรอบ รวมทั้ง ประเด็นสิ่งแวดล้อมที่ประชาชนวิตกกังวล ให้ได้ประเด็นในการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของ โครงการครอบคลุมข้อเสนอแนะและความวิตกกังวลของประชาชน และมีความครบถ้วนสมบูรณ์

(2) เพื่อประชาสัมพันธ์ และให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ แก่กลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะกลุ่มที่ได้รับผลกระทบโดยตรงทั้งทางบวกและทางลบ รวมทั้ง กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ได้ทราบถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ตลอดจนมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ รวมทั้ง รับทราบมาตรการที่ประชาชนต้องการให้โครงการดำเนินการเพิ่มเติมและความคาดหวังจากผลของการดำเนินการนั้น ๆ

(3) เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและแก้ไขมาตรการให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

(4) เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของโครงการแก่กลุ่มเป้าหมาย เพื่อลดปัญหาความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ช่วยให้โครงการสามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชนอย่างยั่งยืน

5.3 ขอบเขตพื้นที่ดำเนินการ

การดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นประชาชน รวมทั้ง การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเนื่องจากการพัฒนาโครงการ มีพื้นที่เป้าหมายดำเนินงานครอบคลุมพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการทั้งทางตรงและทางอ้อม ภายในขอบเขตรัศมีประมาณ 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ประกอบด้วยพื้นที่การปกครอง 6 ตำบล 2 อำเภอ ในจังหวัดชลบุรี ดังนี้

- ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จำนวน 7 หมู่บ้าน
- ตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จำนวน 7 หมู่บ้าน
- ตำบลนาป่า อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จำนวน 10 หมู่บ้าน
- ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จำนวน 4 หมู่บ้าน
- ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี จำนวน 3 หมู่บ้าน
- ตำบลหนองคำลิ่ง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี จำนวน 3 หมู่บ้าน

รายละเอียดดังแสดงใน ตารางที่ 5.3-1 และ รูปที่ 5.3 -1

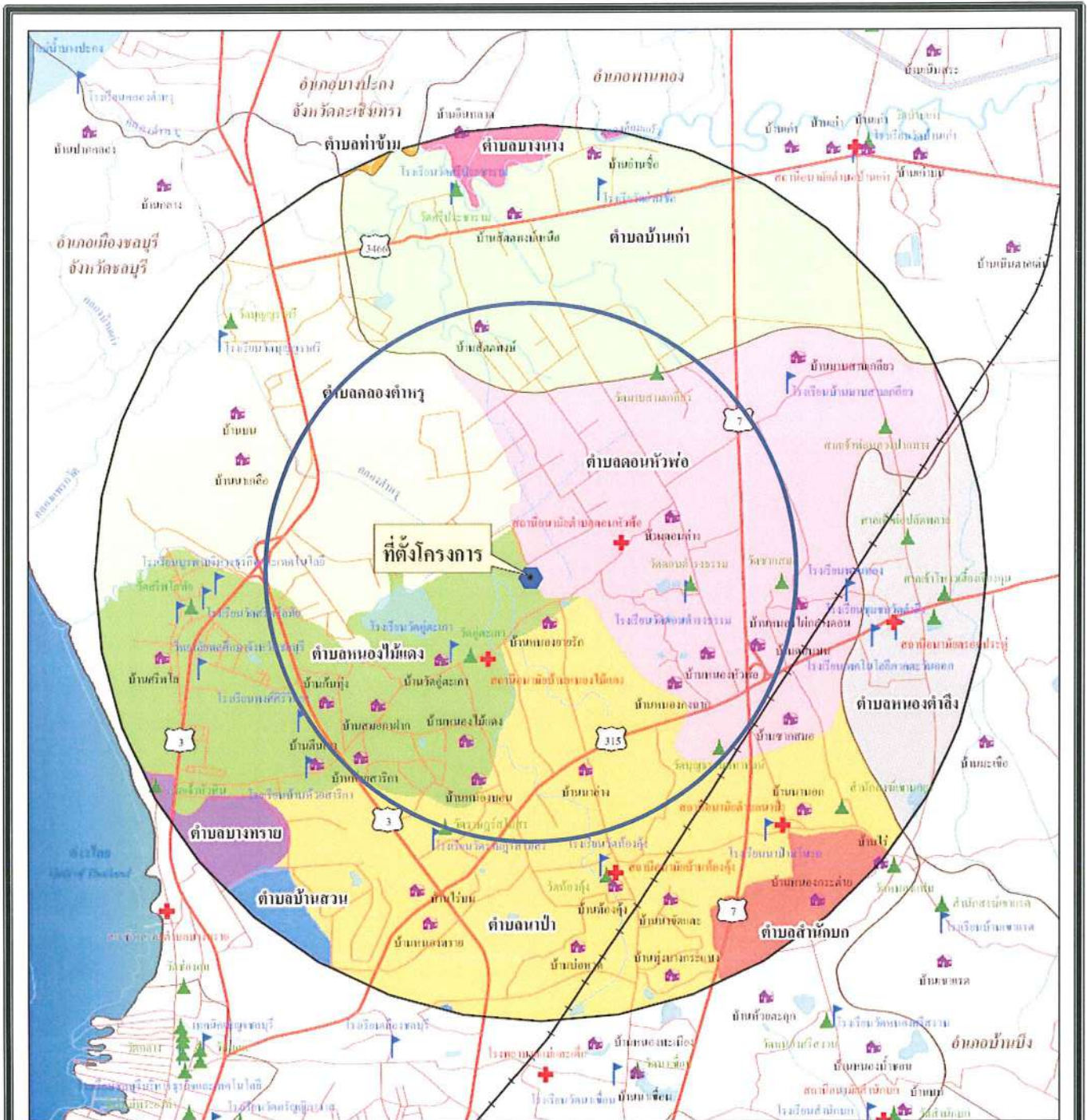
ตารางที่ 5.3-1

**ที่ตั้งโครงการ และขอบเขตพื้นที่ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน
โครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย)**

รายละเอียด	อำเภอ/จังหวัด	ตำบล	หมู่บ้าน
ที่ตั้งโครงการ	อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี	ตำบลหนองไม้แดง	หมู่ 6 บ้านอู่ตะเภา
พื้นที่ดำเนินการ	อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี	ตำบลหนองไม้แดง	หมู่ที่1 บ้านศรีพโล หมู่ที่2 บ้านดินเขา หมู่ที่3 บ้านห้วยสาริกา หมู่ที่4 บ้านก้นทุ่ง หมู่ที่ 5 บ้านสมอกาฝาก หมู่ที่ 6 บ้านอู่ตะเภา หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง
	อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี	ตำบลดอนหัวฬ่อ	หมู่ที่1 บ้านชากสมอ หมู่ที่2 บ้านหนองไผ่กลาง หมู่ที่3 บ้านหนองกงฉาก หมู่ที่4 บ้านดอนบน หมู่ที่ 5 บ้านดอนหัวฬ่อ หมู่ที่ 6 บ้านดอนล่าง หมู่ที่ 7 บ้านมาบสามเกลียว

รายละเอียด	อำเภอ/จังหวัด	ตำบล	หมู่บ้าน
	อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี	ตำบลนาป่า	หมู่ที่1 บ้านนาล่าง หมู่ที่2 บ้านท้องคุ้ง หมู่ที่3 บ้านนาจัดตะ หมู่ที่4 บ้านนานอก หมู่ที่ 5 บ้านทุ่งบางกะแบง หมู่ที่ 6 บ้านบ่อหวด หมู่ที่ 7 บ้านหนองทราย หมู่ที่ 8 บ้านบ่อหวด หมู่ที่ 9 บ้านหนองทราย หมู่ที่ 10 บ้านไร่บน หมู่ที่ 11 บ้านหนองบอน หมู่ที่ 12 บ้านหนองชายรัก
	อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี	ตำบลคลองตำหรุ	หมู่ที่1 บ้านนาเกลือ หมู่ที่2 ชุมชนวัดบุญ หมู่ที่3 ชุมชนบ้านกลาง หมู่ที่ 5 บ้านบน
	อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี	ตำบลบ้านเก่า	หมู่ที่1 บ้านสัตพงษ์เหนือ หมู่ที่2 บ้านย่านซื่อ หมู่ที่7 บ้านสัตพงษ์ใต้
	อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี	ตำบลหนองตำลึง	หมู่ที่1 บ้านหนองจิบอิ่ง หมู่ที่2 บ้านเตนแสนสุข หมู่ที่3 บ้านตลาดหนองตำลึง
รวม	2 อำเภอ 1 จังหวัด	6 ตำบล	34 หมู่บ้าน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552



ทำอธิบายสัญลักษณ์ (ตร.กม.)(%)			
ตำบลนาป่า (16.78x21.37)	ตำบลนาหมื่น (0.70x0.89)	เส้นทางน้ำ	
ตำบลนาหมื่น (15.51x19.74)	ตำบลนาสวน (0.67x0.85)	แหล่งน้ำ	
ตำบลนาหมื่น (13.75x17.50)	ตำบลนาหมื่น (0.10x0.13)	สถานีอนามัย	
ตำบลนาหมื่น (12.73x16.20)	ขอบเขตพื้นที่โครงการ	ศาสนสถาน	
ตำบลนาหมื่น (10.65x13.55)	ขอบเขตน้ำตก	สถานีพยาบาล	
ตำบลนาหมื่น (5.03x6.40)	ถนนสายหลัก	ที่ตั้งหมู่บ้าน	
ตำบลนาหมื่น (1.59x2.02)	ถนนสายรอง	ที่ตั้งโครงการ	
ตำบลนาหมื่น (1.06x1.35)	ทางรถไฟ		

มาตราส่วน 1 : 65,000

0 0.5 1 2 3 Kilometers

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,LTD.
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 39 ถนนลาดพร้าว ซอย 124 แขวงวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
 โทร. (66 2) 9343233-47 โทรสาร. (66 2) 9343248
 Internet Email: cot@cot.co.th

ที่ม : กรมแผนที่ทหาร

รูปที่ 5.3-1 ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน

5.4 กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงาน

การกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นผลจากกระบวนการวิเคราะห์กลุ่มผู้มีส่วนได้-ส่วนเสียหลักของโครงการ ซึ่งเป็นกิจกรรมลำดับต้นของการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อให้คณะทำงานและผู้เกี่ยวข้องได้ทราบถึงสัมพันธภาพของกลุ่มต่าง ๆ ที่อาจจะมีผลต่อการดำเนินโครงการในประเด็นต่าง ๆ ที่สำคัญ และเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนการดำเนินโครงการในอนาคต สำหรับการกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้แบ่งออกเป็นกลุ่มหลักทั้งสิ้น 7 กลุ่ม ซึ่งมีลักษณะความเกี่ยวข้องและความสำคัญ ดังต่อไปนี้

(1) บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

มีความเกี่ยวข้องกับโครงการโดยตรงเนื่องจากเป็นผู้ดำเนินโครงการ โดยมีประเด็นความเกี่ยวข้องดังนี้

- การเตรียมข้อมูลในการขออนุมัติดำเนินโครงการ
- การปรับเปลี่ยนกำลังการผลิตและดำเนินโครงการ
- การจัดสรรรายได้ให้กับกองทุนพัฒนาฯ
- การจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

(2) นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

มีความเกี่ยวข้องกับโครงการ โดยเป็นผู้จัดสรรพื้นที่ให้มีการดำเนินโครงการและอำนวยความสะดวกในด้านสาธารณูปโภคต่าง ๆ ให้กับโครงการซึ่งมีประเด็นที่เกี่ยวข้องดังนี้

- ผลประโยชน์จากการจัดสรรที่ดินในพื้นที่นิคมฯ
- การดูแลจัดการและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของกลุ่มโรงงานในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
- การประสานงาน/รับเรื่องราวร้องเรียนจากชุมชน

(3) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

มีความเกี่ยวข้องกับโครงการ โดยการรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการ ซึ่งมีประเด็นที่เกี่ยวข้องดังนี้

- รับซื้อไฟฟ้าจากโครงการ
- กำกับดูแลประสิทธิภาพในการจ่ายไฟฟ้า

(4) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

มีความเกี่ยวข้องกับโครงการ โดยจำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้แก่โครงการซึ่งใช้เป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้า

(5) กลุ่มชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ

มีความเกี่ยวข้องกับโครงการอย่างมีนัยสำคัญ และเป็นกลุ่มที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ โดยตรงทั้งผลกระทบด้านลบและผลกระทบด้านบวกจากการดำเนินโครงการ โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้อง คือ

ผลกระทบด้านลบ

- ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นหากโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ

ผลกระทบด้านบวก

- ความเจริญทางเศรษฐกิจ และโอกาสในการจ้างงานคนในชุมชน
- โอกาสในการพัฒนาคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ในชุมชนเนื่องจากเงินกองทุนพัฒนาชุมชนรอบโรงไฟฟ้า

(6) หน่วยงานราชการในพื้นที่

หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ทั้งส่วนของสำนักงานจังหวัด อำเภอ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานสาธารณสุข เป็นต้น ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ คือ

- ดูแลจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมจากโครงการ
- การบริการทางสังคม สาธารณสุขให้กับชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
- ร่วมกำกับดูแลกองทุนพัฒนาฯ

(7) องค์กรปกครองท้องถิ่น (เทศบาล/อบต.)

องค์กรปกครองท้องถิ่นในพื้นที่ที่เป็นที่ตั้งโครงการนั้นมีส่วนเกี่ยวข้องจากการได้รับประโยชน์จากรายได้ต่าง ๆ เช่นภาษี และ เงินทุนสนับสนุนในการพัฒนาพื้นที่จากกองทุนพัฒนาฯ ซึ่งมีประเด็นที่เกี่ยวข้องดังนี้

- การดูแลจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โดยรอบ
- รายได้จากภาษีโรงเรือน และภาษีต่าง ๆ
- การสนับสนุนพัฒนาท้องถิ่นจากกองทุนพัฒนาฯ

จากการพิจารณาความเกี่ยวข้องของกลุ่มผู้มีส่วนได้-ส่วนเสียของโครงการข้างต้น บริษัทที่ปรึกษาจึงได้กำหนดกลุ่มเป้าหมาย (Stakeholders) ที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นต่อโครงการ โดยเน้นกลุ่มผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านลบ ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ประกอบด้วย

(1) ประชาชนที่ได้อาศัยในพื้นที่ศึกษาของโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ จำนวนรวมทั้งสิ้น 34 หมู่บ้าน

(2) เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในระดับจังหวัด อำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา

(3) ผู้นำและแกนนำชุมชน อาทิเช่น คำนัน ผู้ใหญ่บ้าน คณะกรรมการชุมชน กลุ่มเกษตรกร/กลุ่มแม่บ้าน/กลุ่มสหกรณ์ ฯลฯ

(4) ประชาชนผู้สนใจทั่วไป

5.5 แนวทางและวิธีการศึกษา

ในการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ โดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ยึดหลักการดำเนินงานให้สอดคล้องและเป็นไปตามข้อกำหนดแนวทางการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พ.ศ.2549 ผวนกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็น พ.ศ. 2548 เป็นสำคัญ เพื่อให้การดำเนินโครงการมีความโปร่งใส เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ข้อวิตกกังวล ต่อโครงการอย่างใกล้ชิดจนเกิดการยอมรับโครงการ

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานตามหลักเกณฑ์ของการจัดการมีส่วนร่วมของประชาชนของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยกำหนดให้มีการดำเนินงานตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ครั้งที่ 1 ในช่วงเริ่มต้นโครงการ ช่วงเดือนเมษายน - เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2552 เป็นการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็นเบื้องต้น เกี่ยวกับประเด็น ข้อวิตกกังวล ข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นแนวทางประกอบการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป ประกอบด้วย กิจกรรม ดังต่อไปนี้

- กิจกรรมการพบปะหารือตัวแทนหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด อำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา

- กิจกรรมการประชุมประชาสัมพันธ์และแนะนำโครงการ
- กิจกรรมการประชุมประชาสัมพันธ์และสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชน
- กิจกรรมการประชุมประชาสัมพันธ์และสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือน

2) ครั้งที่ 2 ดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม - เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2552 วัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอข้อมูลผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรับฟังความคิดเห็นจากภาคประชาชนต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนเกิดความมั่นใจในโครงการ และนำข้อมูลความคิดเห็นเพิ่มเติมมาพิจารณาเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป ซึ่งกิจกรรมที่ดำเนินการ ประกอบด้วย

- กิจกรรมการประชุมนำเสนอผลการศึกษา และ(ร่าง)มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้บริษัทที่ปรึกษาได้สรุปกิจกรรมการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมทั้งหมดของโครงการในรูปแบบตารางเปรียบเทียบกับแนวทางการดำเนินงานตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ.2548 ดังแสดงใน ตารางที่ 5.5 -1

ตารางที่ 5.5-1

การเปรียบเทียบขั้นตอนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินการโครงการ กับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548

ขั้นตอนการดำเนินงานที่ระบุในระเบียบสำนัก นายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของ ประชาชน พ.ศ. 2548	ขั้นตอนการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ
<p>ข้อ ๕ ก่อนเริ่มดำเนินการโครงการ หน่วยงานที่เป็นผู้รับผิดชอบโครงการต้องจัดให้มีการเผยแพร่ข้อมูลตามข้อ ๖ ให้ประชาชนทราบและรับฟังความคิดเห็น ของประชาชนโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง หรือหลายวิธีตามข้อ ๕ ด้วยก็ได้</p> <p>ข้อ ๗ ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการที่หน่วยงานต้องเผยแพร่แก่ประชาชนอย่างน้อยต้องประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้</p> <p>(๑) เหตุผลความจำเป็น และวัตถุประสงค์ของโครงการ</p> <p>(๒) สาระสำคัญของโครงการ</p>	<p>ก่อนเริ่มดำเนินการโครงการบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการให้ประชาชนเป้าหมายที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ รับทราบผ่านกิจกรรมต่างๆ โดยมีการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์โครงการเป็นแผ่นพับ โปสเตอร์ติดประกาศ นิทรรศการเคลื่อนที่ และ Power point ประกอบการบรรยาย</p> <p>สำหรับเนื้อหาแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการมีรายละเอียดประกอบด้วยเนื้อหาทั้งสิ้น 2 ชุด คือ</p> <p>ชุดที่ 1 เป็นข้อมูลนำเสนอเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ</p>

<p>ขั้นตอนการดำเนินงานที่ระบุในระเบียบสำนัก นายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของ ประชาชน พ.ศ. 2548</p>	<p>ขั้นตอนการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ</p>
<p>(๓) ผู้ดำเนินการ (๔) สถานที่ที่จะดำเนินการ (๕) ขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการ (๖) ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ (๗) ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นแก่ประชาชนที่อยู่อาศัย หรือ ประกอบอาชีพอยู่ในสถานที่ที่จะ ดำเนินโครงการและ พื้นที่ใกล้เคียง และ ประชาชนทั่วไป รวมทั้ง มาตรการ ป้องกัน แก้ไข หรือเยียวยาความเดือดร้อนหรือความ เสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากผลกระทบดังกล่าว (๘) ประมาณการค่าใช้จ่าย</p>	<p>ประกอบด้วยเนื้อหาแนะนำโครงการ แนวคิดและความ จำเป็นในการปรับเพิ่มกำลังการผลิตโรงไฟฟ้า มาตรการ จัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันผลกระทบของโครงการ และช่องทางติดต่อสอบถามและขอข้อมูลเพิ่มเติม ชุดที่ 2 เป็นข้อมูลนำเสนอเกี่ยวกับแนวทางการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการดำเนินการมีส่วนร่วมของ ประชาชน รวมทั้งแผนงานการศึกษาโครงการเบื้องต้น สำหรับการดำเนินการเผยแพร่ข้อมูล โครงการแบ่ง กลุ่มเป้าหมายออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทั้งระดับจังหวัด อำเภอและตำบล ● กลุ่มผู้นำและแกนนำชุมชน ● กลุ่มประชาชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร ● ผู้สนใจทั่วไป
<p>ข้อ ๕ การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอาจใช้ วิธีการ อย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้ (๑) การสำรวจความคิดเห็น ซึ่งอาจทำได้โดยวิธีดังต่อไปนี้ (ก) การสัมภาษณ์รายบุคคล (ข) การเปิดให้แสดงความคิดเห็นทาง ไปรษณีย์ ทางโทรศัพท์หรือโทรสารทางระบบเครือข่าย สารสนเทศหรือทางอื่นใด (ค) การเปิดโอกาสให้ประชาชนมารับข้อมูล และแสดงความคิดเห็นต่อหน่วยงานของรัฐที่ รับผิดชอบโครงการ (ง) การสนทนากลุ่มย่อย (๒) การประชุมปรึกษาหารือ ซึ่งอาจทำได้โดยวิธีดัง ต่อไปนี้ (ก) การประชาพิจารณ์ (ข) การอภิปรายสาธารณะ (ค) การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร (ง) การประชุมเชิงปฏิบัติการ (จ) การประชุมระดับตัวแทนของกลุ่ม บุคคลที่เกี่ยวข้องหรือมีส่วนได้เสีย</p>	<p>โครงการ ได้จัดให้มีการดำเนินงานรับฟังความคิดเห็นของ ประชาชนตั้งแต่เดือนเมษายน – เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2552 ประกอบด้วยกิจกรรม ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● กิจกรรมการพบปะหารือตัวแทนหน่วยงานราชการใน ระดับจังหวัด อำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่ศึกษา ดำเนินการตั้งแต่วันที่เดือนเมษายน – เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2552 ● กิจกรรมการประชุมแนะนำโครงการและแผนการ ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดำเนินการระหว่างวันที่ 12 พฤษภาคม – 3 มิถุนายน 2552 ● กิจกรรมการประชาสัมพันธ์และสัมภาษณ์รายบุคคล กลุ่มผู้นำชุมชน และตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ดำเนินการระหว่าง วันที่ 25-27 มิถุนายน พ.ศ. 2552 ● กิจกรรมการประชุมประชาสัมพันธ์และรับฟังความ คิดเห็นต่อผลการศึกษาและ(ร่าง)มาตรการจัดการด้าน สิ่งแวดล้อม ในพื้นที่ศึกษารอบที่ตั้ง โครงการ

ขั้นตอนการดำเนินงานที่ระบุในระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548	ขั้นตอนการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ
	ดำเนินการระหว่างวันที่ 1-26 สิงหาคม พ.ศ. 2552
ข้อ๑๑ ในการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนหน่วยงานของรัฐ ต้องประกาศให้ประชาชนทราบถึงวิธีการรับฟัง ความคิดเห็น ระยะเวลา สถานที่ ตลอดจนรายละเอียดอื่นที่เพียงพอแก่การที่ประชาชนจะเข้าใจและสามารถแสดงความคิดเห็นได้ ประกาศตามวรรคหนึ่ง ให้ปิดไว้โดยเปิดเผย ณ สถานที่ปิดประกาศของหน่วยงานของรัฐ และสถานที่ที่จะดำเนินโครงการของรัฐนั้นเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสิบห้าวันก่อนเริ่มดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	ก่อนเริ่มดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนทางโครงการ ได้ดำเนินการติดประกาศให้ประชาชนรับทราบถึงการชี้แจงข้อมูลและรับฟังความคิดเห็น ระยะเวลา รวมทั้งความเป็นมาและลักษณะของโครงการ โดยปิดประกาศไว้อย่างเปิดเผยตั้งแต่ช่วงเดือนเมษายน ก่อนการรับฟังความคิดเห็นมากกว่า 15 วัน ตามสถานที่ต่างๆ ได้แก่ บอร์ดประชาสัมพันธ์องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น (อบต./เทศบาล) ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้ง โครงการ
ข้อ๑๒ เมื่อดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนแล้วให้หน่วยงานของรัฐ จัดทำสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และประกาศให้ประชาชนทราบภายหลังเสร็จสิ้นการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	ผลการดำเนินการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อโครงการได้นำไปติดประกาศไว้อย่างเปิดเผยตามสถานที่ต่างๆ ได้แก่ บอร์ดประชาสัมพันธ์องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น (อบต./เทศบาล) ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ รวมทั้งแจ้งผ่านผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบ

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552

5.6 สื่อประชาสัมพันธ์โครงการ

สื่อประชาสัมพันธ์ประกอบกิจกรรมประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
ในโครงการ (ภาคผนวก ท) ประกอบด้วย

- (1) เอกสารประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการ (แผ่นพับโครงการ)
- (2) เพิ่มเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการสำหรับเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
- (3) Power Point นำเสนอประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อโครงการ จำนวน

ทั้งสิ้น 2 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 ประกอบการประชุมแนะนำโครงการและแผนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชุดที่ 2 ประกอบการประชุมนำเสนอผลการศึกษา และ(ร่าง) มาตรการจัดการด้าน

สิ่งแวดล้อมของโครงการ

- (4) นิทรรศการเคลื่อนที่ นำเสนอเนื้อหาารายละเอียดโครงการ และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

5.7 การดำเนินกิจกรรมการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินงานประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผ่านมา ประสบความสำเร็จด้วยดี ทั้งนี้เนื่องจากได้รับความร่วมมือจากหลายหน่วยงาน โดยเฉพาะตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น(อบต./เทศบาล) และกลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่ศึกษา ซึ่งส่งผลให้สามารถดำเนินงานได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วมของประชาชน กล่าวคือ กลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ได้รับรู้และทำความเข้าใจโครงการดียิ่งขึ้น มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะและสิ่งสำคัญคือเกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชุมชน

สำหรับประมวลภาพกิจกรรมการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้แสดงไว้ใน *ภาคผนวก ค* โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานแต่ละกิจกรรมดังนี้

5.7.1 กิจกรรมการพบปะหรือตัวแทนหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด อำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา

(1) หลักการและวิธีการ

แม้ว่าโครงการ โรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) จะเป็นการปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิตที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างใหม่และใช้ระยะเวลาในการดำเนินการเพียงช่วงสั้น ๆ แต่เพื่อให้หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นในที่ตั้งโครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบข้อมูลโครงการและให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อแผนงานกิจกรรมต่าง ๆ โครงการจึงได้ทำการนัดหมายเข้าพบตัวแทนหน่วยงานราชการทั้งในระดับจังหวัด อำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาเป็นระยะ ๆ ตลอดช่วงการดำเนินการกิจกรรมการมีส่วนร่วมของโครงการ โดยเน้นการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา แนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ วัตถุประสงค์เพื่อให้บุคคลเหล่านี้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ และเป็นจุดประสานในการขยายผลสู่การดำเนินงานในภาคประชาชนต่อไป อีกทั้งเพื่อรับฟังถึงประเด็นปัญหา ข้อระมัดระวัง และข้อเสนอแนะในจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมในพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์สูงสุดในการดำเนินงาน และเพื่อเป็นการระมัดระวังป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตจากการประเมินสถานการณ์ที่ไม่ถูกต้อง

(2) กิจกรรมที่ดำเนินการ

คณะที่ปรึกษาและผู้แทนบริษัท อมตะเพาเวอร์ จำกัด ได้เข้าพบตัวแทนหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด อำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา ในระหว่างเดือน เมษายน- สิงหาคม พ.ศ. 2552 โดยมีรูปแบบทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการหลายครั้ง เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการในแต่ละช่วงเป็นระยะ ๆ และปรึกษาหารือและขอ

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการมีส่วนร่วมในพื้นที่ศึกษา สำหรับหน่วยงานที่ได้เข้า
ประชาสัมพันธ์ ได้แก่

- ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี
- นายอำเภอเมืองชลบุรี
- นายอำเภอพานทอง
- ตัวแทนทรัพยากรสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี
- ตัวแทนฝ่ายบริหารเทศบาลตำบลหนองไม้แดง (นายกฯ, ปลัดฯ, ผอ.กอง
สาธารณสุข)
- ตัวแทนฝ่ายบริหารเทศบาลตำบลคอนหัวพ้อ (นายกฯ, ปลัดฯ)
- ตัวแทนฝ่ายบริหารเทศบาลตำบลนาป่า (นายกฯ, ปลัดฯ)
- ตัวแทนฝ่ายบริหารเทศบาล / อบต. ตำบลคลองตำหรุ (นายกฯ, ปลัดฯ)
- ตัวแทนฝ่ายบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า (นายกฯ, ปลัดฯ)
- ตัวแทนฝ่ายบริหารเทศบาลตำบลหนองคำลิ่ง (นายกฯ)

5.7.2 กิจกรรมการประชุมแนะนำโครงการและแผนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) หลักการและวิธีการ

การประชุมแนะนำโครงการและแผนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นกิจกรรม
ที่จัดขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ให้กลุ่มหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ผู้นำ
ท้องถิ่น และประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบข้อมูลรายละเอียดโครงการและแผนการศึกษาผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ก่อนที่คณะทำงานจะลงดำเนินการในพื้นที่ รวมทั้ง เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้นำท้องถิ่นและ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ซักถาม แสดงความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล และแนะนำแนวทางการดำเนิน
โครงการ ซึ่งข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากการประชุมจะนำไปพิจารณาปรับแผนการลงพื้นที่ให้มี
ความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพการณ์มากยิ่งขึ้น

(2) กิจกรรมที่ดำเนินการ

การประชุมแนะนำโครงการและแผนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีทั้งรูปแบบ
การเข้าร่วมโดยบรรจุเป็นวาระในการประชุมประจำเดือน การประชุมสภา และการประชุมประชาคม
ซึ่งผู้เข้าร่วมประชุมเป็นกลุ่มเป้าหมายเดียวกัน คือ กลุ่มหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ผู้นำท้องถิ่น และ
ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ การดำเนินงานประกอบด้วย การชี้แจง โดยบริษัทที่ปรึกษาเกี่ยวกับ
รายละเอียดโครงการ แนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนกิจกรรมการดำเนินงานด้าน
การมีส่วนร่วมของประชาชน และในช่วงท้ายการประชุม เปิดโอกาสให้มีการซักถาม โดยตัวแทนจาก
บริษัท อมตะ บี. กริมเพาเวอร์ 2 จำกัด ร่วมตอบคำถาม นอกจากนี้ยังมีการประเมินผลภายหลังการ
ประชุมด้วยแบบสอบถามเพื่อให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติม

การประชุมแนะนำโครงการและแผนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ดำเนินการ จัดขึ้นทั้งสิ้น 5 ครั้ง ซึ่งรายละเอียดหลักฐานการดำเนินงานแต่ละครั้ง แสดงดัง**ภาคผนวก ณ**
ซึ่งสรุปรายละเอียด ดังนี้

- ครั้งที่ 1 จัดขึ้นวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2552 เวลา 10.00 น. - 12.00 น. ณ อาคาร
เอนกประสงค์เทศบาลตำบลหนองไม้แดง รูปแบบการดำเนินงานเป็นการเข้าร่วมโดยบรรจุเป็นวาระ
ในการประชุมประชาคมหมู่บ้าน/ตำบล ประจำเดือนพฤษภาคม ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย
สมาชิกสภาเทศบาลตำบลหนองไม้แดง กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน กลุ่ม อสม. และตัวแทนประชาชน
ในพื้นที่ตำบลหนองไม้แดงทั้ง 7 หมู่บ้าน จำนวนทั้งสิ้นรวมประมาณ 240 คน โดยมีนายกเทศมนตรี
ตำบลหนองไม้แดง เป็นประธานในการประชุม รายละเอียดหลักฐานการดำเนินงาน

- ครั้งที่ 2 จัดขึ้นวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2552 เวลา 13.00 น. - 15.00 น. ณ ห้อง
ประชุมเทศบาลตำบลคอนหัวฟ่อ รูปแบบการดำเนินงานเป็นการเข้าร่วมโดยบรรจุเป็นวาระในการ
ประชุมสภาประจำเดือนพฤษภาคม ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย สมาชิกสภาเทศบาลตำบลคอนหัวฟ่อ
กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และตัวแทนประชาชนในพื้นที่ตำบลคอนหัวฟ่อ จำนวนทั้งสิ้นรวมประมาณ 26
คน โดยมีนายกเทศมนตรีตำบลคอนหัวฟ่อ เป็นประธานในการประชุม

- ครั้งที่ 3 จัดขึ้นวันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2552 เวลา 10.00 น. - 12.00 น. ณ ห้อง
ประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า รูปแบบการดำเนินงานเป็นการเข้าร่วมโดยบรรจุเป็นวาระ
ในการประชุมประชาคมหมู่บ้าน/ตำบล ประจำเดือนพฤษภาคม ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยสมาชิก
สภาองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และตัวแทนประชาชนในพื้นที่ตำบล
บ้านเก่า จำนวนทั้งสิ้นรวมประมาณ 200 คน โดยมีนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า
เป็นประธานในการประชุม

- ครั้งที่ 4 จัดขึ้นวันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2552 เวลา 10.00 น.-12.00 น. ณ ห้องประชุม
เทศบาลตำบลคลองตำหรุ รูปแบบการดำเนินงานเป็นการเข้าร่วมโดยบรรจุเป็นวาระในการประชุม
สภาประจำเดือนมิถุนายน ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย สมาชิกสภาเทศบาลตำบลคลองตำหรุ กำนัน
ผู้ใหญ่บ้าน และตัวแทนประชาชนในพื้นที่ตำบลคลองตำหรุ จำนวนทั้งสิ้นรวมประมาณ 40 คน
โดยมีนายกเทศมนตรีตำบล เป็นประธานในการประชุม

- ครั้งที่ 5 จัดขึ้นวันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2552 เวลา 10.00 น.- 12.00น. ณ ห้อง
ประชุมโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 รูปแบบการดำเนินงานเป็นการเข้าร่วมโดยบรรจุเป็นวาระ
ในการประชุมสถานอกสถานที่ของเทศบาลตำบลนาป่า ประจำเดือนพฤษภาคม ผู้เข้าร่วมประชุม
ประกอบด้วย สมาชิกสภาเทศบาลตำบลนาป่า กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และตัวแทนประชาชนในพื้นที่
ตำบลนาป่า จำนวนทั้งสิ้นรวมประมาณ 51 คน โดยมีนายกเทศมนตรีตำบล เป็นประธานในการ
ประชุม

(3) ผลการดำเนินการ

จากการประชุม พบว่า ในแต่ละการประชุม ผู้เข้าร่วมประชุมให้ความสนใจเป็นอย่างดี และมีการซักถามข้อมูลเพิ่มเติมในบางพื้นที่เกี่ยวกับผลกระทบต่าง ๆ เช่น ตำบลคอนหัวฟ่อ ตำบลนาป่า และตำบลคลองตำหรุ ซึ่งโครงการได้ทำการชี้แจงเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลกระทบและมาตรการจัดการที่เกี่ยวข้อง สำหรับประเด็นความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากที่ประชุมและผลการตอบแบบประเมิน ซึ่งทำการรวบรวมได้ทั้งสิ้น จำนวน 165 ชุด สรุปเป็นประเด็นสาระสำคัญได้ดังต่อไปนี้

1) ความคิดเห็นในภาพรวมต่อโครงการ

จากการสอบถามในที่ประชุม และผลการตอบแบบประเมิน พบว่า ผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่ทราบมาก่อนแล้วว่า ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มีโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ชื่อเดิม โรงไฟฟ้า อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง)) เปิดดำเนินการอยู่

สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวคิดการปรับเพิ่มกำลังการผลิตของ โครงการ ผลจากการตอบแบบประเมิน พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.8) เห็นว่าเป็นวิธีการที่เหมาะสมตามข้อมูล ที่นำเสนอเนื่องจากการปรับเพิ่มกำลังการผลิต โดยวิธีการปรับเพิ่มประสิทธิภาพและนำกลับมา ใช้ใหม่ของเครื่องจักรเดิมที่มีอยู่ โดยไม่มีการก่อสร้างใหม่

สำหรับผู้เห็นว่าไม่มีความเหมาะสมหรือไม่แน่ใจ ระบุว่า เนื่องจากข้อมูลที่ นำเสนอยังไม่มากพอที่จะตัดสินใจ และต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม นอกจากนี้ ยังมีบางราย ที่ระบุว่าเคยได้รับผลกระทบเรื่องเสียงดังรบกวนจากโรงงาน และเห็นว่าการเพิ่มกำลังการผลิตจะทำให้พื้นที่ได้รับมลภาวะเพิ่มขึ้นมากกว่าเดิม

2) ประเด็นวิตกกังวลและข้อเสนอแนะด้านสิ่งแวดล้อม

จากการประชุมทั้ง 5 ครั้ง พบว่า ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นที่วิตกกังวลจาก การดำเนินงานของโครงการ ได้แก่

- ผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมจากมลสารทางอากาศ ฝุ่นละออง
เขม่า คิวีน

- เสียงดังรบกวน
- ผลกระทบจากปริมาณการใช้น้ำของโครงการ
- การจัดการน้ำเสียของโครงการ

สำหรับข้อเสนอแนะด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับจากการประชุม ได้แก่

- ควรมีแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องจักรเพิ่มเติม

3) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแผนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

สำหรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแผนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน จากการสอบถามในที่ประชุม และผลการตอบแบบประเมิน พบว่า ผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.4) เห็นว่าแผนการศึกษาฯ ที่นำเสนอมีความเหมาะสมตามข้อมูลที่น่าเสนอ

สำหรับผู้ที่ไม่เห็นว่าเป็นความเหมาะสมหรือไม่แน่ใจ ระบุว่า เนื่องจากข้อมูลที่น่าเสนอยังไม่มากพอที่จะตัดสินใจ และสำหรับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแผนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ได้รับจากการประชุม ได้แก่

- ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบข้อมูลเพิ่มเติมผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น ผ่านผู้นำ เสียงตามสาย สถานีวิทยุ เป็นต้น สำหรับประเด็นที่ควรชี้แจงเพิ่มเติม ได้แก่ ผลกระทบด้านบวกและด้านลบจากโครงการ รายละเอียดข้อมูลกองทุนรอบโรงไฟฟ้า
- ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรทำการศึกษาเป็นระยะๆ ราย 6 เดือน หรือ 1 ปี ควบคู่กับการให้ความรู้แก่ชุมชนใกล้เคียง
- ควรมีการจัดกิจกรรมให้กลุ่มผู้นำท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าทุก ๆ ราย 3 เดือน และควรมีการสอบถามประชาชนในพื้นที่บ่อย ๆ
- โครงการต้องสร้างความมั่นใจแก่ประชาชนโดยมีการประสานงานเป็นระยะ ๆ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมช่วยเหลือสังคมต่าง ๆ รวมทั้งความเป็นไปได้ในการให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้ใช้ไฟฟ้าฟรีโดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่
- ควรมีการจ่ายค่าตอบแทนแก่ประชาชนเข้าร่วมในกิจกรรมด้านการมีส่วนร่วมของโครงการ

5.7.3 กิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา

(1) หลักการและวิธีการ

การประชุมรับฟังความคิดเห็น ถือเป็นกิจกรรมสำคัญที่เป็นหัวใจของกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นเทคนิคการสื่อสารแบบสองทิศทางที่ได้แลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็น ซึ่งกันและกันระหว่างเจ้าหน้าที่โครงการ ตัวแทนนักวิชาการและประชาชนในพื้นที่ศึกษา วัตถุประสงค์ของการจัดประชุมเพื่อประชาสัมพันธ์ ชี้แจงรายละเอียดโครงการ ผลการศึกษา ด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของโครงการ โดยเปิดโอกาสให้ผู้นำและแกนนำชุมชน ประชาชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจ ได้ซักถาม แสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่าง ๆ นอกจากนี้ ยังมีการประเมินผลภายหลังการประชุมด้วยแบบสอบถามเพื่อให้

ได้ข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งข้อมูลจากการประชุมที่ได้ จะนำไปปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพการณ์มากยิ่งขึ้น

การดำเนินการประชุมประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

- (ก) การลงทะเบียนผู้เข้าร่วมประชุม / แจกเอกสารประชาสัมพันธ์
- (ข) กล่าวต้อนรับและแนะนำทีมงาน
- (ค) การบรรยายและให้ข้อมูลโครงการ โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย
 - ก) แนะนำบริษัท อมตะเพาเวอร์ จำกัด
 - ข) รายละเอียดการปรับปรุงการผลิตโรงไฟฟ้า
 - ค) ผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
 - ง) มาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (ง) การรับฟังความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และตอบข้อซักถามของประชาชน
- (จ) สรุปและปิดประชุม

(2) กิจกรรมที่ดำเนินการ

การประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อโครงการและมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดขึ้นรวมทั้งสิ้น 5 ครั้ง โดยก่อนการจัดประชุม บริษัทฯ ได้ดำเนินงานตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็น พ.ศ. 2548 โดยติดประกาศแจ้งการประชุม พร้อมแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ และ(ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมล่วงหน้าก่อนจัดประชุม 15 วัน ครอบคลุมทุกพื้นที่เป้าหมาย ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของอบต./เทศบาล

การประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อโครงการและมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดำเนินการทั้งสิ้น 5 ครั้ง สรุปรายละเอียด ดังนี้

- ครั้งที่ 1 จัดขึ้นวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2552 เวลา 17.00 น. – 19.00 น. ณ วัดศรีประจาราม ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และตัวแทนประชาชนในพื้นที่ตำบลบ้านเก่า จำนวนทั้งสิ้นรวมประมาณ 31 คน

- ครั้งที่ 2 จัดขึ้นวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2552 เวลา 14.00 น. – 16.00 น. ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลคอนหัวฟ่อ ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย สมาชิกสภาเทศบาลตำบลคอนหัวฟ่อ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และตัวแทนประชาชนในพื้นที่ตำบลคอนหัวฟ่อ จำนวนทั้งสิ้นรวมประมาณ 75 คน โดยมีนายกเทศมนตรีตำบลคอนหัวฟ่อ เป็นประธานในการประชุม

- ครั้งที่ 3 จัดขึ้นวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2552 เวลา 10.00 น.-12.00น. ณ ห้องประชุมศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี บริษัท ปตท. จำกัด รูปแบบการดำเนินงานเป็นการบรรยายระในการประชุม

สถานออกสถานที่ของเทศบาลตำบลนาป่า ประจำเดือนสิงหาคม โดยมีการประสานเชิญประชาชนในพื้นที่เข้าร่วมด้วย ผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย สมาชิกสภาเทศบาลตำบลนาป่า กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หน่วยงานราชการในพื้นที่ และตัวแทนประชาชนในพื้นที่ตำบลนาป่า จำนวนทั้งสิ้นรวมประมาณ 58 คน โดยมีนายกเทศมนตรีตำบล เป็นประธานในการประชุม

- ครั้งที่ 4 จัดขึ้นวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2552 เวลา 10.00 น.-12.00น. ณ อาคารเอนกประสงค์เทศบาลตำบลหนองไม้แดง รูปแบบการดำเนินงานเป็นการบรรจวาระในการประชุมประชาคมหมู่บ้าน/ตำบล ประจำเดือนสิงหาคม ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย สมาชิกสภาเทศบาลตำบลหนองไม้แดง กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน กลุ่ม อสม. และตัวแทนประชาชนในพื้นที่ตำบลหนองไม้แดง ทั้ง 7 หมู่บ้าน จำนวนทั้งสิ้นรวมประมาณ 189 คน โดยมีนายกเทศมนตรีตำบลหนองไม้แดง เป็นประธานในการประชุม

- ครั้งที่ 5 จัดขึ้นวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2552 เวลา 10.00 น.-12.00น. ณ อาคารเอนกประสงค์เทศบาลตำบลคลองตำหรุ ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย สมาชิกสภาเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และตัวแทนประชาชนในพื้นที่ตำบลคลองตำหรุ จำนวนทั้งสิ้นรวมประมาณ 103 คน

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมแต่ละครั้ง แสดงไว้ใน ภาคผนวก ค

(3) ผลการดำเนินงาน

จากการรับฟังความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมภายหลังจากนำเสนอข้อมูลโครงการในการประชุมรับฟังความคิดเห็นทั้ง 5 ครั้ง ผู้เข้าร่วมประชุมได้ให้ความร่วมมือแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเป็นอย่างดี มีการซักถามในรายละเอียดโครงการ และรายละเอียดเกี่ยวกับกองทุนพัฒนาชุมชนรอบโรงไฟฟ้า ซึ่งทางบริษัทที่ปรึกษาและเจ้าหน้าที่โครงการได้ร่วมทำการชี้แจงและทำความเข้าใจแก่ประชาชนในพื้นที่ ทั้งนี้สำหรับข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวลต่าง ๆ จากที่ประชุม รวมทั้งความคิดเห็นจากแบบสอบถามหลังการประชุมซึ่งเก็บรวบรวมได้จำนวนทั้งสิ้น 263 ชุด บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมและสรุปรายละเอียด ได้ดังนี้

1) ความคิดเห็นในภาพรวมต่อโครงการ

สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวคิดการปรับเพิ่มกำลังการผลิตของโครงการ ผลจากการตอบแบบประเมิน พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.7) เห็นว่าเป็นวิธีการที่เหมาะสมตามข้อมูลที่น่าเสนอเนื่องจากการปรับเพิ่มกำลังการผลิต โดยวิธีการปรับเพิ่มประสิทธิภาพและนำกลับมาใช้ใหม่ของเครื่องจักรเดิมที่มีอยู่โดยไม่มีการก่อสร้างใหม่ น่าจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า

สำหรับผู้ที่ไม่เห็นว่าเป็นความเหมาะสมหรือยังไม่แน่ใจ (ร้อยละ 10.3) ระบุว่า เนื่องจากข้อมูลที่นำเสนอยังไม่มากพอที่จะตัดสินใจ และต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม สำหรับผู้ที่ไม่เห็นว่าการดำเนินการของโครงการไม่เหมาะสม ระบุว่า การเพิ่มการผลิตของโครงการอาจไม่เพียงพอต่อความต้องการของนิคมฯ และบางรายระบุว่า การนำเครื่องจักรเดิมมาใช้ อาจมีประสิทธิภาพการจัดการมลพิษไม่ดีพอ หรืออาจเกิดการระเบิดได้

2) ประเด็นวิตกกังวลด้านสิ่งแวดล้อม

จากประเด็นซักถามในที่ประชุมทั้ง 5 ครั้ง และจากผลการตอบแบบประเมิน พบว่า ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นที่วิตกกังวลจากการดำเนินงานของโครงการ แยกเป็นรายพื้นที่ แสดงรายละเอียดได้ดัง ตารางที่ 5.7.3-1

ตารางที่ 5.7.3-1

ประเด็นวิตกกังวลด้านสิ่งแวดล้อมแยกเป็นรายพื้นที่

ตำบล	ประเด็นวิตกกังวลด้านสิ่งแวดล้อมที่รับทราบจากการประชุม
ตำบลหนองไม้แดง	ผลกระทบจากมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น การระเบิดของโรงไฟฟ้า
ตำบลดอนห้วยพ่อ	ผลกระทบจากมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น ผลกระทบจากเสียงดังรบกวน
ตำบลนาป่า	การระเบิดของโรงไฟฟ้า
ตำบลคลองตำหรุ	ผลกระทบจากมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น ผลกระทบจากน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าต่อแหล่งน้ำในพื้นที่ การระเบิดของโรงไฟฟ้า
ตำบลบ้านเก่า	ผลกระทบจากการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นของโครงการ ผลกระทบจากน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าต่อแหล่งน้ำในพื้นที่

ที่มา : บริษัทคอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552

3) ความคิดเห็นต่อผลการศึกษา และ (ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการศึกษาและ (ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลจากการตอบแบบประเมิน พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90.4) เห็นว่า ผลการศึกษาและ (ร่าง) มาตรการมีความเหมาะสมตามข้อมูลที่นำเสนอ

สำหรับผู้ที่เห็นว่าไม่มีความเหมาะสมหรือยังไม่แน่ใจ (ร้อยละ 9.6) ระบุว่า เนื่องจากข้อมูลที่นำเสนอยังไม่เพียงพอ และเสนอแนะให้โครงการมีการประชาสัมพันธ์ รายละเอียดโครงการเพิ่มเติม โดยให้ประชาชนในพื้นที่ได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นมากยิ่งขึ้น

สำหรับประเด็นที่ต้องการให้โครงการมีการศึกษาเพิ่มเติม ได้แก่ ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในระยะยาว

4) ข้อเสนอแนะต่อโครงการ

จากการเสนอแนะในที่ประชุม และจากแบบสอบถามภายหลังการประชุม บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมประเด็นข้อเสนอแนะต่างๆ โดยจำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม สรุปเป็นประเด็นสาระสำคัญได้ดังนี้

(ก) เรื่องทั่วไป

- โครงการควรพิจารณาการเพิ่มกำลังการผลิตให้เพียงพอต่อการขยายตัวของโรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

(ข) ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม

- โครงการจะต้องดูแลจัดการมลพิษต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่

- การนำเครื่องจักรเก่ากลับมาใช้ ต้องตรวจสอบให้ระบบกำจัดมลพิษสามารถดำเนินการได้เต็มประสิทธิภาพ และมีการติดตามตรวจสอบเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ

- ควรเพิ่มความถี่ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น

- โรงงานเดิมควรมีการปรับปรุงภูมิทัศน์เนื่องจากเปิดดำเนินการนานแล้ว

(ค) ประเด็นด้านชุมชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

- ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมควรให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบด้วย

- ควรมีการประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบให้หน่วยงานท้องถิ่นและประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบอย่างสม่ำเสมอ

- ต้องการให้โครงการมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติมและจัดทำเอกสารคู่มือแจกจ่ายประชาชนในพื้นที่ เพื่อรับทราบข้อมูลในประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

- รายละเอียดการปรับเพิ่มกำลังการผลิตของโครงการ
- หลักการทำงานของโรงไฟฟ้า

- รายละเอียดกองทุนพัฒนาชุมชนรอบโรงไฟฟ้าและแนวทางในการขอใช้เงินกองทุน
 - ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเทียบกับค่ามาตรฐาน
- ต้องการให้โครงการจัดเจ้าหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอเพื่อติดตามปัญหา และผลกระทบที่เกิดขึ้น
 - สนับสนุนกองทุนพัฒนาในท้องถิ่นด้านต่าง ๆ เช่น การพัฒนาอาชีพ การรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมการศึกษา
 - ให้ประชาชนทั่วไปมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในกองทุนมากยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ สำหรับประเด็นวิตกกังวลและข้อเสนอแนะต่างๆ ข้างต้น บริษัทที่ปรึกษาได้นำมาสรุปประเด็นและพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 7 สำหรับผลการประชุม ที่ปรึกษาได้ทำการสรุปผลและแจ้งให้องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาได้รับทราบ พร้อมทั้งติดประกาศประชาสัมพันธ์ไว้ ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบต่อไป โดยรายละเอียดประกาศแสดงดัง **ภาคผนวก ค**

5.8 บทสรุปผลการศึกษา

จากการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูล โครงการและการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในขอบเขตพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากการดำเนินงานและการสำรวจความคิดเห็นจากประชาชนและหน่วยงานท้องถิ่นในด้านต่างๆ รวมทั้งประเด็นสิ่งแวดล้อมที่ประชาชนวิตกกังวลมาทำการศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์และนำไปสู่การกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

ผลจากการดำเนินงานในช่วงเดือนเมษายน - เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2552 มีประเด็นสาระสำคัญเกี่ยวกับประเด็นวิตกกังวลด้านสิ่งแวดล้อมและ ข้อเสนอแนะต่อโครงการ สรุปได้ดังนี้

5.8.1 ประเด็นวิตกกังวลด้านสิ่งแวดล้อม

สำหรับประเด็นวิตกกังวลด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผ่านมา พบว่า ประชาชนในพื้นที่ศึกษา มีประเด็นวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบหลักทั้งสิ้น 5 ด้าน ได้แก่

- ผลกระทบจากมลสารทางอากาศต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม
- การระเบิดของโรงไฟฟ้า
- ผลกระทบจากเสียงดังรบกวน
- ผลกระทบจากน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าต่อแหล่งน้ำในพื้นที่
- ผลกระทบจากการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นของ โครงการ

5.8.2 ข้อเสนอแนะต่อโครงการ

สำหรับข้อเสนอแนะต่อโครงการสรุปได้ 2 ประเด็น คือ ข้อเสนอแนะต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการและข้อเสนอแนะด้านชุมชนสัมพันธ์ ซึ่งรายละเอียดแต่ละด้านสรุปได้ดังต่อไปนี้

(1) ข้อเสนอแนะต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

- โครงการจะต้องดูแลจัดการมลพิษต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่
- การนำเครื่องจักรเก่ากลับมาใช้ ต้องตรวจสอบให้ระบบกำจัดมลพิษสามารถดำเนินการได้เต็มประสิทธิภาพ และมีการติดตามตรวจสอบเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ
- ควรเพิ่มความถี่ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น
- โรงงานเดิมควรมีการปรับปรุงภูมิทัศน์เองจากเปิดดำเนินการนานแล้ว

(2) ข้อเสนอแนะด้านชุมชนสัมพันธ์

- ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบข้อมูลเพิ่มเติม ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น ผ่านผู้นำ เฝ้าติดตามสาย สถานีวิทยุ เอกสารคู่มือสำหรับประชาชน เป็นต้น สำหรับประเด็นที่ควรชี้แจงเพิ่มเติม ได้แก่
 - รายละเอียดการปรับเพิ่มกำลังการผลิตของโครงการ
 - ผลกระทบด้านบวกและด้านลบจากโครงการ
 - หลักการทำงานของโรงไฟฟ้า
 - รายละเอียดกองทุนพัฒนาชุมชนรอบโรงไฟฟ้าและแนวทางในการขอใช้เงินกองทุน
 - ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเทียบกับค่ามาตรฐาน
- ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการสำรวจความคิดเห็นประชาชน ควรดำเนินการเป็นระยะ ๆ อย่างสม่ำเสมอ

- ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า
ควรให้ประชาชน กลุ่มผู้นำท้องถิ่นในพื้นที่ที่มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบด้วย
- โครงการต้องสร้างความมั่นใจแก่ประชาชน โดยจัดเจ้าหน้าที่ประสานงานกับ
หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้นำในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอเพื่อติดตามปัญหา และผลกระทบ
ที่เกิดขึ้นเป็นระยะๆ
- ต้องการให้โครงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมช่วยเหลือและพัฒนาในท้องถิ่นด้าน
ต่างๆ เช่น การพัฒนาอาชีพ การรักษาสีงแวดล้อม การส่งเสริมการศึกษา
- ให้ประชาชนทั่วไปมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในกองทุน โรงไฟฟ้ามากยิ่งขึ้น

บทที่ 6

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 6

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 บทนำ

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินโครงการเป็นการประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรและคุณค่าของสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน คือ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต โดยการศึกษาได้พิจารณาครอบคลุมถึงลักษณะการดำเนินงานทั้งในช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา ทั้งระดับและทิศทางของผลกระทบ โดยประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลัก (Major Impact) ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการปรับเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าในครั้งนี้ ได้แก่ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทั้งนี้ การประเมินดังกล่าวจะใช้ข้อมูลจากสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษาและรายละเอียดของโครงการประกอบในการประเมิน ผลการศึกษาที่ได้จะนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อให้โครงการสามารถนำไปปฏิบัติได้ต่อไป

6.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ

6.2.1 ผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศ

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

โครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการเดิมซึ่งตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ระยะที่ 3 ซึ่งได้มีการพัฒนาปรับเปลี่ยนสภาพพื้นที่เพื่ออุตสาหกรรม โดยกิจกรรมของโครงการในช่วงติดตั้งเครื่องจักรเป็นการเปลี่ยนชุดใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซเท่านั้น จึงไม่มีการปรับปรุงความแข็งแรงของดินและโครงสร้างฐานรากเพื่อรองรับอาคารสิ่งปลูกสร้างหรือเครื่องจักรแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อลักษณะภูมิประเทศจึงไม่นับสำคัญ

(2) ช่วงดำเนินการ

กิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ โครงการมิได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางภูมิประเทศในบริเวณพื้นที่ศึกษาแต่อย่างใด นอกจากนี้ อาคาร สิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ของโครงการ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภค ก็เป็นไปตามแนวโน้มการพัฒนาในพื้นที่ ซึ่งมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทั้งด้านอุตสาหกรรมและด้านพลังงาน การดำเนินงานของโครงการจึงมิได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างมีนัยสำคัญ

6.2.2 ลักษณะทางธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว

(1) ลักษณะทางธรณีวิทยา

บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นตะกอนน้ำพา กรวด ทราย หยาบ แฉก และดิน มีได้มีลักษณะธรณีวิทยาที่มีแร่ธาตุเฉพาะหรือหายากหรือเป็นแหล่งเศรษฐกิจแร่ที่สำคัญ แต่อย่างไรก็ตาม อีกทั้งกิจกรรมในการติดตั้งเครื่องจักรและการดำเนินการ โครงการก็มีได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อโครงสร้างทางธรณีวิทยา เนื่องจากโครงการมีได้ดำเนินการขุดดินออกจากพื้นที่ ดังนั้น ผลกระทบต่อลักษณะทางธรณีวิทยาทั้งในช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการจึงไม่มีนัยสำคัญ

(2) การเกิดแผ่นดินไหว

จากการศึกษาข้อมูลการแบ่งเขตแผ่นดินไหวของกรมทรัพยากรธรณีวิทยา (เดือนมกราคม, พ.ศ. 2548) พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตแผ่นดินไหวหมายเลข 1 (Zone 1) ซึ่งมีระดับความรุนแรง 3-4 เมอร์แคลลี หมายความว่าพื้นที่ที่ผู้อยู่บนอาคารสูงรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหว (มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจมีความเสียหายบ้าง) ซึ่งในการดำเนินโครงการนั้นก็ไม่มีกิจกรรมใดที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแผ่นดินไหวในระดับรุนแรงได้ ดังนั้น ผลกระทบต่อการเกิดแผ่นดินไหวจึงไม่มีนัยสำคัญ

6.2.3 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในช่วงการติดตั้งเครื่องจักรนั้น เนื่องจากการเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ชุดเดิม และนำ Gas Turbine ขนาด 4 MW ที่ได้ติดตั้งไว้แล้ว กลับเข้าใช้งานใหม่ ซึ่งผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเกิดจากไอเสียจากระบบรถบรรทุกในการขนส่งเครื่องจักร และไอเสียจากเครื่องจักรที่ใช้ยกหรือติดตั้งอุปกรณ์ อย่างไรก็ตาม การดำเนินการดังกล่าวใช้เวลาสั้น ๆ ประมาณ 0.5 เดือน และดำเนินการในพื้นที่โครงการเท่านั้น ดังนั้นผลกระทบด้านอากาศที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงนี้จึงอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต มีรายละเอียดการศึกษาดังนี้

1) แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ถูกนำมาใช้เพื่อการประเมินผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศเนื่องมาจากการดำเนินการ โดยปกติของโครงการ แบบจำลองที่เลือกนำมาใช้คือแบบจำลองคุณภาพอากาศ AERMOD (The American Meteorological Society/Environmental

Protection Agency Regulatory Model Improvement Committee's Dispersion Model) แบบจำลองนี้พัฒนาโดย United State Environmental Protection Agency จัดอยู่ในกลุ่ม Regulatory Model ซึ่งนำมาใช้ได้ทั่วไป โดยไม่จำเป็นต้องปรับเทียบอีก

2) ข้อมูลแหล่งกำเนิด

(ก) แหล่งกำเนิดมลพิษจากโครงการ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิตซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนชุดใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซยังคงเหมือนเดิมเช่นเดียวกับโครงการปัจจุบัน แต่ส่วนที่เพิ่มขึ้นได้แก่ ปล่องของเครื่องกังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ซึ่งมีการนำกลับมาใช้ใหม่ (ติดตั้งไว้แล้วและยกเลิกการใช้งานไป) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ก) โครงการส่วนที่ 1

- ปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำในปัจจุบัน จำนวน 2 ปล่อง คือ HRSG21 และ HRSG22

- ปล่องของเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) ขนาด 4 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ปล่อง แต่โดยปกติแล้วจะไม่มีการระบายมลสารต่าง ๆ คือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ฝุ่นละออง (TSP) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ออกทางปล่องนี้ เนื่องจากเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) ขนาด 4 เมกะวัตต์ นี้ได้เชื่อมต่อกับหน่วยผลิตไอน้ำโครงการส่วนที่ 1 ชุดที่ 2 ดังนั้นเมื่อมีการเดินเครื่องของเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) ขนาด 4 เมกะวัตต์นี้ มลสารต่าง ๆ จะถูกระบายออกที่ปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำโครงการส่วนที่ 1 ชุดที่ 2 แทน

ข) โครงการส่วนที่ 2

- ปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำจำนวน 1 ปล่อง คือ HRSG23

- ปล่อง By Pass ของเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) 1 ปล่อง

สำหรับค่าอัตราการระบายมลสารออกจากปล่องในปัจจุบันและภายหลังปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิต แสดงดังตารางที่ 6.2.3-1 ถึง ตารางที่ 6.2.3-2 โดยตำแหน่งของปล่องระบายมลพิษทางอากาศแสดงดังรูปที่ 2.1.4-1

ตารางที่ 6.2.3-1
อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการปัจจุบัน

No.	Stack	Height (m)	Diameter (m)	Temperature		Exhaust Flow (kg/s)	Flow Rate		Exit Velocity (m/s)	Concentration						Emission Rate																
				(°C)	(K)		(m ³ /s)	(Nm ³ /s)		TSP		SO ₂		NO _x		CO		g/s														
										mg/Nm ³	ppm	mg/Nm ³	ppm	mg/Nm ³	ppm	mg/Nm ³	ppm	TSP	SO ₂	NO _x	CO											
โครงการส่วนที่ 1 ใช้ NG																																
1.	HRSG21	45.0	3.65		377.9	137.22	146.76	115.73	14.02	45.00	-	100.00	188.14	100.00	114.52	5.21	-	21.77	13.25													
2.	HRSG22	45.0	3.65		377.9	137.22	146.76	115.73	14.02	45.00	-	100.00	188.14	100.00	114.52	5.21	-	21.77	13.25													
โครงการส่วนที่ 1 ใช้ Diesel																																
1.	HRSG21	45.0	3.65		421.5	137.22	163.94	115.91	15.66	60.00	61.12	159.99	165.00	310.43	171.78	6.95	18.54	35.98	19.91													
2.	HRSG22	45.0	3.65		421.5	137.22	163.94	115.91	15.66	60.00	61.12	159.99	165.00	310.43	171.78	6.95	18.54	35.98	19.91													
โครงการส่วนที่ 2 ใช้ NG																																
1.	HRSG23	45.0	3.06		383.5	138.56	150.28	116.77	20.43	45.00	-	100.00	188.14	100.00	114.52	5.25	-	21.97	13.37													
2.	By pass	30.0	3.2		833.4	138.56	322.97	115.49	40.14	45.00	-	100.00	188.14	100.00	114.52	5.20	-	21.73	13.23													

ที่มา : บริษัท อยตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด, 2552

ตารางที่ 6.2.3-2

อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโรงกลั่นปิโตรเลียมซึ่งรับที่เพิ่มกำลังการผลิต

NO. แหล่งกำเนิดมลพิษ	Height (m)	Dia. (m)	TEMP		Exhaust Flow (kg/s)	Flowrate		Exit Velocity (m/s)	Concentration								Loading																				
			(°C)	(°K)		(m ³ /s)	(Nm ³ /s)		TSP		SO ₂		NO _x		CO		g/s																				
									mg/Nm ³	ppm	mg/Nm ³	ppm	mg/Nm ³	ppm	mg/Nm ³	ppm	mg/Nm ³	ppm	TSP	SO ₂	NO _x	CO															
โครงการส่วนที่ 1 ใช้ NG																																					
1.	HRSG21	45.0	3.65	101	374	137.49	145.65	116.05	13.91	45.00	-	100.00	188.14	100.00	114.52	5.22	-	21.83	13.29																		
2.	HRSG22 ^{1/}	45.0	3.65	110.76	383.76	155.04	168.34	130.72	16.08	40.00	-	96.00	179.70	88.78	101.67	5.22	-	23.49	13.29																		
โครงการส่วนที่ 1 ใช้ Diesel																																					
1.	HRSG21	45.0	3.65	148.5	421.5	137.49	164.27	116.14	15.69	60.00	61.12	159.99	165.00	150.00	171.78	6.97	18.58	36.05	19.95																		
2.	HRSG22	45.0	3.65	148.5	421.5	137.49	164.27	116.14	15.69	60.00	61.12	159.99	165.00	150.00	171.78	6.97	18.58	36.05	19.95																		
โครงการส่วนที่ 2 ใช้ NG																																					
1.	HRSG23	45.0	3.06	110.5	383.5	140.51	152.40	118.42	20.71	45.00	-	100.00	188.14	100.00	114.52	5.33	-	22.28	13.56																		
2.	By pass	30.0	3.2	560.4	833.4	140.51	327.53	117.12	40.71	45.00	-	100.00	188.14	100.00	114.52	5.27	-	22.03	13.41																		

หมายเหตุ: ^{1/} HRSG22 รองรับก๊าซร้อนจาก GT22 และ GT 4 MW

ที่มา : บริษัท อยตะ บี. กริม เพทวอร์ 2 จำกัด, 2552

(ข) แหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ในพื้นที่โดยรอบที่นำมาประเมินผลกระทบร่วม

สำหรับข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่นำเข้ามาแบบจำลอง เพื่อประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศร่วมกับการมีโครงการในครั้งนี้ เป็นโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ศึกษา ซึ่งทั้งหมดอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร สามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

ก) พื้นที่อุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการแล้ว

บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาความชัดเจนของการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครในส่วนของค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครที่ได้ปรับปรุงแล้วพบว่า รายงานดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมแล้ว ในการประชุมครั้งที่ 3 /2552 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2552 ซึ่งมีจดหมายเห็นชอบที่ ทส 1009.3/1230 วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2552

จากการตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศซึ่งรวบรวมโดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) พบว่า ปัจจุบันนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครมีโรงงานอุตสาหกรรมที่มีปล่องระบายมลพิษทางอากาศ 76 โรงงาน และจำนวนปล่องระบายมลพิษทางอากาศทั้งสิ้น 336 ปล่อง (อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโรงงานในนิคมฯ ในแต่ละระยะที่เปิดดำเนินการและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านอากาศของนิคมอุตสาหกรรม แสดงดังภาคผนวก ค)

ทั้งนี้ การระบายมลพิษทางอากาศและพื้นที่ที่ต้องการเพื่อรองรับมลพิษทางอากาศของโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมดในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครดังแสดงในตารางที่ 6.2.3-3 พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมทั่วไปทั้ง 74 โรงงาน (ไม่รวมโรงไฟฟ้าที่เปิดดำเนินการในปัจจุบัน) มีความต้องการพื้นที่เพื่อรองรับมลพิษทางอากาศดังนี้

- TSP ต้องการพื้นที่เพื่อรองรับมลพิษทางอากาศ = 1,327.08 ไร่
- SO₂ ต้องการพื้นที่เพื่อรองรับมลพิษทางอากาศ = 229.91 ไร่
- NO_x ต้องการพื้นที่เพื่อรองรับมลพิษทางอากาศ = 789.52 ไร่

จากข้อมูลอัตราการระบายของโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้ว พบว่ามีความต้องการพื้นที่รองรับมลพิษทางอากาศสูงสุด 1,327.08 ไร่ ซึ่งน้อยกว่าพื้นที่อุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการแล้วที่มีพื้นที่ประมาณ 5,754.98 ไร่ และยังมีพื้นที่ยังไม่เปิดดำเนินการอีก 8,295.41 ไร่ จึงกล่าวได้ว่า ปัจจุบันการดำเนินการของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครมีค่าอัตราการระบายอยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดไว้ทุกประการ

ตารางที่ 6.2.3-3

สรุปข้อมูลการระบายนพิษทางอากาศและพื้นที่ที่ต้องการรับมลพิษทางอากาศของโรงงานอุตสาหกรรมที่รวมอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

ระยะการพัฒนาคโครงการ	จำนวนโรงงานที่มี ปล่องระบายนพิษ ทางอากาศ	จำนวน ปล่อง	อัตราการระบายนพิษ (กรัม/วินาที)			พื้นที่ที่ต้องการเพื่อรองรับมลพิษ (ไร่)		
			TSP	SO ₂	NO _x	TSP	SO ₂	NO _x
1. ระยะที่ 1&2 (เปิดดำเนินการก่อนปีพ.ศ. 2547)	29	114	9.96	4.82	18.43	ในรายงานไม่ได้ระบุค่าควบคุมมลพิษทางอากาศ		
2. ระยะที่ 3 (เปิดดำเนินการก่อนปีพ.ศ. 2547)								
- โรงงานอุตสาหกรรมทั่วไป	18	77	1.03	1.33	0.16	198.95	164.43	34.49
- โรงไฟฟ้า บจก.อมตะ เอ็กโก เพาเวอร์ ^v	1	2	0.35	0.00	66.87	20.08	0.00	6,823.52
- โรงไฟฟ้า บจก.อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) ^v	1	4	16.11	0.00	68.37	1,109.82	0.00	8,275.87
3. ระยะที่ 4 (เปิดดำเนินการก่อนปีพ.ศ. 2547)	17	97	2.78	0.24	1.74	763.86	15.50	510.00
4. ระยะที่ 5&6 (เปิดดำเนินการก่อนปีพ.ศ. 2547)	5	19	0.25	0.76	0.33	53.23	45.41	64.68
5. ระยะที่ 7 (เปิดดำเนินการช่วงปี พ.ศ. 2547-2548)	3	20	0.67	0.02	0.47	270.70	2.95	176.24
6. ระยะที่ 8 (เปิดดำเนินการหลังปี พ.ศ. 2548)	2	3	0.11	0.02	0.01	40.34	1.62	4.11
รวมกรณีไม่มีโรงไฟฟ้า	74	330	14.80	7.19	21.14	1,327.08	229.91	789.52
รวมกรณีมีโรงไฟฟ้า	76	336	31.26	7.19	156.38	1,347.16	229.91	7,613.04

หมายเหตุ : ^v โรงไฟฟ้า บจก. อมตะ เอ็กโก เพาเวอร์ และบจก.อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) ได้เปลี่ยนชื่อเป็นบจก.อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 1 และบจก.อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 ตามลำดับ

ที่มา : บริษัท อมตะ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน), 2551.

หากพิจารณาค่าอัตราการระบายของโครงการเทียบกับหน่วยพื้นที่ พบว่า โครงการต้องการพื้นที่เพื่อรองรับอัตราการระบายมลพิษของ TSP จำนวน 1,109.82 ไร่ และ NO_x จำนวน 8,275.87 ไร่ ซึ่งมากกว่าพื้นที่โครงการที่มีเพียง 21.5 ไร่ เท่านั้น

ทั้งนี้ ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะ นคร ระยะที่ 8 ซึ่งได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบ ที่ ทส 1009.3/1230 วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2552 นั้น นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ได้เผื่อค่าอัตราการระบายของโรงไฟฟ้าปัจจุบันทั้ง 2 แห่ง ได้แก่ บริษัท อมตะ-เอ็กโก เพาเวอร์ จำกัด และบริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 จำกัด และบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ตามลำดับ) ให้เป็นแหล่งกำเนิดแบบจุด (Point Source) ไว้แล้ว ซึ่งในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครทุกระยะที่ผ่านมาได้รวมค่าอัตราการระบายของโรงไฟฟ้าทั้ง 2 แห่ง ไว้ทุกครั้ง

จากข้อมูลแหล่งกำเนิดปัจจุบันในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ระยะที่ 1-8 ที่ได้รับความเห็นชอบ ระบุว่า โรงไฟฟ้าของบริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด มีค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศดังนี้

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 68.3721 กรัม/วินาที

ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 16.11 กรัม/

วินาที

เมื่อเปรียบเทียบค่าอัตราการระบายที่โครงการได้รับอนุญาตในรายงานข้างต้น กับอัตราการระบายของโครงการภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต พบว่า การดำเนินการของโครงการสอดคล้องกับค่าอัตราการระบายดังกล่าว โดยโครงการมีค่าอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 67.6 กรัม/วินาที ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 15.77 กรัม/วินาที และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 37.16 กรัม/วินาที (กรณีใช้น้ำมันดีเซล) ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การดำเนินการของโครงการสอดคล้องกับมาตรการฯที่ทางนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครได้รับความเห็นชอบทุกประการ

ข) พื้นที่อุตสาหกรรมที่ยังไม่เปิดดำเนินการ

สำหรับพื้นที่อุตสาหกรรมที่ยังไม่เปิดดำเนินการที่เหลือของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร บริษัทที่ปรึกษาไม่สามารถระบุชนิดและรายละเอียดของแหล่งกำเนิดมลสารที่แน่ชัดได้ ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงเลือกใช้ข้อมูลสำหรับแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่ว่างของนิคมฯ เป็นข้อมูลเดิมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ระยะที่ 8 ซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้ว ประกอบไปด้วยข้อมูลชนิดของแหล่งกำเนิดมลสาร ตลอดจนรายละเอียดของปล่องระบายมลสาร และลักษณะของก๊าซที่ระบายออกจากโรงงานอุตสาหกรรมที่

เป็นเป้าหมายของนิคมฯ ได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตและประกอบชิ้นส่วนรถยนต์ อิเล็กทรอนิกส์ไฟฟ้า และอุตสาหกรรมเบา ซึ่งโดยส่วนใหญ่มักมีหม้อไอน้ำ (Boiler) เป็นแหล่งกำเนิดมลสารที่สำคัญ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ความเร็วก๊าซ: ความเร็วของก๊าซส่วนใหญ่จากปล่องระบายมลสาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8 เมตร/วินาที จึงเลือกใช้ค่า 8 เมตร/วินาที เป็นตัวแทน

- อุณหภูมิก๊าซ: อุณหภูมิของก๊าซที่ปล่อยออกจากหม้อต้มไอน้ำ (Boiler) ประมาณ 370 เคลวิน จึงเลือกใช้ค่าดังกล่าวเป็นตัวแทน

- ความสูงปล่อง: 30 เมตร ซึ่งเป็นระดับความสูงปล่องสูงสุดจากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครระยะที่ 8

- เส้นผ่านศูนย์กลาง: จากการรวบรวมข้อมูลทางสถิติของ แหล่งกำเนิดมลสารที่ความเร็ว อุณหภูมิ และความสูง ตามที่กล่าวถึงในขั้นต้น พบว่า ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของปล่องที่ความสูง 30 เมตร เท่ากับ 0.6 เมตร

- จำนวนปล่อง : กำหนดให้พื้นที่อุตสาหกรรมที่ยังไม่เปิดดำเนินการ 50 ไร่ มีปล่องระบายมลพิษทางอากาศ 1 ปล่อง ซึ่งนิคมฯ มีพื้นที่ว่างอยู่อีกประมาณ 8,300 ไร่ จึงมีปล่องระบายมลพิษจำนวน 166 ปล่อง

- อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของนิคมฯ : ในการประเมินผลกระทบทางอากาศครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้ค่าอัตราการระบายฝุ่นรวม (TSP) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ที่นิคมฯ ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ไว้แล้ว มาใช้เป็นตัวแทนมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการ ครอบคลุมทั้งพื้นที่อุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการไปแล้วซึ่งเป็นผลกระทบในปัจจุบันและพื้นที่ว่างที่จะมีโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาตั้งจนเต็มพื้นที่ ซึ่งเป็นการคาดการณ์ผลกระทบในอนาคต ในกรณีเลวร้ายที่สุดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

(ค) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological data)

ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่ศึกษาที่เลือกใช้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

ก) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิวพื้น (Surface Data)

ลักษณะทางอุตุนิยมวิทยา เป็นลักษณะเฉพาะพื้นที่ซึ่งเป็นที่ตั้งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะบ่งบอกถึงลักษณะการแพร่กระจายของสารมลพิษภายหลังจากกระบายออกจากแหล่งกำเนิดสู่บรรยากาศ ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับผิวพื้น (Surface Data) ที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ ได้แก่ ข้อมูลประจำปี พ.ศ. 2551 ของสถานีตรวจวัดอากาศชลบุรี กรมอุตุนิยมวิทยา ตั้งอยู่ที่ละติจูด 13° 22' เหนือ และลองจิจูด 100° 59' ตะวันออก อยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 6 กิโลเมตร ซึ่งเป็นสถานีอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุดและไม่พบสถานีอุตุนิยมวิทยาของหน่วยงานอื่นที่ตั้งอยู่ใกล้โครงการมากกว่าสถานีนี้ จากข้อมูลดังกล่าวนี้ สามารถสรุปเป็นรูปแสดงการเกิดทิศทางและความเร็วลมได้ดังแสดงในรูปที่ 6.2.3-1 โดยทิศทางลมที่พบมากที่สุด ได้แก่ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยข้อมูลดังกล่าวได้ถูกนำมาจัดเตรียมในรูปแบบ SCRAM (CD-144 format) เพื่อนำมาใช้ในแบบจำลอง AERMOD โดยนำข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่เตรียมไว้ประมวลผลโดยโปรแกรม AERMET ก่อนนำไปใช้กับแบบจำลองคณิตศาสตร์ AERMOD

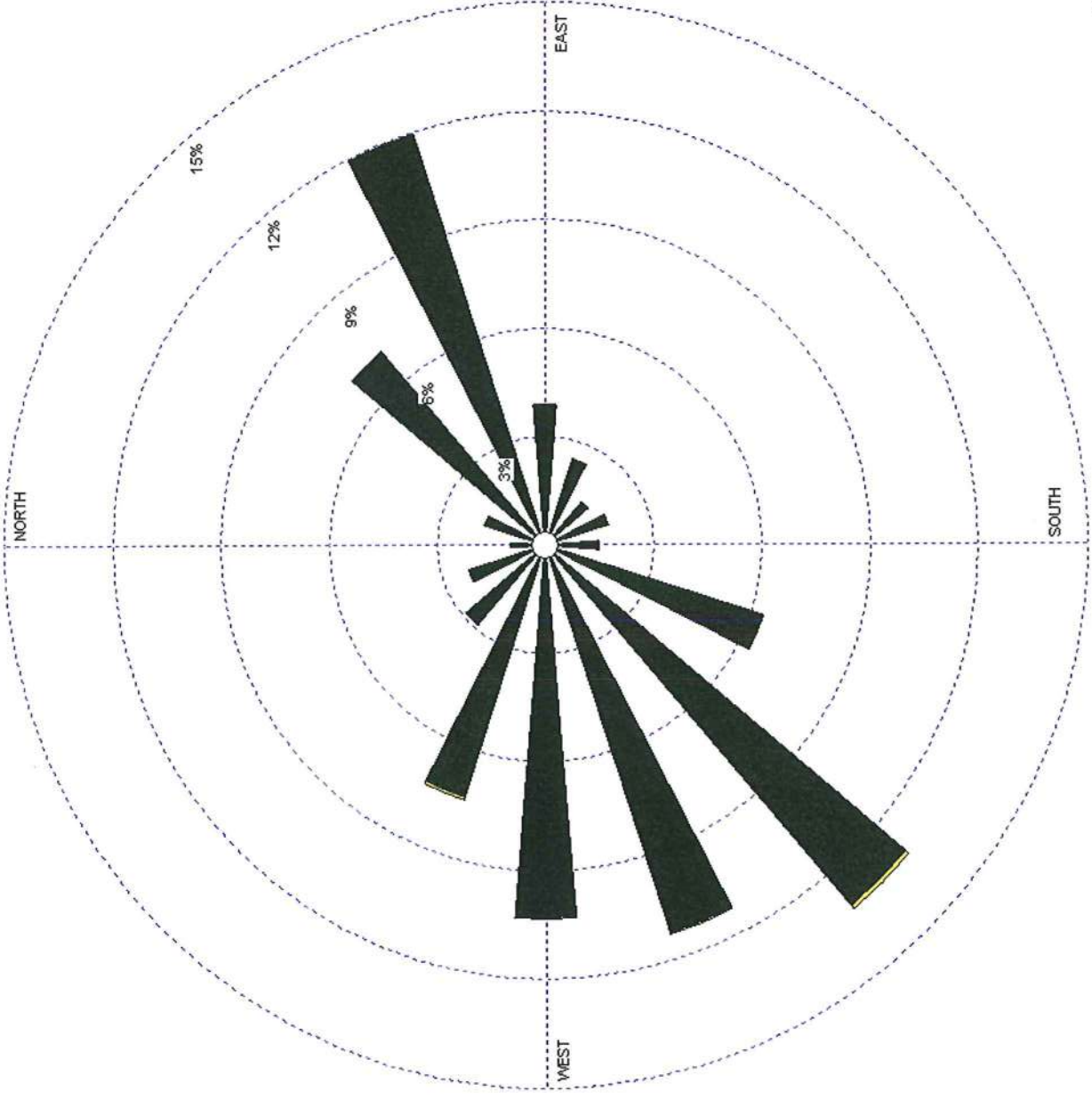
ข) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาอากาศชั้นบน (Upper Air Data)

ข้อมูลอากาศชั้นบน บริษัทที่ปรึกษาได้เลือกใช้ข้อมูลจากสถานีอุตุนิยมวิทยาบางนา ปี พ.ศ. 2551 เนื่องจากข้อมูลอากาศชั้นบนมีการตรวจวัดเพียง 5 สถานีคือ เชียงใหม่ อุบลราชธานี บางนา หาดใหญ่ และสนามบินภูเก็ต โดยข้อมูลที่ต้องใช้คือ ข้อมูลทิศทางและความเร็วลม อุณหภูมิ ความดันบรรยากาศ และนำข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่เตรียมไว้ประมวลผลโดยโปรแกรม AERMET ก่อนนำไปใช้กับแบบจำลองคณิตศาสตร์ AERMOD

ค) ข้อมูลการใช้ประโยชน์พื้นที่

การใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นปัจจัยหนึ่งที่ต้องกำหนดในการเตรียมข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (AERMET) ซึ่งการใช้ประโยชน์พื้นที่แบ่งออกดังนี้

Frequency/Sector	Bowen Ratio	Surface Roughness Length	Abedo
0° - 360°	พื้นที่หลังการเก็บเกี่ยว (0.5)	พื้นที่หลังการเก็บเกี่ยว (0.2)	พื้นที่หลังการเก็บเกี่ยว (0.2)



ความเร็วลมเฉลี่ย 0.82 เมตร/วินาที

รูปที่ 6.2.3-1 ทิศทางและความเร็วลมของสถานีตรวจวัดอากาศชลบุรี ประจำปี พ.ศ.2551

(ง) ข้อมูลนำเข้าโปรแกรม AERMAP

ก) ข้อมูลลักษณะความสูงของพื้นที่

บริษัทได้ใช้ฐานข้อมูลความสูงของพื้นที่จากฐานข้อมูล GTOPO30 เป็นฐานข้อมูลระดับความสูงของพื้นที่ต่าง ๆ ครอบคลุมทั่วโลก โดยข้อมูล GTOPO30 ถูกพัฒนาขึ้นและเสร็จสมบูรณ์ปลายปี ค.ศ.1996 โดยเริ่มพัฒนาจากบุคลากรจาก U.S. Geological Survey's Center for Earth Resources Observation and Science (EROS) และมีหน่วยงานหรือองค์กรอื่น ๆ ให้การสนับสนุนทั้งในเรื่องข้อมูลและงบประมาณ เช่น The National Aeronautics and Space Administration (NASA), The United Nation Environment Programme/Global Resource Information Database (UNEP/GRID) เป็นต้น

ข) พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ

การเลือกพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาจากลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน แนวโน้มในการได้รับผลกระทบเนื่องจากสภาพอุตุนิยมวิทยา ตำแหน่งของสถานีตรวจคุณภาพอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาแนวโน้มที่มลพิษทางอากาศจากโครงการจะส่งผลโดยตรงต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร รอบโครงการ โดยพื้นที่อ่อนไหวสำหรับการประเมินผลกระทบในครั้งนี้มีทั้งสิ้น 7 จุด คือ

- วัดบุญญราศรี
- โรงเรียนบ้านย่านซื่อ
- วัดมาบสามเกลียว
- โรงเรียนพานทองสหกรณ์
- วัดคอนคำรธรรม
- วิทยาลัยการอาชีพพานทอง
- วัดอู่ตะเภา

(จ) กรณีศึกษา

บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้แบ่งกรณีศึกษาตามรูปแบบการดำเนินการออกเป็น 18
กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)

กรณีที่ 2 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)

- กรณีที่ 3 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณี HRSG23 ระบาย
ก๊าซผ่าน Bypass Stack)
- กรณีที่ 4 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต
(กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)
- กรณีที่ 5 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต
(กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)
- กรณีที่ 6 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต
(กรณี HRSG23 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack)
- กรณีที่ 7 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติ
เป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่
ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร
- กรณีที่ 8 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซล
เป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่
ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร
- กรณีที่ 9 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณี HRSG23 ระบาย
ก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบ
พื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร
- กรณีที่ 10 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต
(กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษ
อื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร
- กรณีที่ 11 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต
(กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษ
อื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร
- กรณีที่ 12 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต
(กรณี HRSG23 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับ
แหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10
กิโลเมตร
- กรณีที่ 13 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซ
ธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบ
พื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยัง
ไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

กรณีที่ 14 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

กรณีที่ 15 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณี HRSG23 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

กรณีที่ 16 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

กรณีที่ 17 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

กรณีที่ 18 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณี HRSG23 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

จ) ผลการประเมินด้วยแบบจำลอง AERMOD

จากการประเมินผลกระทบด้วยแบบจำลอง AERMOD มีผลการประเมิน 2 ส่วน คือ 1) ผลการประเมินคุณภาพอากาศโดยใช้คุณภาพอากาศปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา (Background) ประเมินร่วมกับค่าที่ได้จากแบบจำลองที่ประเมินจากแหล่งกำเนิดแบบ point sources ในพื้นที่ศึกษา และ 2) ผลการประเมินจากการระบายจากปล่องปัจจุบันของโครงการซึ่งได้จากระบบ Continuous Emission Monitoring System (CEMs) ซึ่งผลการประเมินมีรายละเอียดดังนี้

ก) ผลการประเมินคุณภาพอากาศโดยใช้คุณภาพอากาศปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา (Background) ประเมินร่วมกับค่าที่ได้จากแบบจำลองที่ประเมินจากแหล่งกำเนิดแบบ point sources ในพื้นที่ศึกษา ซึ่งแสดงดังตารางที่ 6.2.3-4 ถึง 6.2.3-10 และเส้นระดับความเข้มข้นเท่าแสดงดังภาคผนวก ๓

ตารางที่ 6.2.3-4

ข้อมูลบัญชีเงินลงทุนในตราสารหนี้ของนักลงทุนต่างชาติในไตรมาสที่ 1-5

หลักทรัพย์	สัดส่วนเงินลงทุนในตราสารหนี้ของนักลงทุนต่างชาติ (ในไตรมาสก่อนหน้า)											
	ไตรมาสที่ 1		ไตรมาสที่ 2		ไตรมาสที่ 3		ไตรมาสที่ 4		ไตรมาสที่ 5		ไตรมาสที่ 6	
	จำนวน	ปี	จำนวน	ปี	จำนวน	ปี	จำนวน	ปี	จำนวน	ปี	จำนวน	ปี
รวมบัญชีเงินลงทุน	86.05	8.26	98.46	9.02	66.12	6.26	85.47	8.15	98.61	9.03	65.45	6.14
พันธบัตร	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)
	พื้นที่อยู่อาศัยรวมต่าง	พื้นที่อยู่อาศัยรวมต่าง	พื้นที่อยู่อาศัยรวมต่าง	พื้นที่อยู่อาศัยรวมต่าง	พื้นที่อยู่อาศัยรวมต่าง	พื้นที่อยู่อาศัยรวมต่าง	พื้นที่อยู่อาศัยรวมต่าง	พื้นที่อยู่อาศัยรวมต่าง	พื้นที่อยู่อาศัยรวมต่าง	พื้นที่อยู่อาศัยรวมต่าง	พื้นที่อยู่อาศัยรวมต่าง	พื้นที่อยู่อาศัยรวมต่าง
	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง
	ที่จดทะเบียนออกประมาณ	ที่จดทะเบียนออกประมาณ	ที่จดทะเบียนออกประมาณ	ที่จดทะเบียนออกประมาณ	ที่จดทะเบียนออกประมาณ	ที่จดทะเบียนออกประมาณ	ที่จดทะเบียนออกประมาณ	ที่จดทะเบียนออกประมาณ	ที่จดทะเบียนออกประมาณ	ที่จดทะเบียนออกประมาณ	ที่จดทะเบียนออกประมาณ	ที่จดทะเบียนออกประมาณ
	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร
มูลค่าคงค้าง												
1. รัฐบาลสหรัฐฯ	36.22	0.59	37.75	0.72	24.88	0.49	36.11	0.58	41.02	0.76	24.71	0.49
2. รัฐบาลญี่ปุ่น	35.65	0.64	37.47	0.81	25.57	0.54	35.29	0.65	43.87	0.81	25.84	0.54
3. รัฐบาลเกาหลี	60.70	1.23	63.20	1.55	43.19	1.01	60.99	1.25	72.25	1.57	43.32	1.02
4. รัฐบาลเยอรมนี	37.39	0.99	39.05	1.32	27.21	0.87	37.38	1.10	43.52	1.32	27.13	0.88
5. รัฐบาลฝรั่งเศส	70.95	3.18	73.66	3.96	49.92	2.54	71.22	3.21	85.72	3.97	49.98	2.56
6. รัฐบาลอิตาลี	39.22	1.42	40.96	1.79	27.23	1.18	38.95	1.43	43.98	1.80	26.88	1.19
7. รัฐบาลอื่นๆ	64.89	3.35	67.46	4.03	47.02	2.55	65.41	3.36	79.11	4.04	47.26	2.50
รวมบัญชีเงินลงทุน	320	57	328	57	328	57	320	57	320	57	320	57

หมายเหตุ : 1. ประกาศของกรมการคลังเกี่ยวกับวันที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง ปักหมุดการชำระเงินภาษีเงินได้ในตราสารหนี้ของนักลงทุนต่างชาติ

2. กรณีที่ 1 การขาดการเปิดเผยรายการโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้พิจารณาตราสารหนี้)

กรณีที่ 2 การขาดการเปิดเผยรายการโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้พิจารณาตราสารหนี้)

กรณีที่ 3 การขาดการเปิดเผยรายการโครงการปัจจุบัน (กรณี HSCG23 ระบบที่จดทะเบียน Bypass Stock)

กรณีที่ 4 การขาดการเปิดเผยรายการโครงการที่กำกับกิจการผลิต (กรณีใช้พิจารณาตราสารหนี้เป็นเงินฝาก)

กรณีที่ 5 การขาดการเปิดเผยรายการโครงการที่กำกับกิจการผลิต (กรณีใช้พิจารณาตราสารหนี้เป็นเงินฝาก)

กรณีที่ 6 การขาดการเปิดเผยรายการโครงการที่กำกับกิจการผลิต (กรณี HSCG23 ระบบที่จดทะเบียน Bypass Stock)

ที่มา: บริษัท ธนชาต จำกัด (มหาชน) ปีที่ 2552.

บัญชีรายชื่อของบัญชีนโยบายเงินอุดหนุนที่ประสิทธิผลของหน่วยงานขององค์กรที่ 7-12

ดัชนี	กรณี 7		กรณี 8		กรณี 9		กรณี 10		กรณี 11		กรณี 12	
	จำนวนเงิน	ปี	จำนวนเงิน	ปี	จำนวนเงิน	ปี	จำนวนเงิน	ปี	จำนวนเงิน	ปี	จำนวนเงิน	ปี
ความเข้มแข็งสูงสุด	171.33	17.79	16.25	15.79	171.48	17.68	185.24	18.58	162.81	16.28	162.81	15.67
ที่ใด	(720500, 1484500)	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)	(720500, 1484500)	(720000, 1484000)	(720500, 1484500)	(720000, 1484000)	(717000, 1480000)	(720000, 1484000)	(717000, 1480000)	(720000, 1484000)
	พื้นที่อุตสาหกรรมทาง	พื้นที่อุตสาหกรรมทาง	พื้นที่อุตสาหกรรมทาง	พื้นที่อุตสาหกรรมทาง	พื้นที่อุตสาหกรรมทาง	พื้นที่อุตสาหกรรมทาง	พื้นที่อุตสาหกรรมทาง	พื้นที่อุตสาหกรรมทาง	พื้นที่อุตสาหกรรมทาง	พื้นที่อุตสาหกรรมทาง	พื้นที่อุตสาหกรรมทาง	พื้นที่อุตสาหกรรมทาง
	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง
	ที่ตระหนักออกเสียง	ที่ตระหนักออกเสียง	ที่ตระหนักออกเสียง	ที่ตระหนักออกเสียง	ที่ตระหนักออกเสียง	ที่ตระหนักออกเสียง	ที่ตระหนักออกเสียง	ที่ตระหนักออกเสียง	ที่ตระหนักออกเสียง	ที่ตระหนักออกเสียง	ที่ตระหนักออกเสียง	ที่ตระหนักออกเสียง
	พื้นที่ประมาณ 300	พื้นที่ประมาณ 300	พื้นที่ประมาณ 300	พื้นที่ประมาณ 300	พื้นที่ประมาณ 300	พื้นที่ประมาณ 300	พื้นที่ประมาณ 300	พื้นที่ประมาณ 300	พื้นที่ประมาณ 300	พื้นที่ประมาณ 300	พื้นที่ประมาณ 300	พื้นที่ประมาณ 300
	เมตร	เมตร	เมตร	เมตร	เมตร	เมตร	เมตร	เมตร	เมตร	เมตร	เมตร	เมตร
จุดสังเกต												
1. วัตถุประสงค์	100.16	2.29	2.53	2.30	100.05	2.29	41.02	2.54	88.65	2.30	88.65	2.30
2. วัตถุประสงค์ด้านอื่น	97.21	3.14	3.30	3.03	97.04	3.15	43.87	3.30	86.22	3.04	86.22	3.04
3. วัตถุประสงค์ด้านอื่น	127.65	5.89	6.21	5.67	127.95	5.91	72.25	6.21	110.27	5.68	110.27	5.68
4. วัตถุประสงค์ของภาคเอกชน	85.93	3.58	3.91	3.46	86.21	3.61	43.82	3.91	81.99	3.47	81.99	3.47
5. วัตถุประสงค์ของรัฐบาล	155.54	7.87	8.65	7.23	155.81	7.90	85.72	8.66	134.57	7.25	134.57	7.25
6. วัตถุประสงค์ของภาคเอกชน	85.58	7.11	7.49	6.87	85.63	7.13	43.98	7.49	73.82	6.89	73.82	6.89
7. วัตถุประสงค์	141.14	7.60	8.28	6.80	141.56	7.61	79.11	8.29	123.41	6.80	123.41	6.80
มาตรฐาน ¹	330	57	57	57	320	57	320	57	320	57	320	57

หมายเหตุ: ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในบ่อน้ำดื่มในบ่อน้ำดื่มสาธารณะไว้ที่ 10 x 100 กลไกเมตร

² กรณีที่ 7 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปีฉุกเฉิน (กรณีใช้พื้นที่ฉุกเฉิน) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 100 กลไกเมตร

กรณีที่ 8 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปีฉุกเฉิน (กรณีใช้พื้นที่ฉุกเฉิน) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 100 กลไกเมตร

กรณีที่ 9 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปีฉุกเฉิน (กรณีใช้พื้นที่ฉุกเฉิน) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 100 กลไกเมตร

กรณีที่ 10 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปีฉุกเฉิน (กรณีใช้พื้นที่ฉุกเฉิน) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 100 กลไกเมตร

กรณีที่ 11 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปีฉุกเฉิน (กรณีใช้พื้นที่ฉุกเฉิน) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 100 กลไกเมตร

กรณีที่ 12 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปีฉุกเฉิน (กรณีใช้พื้นที่ฉุกเฉิน) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 100 กลไกเมตร

ที่มา: บริษัท คอนสตรัคชั่น ออฟ โฟด โน โย้ จำกัด, 2552.

งบฉบับที่ 6.2.3.6

ส่วนงานสนับสนุนของวิทยาลัยเทคโนโลยีอาชีวศึกษาภาคใต้

ตัวชี้วัด	ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ไนโตรเจน/อุณหภูมิเมตร) ³											
	กรณี 13		กรณี 14		กรณี 15		กรณี 16		กรณี 17		กรณี 18	
	1 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	1 ปี
ความเข้มข้นสูงสุด	175.07	19.88	178.45	19.84	173.82	15.57	174.87	18.97	188.57	19.85	173.81	16.98
จำกัด	(718500, 1483500)	(720000, 1484000)	(718500, 1483500)	(720000, 1484000)	(717000, 1483000)	(720000, 1484000)	(718500, 1483500)	(720000, 1484000)	(720500, 1484500)	(720000, 1484000)	(717000, 1483000)	(720000, 1484000)
	พื้นที่ปฏิบัติงานจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้	พื้นที่อุตสาหกรรมต่างๆ จากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้	พื้นที่ปฏิบัติงานจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้	พื้นที่อุตสาหกรรมต่างๆ จากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้	พื้นที่ปฏิบัติงานจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้	พื้นที่อุตสาหกรรมต่างๆ จากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้	พื้นที่ปฏิบัติงานจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้	พื้นที่อุตสาหกรรมต่างๆ จากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้	พื้นที่อุตสาหกรรมต่างๆ จากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้	พื้นที่อุตสาหกรรมต่างๆ จากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้	พื้นที่ปฏิบัติงานจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้	พื้นที่อุตสาหกรรมต่างๆ จากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้
	ปริมาณ 1,300 เมตร	ปริมาณ 1,300 เมตร	ปริมาณ 1,300 เมตร	ปริมาณ 300 เมตร	ปริมาณ 5,000 เมตร	ปริมาณ 300 เมตร	ปริมาณ 1,300 เมตร	ปริมาณ 300 เมตร	ปริมาณ 300 เมตร	ปริมาณ 300 เมตร	ปริมาณ 5,000 เมตร	ปริมาณ 300 เมตร
จุดสังเกต												
1. วิทยาลัยอาชีวศึกษา	113.03	3.11	114.56	3.26	101.69	3.02	112.92	3.21	117.83	3.26	101.52	3.03
2. โรงเรียนบ้านย่านซื่อ	102.28	4.18	103.75	4.34	91.52	4.07	102.11	4.19	105.60	4.34	91.29	4.08
3. วัดมหาธาตุเมือง	126.82	7.21	131.32	7.52	111.31	6.98	129.12	7.22	140.37	7.53	111.44	7.00
4. โรงเรียนมหานาคของบวชปฏิบัติ	106.15	4.71	106.33	5.03	98.91	4.58	105.27	4.73	111.29	5.04	99.16	4.60
5. วัดคลองน้ำใส	159.69	9.43	162.40	10.20	138.64	8.79	159.96	9.46	174.45	10.21	138.72	8.81
6. วัดลาดกระบัง	102.00	8.74	103.50	9.11	96.27	8.59	102.64	8.76	103.28	9.12	90.24	8.52
7. วัดคูตะกา	145.19	8.56	147.67	9.23	127.22	7.76	145.62	8.57	159.32	9.24	127.46	7.76
หมายเหตุ	320	57	330	57	330	57	320	57	320	57	320	57

¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

² กรณีที่ 13 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้พื้นที่เกษตรกรรมเดิม) ร่วมกันแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ที่ขยายพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่มีสิ่งปลูกสร้างอาคารโรงงานอุตสาหกรรม

กรณีที่ 14 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้พื้นที่เกษตรกรรมเดิม) ร่วมกันแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ที่ขยายพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่มีสิ่งปลูกสร้างอาคารโรงงานอุตสาหกรรม

กรณีที่ 15 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้พื้นที่เกษตรกรรมเดิม) ร่วมกันแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ที่ขยายพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่มีสิ่งปลูกสร้างอาคารโรงงานอุตสาหกรรม

กรณีที่ 16 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้พื้นที่เกษตรกรรมเดิม) ร่วมกันแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ที่ขยายพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่มีสิ่งปลูกสร้างอาคารโรงงานอุตสาหกรรม

กรณีที่ 17 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้พื้นที่เกษตรกรรมเดิม) ร่วมกันแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ที่ขยายพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่มีสิ่งปลูกสร้างอาคารโรงงานอุตสาหกรรม

กรณีที่ 18 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้พื้นที่เกษตรกรรมเดิม) ร่วมกันแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ที่ขยายพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่มีสิ่งปลูกสร้างอาคารโรงงานอุตสาหกรรม

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ ไทยแลนด์ จำกัด, 2552.

ฉบับที่ 6.2.27

คำนวณชี้แจงข้อมูลและออกรายที่ประเมินงบขายและยอดคิดลดทรัพย์สินที่ 1-6

คำชี้แจง	คำนวณชี้แจงข้อมูลและออกราย (ไม่คิดหักเงินอุดหนุน)											
	กรณีที่ 1		กรณีที่ 2		กรณีที่ 3		กรณีที่ 4		กรณีที่ 5		กรณีที่ 6	
	24 ชั่วโมง	1 ปี	24 ชั่วโมง	1 ปี	24 ชั่วโมง	1 ปี	24 ชั่วโมง	1 ปี	24 ชั่วโมง	1 ปี	24 ชั่วโมง	1 ปี
ความเสียหายสุทธิ	5.66	1.98	5.40	1.33	4.30	1.50	5.47	1.91	5.40	1.87	5.47	1.91
หัก	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)	(720000, 1484000)
หัก	ที่ขึ้นต่อสภาพการรวมกัน	ที่ขึ้นต่อสภาพการรวมกัน	ที่ขึ้นต่อสภาพการรวมกัน	ที่ขึ้นต่อสภาพการรวมกัน	ที่ขึ้นต่อสภาพการรวมกัน	ที่ขึ้นต่อสภาพการรวมกัน	ที่ขึ้นต่อสภาพการรวมกัน	ที่ขึ้นต่อสภาพการรวมกัน	ที่ขึ้นต่อสภาพการรวมกัน	ที่ขึ้นต่อสภาพการรวมกัน	ที่ขึ้นต่อสภาพการรวมกัน	ที่ขึ้นต่อสภาพการรวมกัน
หัก	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง
หัก	ที่ชนะเงินออกประมาณ	ที่ชนะเงินออกประมาณ	ที่ชนะเงินออกประมาณ	ที่ชนะเงินออกประมาณ	ที่ชนะเงินออกประมาณ	ที่ชนะเงินออกประมาณ	ที่ชนะเงินออกประมาณ	ที่ชนะเงินออกประมาณ	ที่ชนะเงินออกประมาณ	ที่ชนะเงินออกประมาณ	ที่ชนะเงินออกประมาณ	ที่ชนะเงินออกประมาณ
หัก	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร
หัก	0.93	0.14	0.99	0.15	0.77	0.12	0.91	0.14	0.99	0.15	0.92	0.14
1. วัสดุอุปกรณ์	1.21	0.15	1.24	0.17	0.91	0.13	1.19	0.15	1.24	0.17	1.19	0.15
2. วัสดุอื่นที่เข้าด้วยกัน	2.68	0.30	2.79	0.32	2.15	0.24	2.62	0.29	2.79	0.32	2.62	0.29
3. วัสดุประเภทอื่น	1.61	0.24	1.83	0.27	1.39	0.21	1.60	0.24	1.83	0.27	1.60	0.24
4. วัสดุประเภทของอาคาร	2.68	0.36	2.63	0.81	2.07	0.61	2.61	0.75	2.63	0.82	2.61	0.75
5. วัสดุประเภทอื่น	2.40	0.34	2.67	0.37	2.01	0.28	2.38	0.33	2.67	0.37	2.38	0.33
6. วัสดุประเภทอื่น	2.99	0.81	3.16	0.83	2.27	0.61	2.93	0.79	3.17	0.83	2.93	0.79
7. วัสดุประเภทอื่น	330	100	330	100	330	100	330	100	330	100	330	100
มูลค่ารวม	330	100	330	100	330	100	330	100	330	100	330	100

หมายเหตุ: ¹ ระยะเวลาการรวมการคำนวณคือไม่เกิน 24 (ย.ศ. 2547) หรือ กำหนดตามคุณสมบัติการออกอากาศที่ปรากฏในเอกสารที่เกี่ยวข้อง

กรณีที่ 1 การขาดการสนับสนุนโครงการปัจจุบัน (กรณีที่ใช้ทรัพย์สินเดิม)

กรณีที่ 2 การขาดการสนับสนุนโครงการปัจจุบัน (กรณีที่ใช้ทรัพย์สินเดิม)

กรณีที่ 3 การขาดการสนับสนุนโครงการปัจจุบัน (กรณีที่ใช้ทรัพย์สินเดิม)

กรณีที่ 4 การขาดการสนับสนุนโครงการปัจจุบัน (กรณีที่ใช้ทรัพย์สินเดิม)

กรณีที่ 5 การขาดการสนับสนุนโครงการปัจจุบัน (กรณีที่ใช้ทรัพย์สินเดิม)

กรณีที่ 6 การขาดการสนับสนุนโครงการปัจจุบัน (กรณีที่ใช้ทรัพย์สินเดิม)

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ ภูเก็ต จำกัด, 2552.

ตารางที่ 6.23.8

ข้อมูลบัญชีงบกำไรและขาดทุนที่ประเมินโดยแยกประเภทของสินทรัพย์ที่ 12

บัญชี	ข้อมูลบัญชีงบกำไรและขาดทุน (ในหน่วยล้านบาท)											
	งบปีที่ 7		งบปีที่ 8		งบปีที่ 9		งบปีที่ 10		งบปีที่ 11		งบปีที่ 12	
	24 ชั่วโมง	ปี	24 ชั่วโมง	ปี	24 ชั่วโมง	ปี	24 ชั่วโมง	ปี	24 ชั่วโมง	ปี	24 ชั่วโมง	ปี
จำนวนเงินลงทุนสุทธิ	44.50	19.18	44.50	19.15	44.50	19.18	44.50	19.20	44.50	19.20	44.50	19.18
หัก:	(719,500, 1,486,500)	(719,500, 1,486,500)	(719,500, 1,486,500)	(719,500, 1,486,500)	(719,500, 1,486,500)	(719,500, 1,486,500)	(719,500, 1,486,500)	(719,500, 1,486,500)	(719,500, 1,486,500)	(719,500, 1,486,500)	(719,500, 1,486,500)	(719,500, 1,486,500)
	ซึ่งมีมูลค่าตามธรรมเนียมที่	ซึ่งมีมูลค่าตามธรรมเนียมที่	ซึ่งมีมูลค่าตามธรรมเนียมที่	ซึ่งมีมูลค่าตามธรรมเนียมที่	ซึ่งมีมูลค่าตามธรรมเนียมที่	ซึ่งมีมูลค่าตามธรรมเนียมที่	ซึ่งมีมูลค่าตามธรรมเนียมที่	ซึ่งมีมูลค่าตามธรรมเนียมที่	ซึ่งมีมูลค่าตามธรรมเนียมที่	ซึ่งมีมูลค่าตามธรรมเนียมที่	ซึ่งมีมูลค่าตามธรรมเนียมที่	ซึ่งมีมูลค่าตามธรรมเนียมที่
	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง
	หักผลประโยชน์ประมาณ	หักผลประโยชน์ประมาณ	หักผลประโยชน์ประมาณ	หักผลประโยชน์ประมาณ	หักผลประโยชน์ประมาณ	หักผลประโยชน์ประมาณ	หักผลประโยชน์ประมาณ	หักผลประโยชน์ประมาณ	หักผลประโยชน์ประมาณ	หักผลประโยชน์ประมาณ	หักผลประโยชน์ประมาณ	หักผลประโยชน์ประมาณ
	2,600 เมตร	2,600 เมตร	2,600 เมตร	2,600 เมตร	2,600 เมตร	2,600 เมตร	2,600 เมตร	2,600 เมตร	2,600 เมตร	2,600 เมตร	2,600 เมตร	2,600 เมตร
จุดสังเกต												
1. รั้วอนุสรณ์	9.90	1.18	9.90	1.16	9.89	1.18	9.90	1.19	9.89	1.19	9.89	1.18
2. รั้วบริเวณบ้านถ้ำเขื่อน	15.32	2.61	15.36	2.58	15.31	2.60	15.36	2.62	15.31	2.62	15.31	2.60
3. รั้วตามเขื่อนถ้ำเขื่อน	12.30	5.38	12.32	5.33	12.30	5.38	12.33	5.41	12.30	5.41	12.30	5.38
4. รั้วบริเวณทางของสถานีรถไฟ	9.95	2.06	9.98	2.03	9.95	2.06	9.98	2.10	9.95	2.10	9.95	2.06
5. รั้วคลองท่าธรรม	6.73	1.88	6.75	1.73	6.72	1.87	6.75	1.93	6.72	1.93	6.72	1.87
6. รั้วพลาธิการเรือพิฆาตของ	20.19	3.70	20.21	3.64	20.19	3.69	20.22	3.73	20.19	3.73	20.19	3.69
7. รั้วจุดตรวจ	8.62	1.65	8.76	1.46	8.58	1.63	8.76	1.68	8.58	1.68	8.58	1.63
ยอดรวม ^v	330	100	330	100	330	100	330	100	330	100	330	100

หมายเหตุ: ^v ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^v กรณีที่ 8 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้วิธีธรรมชาติเป็นสื่อกลาง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร

กรณีที่ 9 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำเป็นตัวกลางเป็นสื่อกลาง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร

กรณีที่ 10 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังตั้งกักเก็บน้ำ (กรณีใช้วิธีการผสม (กรณีใช้วิธีการผสม) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร

กรณีที่ 11 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังตั้งกักเก็บน้ำ (กรณีใช้น้ำเป็นตัวกลางเป็นสื่อกลาง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร

กรณีที่ 12 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังตั้งกักเก็บน้ำ (กรณีใช้วิธีการผสม (กรณีใช้วิธีการผสม) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร

ที่มา: บริษัท คอนกรีตและอิฐ จำกัด, 2552.

งบฉบับที่ 6.2.2.9

งบความยั่งยืนและงบรวมที่ประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของ บริษัท บี.บี.บี. จำกัด

ดัชนี	ผลกระทบต่อสังคม (ในโครงการ/กิจกรรม)											
	กรณีที่ 13		กรณีที่ 14		กรณีที่ 15		กรณีที่ 16		กรณีที่ 17		กรณีที่ 18	
	24 ชั่วโมง	1 ปี	24 ชั่วโมง	1 ปี	24 ชั่วโมง	1 ปี	24 ชั่วโมง	1 ปี	24 ชั่วโมง	1 ปี	24 ชั่วโมง	1 ปี
รวมดัชนีเชิงบวก	45.79	20.86	45.80	20.88	45.77	20.83	45.79	20.86	45.80	20.88	45.79	20.86
ที่คิด	(719500, 1486500)	(719500, 1486500)	(719500, 1486500)	(719500, 1486500)	(719500, 1486500)	(719500, 1486500)	(719500, 1486500)	(719500, 1486500)	(719500, 1486500)	(719500, 1486500)	(719500, 1486500)	(719500, 1486500)
	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง	จากโครงการไปทาง
	ทิศทางลบประมาณ	ทิศทางลบประมาณ	ทิศทางลบประมาณ	ทิศทางลบประมาณ	ทิศทางลบประมาณ	ทิศทางลบประมาณ	ทิศทางลบประมาณ	ทิศทางลบประมาณ	ทิศทางลบประมาณ	ทิศทางลบประมาณ	ทิศทางลบประมาณ	ทิศทางลบประมาณ
	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร	300 เมตร
จุดสังเกต												
1. วัสดุอุปกรณ์	17.55	2.23	17.56	2.24	17.53	2.21	17.55	2.23	17.56	2.24	17.55	2.23
2. วัสดุอื่นที่นำมาใช้	18.90	4.11	18.94	4.12	18.79	4.08	18.87	4.1	18.94	4.12	18.87	4.1
3. วัสดุแบบถาวร	16.56	7.27	16.56	7.3	16.54	7.22	16.55	7.27	16.56	7.3	16.55	7.27
4. วัสดุอื่นที่นำมาใช้ของสถานประกอบการ	13.02	3.69	13.21	3.72	12.80	3.66	13.01	3.69	13.21	3.72	13.01	3.69
5. วัสดุอื่นที่นำมาใช้	11.93	4.13	11.96	4.18	11.85	3.98	11.92	4.12	11.96	4.18	11.92	4.12
6. วัสดุอื่นที่นำมาใช้ของ	22.36	6.05	22.38	6.08	22.30	5.99	22.35	6.04	22.38	6.08	22.35	6.04
7. วัสดุอื่นที่นำมาใช้	11.70	3.04	11.79	3.07	11.37	2.85	11.68	3.02	11.79	3.07	11.68	3.02
หมายเหตุ	330	100	330	100	330	100	330	100	330	100	330	100

หมายเหตุ : 1. ประเภทของระบบงานขึ้นอยู่กับพื้นที่ของพื้นที่ 24 (พ.ศ. 2567) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบริเวณเขตอุตสาหกรรม

กรณีที่ 13 การลดการปล่อยมลพิษทางอากาศ (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) จำนวนแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ที่วางแปลนที่ตั้งไม่เปิดดำเนินการของเมืองอุตสาหกรรมเขต

กรณีที่ 14 การลดการปล่อยมลพิษทางอากาศ (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) จำนวนแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ที่วางแปลนที่ตั้งไม่เปิดดำเนินการของเมืองอุตสาหกรรมเขต

กรณีที่ 15 การลดการปล่อยมลพิษทางอากาศ (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) จำนวนแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ที่วางแปลนที่ตั้งไม่เปิดดำเนินการของเมืองอุตสาหกรรมเขต

กรณีที่ 16 การลดการปล่อยมลพิษทางอากาศ (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) จำนวนแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ที่วางแปลนที่ตั้งไม่เปิดดำเนินการของเมืองอุตสาหกรรมเขต

กรณีที่ 17 การลดการปล่อยมลพิษทางอากาศ (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) จำนวนแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ที่วางแปลนที่ตั้งไม่เปิดดำเนินการของเมืองอุตสาหกรรมเขต

กรณีที่ 18 การลดการปล่อยมลพิษทางอากาศ (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) จำนวนแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ที่วางแปลนที่ตั้งไม่เปิดดำเนินการของเมืองอุตสาหกรรมเขต

ที่มา: บริษัท อีสท์ เอเชีย จำกัด, 2552.

ตารางที่ 6.2.3-10
ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ประเมินจากแบบจำลองคณิตศาสตร์

ดัชนี	ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ไมโครกรัมลูกบาศก์เมตร) ¹																		
	กรณีที่ 2			กรณีที่ 5			กรณีที่ 8			กรณีที่ 11			กรณีที่ 14			กรณีที่ 17			
	1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	1 ปี	
ความเข้มข้นสูงสุด ที่คิด	37.11 (720000, 1484000)	9.82 (720000, 1484000)	3.35 (720000, 1484000)	37.13 (720000, 1484000)	9.83 (720000, 1484000)	3.35 (720000, 1484000)	126.12 (720000, 1485000)	33.60 (720000, 1485000)	7.35 (720000, 1485000)	126.12 (720000, 1485000)	33.61 (720000, 1485000)	7.35 (720000, 1485000)	257.57 (720000, 1484000)	94.17 (717000, 1480000)	17.35 (723500, 1485500)	257.57 (720000, 1484000)	94.17 (717000, 1480000)	17.35 (723500, 1485500)	
จุดสังเกต	พื้นที่อุตสาหกรรมห่าง จากโครงการไปทาง ทิศตะวันออกเฉียง 300 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมห่าง จากโครงการไปทาง ทิศตะวันออกเฉียง 300 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมห่าง จากโครงการไปทาง ทิศตะวันออกเฉียง 300 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมห่าง จากโครงการไปทาง ทิศตะวันออกเฉียง 300 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมห่าง จากโครงการไปทาง ทิศตะวันออกเฉียง 300 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมห่าง จากโครงการไปทาง ทิศตะวันออกเฉียง 300 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมห่าง จากโครงการไปทาง ทิศตะวันออกเฉียง 1,600 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมห่าง จากโครงการไปทาง ทิศตะวันออกเฉียง 1,600 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมห่าง จากโครงการไปทาง ทิศตะวันออกเฉียง 1,600 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมห่าง จากโครงการไปทาง ทิศตะวันออกเฉียง 1,600 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมห่าง จากโครงการไปทาง ทิศตะวันออกเฉียง 1,600 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมห่าง จากโครงการไปทาง ทิศตะวันออกเฉียง 1,600 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมห่าง จากโครงการไปทาง ทิศตะวันออกเฉียง 300 เมตร	พื้นที่ชุมชนห่างจาก โครงการไปทางทิศ ตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 4,800 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมห่าง จากโครงการไปทาง ทิศตะวันออกเฉียง 4,000 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมห่าง จากโครงการไปทาง ทิศตะวันออกเฉียง 300 เมตร	พื้นที่ชุมชนห่างจาก โครงการไปทางทิศ ตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 4,800 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมห่าง จากโครงการไปทาง ทิศตะวันออกเฉียง 4,000 เมตร	
จุดสังเกต																			
1. วัดบุญญราศรี	15.09	1.84	0.28	15.09	1.84	0.28	23.80	3.56	0.64	23.81	3.56	0.64	177.86	27.49	4.17	117.86	27.49	4.17	
2. โรงเรียนบ้านข่านซื่อ	16.64	2.24	0.31	16.66	2.24	0.31	29.38	5.71	0.90	29.38	5.71	0.90	160.05	21.37	5.95	160.05	21.37	5.95	
3. วัดสามกษัตริย์	27.05	5.23	0.59	27.70	5.24	0.60	41.89	8.99	2.32	41.89	8.99	2.32	192.25	33.62	8.71	192.25	33.62	8.72	
4. โรงเรียนทานทองสาธิตอุปถัมภ์	16.25	3.45	0.51	16.26	3.45	0.51	25.47	5.97	1.15	25.48	5.98	1.15	185.18	33.67	6.65	185.17	33.64	6.65	
5. วัดดอนคำธรรม	32.27	4.71	1.52	32.30	4.72	1.52	36.64	6.19	2.10	36.67	6.19	2.10	229.57	35.89	9.68	229.57	35.89	9.69	
6. วัดเขาดิงการอาชีวพานทอง	16.29	5.01	0.68	16.30	5.02	0.69	33.84	7.89	2.22	33.84	7.89	2.22	153.43	34.10	10.15	153.42	34.11	10.15	
7. วัดคูตะเกา	29.42	5.70	1.50	29.45	5.71	1.50	33.67	7.36	1.96	33.70	7.37	1.96	225.57	34.01	6.64	225.58	34.02	6.65	
มาตรฐาน	780 ^u	300 ^u	100 ^u	780 ^u	300 ^u	100 ^u	780 ^u	300 ^u	100 ^u	780 ^u	300 ^u	100 ^u	780 ^u	300 ^u	100 ^u	780 ^u	300 ^u	100 ^u	

หมายเหตุ: ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 1 ชั่วโมง

² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

กรณีที่ 2 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)

กรณีที่ 5 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)

กรณีที่ 8 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร

กรณีที่ 11 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร

กรณีที่ 14 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่วางปลั๊กที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

กรณีที่ 17 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่วางปลั๊กที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

ที่มา: บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552.

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ผลการประเมินแสดงดังตารางที่ 6.2.3-4 ถึง ตารางที่ 6.2.3-6
มีรายละเอียดดังนี้

* ค่าความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมง

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากโครงการปัจจุบันกรณี 1-3 (ตารางที่ 6.2.3-4) มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 66.12-98.46 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่เดียวกันพิกัด (720000E, 1484000N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 300 เมตร ภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต กรณีที่ 4-6 มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 65.45-98.61 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัดเดิม

เมื่อพิจารณาผลกระทบร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร (ตารางที่ 6.2.3-5) พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากโครงการปัจจุบันกรณี 7-9 มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 162.81-174.57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดกรณี 7-8 เกิดขึ้นที่พิกัด (720500E, 1484500N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 300 เมตร ส่วนกรณี 9 เกิดขึ้นที่พิกัด (717000E, 1480000N) พื้นที่ภูเขาห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 5,000 เมตร และภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต กรณีที่ 10-12 มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 162.81-185.24 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดกรณี 10-11 เกิดขึ้นที่พิกัด (720500E, 1484500N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 300 เมตร ส่วนกรณี 12 เกิดขึ้นที่พิกัด (717000E, 1480000N) พื้นที่ภูเขาห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 5,000 เมตร

ในกรณีพิจารณาผลกระทบร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากโครงการปัจจุบันกรณี 13-15 (ตารางที่ 6.2.3-6) มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 173.82-178.45 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นกรณี 13-14 ที่พิกัด (718500E, 1484000N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 1,300 เมตร และกรณี 15 เกิดขึ้นที่พิกัด (717000E, 1480000N) พื้นที่ภูเขาห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 5,000 เมตร ซึ่งภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต กรณีที่ 16-18 มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 173.81-188.57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดกรณี 16-17 เกิดขึ้นที่พิกัด (720500E, 1484500N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครห่างจาก

พื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 300 เมตร ส่วนกรณีที่ 18 เกิดขึ้นที่พิกัด (717000E, 1480000N) พื้นที่ภูเขาห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 5,000 เมตร

ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมงสูงสุด ในกรณีที่ 1-18 เกิดขึ้นที่บริเวณวัดคอนคางธรรมมีค่าเท่ากับ 174.45 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินทั้ง 18 กรณีกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นที่คาดการณ์ได้จากแบบจำลองฯ ทั้ง 18 กรณี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

* ค่าความเข้มข้นในเวลา 1 ปี

ค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ปี จากโครงการปัจจุบันกรณีที่ 1-3 (ตารางที่ 6.2.3-4) มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 6.26-9.02 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่เดียวกันพิกัด (720000E, 1484000N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 300 เมตร ภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต กรณีที่ 4-6 มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 6.14-9.03 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัดเดิม

เมื่อพิจารณาผลกระทบร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร (ตารางที่ 6.2.3-5) พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากโครงการปัจจุบันกรณีที่ 7-9 มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 15.79-18.55 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัด (720000E, 1484000N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 300 เมตร ซึ่งภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต กรณีที่ 10-12 มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 15.67-18.58 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัด (720000E, 1484000N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 300 เมตร

ในกรณีพิจารณาผลกระทบร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ตารางที่ 6.2.3-6) พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์

ในเวลา 1 ชั่วโมง จากโครงการปัจจุบันกรณี 13-15 มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 15.57-19.84 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัด (720000E, 1484000N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 300 เมตร ซึ่งภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต กรณีที่ 16-18 มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 16.98-19.85 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัด (720000E, 1484000N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 300 เมตร

ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมงสูงสุด ในกรณีที่ 1-18 เกิดขึ้นที่บริเวณวัดดอนคำราษฎร์มีค่าเท่ากับ 10.21 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินทั้ง 18 กรณีกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ปี มีค่าไม่เกิน 57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่าค่าความเข้มข้นที่คาดการณ์ได้จากแบบจำลองฯ ทั้ง 18 กรณี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- **ฝุ่นละอองรวม**

ผลการประเมินแสดงดังตารางที่ 6.2.3-7 ถึง ตารางที่ 6.2.3-9 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

* **ค่าความเข้มข้นในเวลา 24 ชั่วโมง**

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในเวลา 24 ชั่วโมง จากโครงการปัจจุบันกรณี 1-3 (ตารางที่ 6.2.3-7) มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 4.30-5.66 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัด (720000E, 1484000N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 300 เมตร ภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต กรณีที่ 4-6 มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 5.40-5.47 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อพิจารณาผลกระทบร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร (ตารางที่ 6.2.3-8) พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง จากโครงการปัจจุบันกรณี 7-9 มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 44.48-44.50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัด (719500E, 1486500N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 2,600 เมตร ซึ่งภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต กรณีที่ 10-12 มีค่าสูงสุดเท่าเดิมคือ 44.50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัดเดียวกัน

ในกรณีพิจารณาผลกระทบร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ตารางที่ 6.2.3-9) พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง จากโครงการปัจจุบันกรณีที่ 13-15 มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 45.77-45.80 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัด (719500E, 1486500N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 300 เมตร ซึ่งภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต กรณีที่ 16-18 มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 45.79-45.80 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัดเดิม

ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมงสูงสุด ในกรณีที่ 1-18 เกิดขึ้นที่บริเวณวิทยาลัยการอาชีพพานทองมีค่าเท่ากับ 22.38 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินทั้ง 18 กรณีกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นที่คาดการณ์ได้จากแบบจำลองฯ ทั้ง 18 กรณี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

* ค่าความเข้มข้นในเวลา 1 ปี

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในเวลา 1 ปี จากโครงการปัจจุบันกรณีที่ 1-3 (ตารางที่ 6.2.3-7) มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 1.33-1.98 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัด (720000E, 1484000N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 300 เมตร ภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต กรณีที่ 4-6 มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 1.87-1.91 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัดเดิม

เมื่อพิจารณาผลกระทบร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร (ตารางที่ 6.2.3-8) พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 1 ปี จากโครงการปัจจุบันกรณีที่ 7-9 มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 19.15-19.20 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัด (719500E, 1486500N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 2,600 เมตร ซึ่งภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต กรณีที่ 10-12 มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 19.18-19.20 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัดเดิม

ในกรณีพิจารณาผลกระทบร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ตารางที่ 6.2.3-9) พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 1 ปี จากโครงการปัจจุบันกรณีที่ 13-15 มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 20.83-20.88 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัด (719500E, 1486500N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 300 เมตร ซึ่งภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต กรณีที่ 16-18 มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 20.86-20.88 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัดเดิม

ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักที่มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 1 ปีสูงสุด ในกรณีที่ 1-18 เกิดขึ้นที่บริเวณวิทยาลัยการอาชีพพานทองมีค่าเท่ากับ 6.08 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินทั้ง 18 กรณีกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมในเวลา 1 ปี มีค่าไม่เกิน 100 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นที่คาดการณ์ได้จากแบบจำลองฯ ทั้ง 18 กรณี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

กรณีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จะเกิดขึ้นในกรณีที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง จึงพิจารณาเฉพาะกรณีที่ 2, 5, 8, 11, 14 และ 17 รวม 6 กรณีศึกษา (ผลการประเมินแสดงดังตารางที่ 6.2.3-10)

* ค่าความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมง

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากโครงการปัจจุบัน กรณีที่ 2 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 37.11 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด (720000E, 1484000N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 300 เมตร ภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต กรณีที่ 5 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 37.13 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัดเดิม

เมื่อพิจารณาผลกระทบร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง กรณี 8 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 126.12 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัด (720000E, 1485000N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรม

อมตะนครห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 1,600 เมตร ซึ่งภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต กรณีที่ 11 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 126.12 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัดเดิม

ในกรณีพิจารณาผลกระทบร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่มีเปิดดำเนินการขออนุญาตสาขารวมอมตะนคร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง กรณีที่ 14 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 257.57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัด (720000E, 1484000N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 300 เมตร ซึ่งภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต กรณีที่ 17 มีค่าสูงสุดเท่าเดิมและเกิดขึ้นที่พิกัดเดิม

ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมงสูงสุด ทั้ง 6 กรณี เกิดขึ้นที่บริเวณวัดดอนคำรังธรรมมีค่าเท่ากับ 229.57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินทั้ง 6 กรณีกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 780 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นที่คาดการณ์ได้จากแบบจำลองฯ ทั้ง 6 กรณี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

* ค่าความเข้มข้นในเวลา 24 ชั่วโมง

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 24 ชั่วโมง จากโครงการปัจจุบัน กรณีที่ 2 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 9.82 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด (720000E, 1484000N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 300 เมตร ภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต กรณีที่ 5 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 9.83 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัดเดิม

เมื่อพิจารณาผลกระทบร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 24 ชั่วโมง กรณี 8 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 33.60 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด (720000E, 1485000N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 1,600 เมตร ซึ่งภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต กรณีที่ 11 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 33.61 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัดเดิม

ในกรณีพิจารณาผลกระทบร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 24 ชั่วโมง กรณีที่ 14 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 94.17 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด (717000E, 1480000N) บริเวณพื้นที่ภูเขาห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 4,800 เมตร ซึ่งภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต กรณีที่ 17 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 94.17 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัดเดิม

ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักมีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 24 ชั่วโมงสูงสุด ทั้ง 6 กรณี พบว่า เกิดขึ้นที่บริเวณวัดดอนคำรงค์ธรรมมีค่าเท่ากับ 35.89 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินทั้ง 6 กรณีกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นที่คาดการณ์ได้จากแบบจำลองฯ ทั้ง 6 กรณี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

* ค่าความเข้มข้นในเวลา 1 ปี

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ปี จากโครงการปัจจุบัน กรณีที่ 2 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 3.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด (720000E, 1484000N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 300 เมตร ภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต กรณีที่ 5 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 3.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัดเดิม

เมื่อพิจารณาผลกระทบร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ปี กรณี 8 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 7.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัด (720000E, 1485000N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 1,600 เมตร ซึ่งภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต กรณีที่ 11 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 7.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัดเดิม

ในกรณีพิจารณาผลกระทบร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ปี กรณีที่ 14

มีค่าสูงสุดเท่ากับ 17.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัด (723500E, 1485500N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือ ประมาณ 4,000 เมตร ซึ่งภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต กรณีที่ 17 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 17.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัดเดิม

ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักที่มีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ในเวลา 1 ปีสูงสุด ทั้ง 6 กรณี เกิดขึ้นที่บริเวณวิทยาลัยการอาชีพพานทองมีค่าเท่ากับ 10.15 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินทั้ง 6 กรณีกับค่ามาตรฐาน คุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ปี มีค่าไม่เกิน 100 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้น ที่คาดการณ์ได้จากแบบจำลองฯ ทั้ง 6 กรณี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

เมื่อนำผลการประเมินทั้ง 18 กรณี รวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยพิจารณาค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 98 (98th) ของสถานีตรวจ คุณภาพอากาศรอบนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จำนวน 7 จุด (จากรายงานปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกัน และลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม อมตะนคร ระยะที่ 1-8 ปี พ.ศ. 2548-2552) มาเป็นค่าความเข้มข้นพื้นฐาน พบว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้น จากโครงการปัจจุบันและภายหลังปรับเพิ่มกำลังผลิตมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ (ผลการประเมิน แสดงดังตารางที่ 6.2.3-11) ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ข) ผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากการระบายจากปล่อง ปัจจุบันของโครงการซึ่งได้จากระบบ Continuous Emission Monitoring System (CEMs)

การประเมินผลกระทบด้านอากาศจากการระบายจากปล่องปัจจุบันของ โครงการ จากระบบ CEMs ใช้ข้อมูลความเข้มข้นของมลสารที่ระบายจากปล่องของ โครงการ ที่มีความครบถ้วนและสามารถนำมาประเมินได้คือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (ค่าอัตราการระบาย จากโครงการแสดงดังตารางที่ 6.2.3-12) โดยมีรายละเอียดการประเมินแสดงดังตารางที่ 6.2.3-13 และเส้นระดับความเข้มข้นเท่าแสดงดังรูปที่ 6.2.3-2 ถึง 6.2.3-7 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 6.2.3-11

ค่าความเข้มข้นที่ประเมินจากแบบจำลองคณิตศาสตร์ร่วมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (Background Concentration)

ดัชนี	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)														
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 1 ชั่วโมง					ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 1 ชั่วโมง					ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง				
	ค่าความเข้มข้นแบบจำลอง		ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน	รวม		ค่าความเข้มข้นแบบจำลอง		ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน	รวม		ค่าความเข้มข้นแบบจำลอง		ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน	รวม	
	ปัจจุบัน	ภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต		ปัจจุบัน	ภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต	ปัจจุบัน	ภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต		ปัจจุบัน	ภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต	ปัจจุบัน	ภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต		ปัจจุบัน	ภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต
ความเข้มข้นสูงสุด จุดสังเกต	178.45	188.57	90.00	268.45	278.57	257.57	257.57	50.00	307.57	307.57	45.80	45.80	225.8	271.60	271.60
1. วัดบุญยราศรี	114.56	117.83	80.90	195.46	198.73	177.86	117.86	31.41	209.27	149.27	17.56	17.56	130.00	147.56	147.56
2. โรงเรียนบ้านข่านซ้อ	103.75	105.60	77.14	180.89	182.74	160.05	160.05	41.88	201.93	201.93	18.94	18.94	217.00	235.94	235.94
3. วัดมาบสามเกลียว	131.32	140.37	52.68	184.00	193.05	192.25	192.25	28.79	221.04	221.04	16.56	16.56	130.00	146.56	146.56
4. โรงเรียนหนองสาหร่ายป้อม	106.33	111.29	69.61	175.94	180.90	185.18	185.17	13.09	198.27	198.26	13.21	13.21	229.00	242.21	242.21
5. วัดคอนคำธรรม	162.40	174.45	97.83	260.23	272.28	229.57	229.57	36.65	266.22	266.22	11.96	11.96	219.00	230.96	230.96
6. วัดขี้เหล็กท่าหินทอง	103.50	108.28	48.80	152.30	157.08	153.43	153.42	54.97	208.40	208.39	22.38	22.38	122.00	144.38	144.38
7. วัดอุตะมา	147.67	159.32	112.88	260.55	272.20	225.57	225.58	26.18	251.75	251.76	11.79	11.79	162.20	173.99	173.99
มาตรฐาน ^v	320					780					330				

หมายเหตุ : ^v ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
 ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552.

ตารางที่ 6.2.3-12

อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากระบบตรวจวัดอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) จากโครงการบังจัน

No.	Stack	Height (m)	Diameter (m)	Temperature		Exhaust Flow (kg/s)	Flow Rate		Exit Velocity (m/s)	Concentration		Emission Rate (g/s)
				(°C)	(K)		(m ³ /s)	(Nm ³ /s)		ppm	mg/Nm ³	
โครงการส่วนที่ 1 ใช้ NG												
1.	HRSG21	45.0	3.65	104.9	377.9	137.22	146.76	115.73	14.02	85.00	159.92	18.51
2.	HRSG22	45.0	3.65	104.9	377.9	137.22	146.76	115.73	14.02	93.00	174.97	20.25
โครงการส่วนที่ 2 ใช้ NG												
1.	HRSG23	45.0	3.06	110.5	383.5	138.56	150.28	116.77	20.43	46.00	86.54	10.11

ที่มา : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด, 2552

ตารางที่ 6.2.3-13

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ประเมินแบบจำลองของสถานีบำบัด

ดัชนี	ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ไนโตรเจนไดออกไซด์)					
	กรณีที่ 1		กรณีที่ 2		กรณีที่ 3	
	1 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	1 ปี	1 ชั่วโมง	1 ปี
ความเข้มข้นสูงสุด ที่คิด	65.12 (720000, 1484000)	6.26 (720000, 1484000)	162.78 (717000, 1480000)	15.79 (720000, 1484000)	173.78 (717000, 1480000)	17.09 (720000, 1484000)
	พื้นที่อุตสาหกรรมห่างจาก โครงการไปทางทิศตะวันออก ประมาณ 300 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันออกประมาณ 300 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมห่างจากโครงการ ทิศที่อยู่ห่างจากโครงการไปทาง ทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 5,000 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันออกประมาณ 300 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมห่างจากโครงการ ทิศที่อยู่ห่างจากโครงการไปทาง ทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 5,000 เมตร	พื้นที่อุตสาหกรรมห่างจากโครงการ ไปทางทิศตะวันออกประมาณ 300 เมตร
จุดสังเกต						
1. วัดอนุภาค	27.22	0.43	91.76	2.25	104.03	2.97
2. ไนโตรเจนไดออกไซด์	26.78	0.48	88.79	2.98	93.86	4.02
3. วัดตามถนน	45.61	0.92	112.56	5.58	113.73	6.90
4. โรงเรือนของโรงงาน	28.04	0.74	80.13	3.33	97.81	4.46
5. วัดถนน	53.31	2.40	137.90	7.09	142.05	8.64
6. วัดอาคาร	29.47	1.06	76.17	6.75	92.58	8.39
7. วัดผู้ระบาย	48.48	2.50	124.63	6.75	129.63	7.71
มาตรฐาน ^v	320	57	320	57	320	57

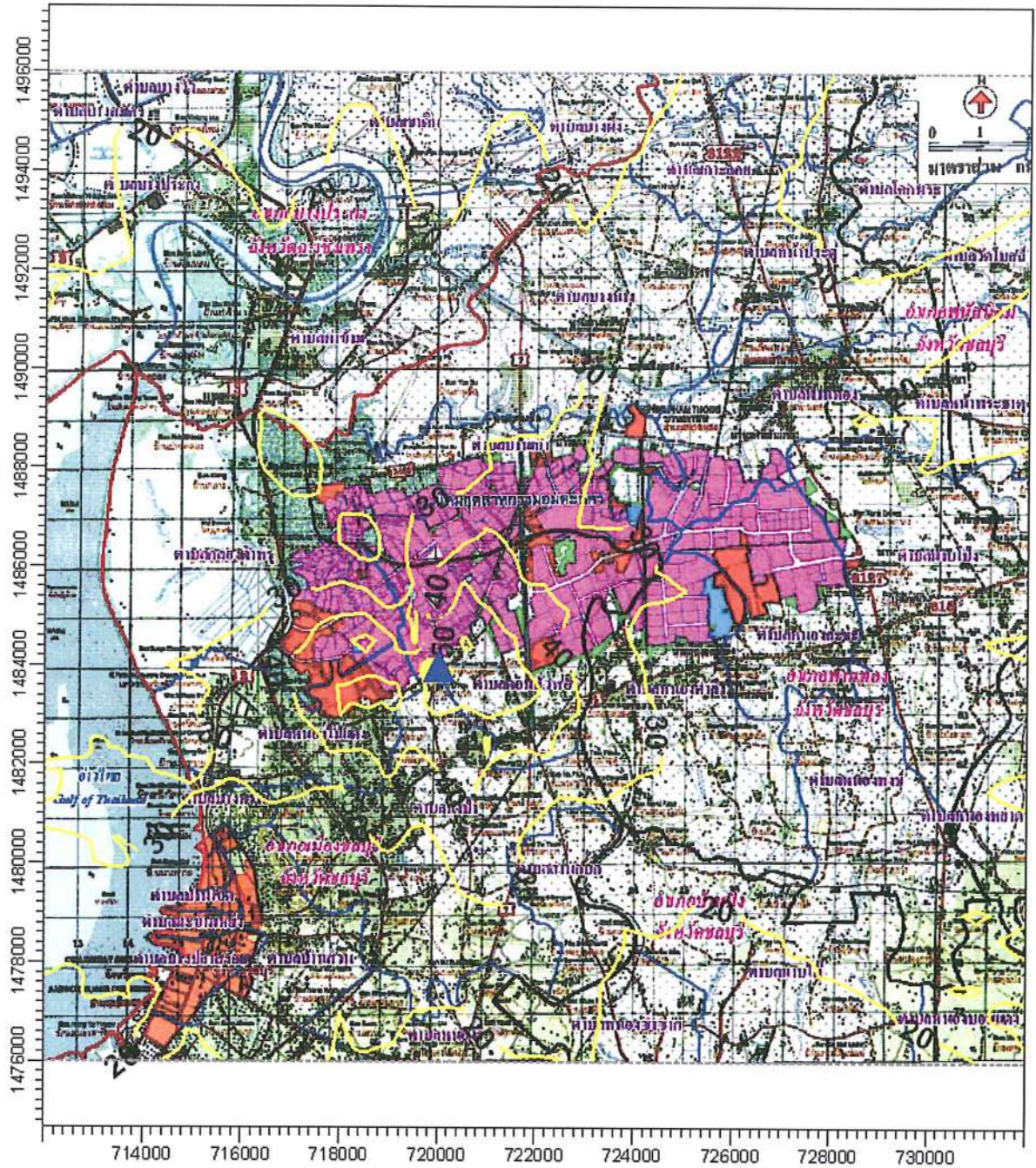
หมายเหตุ: ^v ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{vii} กรณีที่ 1 การคาดการณ์โครงการปัจจุบัน (กรณีใช้กิจกรรมเป็นเชิงบวก)

กรณีที่ 2 การคาดการณ์โครงการปัจจุบัน (กรณีใช้กิจกรรมที่เป็นเชิงบวก) ร่วมกับแหล่งกำเนิดก๊าซอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร

กรณีที่ 3 การคาดการณ์โครงการปัจจุบัน (กรณีใช้กิจกรรมที่เป็นเชิงบวก) ร่วมกับแหล่งกำเนิดก๊าซอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่วางผังที่ยังไม่เกิดดำเนินการของโครงการ

ที่มา: บริษัท คอนกรีตเสริมเหล็ก ออฟ โฟน โดอี จำกัด, 2552.



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

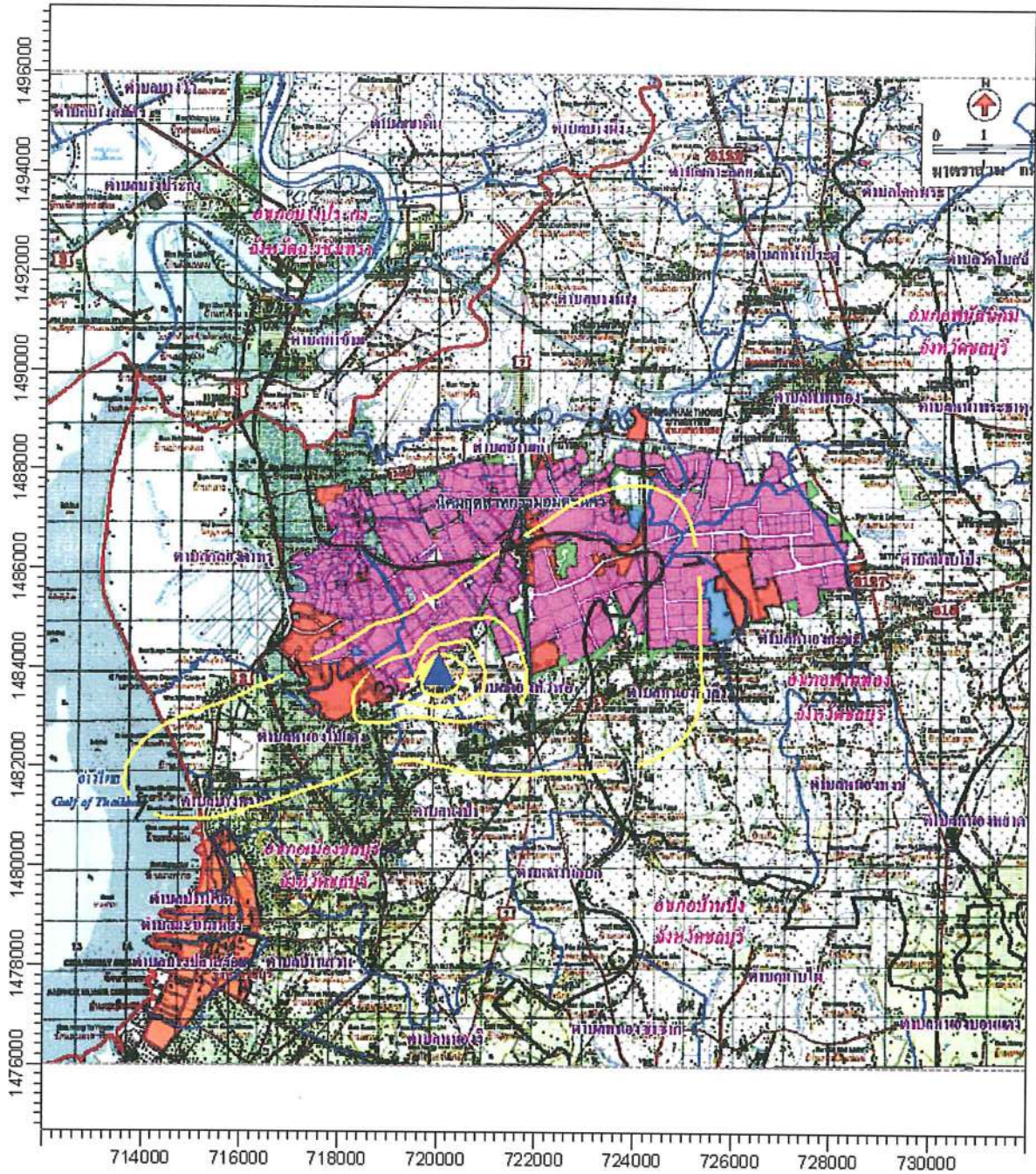


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 65.12 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 6.2.3-2

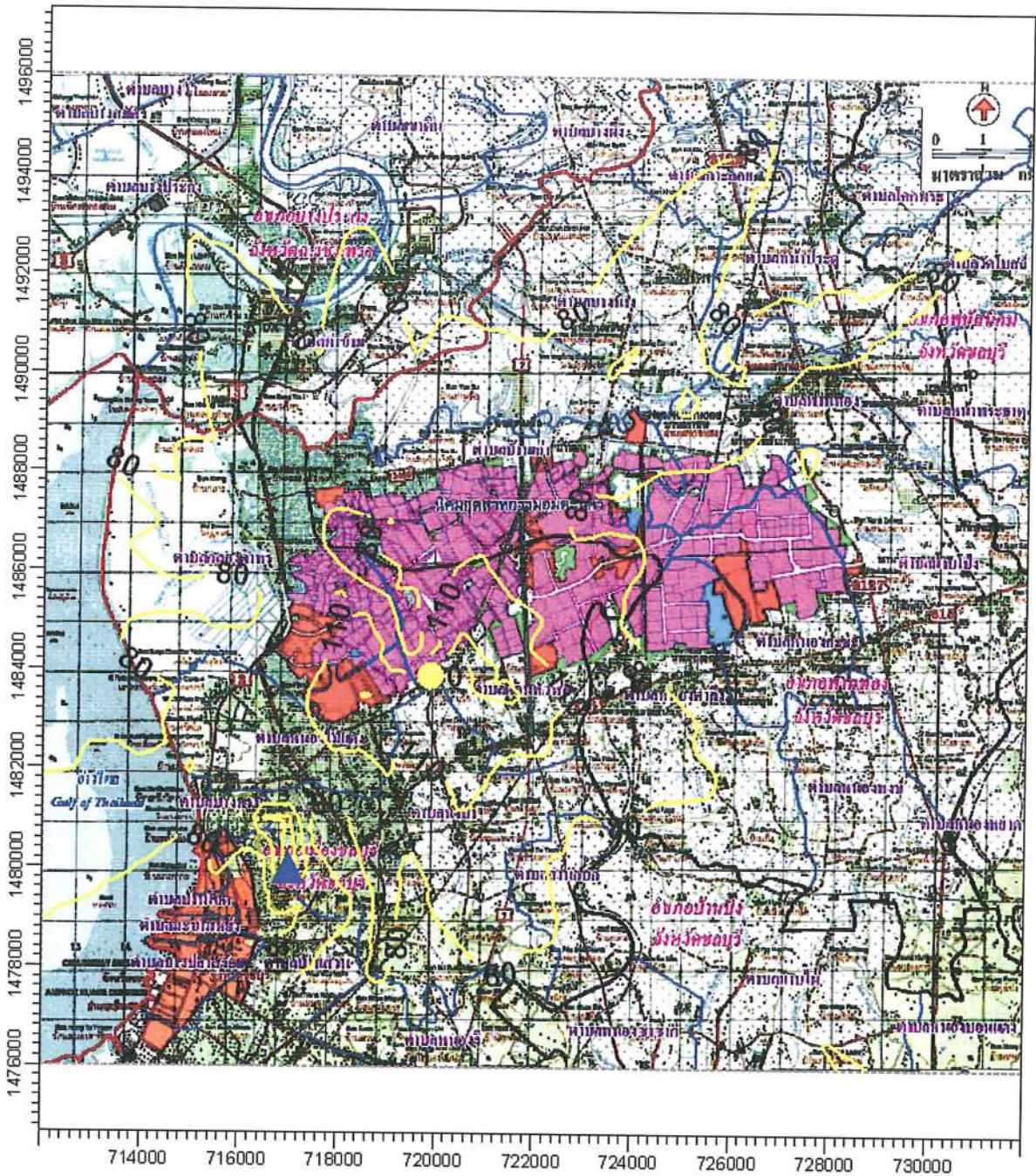
เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

กรณีที่ 1 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)



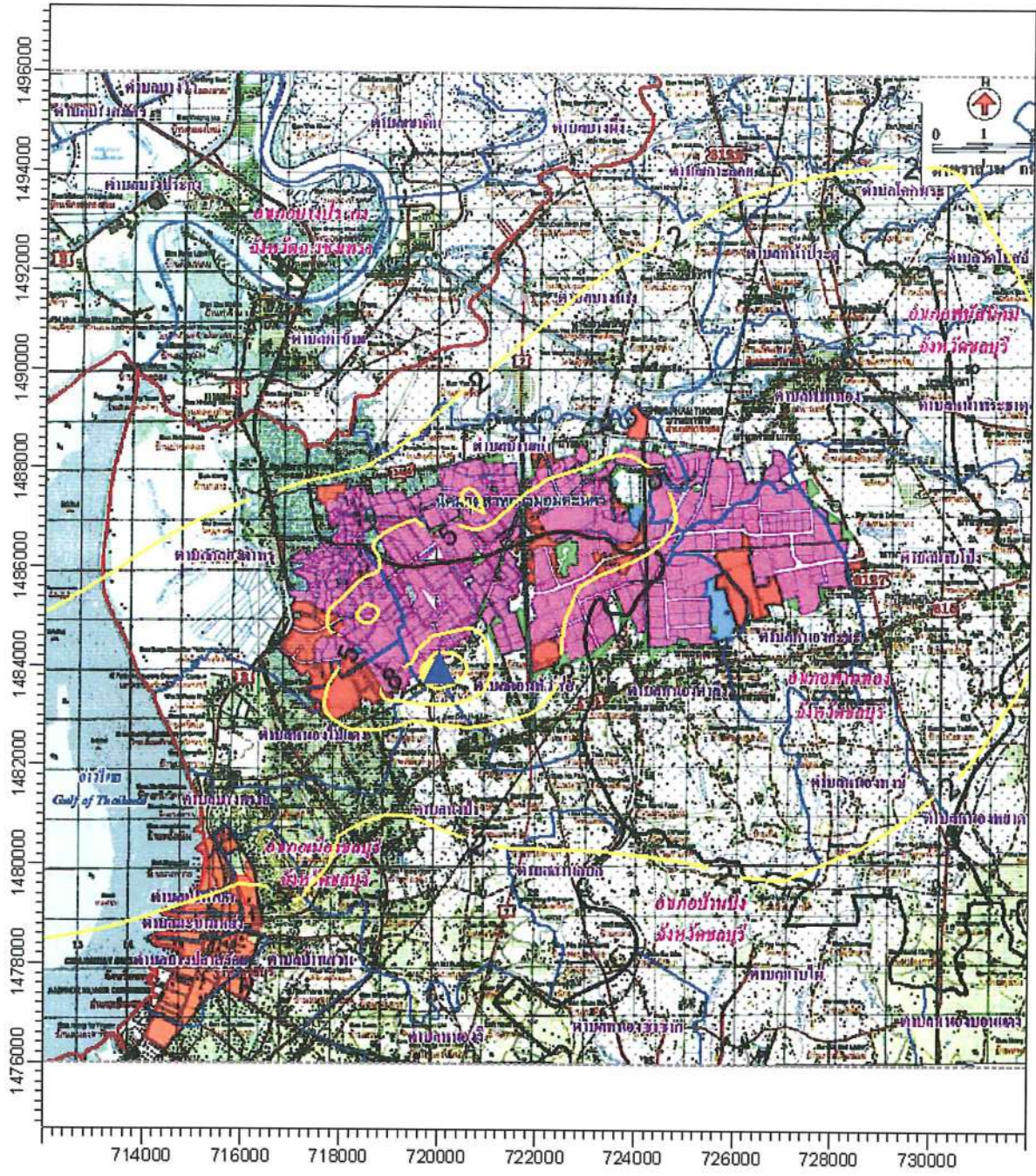
- สัญลักษณ์
- ที่ตั้งโครงการ
 - ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 6.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 6.2.3-3 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO₂ เฉลี่ย 1 ปี
 กรณีที่ 1 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)



- สัญลักษณ์
- ที่ตั้ง โครงการ
 - ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 162.78 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

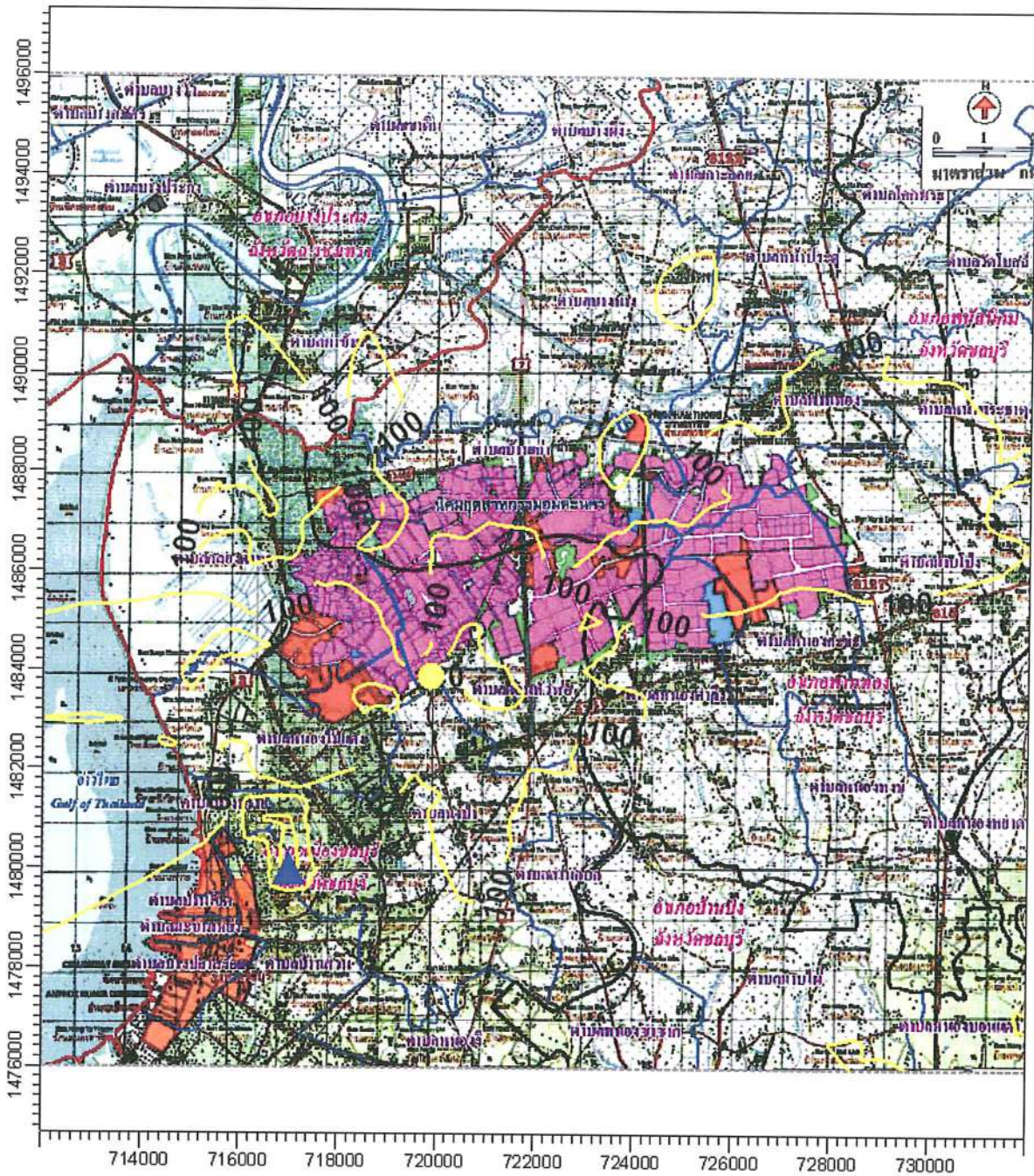
รูปที่ 6.2.3-4 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 กรณีที่ 2 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)
 ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์

- ที่ตั้ง โครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 15.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 6.2.3-5 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO₂ เฉลี่ย 1 ปี
 กรณีที่ 2 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)
 ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์

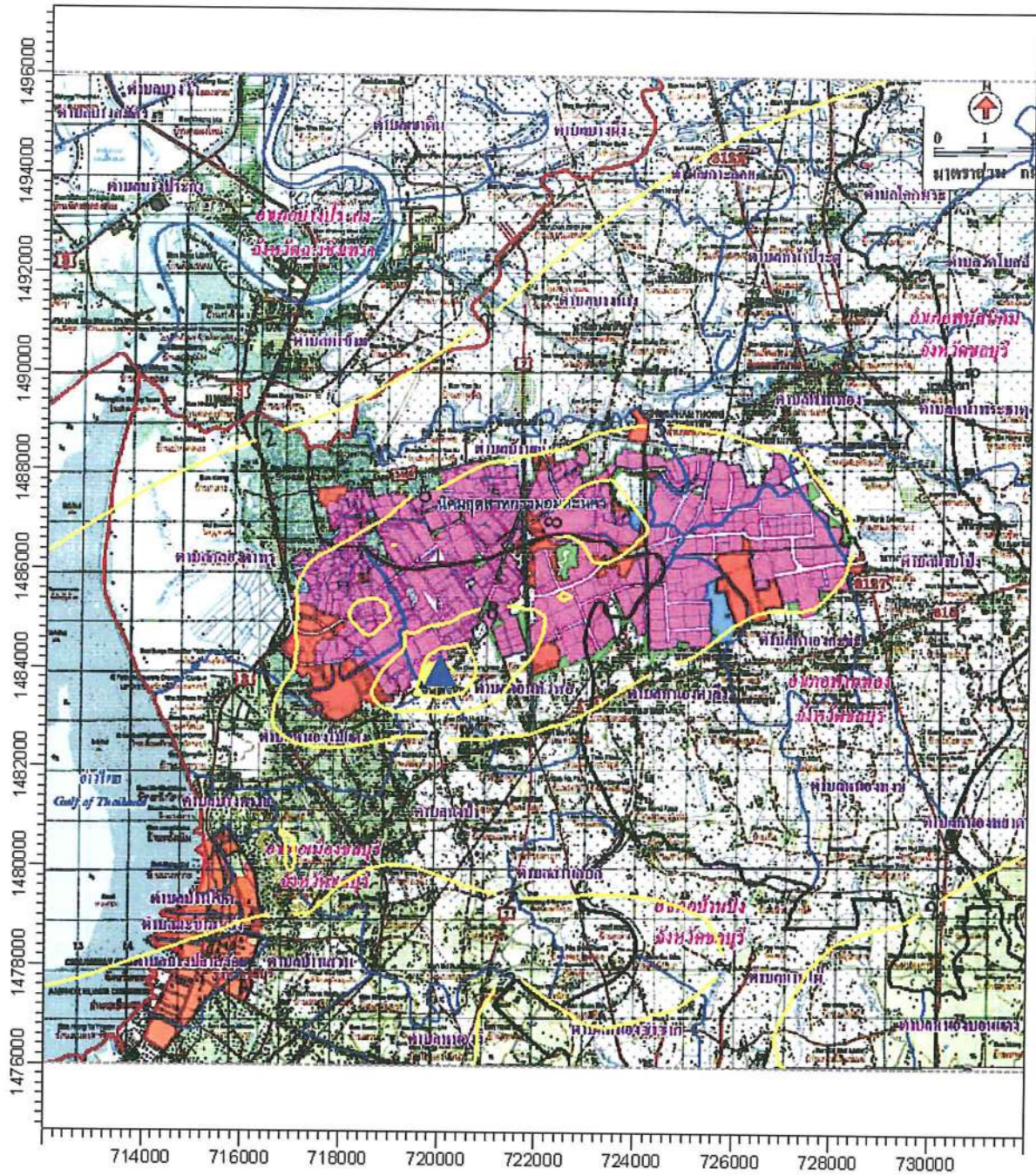
● ที่ตั้งโครงการ

▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 173.78 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 6.2.3-6

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

กรณีที่ 3 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร



สัญลักษณ์



ที่ตั้ง โครงการ



ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 17.09 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 6.2.3-7

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO₂ เฉลี่ย 1 ปี

กรณีที่ 3 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

- ค่าความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมง

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากโครงการปัจจุบันกรณีที่ 1 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 65.12 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด (720000E, 1484000N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 300 เมตร

เมื่อพิจารณาผลกระทบร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากโครงการปัจจุบันกรณีที่ 2 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 162.78 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัด (717000E, 1480000N) ในพื้นที่ภูเขาห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 5,000 เมตร

ในกรณีพิจารณาผลกระทบร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากโครงการปัจจุบันกรณีที่ 3 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 173.78 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัด (717000E, 1480000N) ในพื้นที่ภูเขาห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 5,000 เมตร

ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักมีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมงสูงสุด ในกรณีที่ 1-3 พบว่า เกิดขึ้นที่บริเวณวัดดอนคำรังธรรมมีค่าอยู่ในช่วง 53.31-142.05 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินทั้ง 3 กรณีกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นที่คาดการณ์ได้จากแบบจำลองฯ ทั้ง 3 กรณี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- ค่าความเข้มข้นในเวลา 1 ปี

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ปี จากโครงการปัจจุบันกรณีที่ 1 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 6.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นที่พิกัด (720000E, 1484000N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 300 เมตร

เมื่อพิจารณาผลกระทบร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จากโครงการปัจจุบันกรณีที่ 2 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 15.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัด (720000E, 1484000N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 300 เมตร

ในกรณีพิจารณาผลกระทบร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ปี จากโครงการปัจจุบันกรณีที่ 3 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 17.09 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยค่าสูงสุดเกิดขึ้นที่พิกัด (720000E, 1484000N) ในพื้นที่อุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 300 เมตร

ส่วนบริเวณจุดสังเกตหลักมีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ปีสูงสุด ในกรณีที่ 1-3 พบว่า กรณีที่ 1 เกิดขึ้นที่บริเวณวัดอู่ตะเภาที่มีค่าเท่ากับ 2.50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนกรณีที่ 2-3 เกิดขึ้นที่บริเวณวัดคอนคำราษฎร์ธรรมมีค่าอยู่ในช่วง 7.09-8.64 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินทั้ง 3 กรณีกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ปี มีค่าไม่เกิน 57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นที่คาดการณ์ได้จากแบบจำลองฯ ทั้ง 3 กรณี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

เมื่อนำผลการประเมินทั้ง 3 กรณี รวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยพิจารณาค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 98 (98th) ของสถานีตรวจคุณภาพอากาศรอบนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จำนวน 7 จุด (จากรายงานปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ระยะที่ 1-8 ปี พ.ศ. 2548-2552) มาเป็นค่าความเข้มข้นพื้นฐาน พบว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการปัจจุบันมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ (ผลการประเมินแสดงดังตารางที่ 6.2.3-14)

จากผลการประเมินข้างต้นจะเห็นได้ว่า ข้อมูลการดำเนินการปัจจุบันจาก CEMS มีผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่น้อยกว่าการประเมินผลกระทบโดยใช้ค่าควบคุม เนื่องจากข้อมูลจาก CEMS มีค่าอัตราการระบายที่น้อยกว่าค่าควบคุม อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดจาก CEMS เป็นผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องในขณะใด ๆ เท่านั้น ค่าอัตราการระบายที่เกิดขึ้น

ตารางที่ 6.2.3-14

ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ประเมินจากแบบจำลองคณิตศาสตร์รวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (Background Concentration)

ดัชนี	ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)		
	ค่าความเข้มข้นจำลอง	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน	รวม
ความเข้มข้นสูงสุด จุดสังเกต	173.78	90.00	263.78
1. วัดบุญญราศรี	104.03	80.90	184.93
2. โรงเรียนบ้านย่านซ้อ	93.86	77.14	171.00
3. วัดมาบสามกิโล	113.73	52.68	166.41
4. โรงเรียนพนาของสถาปนูปัตมภ์	97.81	69.61	167.42
5. วัดดอนตำบองธรรม	142.05	97.83	239.88
6. วัดชัยการอารีพนาทอง	92.58	48.80	141.38
7. วัดอุตะเกา	129.63	112.88	242.51
มาตรฐาน ^{1/}		320	

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552.

มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ เช่น สภาพแวดล้อมในขณะนั้น คุณภาพก๊าซธรรมชาติที่ส่งมาจากผู้ผลิต เป็นต้น ดังนั้นเพื่อให้ผลการประเมินครอบคลุมทุกกรณีศึกษา โครงการจึงใช้ผลการประเมินจากค่าควบคุม (ในข้อ 5) เป็นตัวแทนการดำเนินการในปัจจุบัน

6.2.4 ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

เนื่องจากช่วงติดตั้งเครื่องจักรของโครงการมีได้มีพนักงานพักอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้น น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงติดตั้งเครื่องจักรจึงประกอบด้วย 2 ส่วน คือ น้ำเสียจากกิจกรรมการติดตั้งเครื่องจักร และน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงาน โดยน้ำเสียจากการติดตั้งเครื่องจักรจะมีปริมาณน้อยมาก ส่วนน้ำเสียจากพนักงานเป็นน้ำเสียจากห้องส้วม ซึ่งคาดว่าจะมีการว่างแรงงาน 15 คน ในช่วงเวลา 0.5 เดือน จะมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 0.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คาดการณ์น้ำเสียเท่ากับร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) โดยพนักงานจะใช้ห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในโครงการซึ่งมีการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล จะเห็นได้ว่าช่วงติดตั้งเครื่องจักรโครงการไม่มีการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษา ส่วนน้ำชะล้างทั่วไปจะอาศัยการระเหยและซึมผ่านดิน ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงติดตั้งเครื่องจักรจะอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นเนื่องจากโครงการจะขึ้นอยู่กับรูปแบบการผลิต โดยรูปแบบการผลิตที่ก่อให้เกิดน้ำเสียสูงสุดคือ การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต ไม่จำหน่ายไอน้ำ ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวมทั้งสิ้น 70.7 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต จะมีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 75.4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ประกอบด้วย

1) น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน

น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานมีปริมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทั้งในปัจจุบันและภายหลังการปรับเพิ่มกำลังการผลิต เนื่องจากไม่มีการเพิ่มพนักงานแต่อย่างใด โดยน้ำเสียในส่วนนี้จะผ่านการบำบัดขั้นต้นด้วยระบบถังเกรอะก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเพื่อบำบัดขั้นสุดท้ายต่อไป

2) น้ำเสียจากระบบการผลิตและระบบเสริมการผลิต

(ก) น้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ปัจจุบันมีปริมาณ 21.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตจะมีน้ำเสียเพิ่มขึ้นเป็น 23.3 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยจะถูกระบายลงสู่ Wastewater Retention Pit ของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเพื่อบำบัดขั้นสุดท้ายต่อไป

(ข) น้ำระบายทิ้งจากระบบหอหล่อเย็น ปัจจุบันมีปริมาณ 43.3 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตจะมีน้ำระบายทิ้งเพิ่มขึ้นเป็น 46.3 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยจะระบายจากอ่างเก็บน้ำหอหล่อเย็นไปที่ Wastewater Retention Pit ของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเพื่อบำบัดขั้นสุดท้ายต่อไป

(ค) น้ำระบายทิ้งจากหน่วยผลิตไอน้ำ ปัจจุบันมีปริมาณ 4.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตจะมีน้ำระบายทิ้งเพิ่มขึ้นเป็น 4.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยจะถูกส่งไปที่ Wastewater Retention Pit ของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเพื่อบำบัดขั้นสุดท้ายต่อไป

3) น้ำเสียจากการปนเปื้อนน้ำมัน

น้ำเสียจากการปนเปื้อนน้ำมันโดยปกติจะไม่มีเกิดขึ้น เนื่องจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรจะทำในอาคารและมีถาดรองน้ำมันเพื่อรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ซึ่งมีฝาปิดมิดชิดก่อนนำไปกำจัดโดยศูนย์กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม หากมีการหกรั่วไหลจะมีน้ำปนเปื้อนน้ำมันซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างการล้างเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซและเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ ซึ่งจะทำให้การบำบัดด้วย Oil Separator Pit โดยน้ำมันที่แยกได้จะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดนำไปกำจัดโดยศูนย์กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมต่อไป

น้ำทิ้งจากระบบการผลิตและระบบเสริมการผลิตทั้งหมดที่เกิดขึ้น จะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการส่วนที่ 1 และ 2 (Wastewater Retention Pit) ขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร และ 25 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีระยะเวลาเก็บพักประมาณ 3.64 ชั่วโมง โดยโครงการจะมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้นเพื่อปรับสภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครต่อไป ทั้งนี้ หากพบว่าลักษณะสมบัติน้ำเสียของโครงการมีค่าเกินมาตรฐานที่ยอมให้ระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง โครงการจะหยุดระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการแล้วทำการบำบัดใหม่จนกระทั่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อน จึงจะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เพื่อบำบัดต่อไป

ทั้งนี้ น้ำที่ผ่านการบำบัดจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จะไม่มีการปล่อยออกสู่ภายนอก เนื่องจากทางนิคมฯ จะนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ให้ได้มากที่สุด เช่น นำไปจำหน่ายเป็นน้ำเกรดสอง นำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน ใช้ล้างพื้น ล้างถนน รวมถึงการนำไปใช้ผลิตเป็นน้ำประปาคุณภาพสูง และจำหน่ายเป็นน้ำประปาเพื่อการอุตสาหกรรม จะเห็นได้ว่าในการดำเนินการ โครงการรวมถึงการจัดการน้ำทิ้งของนิคมฯ ไม่มีการระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษา ดังนั้น ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำในช่วงดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ

6.2.5 ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

ในช่วงติดตั้งใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดน้ำเสีย คือ การอุปโภคและบริโภคของคณงาน ซึ่งคณงานที่ใช้ในการติดตั้งเครื่องจักรมีเพียง 15 คน เท่านั้นและทำงานแบบเข้ามา-เย็นกลับ มิได้พักแรมในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้นน้ำเสียที่เกิดขึ้นจึงเป็นน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะใช้ห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในโครงการซึ่งมีการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงการติดตั้งเครื่องจักรจึงอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

การดำเนินโครงการไม่ได้มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ประโยชน์แต่อย่างใด และไม่มีกิจกรรมใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับน้ำใต้ดินโดยตรง ดังนั้น ผลกระทบต่อการใช้น้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดินจึงไม่มีนัยสำคัญ

6.2.6 ผลกระทบต่อระดับเสียง

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนโดยทั่วไปและผลกระทบจากเสียงรบกวน ให้มีความสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ผลการตรวจวัดเสียงระหว่างวันที่ 19-22 ตุลาคม พ.ศ. 2551 บริเวณสถานีอนามัยคอนหัวพ้อ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบมากที่สุด อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1,000 เมตร ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) แสดงดังตารางที่ 6.2.6-1 ส่วนผลตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย L_{eq} 5 นาที และระดับเสียงพื้นฐาน L_{90} 5 นาทีเพื่อใช้ในการประเมินเสียงรบกวนแสดงดังภาคผนวก ก

ตารางที่ 6.2.6-1

ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} -24 ชั่วโมง)

วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (เดซิเบล (เอ))
19-20 ตุลาคม พ.ศ. 2551	57.2
20-21 ตุลาคม พ.ศ. 2551	57.2
21-22 ตุลาคม พ.ศ. 2551	55.3
มาตรฐาน ¹	70

หมายเหตุ : ¹ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

กิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) นั้น สามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ เสียงดังจากยานพาหนะในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการและเสียงดังที่เกิดจากการทำงานของอุปกรณ์เครื่องมือในการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) ต่าง ๆ เช่น สว่านไฟฟ้า, เครื่องเจียร, การตอก / ตี ด้วยค้อน เป็นต้น ดังนั้น กิจกรรมในช่วงติดตั้งเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อชุมชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการจึงมีเพียงกิจกรรมการขึ้นโครงสร้างและการเก็บงานและตกแต่งเท่านั้น ซึ่งระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้นตามลักษณะงาน ที่ระยะห่าง 15 เมตร โดยอ้างอิงจากรายงานของ US.EPA. (1972) มีค่าดังนี้

ลักษณะงาน	ระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))
ระยะปรับแต่งผิวดิน	84
การขุดเจาะ (Excavation)	89
การทำฐานราก (Foundation)	78
การขึ้นโครงสร้าง (Erection)	87
การเก็บงานและตกแต่ง (Finishing)	89

ที่มา : US.EPA. (1972)

กิจกรรมจากการติดตั้งเครื่องจักรของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนใกล้เคียงได้ ในกรณีนี้บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบในกรณีเลวร้ายที่สุดจากกิจกรรมการเก็บงานและตกแต่ง ซึ่งก่อให้เกิดระดับเสียง 89 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 15 เมตร จากแหล่งกำเนิดเสียง รวมทั้งระดับเสียงที่ได้จากการจัดทำ Noise Contour Map ภายในพื้นที่โครงการบริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ส่วนผลิต ซึ่งมีค่าระดับเสียงดัง 76.2 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำมาคำนวณหาระดับเสียงที่พื้นที่อ่อนไหว (Sensitive Receptor) ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุดที่จะได้รับผลกระทบ ได้แก่ บริเวณสถานีอนามัยคอนหัวพ้อ ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1,000 เมตร ซึ่งระดับเสียงที่ชุมชนจะได้รับภายหลังจากถูกลดทอนลงตามระยะทาง มีสมการที่เกี่ยวข้องดังนี้

สมการที่ 1 สำหรับการประเมินระดับเสียงที่สัมพันธ์กับระยะทาง

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log R_2/R_1$$

โดยที่ Lp_1 = ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ระยะทาง R_1 (เดซิเบล (เอ))

Lp_2 = ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง R_2 (เดซิเบล (เอ))

R_1, R_2 = ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด

สมการที่ 2 สำหรับการประเมินระดับเสียงรวม

$$L_{รวม} = 10 \log \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

โดยที่ L_i = ระดับเสียงจากแต่ละแหล่ง

ตารางที่ 6.2.6-2



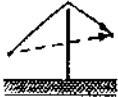




ผลการประเมินระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่มีการลดทอนโดยระยะทาง

กิจกรรม/บริเวณ	ระดับเสียง, เดซิเบล (เอ)	สมการที่ 1 การลดทอนเสียงโดยระยะทาง $L_{p2} = L_{p1} - 20 \log (R_2/R_1)$	สมการที่ 2 รวมเสียง $L_{รวม} = 10 \log \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$
กิจกรรมการเก็บงานและ ตกแต่ง	89.0	52.5	รวมเฉพาะโครงการ 52.5
บริเวณด้านทิศตะวันตก ของพื้นที่ส่วนผลิต	76.2	16.2	
รวมกับLeq 24 ชั่วโมง จากการตรวจวัดบริเวณสถานีอนามัยคอนหัวพ้อ เท่ากับ 57.2 เดซิเบล (เอ)			58.39

จากผลการประเมินระดับเสียงข้างต้น แสดงดังตารางที่ 6.2.6-2 พบว่าบริเวณ
สถานีอนามัยคอนหัวพ้อ ในช่วงการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) มีค่าเท่ากับ
58.39 ดังกล่าวเป็นการประเมินในกรณีที่เลวร้ายที่สุด โดยเป็นการประเมินระดับเสียง
จากแหล่งกำเนิดโดยไม่มีสิ่งกีดขวางใด ๆ แต่ในสภาพความเป็นจริงแหล่งกำเนิดเสียงดังในช่วงติดตั้ง
เครื่องจักรจะอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า ซึ่งมีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนของโครงการและ
นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเป็นสิ่งกีดขวาง ซึ่งจากเอกสารอ้างอิง Beranek, L.L., Noise and
Vibration Control Engineering, Principle and Applications, 1992, p-122 (ตารางที่ 6.2.6-3) พบว่า
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง สามารถลดทอนระดับเสียงได้ ประมาณ 5 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น ระดับเสียง
ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการติดตั้งเครื่องจักรของโครงการที่ออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก จึงถูกลดทอนลง
โดยต้นไม้ซึ่งเป็นแนวกันชน ดัง **สมการที่ 3** คือ

$$\text{ระดับเสียงที่ริมรั้วโรงงาน} = \text{ระดับเสียงของเครื่องจักร} - \text{ค่าการลดทอน}$$

ตารางที่ 6.2.6-3
การลดลงของเสียงเนื่องจากสิ่งแวดล้อม

		ATTENUATION EQUALS APPROXIMATELY 5 dB		
MECHANISM	BRIEF DESCRIPTION	UNDER THESE CONDITIONS	AT THESE DISTANCES	
ATM ABSORP Section 5.4 	Absorption of sound directly by the atmosphere	At 10 deg C and 70% relative humidity	800 m	A
			1500 m at 500 Hz 250 m at 4000 Hz	Oct
SOFT GROUND Section 5.5 	Interference (mostly destructive) between direct and reflected sound rays, over acoustically "soft" ground	For source and receiver heights approximately 1.2 m	85 m	A
			10 m at 250 and 500 Hz 50 m at 125 and 1000 Hz Never at 63 and 2000 Hz	Oct
BARRIER Section 5.6 	Attenuation due to an intervening sound barrier, combined with partial loss of ground attenuation over acoustically "soft" ground, resulting in barrier insertion loss, IL	When receiver is just inside geometrical shadow of barrier, with neutral temperature conditions and no wind	All	-
BUILDINGS Section 5.7 	Partial shielding by row(s) of intervening building	With one intervening row of buildings approximately 25% open	All	-
HEAVY WOODS Section 5.8 	Partial shielding by intervening areas of heavy woods	With dense trees and underbrush	30 m	A
			100 m at 500 Hz 50 m at 4000 Hz	Oct
URBAN REVERB Section 5.9 	Amplification due to multiple reflections in urban canyons	With bulidings at least 10 m tall on both sides of street	All	-
WIND/TEMP Section 5.10 	Modification of soft-ground attenuation and/or barrier insertion loss, or creation of shadow zones- all caused by vertical wind and temperature gradients.	On sunny day, for source and receiver heights approximately 1.2 m	150 m	A
			150 m at 500 Hz 50 m at 4000 Hz	Oct

ที่มา : Beranek, L.L.&Ver, I.L., Noise and Vibration Control Engineering, Principle and Applications, 1992, p-122

ดังนั้น ระดับเสียงรวมที่บริเวณสถานีอนามัยคอนหัวพ้อที่คำนวณได้ จึงเท่ากับ 57.64 เดซิเบล (เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังแสดงใน ตารางที่ 6.2.6-4 โดยเสียงจากกิจกรรมการติดตั้งเครื่องจักรจะเกิดขึ้นเพียงระยะเวลาสั้น ๆ และอยู่ภายในขอบเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น

ตารางที่ 6.2.6-4

ผลการประเมินระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่มีการลดทอนโดยระยะทางและแนวกันชน

กิจกรรม/บริเวณ	ระดับเสียง, เดซิเบล (เอ)	สมการที่ 1 การลดทอนเสียงโดยระยะทาง $L_{p2} = L_{p1} - 20 \log (R_2/R_1)$	สมการที่ 3 การลดทอนเสียงโดยแนวกันชน ($L_{p2} - 5$ dBA)
การเก็บงานและคอกแต่ง	89	52.52	47.52
บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ส่วนผลิต	76.2	16.2	11.2
สมการที่ 2 รวมเสียง; $L_{rn} = 10 \log \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$			
เฉพาะ โครงการ		52.52	47.52
รวมกับ Leq 24 ชั่วโมง บริเวณสถานีอนามัยคอนหัวพ้อเท่ากับ 57.2 เดซิเบล (เอ)		58.39	57.64

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการบริหารจัดการมลพิษทางเสียงในช่วงติดตั้งเครื่องจักร โดยให้คนงานนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการติดตั้งเครื่องจักร ดังนี้

- กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู สำหรับคนงานในระหว่างการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบล (เอ)
- จำกัดกิจกรรมการติดตั้งเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน

การประเมินระดับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นจากโครงการ ทั้งในช่วงติดตั้งเครื่องจักรและดำเนินการ โดยสอดคล้องตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง การตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานฯ พ. ศ. 2550 สรุปได้ดังนี้

1) ประเมินระดับเสียงที่จุดไวกัรบ

ก) จุดสังเกตและผลการตรวจวัดเสียง

จุดสังเกตที่ใช้ในการประเมินผลกระทบ เป็นพื้นที่ไวกัรบที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ สถานีอนามัยคอนหัวพ้อ มีระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง ประมาณ 1,000 เมตร

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดค่าระดับเสียงใหม่ ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง การตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานฯ พ. ศ. 2550 เพื่อใช้ในการประเมินระดับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นจากโครงการ ทั้งในช่วงติดตั้งเครื่องจักรและดำเนินการ ใช้ผลการดำเนินการตรวจวัด 19-22 ตุลาคม พ.ศ. 2551 สำหรับค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24$ ชั่วโมง) สรุปได้ดังตารางที่ 6.2.6-1

ข) ค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด

ก) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร เพื่อประเมินผลกระทบกรณีเลวร้ายที่สุด บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินผลกระทบเนื่องจากกิจกรรมที่มีระดับเสียงสูงสุด คือ การเก็บงานและตกแต่ง ซึ่งมีระดับเสียงเท่ากับ 89 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 15 เมตร ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลา 8.00 – 17.00 น. เท่านั้น

ข) ช่วงดำเนินการ โครงการมีการนำเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากักกันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ กลับมาใช้งานอีกครั้ง ดังนั้นการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดังกล่าวจึงเป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ซึ่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 4 เมกะวัตต์ มีค่าระดับเสียง 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 1 เมตร ดำเนินการต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง

3) การประเมินค่าระดับเสียงทั่วไป

รายละเอียดการประเมินดังแสดงใน ภาคผนวก ท โดยช่วงติดตั้งเครื่องจักร ดังแสดงใน ตารางที่ 1 และช่วงดำเนินการ ดังแสดงใน ตารางที่ 2

(ก) การลดทอนเนื่องจากระยะทาง

ระดับเสียงที่ชุมชนได้รับหลังจากถูกลดทอนลงตามระยะทาง คำนวณจากสมการ (1) ดังนี้

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log R_2/R_1 \quad \dots\dots\dots(1)$$

โดยที่ Lp_2 = ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง R_2 (เดซิเบล (เอ))

Lp_1 = ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ระยะทาง R_1 (เดซิเบล (เอ))

R_2, R_1 = ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับบริเวณที่ต้องการทราบ (เมตร)

จากการคำนวณ โดยใช้สมการดังกล่าวข้างต้น พบว่าสถานีอนามัยคอนหัวพ้อได้รับเสียงจากกิจกรรมการติดตั้งเครื่องจักรของโครงการ เท่ากับ 52.52 เดซิเบล (เอ) ส่วนช่วงดำเนินการ เท่ากับ 25.0 เดซิเบล (เอ)

(ข) การลดทอนเนื่องจากสิ่งกีดขวาง

จากผลการประเมินระดับเสียงข้างต้น เป็นการประเมินระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดโดยไม่มีสิ่งกีดขวางใด ๆ แต่ในสภาพความเป็นจริงแหล่งกำเนิดเสียงดังในช่วงติดตั้งเครื่องจักรจะอยู่ภายในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า ซึ่งพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนของโครงการและนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเป็นสิ่งกีดขวาง ซึ่งจากเอกสารอ้างอิง Beranek, L.L., Noise and Vibration Control Engineering, Principle and Applications, 1992, p-122 (ตารางที่ 6.2.6-3) พบว่าต้นไม้และแนวกันชน สามารถลดทอนระดับเสียงได้ ประมาณ 5 เดซิเบล (เอ) ดังนั้น ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการที่ออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก จึงถูกลดทอนโดยต้นไม้ซึ่งเป็นแนวกันชน ดังนี้

ระดับเสียงจากโครงการที่จุดสังเกต = ระดับเสียงของเครื่องจักร – ค่าการลดทอน

ช่วงติดตั้งเครื่องจักร	= 52.52-5
	= 47.5 เดซิเบล (เอ)
ช่วงดำเนินการ	= 25.0-5
	= 20.0 เดซิเบล (เอ)

(ค) ระดับเสียงรวมที่เกิดขึ้นบริเวณผู้ได้รับผลกระทบ

ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการที่สถานีอนามัยคอนหัวพ้อ ภายหลังการถูกลดทอนเนื่องจากระยะทางและสิ่งกีดขวาง ช่วงติดตั้งเครื่องจักรและดำเนินการ ซึ่งเท่ากับ 47.5 และ 20 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ เมื่อรวมกับค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดที่ได้จากการตรวจวัดระหว่างวันที่ 19-22 ตุลาคม พ.ศ. 2551 ซึ่งเท่ากับ 57.2 เดซิเบล (เอ) โดยใช้สมการการรวมเสียง ดังนี้

$$L_{รวม} = 10 \log \sum_{i=1}^n 10^{Li/10}$$

$$\begin{aligned} \text{ช่วงติดตั้งเครื่องจักร} \\ &= 10 \log (10^{47.5/10} + 10^{57.2/10}) \\ &= 57.64 \text{ เดซิเบล (เอ)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ช่วงดำเนินการ} \\ &= 10 \log (10^{20.0/10} + 10^{57.2/10}) \\ &= 57.2 \text{ เดซิเบล (เอ)} \end{aligned}$$

ขณะที่โครงการมีการเก็บงานและตกแต่ง ค่าระดับเสียงรวมที่สถานีอนามัยคอนหัวพ้อ มีค่าเท่ากับ 57.64 เดซิเบล (เอ) ส่วนการดำเนินงานของโครงการช่วงดำเนินการ ไม่ส่งผลให้ค่าระดับเสียงที่สถานีอนามัยคอนหัวพ้อเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน โดยมีค่าเท่ากับ 57.2 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) พบว่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นทั้งสองค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

(ง) การประเมินค่าระดับการรบกวน

ขั้นตอนการคำนวณระดับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง การตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานฯ พ. ศ. 2550 สรุปได้ 7 ขั้นตอน ดังนี้

ลำดับ	รายละเอียด	ตารางในภาคผนวก ก
ขั้นตอนที่ 1	รวบรวมข้อมูลระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนที่จุดสังเกต (สถานีอนามัยคอนหัวพ้อ) ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการประเมินครั้งนี้ประกอบด้วย - ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{Aeq}) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) * ช่วงเวลากลางวัน ใช้ข้อมูลรายชั่วโมง * ช่วงกลางคืน ใช้ข้อมูลราย 5 นาที	$L_{Aeq} = A$ $L_{90} = B$
ขั้นตอนที่ 2	ประเมินระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการที่ถูกลดทอนโดยระยะทางและสิ่งกีดขวาง ณ จุดสังเกต (สถานีอนามัยคอนหัวพ้อ) โดยใช้สมการ $L_{p2} = L_{p1} - 20 \log R_2/R_1$	$L_{p2} = C$
ขั้นตอนที่ 3	ประเมิน ระดับเสียงรวมขณะมีกิจกรรมโครงการ ณ จุดสังเกต โดยใช้สมการ $L_{รวม} = 10 \log \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$ $= 10 \log (10^{A/10} + 10^{C/10})$	$L_{รวม} = D$
ขั้นตอนที่ 4	คำนวณผลต่างของค่าระดับเสียง (D-A) และเปรียบเทียบตารางเพื่อหาตัวปรับค่า ดังนี้	F = D-E
	ผลต่างของค่าระดับเสียง (D-A) เดซิเบล (เอ)	ตัวปรับค่าระดับเสียง (E) เดซิเบล (เอ)

ลำดับ	รายละเอียด		ตารางใน ภาคผนวก ท
	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 นำตัวปรับค่า (E) ลบออกจากระดับเสียงรวมขณะมีกิจกรรมโครงการ (C) ได้เป็นระดับเสียงขณะมีการรบกวน (F)		
ขั้นตอนที่ 5	ปรับค่าในกรณีต่าง ๆ ดังนี้ (1) + 3 dBA สำหรับพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ และเวลากลางคืน (2) + 5 dBA สำหรับกรณีที่เกิดเสียงจากแหล่งที่มีลักษณะกระแทกแหลมดั่ง หรือมีความสั่นสะเทือน		G=F+3 dBA +5 dBA
ขั้นตอนที่ 6	ประเมินระดับการรบกวน จากสมการ ระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน - ระดับเสียงพื้นฐาน หากเกินกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ถือว่าระดับเสียงจากโครงการเป็นเสียงรบกวน		G - B < 10
ขั้นตอนที่ 7	หากเกินกว่า 10 เดซิเบล (เอ) พิจารณากำหนดมาตรการเพิ่มเติมเพื่อลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด และประเมินใหม่ตั้งแต่ขั้นตอนที่ 2 ถึงขั้นตอนที่ 6 จนกว่าระดับการรบกวนอยู่ในที่ระดับที่ยอมรับได้		

สำหรับรายการคำนวณและผลการประเมินระดับการรบกวนของโครงการดังแสดงใน ภาคผนวก ท สรุปได้ดังนี้

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

ผลการคำนวณระดับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในช่วงติดตั้งเครื่องจักรของโครงการ ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน พ.ศ. 2550 แสดงดังตารางที่ 3 ในภาคผนวก ท โดยโครงการได้มีมาตรการในการจำกัดกิจกรรมการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อลดโอกาสเสี่ยงของระดับเสียงรบกวนต่อเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อยู่โดยรอบ และเมื่อพิจารณาค่าระดับการรบกวนพบว่าความแตกต่างของ “ค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน กับ ค่าระดับ

เสียงพื้นฐาน” จากการประเมินขณะดำเนินการติดตั้งเครื่องจักร มีค่าต่ำกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่จัดเป็นเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

(2) ช่วงดำเนินการ

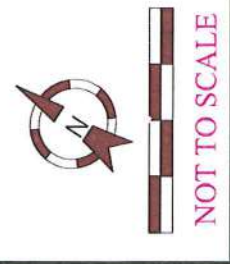
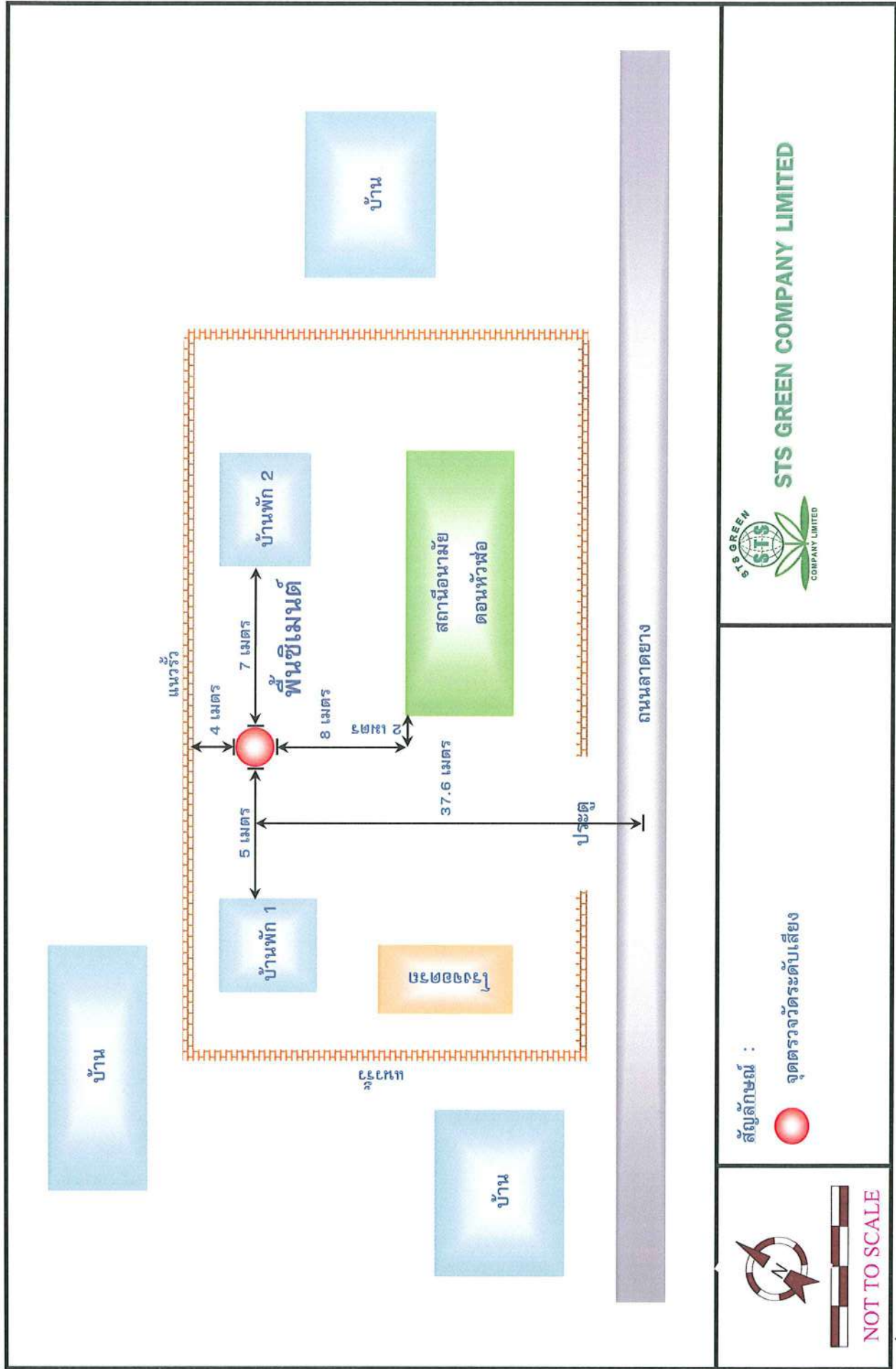
ผลการคำนวณระดับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นจากโครงการในช่วงดำเนินการ ซึ่งมีการนำเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์กลับมาใช้งาน ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง การตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ฯ พ.ศ. 2550 แสดงดังตารางที่ 4 ในภาคผนวก ท พบว่าค่าความแตกต่างของ “ค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวนกับค่าระดับเสียงพื้นฐาน” ส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่จัดเป็นเสียงรบกวน ยกเว้นบางช่วงเวลาที่มียกเกินกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ได้แก่

- วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2551 ช่วงเวลา 02.20 น.-02.25 น., 02.30 น.-02.35 น., 02.40 น.-03.00 น., 03.10น.-03.45 น. และ 21.25 น.-21.30 น.
- วันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2551 ช่วงเวลา 00.00 น.-00.20 น., 00.30 น.-00.35 น., 00.50น.-00.55 น., และ 21.35 น. -21.40 น.
- วันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2551 ช่วงเวลา 00.30 น.- 00.35 น.,00.50 น.-00.55 น., 02.40น.-02.45 น., 02.50 น.-02.55 น., 03.20น.-03.45 น. และ 13.50 น. -14.00 น.

เมื่อพิจารณาค่าระดับการรบกวนในช่วงดำเนินการ จะเห็นได้ว่าช่วงเวลาที่มีการรบกวนนั้นค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการมีค่าเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนดอยู่ก่อนแล้ว เนื่องมาจากตำแหน่งที่ทำการตรวจวัดเสียงนั้น อยู่ในสถานีนอนามัยคอนหัวพ่อ ซึ่งห่างจากถนนที่มีการสัญจรไปมาเป็นประจำของชุมชน ประมาณ 38 เมตรเท่านั้น (รูปที่ 6.2.6-1) ซึ่งจากการตรวจสอบกับบริษัทที่ทำการตรวจวัดเสียง ที่ได้บันทึกไว้พบว่า ระดับเสียงดังในช่วงเวลาดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นเสียงที่เกิดจากการจราจร รวมถึงเสียงสัตว์เลี้ยง เช่น สุนัข และเสียงเครื่องปั้น โดยจากการประเมินผลกระทบภายหลังจากมีโครงการ พบว่าค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลาดังกล่าวมีค่าเท่าเดิม และเมื่อพิจารณาระดับเสียงจากการดำเนินโครงการ โดยทั่วไปจะเป็นเสียงในระดับสม่ำเสมอ ไม่มีเสียงกระแทกแหลมดังหรือสั่นสะเทือนขึ้นมาในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลให้ระดับเสียงรบกวนในบริเวณสถานีนอนามัยคอนหัวพ่อเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ

6.3 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ

พื้นที่ศึกษาไม่มีทรัพยากรชีวภาพที่มีคุณค่าหรือหายากทั้งทรัพยากรสิ่งมีชีวิตบนบก และในน้ำ นอกจากนี้ในช่วงติดตั้งเครื่องจักรมิได้มีการตัดฟันต้นไม้ อีกทั้งคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการในช่วงดำเนินการอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ก่อนส่งไปบำบัดด้วยนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งทางนิคมฯ เองไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ กิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการของโครงการจึงมิได้ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพอย่างมีนัยสำคัญ



สัญลักษณ์ :
 จุดตรวจวัดระดับเสียง



รูปที่ 6.2.6-1 จุดตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสถานีอนามัยดอนหัวฝ้อ

6.4 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

6.4.1 การใช้ที่ดิน

จากแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ พบว่า พื้นที่โครงการ ถูกล้อมรอบด้วยโรงงานภายในเขตพื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งปัจจุบันมีการพัฒนาของโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก ส่งผลให้ความต้องการกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์จากโครงการเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นการมีโครงการจึงเป็นการตอบสนองต่อความต้องการใช้ไฟฟ้าในการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมและกิจการที่เกี่ยวข้องด้านอื่น ๆ ในบริเวณใกล้เคียง การปรับเพิ่มกำลังการผลิตของโครงการจึงมีความสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาของพื้นที่ และเนื่องจากการปรับเพิ่มกำลังการผลิตเป็นการเปลี่ยนชุดใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซ และการนำเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์กลับมาใช้งานซึ่งมีการติดตั้งไว้แล้วในพื้นที่ กระบวนการผลิตเดิม กิจการของโครงการจึงไม่ได้ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบแต่ประการใด

6.4.2 การใช้น้ำ

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

น้ำใช้ในช่วงติดตั้งเครื่องจักรจำแนกตามลักษณะกิจกรรมได้ 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคณาและน้ำใช้ในกิจกรรมการติดตั้งเครื่องจักร สำหรับน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคของคณา ซึ่งคณาทำงานแบบเข้ามา-เย็นกลับมีปริมาณความต้องการใช้น้ำเท่ากับ 0.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดหาหรือซื้อน้ำดื่มจากภายนอกมาบรรจุเก็บไว้ให้เพียงพอต่อความต้องการของคณา ส่วนน้ำใช้เพื่อกิจกรรมการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) คาดว่าจะมีการใช้น้อยมาก เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวของโครงการไม่จำเป็นต้องใช้น้ำในการดำเนินการ เมื่อพิจารณาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคที่สำคัญของชุมชนในพื้นที่ศึกษา คือ น้ำประปา จะเห็นได้ว่าการใช้น้ำในช่วงติดตั้งเครื่องจักรไม่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำของชุมชนผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำในบริเวณพื้นที่ศึกษาจึงอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินโครงการจะขึ้นอยู่กับรูปแบบการผลิต โดยรูปแบบการผลิตที่ใช้น้ำในปริมาณสูงสุดคือ การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต ไม่จำหน่ายไอน้ำ ซึ่งมีปริมาณการใช้น้ำรวมทั้งสิ้น 239.4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต จะมีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 255.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย

ประเภทน้ำใช้	ปริมาณการใช้ (ลบ.ม./ชั่วโมง)		แหล่งที่มา
	ปัจจุบัน	หลังปรับเปลี่ยน	
น้ำใช้ในโครงการ	1	1	ระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการ
น้ำใช้ในระบบหล่อเย็น	216.6	231.5	ระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการ
น้ำเสียจากการปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น	21.8	23.3	ระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการ
รวม	239.4	255.8	-

ทั้งนี้แหล่งน้ำดิบของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครที่โครงการนำมาใช้ในกระบวนการผลิตนั้น มาจากเขื่อนสิริกิติ์ น้ำฝนที่ตกภายในนิคมฯ และ East Water ซึ่งปัจจุบันพบว่ามีความเพียงพอแก่การส่งจ่ายทั้งในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร และภาคตะวันออก สำหรับน้ำใช้ของประชาชนในพื้นที่ศึกษา จะใช้น้ำจากประปาเทศบาล ประปาหมู่บ้าน บ่อน้ำตื้น ชี้อ และน้ำจากคลองที่อยู่ใกล้ที่พักอาศัย อย่างไรก็ตาม การปรับเปลี่ยนกำลังการผลิตครั้งนี้มีปริมาณการใช้น้ำเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นคาดว่าจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

6.4.3 การใช้ไฟฟ้า

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

โครงการจะใช้ไฟฟ้าที่ผลิตได้ในโครงการเพื่อจ่ายในระหว่างการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) โดยคาดว่าจะมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าน้อยมากประกอบกับการใช้ไฟฟ้าดังกล่าวมีระยะเวลาสั้น ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าในช่วงเปิดดำเนินการ ประมาณ 3.3 เมกะวัตต์ โดยแหล่งไฟฟ้าของโครงการได้จากการผลิตกระแสไฟฟ้าภายในโครงการเอง ซึ่งมีกำลังการผลิตสูงสุดภายหลังการปรับเปลี่ยนกำลังการผลิตเท่ากับ 185.23 เมกะวัตต์ ดังนั้นโครงการจึงสามารถใช้กระแสไฟฟ้าได้โดยตรงจากการผลิตของโครงการ โดยกระแสไฟฟ้าส่วนที่เหลือโครงการจะจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยต่อไป ทั้งนี้ ในกรณีฉุกเฉินที่โครงการไม่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ หรือกรณีที่โครงการหยุดดำเนินการผลิตเพื่อทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในระบบ 115 กิโลโวลต์ เพื่อใช้สำหรับการ Start Up ดังนั้น การดำเนินการของโครงการในภาพรวมจึงส่งผลกระทบด้านบวกโดยทำให้ระบบผลิตไฟฟ้าในพื้นที่มีเสถียรภาพมากขึ้นและสอดคล้องกับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่

6.4.4 การคมนาคมขนส่ง

โครงการปรับปรุงกำลังการผลิต ส่งผลให้สภาพการจราจรในพื้นที่ศึกษาและโดยรอบโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม กล่าวคือ ในช่วงติดตั้งเครื่องจักรจะส่งผลให้ปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และขนส่งคนงาน เข้า-ออกพื้นที่ สำหรับช่วงดำเนินการนั้นไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรเนื่องจากปริมาณการขนส่งสารเคมีเท่าเดิม ซึ่งรายละเอียดในการประเมินมีดังนี้

จากข้อมูลปริมาณการจราจรในปีพ.ศ. 2549 - พ.ศ. 2551 สามารถนำมาประเมินหาความหนาแน่นของปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ชลบุรี-พนัสนิคม) ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-พานทอง) และทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์) โดยใช้ค่า Volume to Capacity Ratio (V/C) คำนวณภายใต้ข้อกำหนดดังต่อไปนี้

(1) จากสถิติปริมาณรถยนต์ที่จำแนกเป็นปริมาณรถยนต์แต่ละชนิดนำมาปรับและหาค่า Passenger Car Unit (PCU) โดยนำข้อมูลสถิติปริมาณรถยนต์ที่จำแนกรถแต่ละชนิดบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ชลบุรี-พนัสนิคม) ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-พานทอง) และทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์) ซึ่งเป็นข้อมูลบันทึกปริมาณการจราจร โดยกรมทางหลวง (ตารางที่ 4.4.2-1 ถึง ตารางที่ 4.4.2-4) มาปรับหน่วยนับปริมาณรถ (คัน) ให้เป็นค่า Passenger Car Unit (PCU) โดยใช้ค่า Passenger Car Equivalents (PCEs) ของรถยนต์แต่ละประเภท เพื่อปรับค่าปริมาณรถยนต์ที่บันทึกไว้ให้เป็นหน่วยเดียวกันกับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger Car Unit) ดังนี้

1) รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ (Bi+Tri Cycle)	=	0.25	PCU
2) รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง (Motorcycle)	=	0.3	PCU
3) รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (Passenger Car < 7 Person)	=	1.0	PCU
4) รถยนต์นั่งเกิน 7 คน (Passenger Car > 7 Person)	=	1.0	PCU
5) รถยนต์โดยสารขนาดเล็ก (Light Bus)	=	1.0	PCU
6) รถยนต์โดยสารขนาดกลาง (Medium Bus)	=	1.0	PCU
7) รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่ (Heavy Bus)	=	1.5	PCU
8) รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) (Light Truck or Pick up)	=	1.3	PCU
9) รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ) (Medium Truck)	=	1.5	PCU
10) รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ) (Heavy Truck)	=	1.7	PCU
11) รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) (Full Trailor)	=	2.0	PCU
12) รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) (Semi Trailor)	=	2.0	PCU

การหาค่า PCU ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ชลบุรี-พนัสนิคม) ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-พานทอง) และทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์) แสดงดังตารางที่ 6.4.4-1 ถึง ตารางที่ 6.4.4-4

(2) กำหนดให้จุดตรวจปริมาณการจราจรบนเส้นทางที่นำมาประเมินผลกระทบ มีการใช้เส้นทางตลอด 12 ชั่วโมง สำหรับยานพาหนะประเภทที่ 1 และ 2 คือ รถจักรยาน 2 ล้อ/3 ล้อ และรถจักรยานยนต์/สามล้อเครื่อง ส่วนยานพาหนะประเภทอื่น ๆ มีการใช้เส้นทางตลอด 24 ชั่วโมง โดยทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ชลบุรี-พนัสนิคม) มีจำนวนช่องทางจราจรเท่ากับ 4 ช่องการจราจร ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-พานทอง) มีช่องการจราจร 2 ช่องจราจร ส่วนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์) มีช่องทางจราจรเท่ากับ 8 ช่องการจราจร แล้วจึงปรับค่า PCU/วัน ให้เป็น PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร

(3) ใช้ข้อกำหนดของกองวิศวกรรมการจราจร กรมทางหลวง ซึ่งกำหนดให้ 1 ช่องทางเดินรถสามารถรองรับรถยนต์ได้สูงสุด 2,000 คัน/ช่องจราจร แล้วคำนวณหาความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรหรือค่า V/C Ratio จากสูตร

$$V/C \text{ Ratio} = \frac{\text{ค่า PCU รวม}}{2,000}$$

(4) การเปรียบเทียบค่า V/C เพื่อพิจารณาความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรพิจารณาตามตารางที่ 6.4.4-5 ดังนี้

ตารางที่ 6.4.4-5

ค่าประเมินสภาพการจราจรตามอัตราส่วนปริมาณจราจร

สภาพที่ประเมินการจราจร	อัตราส่วนของปริมาณจราจร (V/C ratio)
เลวมาก/หนาแน่นติดขัด	0.88-1.00
เลว/ค่อนข้างหนาแน่นเคลื่อนตัวสลับกับติดเป็นช่วงๆ	0.67-0.88
พอใช้ได้/พอเคลื่อนตัวไปได้	0.52-0.67
ดี/ค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี	0.36-0.52
ดีมาก/เบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.20-0.36

ที่มา : วิศวกรรมกรมการทาง กรมทางหลวง, 2544.

ตารางที่ 6.4.4-1

การคำนวณค่า PCU และ V/C Ratio ของทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 91+677 ในปีพ.ศ. 2549-2551

ประเภทรถยนต์	ปริมาณรถยนต์ (คัน/วัน)			ปริมาณรถยนต์เฉลี่ยต่อชั่วโมง (คัน/ชั่วโมง)			ปริมาณรถยนต์ (PCU/ชั่วโมงของจราจร)		
	พ.ศ. 2549	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551	พ.ศ. 2549	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551	พ.ศ. 2549	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
1. รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	8,572	7,935	6,441	357.17	330.63	268.38	89.29	82.66	67.09
2. รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	2,875	3,633	3,177	119.79	151.38	132.38	29.95	37.84	33.09
3. รถโดยสารขนาดเล็ก	1,243	1,465	1,491	51.79	61.04	62.13	12.95	15.26	15.53
4. รถโดยสารขนาดกลาง	830	849	887	34.58	35.38	36.96	8.65	8.84	9.24
5. รถโดยสารขนาดใหญ่	1,920	1,760	1,624	80.00	73.33	67.67	30.00	27.50	25.38
6. รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	7,222	9,511	8,817	300.92	396.29	367.38	97.80	128.79	119.40
7. รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	345	292	307	14.38	12.17	12.79	5.39	4.56	4.80
8. รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	120	63	78	5.00	2.63	3.25	2.13	1.12	1.38
9. รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	8	5	2	0.33	0.21	0.08	0.17	0.10	0.04
10. รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	5	2	2	0.21	0.08	0.08	0.10	0.04	0.04
11. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ ^{1/}	24	11	18	2.00	0.92	1.50	0.13	0.06	0.09
12. รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง ^{1/}	6,848	4,782	5,007	570.67	398.50	417.25	42.80	29.89	31.29
รวม	30,012	30,308	27,851	1,536.83	1,462.54	1,369.83	319.34	336.67	307.38
V/C Ratio									
							0.16	0.17	0.15

หมายเหตุ ^{1/} ข้อมูลเป็นผลการสำรวจในช่วงเวลา 07.00 น.-19.00 น. เท่านั้น

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552.

ตารางที่ 6.4.4-2

การคำนวณค่า PCU และ V/C Ratio ของทางหลวงหมายเลข 315 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 14-637 ในปีพ.ศ. 2549-2551

ประเภทรถยนต์	ปริมาณรถยนต์ (คัน/วัน)			ปริมาณรถยนต์เฉลี่ยต่อชั่วโมง (คัน/ชั่วโมง)			ปริมาณรถยนต์ (PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร)		
	พ.ศ. 2549	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551	พ.ศ. 2549	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551	พ.ศ. 2549	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
1. รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	3,481	3,533	2,963	145.04	147.21	123.46	36.26	36.80	30.86
2. รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	2,083	1,107	1,254	86.79	46.13	52.25	21.70	11.53	13.06
3. รถโดยสารขนาดเล็ก	1,105	874	729	46.04	36.42	30.38	11.51	9.10	7.59
4. รถโดยสารขนาดกลาง	168	20	55	7.00	0.83	2.29	1.75	0.21	0.57
5. รถโดยสารขนาดใหญ่	1,202	558	475	50.08	23.25	19.79	18.78	8.72	7.42
6. รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	7,348	9,206	6,368	306.17	383.58	265.33	99.50	124.66	86.23
7. รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	814	926	834	33.92	38.58	34.75	12.72	14.47	13.03
8. รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	803	1,967	1,134	33.46	81.96	47.25	14.22	34.83	20.08
9. รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	386	1,044	932	16.08	43.50	38.83	8.04	21.75	19.42
10. รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	225	195	372	9.38	8.13	15.50	4.69	4.06	7.75
11. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ ¹⁾	28	15	22	2.33	1.25	1.83	0.15	0.08	0.11
12. รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง ¹⁾	2,730	1,930	1,895	227.50	160.83	157.92	17.06	12.06	11.84
รวม	20,373	21,375	17,033	963.79	971.67	789.58	246.38	278.28	217.99
V/C Ratio									
							0.12	0.14	0.11

หมายเหตุ ¹⁾ ข้อมูลเป็นผลการสำรวจในช่วงเวลา 07.00 น.-19.00 น. เท่านั้น

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552.

ตารางที่ 6.4.4-3

การคำนวณค่า PCU และ V/C Ratio ของทางหลวงหมายเลข 3466 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 0+500 ในปีพ.ศ. 2549-2551

ประเภทรถยนต์	ปริมาณรถยนต์ (คัน/วัน)			ปริมาณรถยนต์เฉลี่ยต่อชั่วโมง (คัน/ชั่วโมง)			ปริมาณรถยนต์ (PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร)		
	พ.ศ. 2549	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551	พ.ศ. 2549	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551	พ.ศ. 2549	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
1. รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	2,628	3,418	2,455	109.50	142.42	102.29	54.75	71.21	51.15
2. รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1,622	1,540	2,496	67.58	64.17	104.00	33.79	32.08	52.00
3. รถโดยสารขนาดเล็ก	1,522	1,489	1,036	63.42	62.04	43.17	31.71	31.02	21.58
4. รถโดยสารขนาดกลาง	499	229	354	20.79	9.54	14.75	10.40	4.77	7.38
5. รถโดยสารขนาดใหญ่	634	580	563	26.42	24.17	23.46	19.81	18.13	17.59
6. รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	5,211	4,904	5,949	217.13	204.33	247.88	141.13	132.82	161.12
7. รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	3,996	4,134	4,732	166.50	172.25	197.17	124.88	129.19	147.88
8. รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	1,194	1,378	1,132	49.75	57.42	47.17	42.29	48.80	40.09
9. รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	285	579	459	11.88	24.13	19.13	11.88	24.13	19.13
10. รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	227	417	657	9.46	17.38	27.38	9.46	17.38	27.38
11. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ ^{1/}	23	21	5	1.92	1.75	0.42	0.24	0.22	0.05
12. รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง ^{1/}	2,843	3,104	1,462	236.92	258.67	121.83	35.54	38.80	18.28
รวม	20,684	21,793	21,300	981.25	1,038.25	948.63	515.86	548.54	563.61
V/C Ratio									
							0.26		
							0.27		
							0.28		

หมายเหตุ ^{1/} ข้อมูลมีผลการสำรวจในช่วงเวลา 07.00 น.-19.00 น. เท่านั้น
ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552.

ตารางที่ 6.4.4-4

การคำนวณค่า PCU และ V/C Ratio ของทางหลวงหมายเลข 7 บริเวณกิโลเมตรที่ 91+677 ในปีพ.ศ. 2549-2551

ประเภทรถยนต์	ปริมาณรถยนต์ (คัน/วัน)		ปริมาณรถยนต์เฉลี่ยต่อชั่วโมง (คัน/ชั่วโมง)		ปริมาณรถยนต์ (PCU/ชั่วโมง/ช่องทางจราจร)	
	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551	พ.ศ. 2550	พ.ศ. 2551
1. รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	16,648	20,808	693.67	867.00	86.71	108.38
2. รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	2,465	11,331	102.71	472.13	12.84	59.02
3. รถโดยสารขนาดเล็ก	198	42	8.25	1.75	1.03	0.22
4. รถโดยสารขนาดกลาง	142	81	5.92	3.38	0.74	0.42
5. รถโดยสารขนาดใหญ่	604	1,058	25.17	44.08	3.15	5.51
6. รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	9,312	16,949	388.00	706.21	48.50	88.28
7. รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	1,697	3,471	70.71	144.63	8.84	18.08
8. รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2,274	1,958	94.75	81.58	11.84	10.20
9. รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2,177	1,635	90.71	68.13	11.34	8.52
10. รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	924	2,452	38.50	102.17	4.81	12.77
11. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ ^{1/1}	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
12. รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง ^{1/1}	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
รวม	36,441	59,785	1,518.38	2,491.04	189.80	311.38
V/C Ratio						
					0.09	0.16

หมายเหตุ ^{1/1} ข้อมูลเป็นผลการสำรวจในช่วงเวลา 07.00 น.-19.00 น. เท่านั้น
ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552.

จากการคำนวณด้วยสูตรดังกล่าวข้างต้นพบว่า ความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรหรือค่า V/C Ratio ระหว่างปี พ.ศ. 2549 - พ.ศ. 2551 ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) มีค่าเท่ากับ 0.16, 0.17 และ 0.15 ตามลำดับ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ชลบุรี-พนัสนิคม) มีค่าเท่ากับ 0.12, 0.14 และ 0.11 ตามลำดับ ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-พานทอง) มีค่าเท่ากับ 0.26, 0.27 และ 0.28 ตามลำดับ ส่วนค่า V/C Ratio ระหว่างปี พ.ศ. 2550 - พ.ศ. 2551 ของทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์) มีค่าเท่ากับ 0.09 และ 0.16 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินสภาพการจราจรตามอัตราส่วนปริมาณจราจร จึงสรุปได้ว่า สภาพการจราจรบริเวณถนนสายดังกล่าว มีสภาพการจราจรเบาบาง สามารถเคลื่อนตัวได้ดีมาก

สำหรับการคาดการณ์ปริมาณการจราจรในอนาคตของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ชลบุรี-พนัสนิคม) ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-พานทอง) และทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์) โดยใช้ข้อมูลสถิติจำนวนรถยนต์จดทะเบียนปี พ.ศ. 2547- พ.ศ. 2551 ของจังหวัดชลบุรี รวบรวมโดยกรมการขนส่งทางบก ในการศึกษาความหนาแน่นที่เพิ่มขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 6.4.4-6 พบว่า อัตราการเพิ่มของจำนวนรถยนต์อยู่ในช่วงร้อยละ 6.8 ถึง 13.7 ดังนั้น จะใช้ค่าเฉลี่ยอัตราเพิ่มซึ่งเท่ากับร้อยละ 9 ในการประเมินความหนาแน่นของปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นบนเส้นทางในช่วงติดตั้งเครื่องจักรและดำเนินการซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 6.4.4-6

ปริมาณรถยนต์จดทะเบียนปี พ.ศ. 2547 - พ.ศ. 2551 ของจังหวัดชลบุรี

ปี พ.ศ.	จำนวนรถยนต์จดทะเบียน (คัน)	อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)
2547	645,419	-
2548	733,728	+13.7
2549	799,133	+8.9
2550	861,476	+7.8
2551	920,248	+6.8

ที่มา : สำนักงานจัดระบบการขนส่งทางบก กรมการขนส่งทางบก, 2552

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

โครงการจะใช้เวลาในการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ ประมาณ 0.5 เดือน ซึ่งยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์จะใช้รถบรรทุก ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณการขนส่งสูงสุดไม่เกิน 2 เที่ยว/วัน เมื่อทำการประเมินผลกระทบโดยคิดในกรณีที่เลวร้ายที่สุด คือให้รถทั้งหมดใช้ช่องทางเดินรถเพียงช่องทางเดียวภายใน 1 ชั่วโมง ทำให้มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในการติดตั้งเครื่องจักรที่ใช้ในการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ และคนงานจำนวน 15 คนเข้าสู่พื้นที่โครงการสูงสุด 4 เที่ยว/ชั่วโมง/ช่องทางจราจร หรือคิดเป็น 7 PCU/ชั่วโมง/ช่องทางจราจร

กิจกรรมการขนส่ง	ปริมาณการจราจร (เที่ยว/วัน)	ค่า PCEs	PCU/วัน	PCU/ชั่วโมง/ ช่องจราจร
1. รถบรรทุกขนส่งอุปกรณ์ และเครื่องจักร	2	2.0	4	4
2. รถบรรทุก 4 ล้อขนส่ง คนงาน	2	1.3	2.6	2.6
รวม	4	-	6.6	~7

หมายเหตุ : คิดในกรณีเลวร้ายที่สุด คือ ให้รถทั้งหมดใช้ช่องทางเดินรถเพียงช่องทางเดียวภายใน 1 ชั่วโมง

เมื่อทำการคาดการณ์ปริมาณการจราจรตลอดช่วงระยะเวลาในการติดตั้งเครื่องจักรของโครงการ โดยใช้ปริมาณการจราจรปกติรวมกับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการติดตั้งเครื่องจักรโครงการ ซึ่งคาดการณ์การเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจรด้วยสถิติจำนวนรถยนต์จดทะเบียนปี พ.ศ. 2547- พ.ศ. 2551 ของจังหวัดชลบุรี ซึ่งมีอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 9 ดังแสดงในตารางที่ 6.4.4-7 ถึง ตารางที่ 6.4.4-10

จากตารางที่ 6.4.4-7 ถึง ตารางที่ 6.4.4-10 พบว่า ปริมาณการจราจรปกติในปี พ.ศ. 2551 ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ชลบุรี-พนัสนิคม) ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-พานทอง) และทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์) มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.15, 0.11, 0.28 และ 0.16 ตามลำดับ และในช่วงที่ทำการติดตั้งเครื่องจักรจะส่งผลให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเล็กน้อย คือมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.17, 0.12, 0.31 และ 0.17 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าในช่วงการติดตั้งเครื่องจักรโครงการจะมีผลต่อปริมาณการจราจรเพียงเล็กน้อยและจากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นเมื่อเปรียบเทียบกับตารางค่าประเมินสภาพการจราจรตามอัตราส่วนปริมาณจราจรพบว่าสภาพการจราจรยังคงตัวดีมาก ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

เนื่องจากลักษณะของโครงการเป็นการจำหน่ายไฟฟ้า โดยผ่านสายส่งแรงดัน 115 kV ของ กฟผ. ส่วนไอน้ำซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ผลพลอยได้จะขนส่งผ่านระบบท่อจำหน่าย ดังนั้นจึงไม่มีการขนส่งผลิตภัณฑ์ตามเส้นทางจราจรแต่อย่างใด ปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการจึงเกิดจากกิจกรรมการขนส่งสารเคมีที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้งานและใช้ในการป้องกันการเกิดตะกรันและตะกอนในท่อน้ำ หม้อไอน้ำ และระบบน้ำหล่อเย็นเท่านั้น โดยปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวการขนส่งสารเคมีประมาณ 8 เที่ยว/เดือน และภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตจำนวนเที่ยวการขนส่งยังคงเท่าเดิมคือ 8 เที่ยว/เดือน เนื่องจากมีปริมาณการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ดังนั้นปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการจึงไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 6.4.4-7 ถึง ตารางที่ 6.4.4-10

ตารางที่ 6.4.4-7

คาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3

ปี พ.ศ.	ปัจจุบัน		ช่วงก่อสร้างโครงการส่วนขยาย		ช่วงดำเนินการ	
	PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร ^{1/}	V/C ratio ^{2/}	PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร	V/C ratio	PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร	V/C ratio
2551	307	0.15	-	-	-	-
2552	335	0.17	342	0.17	-	-
2553	365	0.18	-	-	365	0.18
2554	398	0.20	-	-	398	0.20
2555	434	0.22	-	-	434	0.22
2556	473	0.24	-	-	473	0.24
2557	516	0.26	-	-	516	0.26

หมายเหตุ: ^{1/}คำนวณอัตราการเพิ่มปริมาณจราจรร้อยละ 9

^{2/}ค่าความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรต่อช่องทางเท่ากับ 2,000 PCU/ชั่วโมง

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552.

ตารางที่ 6.4.4-8

คาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 315

ปี พ.ศ.	ปัจจุบัน		ช่วงก่อสร้างโครงการส่วนขยาย		ช่วงดำเนินการ	
	PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร ^{1/}	V/C ratio ^{2/}	PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร	V/C ratio	PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร	V/C ratio
2551	218	0.11	-	-	-	-
2552	238	0.12	245	0.12	-	-
2553	259	0.13	-	-	259	0.13
2554	282	0.14	-	-	282	0.14
2555	308	0.15	-	-	308	0.15
2556	335	0.17	-	-	335	0.17
2557	366	0.18	-	-	366	0.18

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณอัตราการเพิ่มปริมาณจราจรร้อยละ 9

^{2/} ค่าความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรต่อช่องทางเท่ากับ 2,000 PCU/ชั่วโมง

ที่มา : บริษัท คอนสตรัคชั่น เทคโนโลยี จำกัด, 2552.

ตารางที่ 6.4.4-9

คาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3446

ปี พ.ศ.	ปัจจุบัน		ช่วงก่อสร้างโครงการ		ช่วงดำเนินการ	
	PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร ^{1/}	V/C ratio ^{2/}	PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร	V/C ratio	PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร	V/C ratio
2551	564	0.28	-	-	-	-
2552	614	0.31	621	0.31	-	-
2553	670	0.33	-	-	670	0
2554	730	0.36	-	-	730	0.36
2555	796	0.40	-	-	796	0.40
2556	867	0.43	-	-	867	0.43
2557	945	0.47	-	-	945	0.47

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณอัตราการเพิ่มปริมาณจราจรร้อยละ 9

^{2/} ค่าความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรต่อช่องทางเท่ากับ 2,000 PCU/ชั่วโมง

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552.

ตารางที่ 6.4.4-10

ผลการประเมินการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 7

ปี พ.ศ.	ปัจจุบัน		ช่วงก่อสร้างโครงการส่วนขยาย		ช่วงดำเนินการ	
	PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร ^{1/}	V/C ratio ^{2/}	PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร	V/C ratio	PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร	V/C ratio
2551	311	0.16	-	-	-	-
2552	339	0.17	346	0.17	-	-
2553	370	0.18	-	-	370	0.18
2554	403	0.20	-	-	403	0.20
2555	440	0.22	-	-	440	0.22
2556	479	0.24	-	-	479	0.24
2557	522	0.26	-	-	522	0.26

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณอัตราการเพิ่มปริมาณจราจรร้อยละ 9

^{2/} ค่าความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรต่อช่องทางเท่ากับ 2,000 PCU/ชั่วโมง

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552.

จากการคาดการณ์ปริมาณจรรยาในอนาคตเมื่อมีการดำเนินโครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต ในช่วงปี พ.ศ. 2553 - พ.ศ. 2557 พบว่า เมื่อคิดอัตราการเพิ่มขึ้นของปริมาณจรรยาร้อยละ 9 จะส่งผลให้ในปีพ.ศ. 2557 มีค่า V/C Ratio บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ชลบุรี-พนัสนิคม) ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-พานทอง) และทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์) เท่ากับ 0.26, 0.18, 0.47 และ 0.26 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบกับตารางค่าประเมินสภาพการจราจรตามอัตราส่วนปริมาณจรรยาบนถนนสายดังกล่าว พบว่าสภาพการจราจรยังคงดีถึงดีมาก ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

6.4.5 การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

เนื่องจากโครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิตจะดำเนินการภายในพื้นที่โรงงานเดิม ซึ่งมีการสร้างรางระบายน้ำฝนและน้ำเสียเรียบร้อยแล้ว ดังนั้น น้ำฝนหรือน้ำเสียภายในพื้นที่ต่าง ๆ จึงระบายลงระบบระบายน้ำที่มีอยู่เดิม ซึ่งปัจจุบันมีสภาพการระบายน้ำที่ดี และไม่พบสภาพน้ำท่วมขังแต่อย่างใด โดยน้ำฝนจะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครต่อไป และมีน้ำฝนบางส่วนไหลซึมลงสู่พื้นดินเองตามธรรมชาติ ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อระบบระบายน้ำในพื้นที่ในช่วงติดตั้งเครื่องจักรจึงอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

ปัจจุบันระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบท่อแยกระหว่างน้ำเสียและน้ำฝน โดยน้ำเสียจะรวบรวมลงสู่ Wastewater Retention Pit ก่อนส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งทางนิคมฯ เองไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกนิคมฯ สู่แหล่งน้ำตามธรรมชาติแต่อย่างใด แต่จะนำกลับไปใช้ประโยชน์ เช่น การปรับปรุงคุณภาพก่อนนำกลับไปใช้ใหม่ และการใช้รดพื้นที่สีเขียวในนิคมฯ เป็นต้น

สำหรับน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการจะระบายลงสู่ที่รวบรวมน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเช่นกัน ซึ่งภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต โครงการจะใช้ระบบระบายน้ำร่วมกับระบบเดิมที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยทางโครงการจะทำการกักเก็บไว้ในรางระบายน้ำฝนรอบโครงการซึ่งมีการปิดกั้นทางน้ำออกนอกโครงการตลอดเวลา สามารถเก็บน้ำฝนได้ประมาณ 190 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออก หากพบว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะทำการสูบน้ำกลับไปใช้ที่ Cooling Tower Basin แต่หากมีคุณภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าวนี้จะระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร แต่ต้องไม่เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ดังนั้นผลกระทบโดยรวมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการระบายน้ำฝนและน้ำเสียของโครงการต่อการระบายน้ำของชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ

6.4.6 การจัดการกากของเสีย

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

กากของเสียจากโครงการจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคณงานและเศษวัสดุจากกิจกรรมการติดตั้งเครื่องจักร โดยมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคณงาน อาทิ เศษอาหาร ภาชนะบรรจุอาหาร เป็นต้น ประมาณ 10.65 กิโลกรัม/วัน (คำนวณจากอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.71 กิโลกรัม/คน/วัน x 15 คน) โครงการจะจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรองรับขยะมูลฝอยดังกล่าวที่เกิดขึ้น ก่อนรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ ได้แก่ บริษัท อมตะ ฟาซิลิตี้ จำกัด นำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป ส่วนเศษวัสดุจากกิจกรรมการติดตั้งเครื่องจักร อาทิ เศษเหล็ก เศษอิฐ เป็นต้นทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารับผิดชอบในการเก็บขนไปกำจัด นำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไปตามนโยบายของบริษัทรับเหมาดังกล่าว โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งสองประเภทนั้นทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมานำออกนอกพื้นที่ทุกวันหลังเลิกงานและนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจากการจัดการกากของเสียในช่วงติดตั้งเครื่องจักรจึงอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ กากของเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงาน และกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต ซึ่งรายละเอียดของปริมาณและวิธีการจัดการกากของเสียที่ขึ้นได้แสดงในบทที่ 2 โดยภายหลังการปรับปรุงกำลังการผลิตไฟฟ้าพบว่าปริมาณกากของเสียรวมเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ส่วนวิธีการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นในโครงการปรับปรุงกำลังการผลิตไฟฟ้ามิได้มีความแตกต่างจากโครงการปัจจุบันแต่อย่างใด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะทำการรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่มีวิธีการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและมีเอกสารยืนยันการตอบรับการกำจัดกากของเสียแต่ละประเภทจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น เมื่อเปรียบเทียบวิธีการจัดการมูลฝอยและกากของเสียอุตสาหกรรมของโครงการกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 พบว่าการดำเนินการของโครงการมีความเหมาะสมสอดคล้องตามกฎหมาย ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการจัดการกากของเสียของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

6.5 ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต

6.5.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ

ในการประเมินผลกระทบด้านสังคม-เศรษฐกิจอันเนื่องจากการพัฒนาโครงการ ได้กำหนดแนวทางในการประเมินโดยพิจารณาในประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

1) ผลกระทบต่อการประกอบอาชีพและเศรษฐกิจชุมชน

จากการสำรวจความคิดเห็นประชาชนในพื้นที่ศึกษา พบว่า การประกอบอาชีพส่วนใหญ่มีรายได้หลักจากการประกอบอาชีพค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ60.3) สำหรับการปรับเพิ่มกำลังการผลิตของโครงการ มิได้ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการประกอบอาชีพและเศรษฐกิจของชุมชน ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนแรงงานที่เพิ่มขึ้นมีเพียงช่วงติดตั้งเครื่องจักร ซึ่งใช้ระยะเวลาในการดำเนินการเพียงช่วงสั้นๆ ดังนั้น การประเมินผลกระทบต่อการประกอบอาชีพและเศรษฐกิจของชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ

2) ผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

แม้ว่าผลจากการสำรวจความคิดเห็นประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาสังคมที่สำคัญของชุมชนในปัจจุบัน พบว่า ปัญหาการลักขโมยเป็นหนึ่งในปัญหาสำคัญที่ประชาชนในพื้นที่ประสบปัญหาอยู่ การจ้างแรงงานต่างถิ่นในช่วงติดตั้งเครื่องจักรของผู้รับเหมา อาจกระทบต่อความรู้สึกของคนในชุมชน ความรู้สึกดังกล่าวมิใช่เรื่องความแตกต่างทางเชื้อชาติ แต่เป็นความกังวลที่มีคุณภาพชีวิต ความปลอดภัย และทรัพย์สิน ซึ่งโครงการต้องพิจารณามาตรการควบคุมความปลอดภัยในประเด็นนี้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากช่วงติดตั้งเครื่องจักรใช้จำนวนคนงานเพียง 15 คนและดำเนินการเฉพาะภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 ในช่วงเวลาสั้น ดังนั้นการประเมินผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจึงอยู่ในระดับต่ำ

3) การประเมินการยอมรับของประชาชนต่อโครงการ

จากการสำรวจความคิดเห็นประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ กลุ่มตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา ซึ่งคาดว่าจะเป็นผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากปัญหาไฟดับไฟดับในพื้นที่ (ร้อยละ66.5) ประกอบกับประสบการณ์ที่ผ่านมา พบว่าส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ร้อยละ99.2) ดังนั้น จึงเป็นผลให้ความเห็นโดยภาพรวมต่อโครงการ มีแนวโน้มการยอมรับโครงการในเชิงบวก โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ67.7) ระบุว่า เห็นด้วยกับแนวทางพัฒนาโครงการ ในแง่ของการช่วยลดปัญหาไฟดับไฟดับในพื้นที่ได้ นอกจากนี้ การปรับเพิ่มกำลังการผลิตของโครงการจะช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการใหม่ในพื้นที่

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้โดยภาพรวมทั้งพื้นที่ จะพบว่าประชาชนส่วนใหญ่ที่ไม่ปฏิเสธโครงการ แต่จากกิจกรรมการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน พบว่า ยังมีประเด็นข้อวิตกกังวลต่าง ๆ จากประชาชนซึ่งทางโครงการจะต้องทำการประเมินผลกระทบ

สิ่งแวดล้อมตามหลักวิชาการในแต่ละหัวข้อ และกำหนดมาตรการรองรับเพื่อสร้างความมั่นใจแก่ประชาชนในพื้นที่มากยิ่งขึ้น

สำหรับประเด็นต่าง ๆ ที่ทางบริษัทที่ปรึกษาได้รับมานั้น ได้นำมาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการที่เหมาะสมรองรับ ดัง ตารางที่ 6.5.1-1 สำหรับประเด็นอื่น ๆ โครงการสามารถกำกับดูแลการดำเนินงานให้เป็นไปตามที่ชี้แจงต่อชุมชนได้ ไม่มีประเด็นใดที่เป็นผลกระทบที่รุนแรงหรือหลีกเลี่ยงมิได้ อันจะเป็นสาเหตุให้ผลกระทบต่อชุมชนตามข้อวิตกกังวลและเกิดการไม่ยอมรับโครงการในอนาคต ซึ่งการดำเนินการในส่วนนี้ โครงการได้กำหนดแผนการดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังนั้น ผลกระทบจากการไม่ยอมรับโครงการของประชาชนจึงอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 6.5.1-1

สรุปประเด็นและพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวล ของประชาชนจากกระบวนการมีส่วนร่วม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ด้านสิ่งแวดล้อม	
ผลกระทบจากมลสารทางอากาศ	<p>โครงการได้กำหนดมาตรการด้านคุณภาพอากาศเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากโครงการ ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่องที่ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำทั้ง 3 ปล่อง ▪ ควบคุมการปล่อยมลพิษจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศไม่ให้เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ▪ จัดให้มี Steam Injection System เพื่อลดปริมาณการเกิด NO_x ในห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ ▪ ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ปีละ 2 ครั้ง ▪ ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปีละ 2 ครั้ง/7 วันต่อเนื่อง บริเวณจุดตรวจวัดในพื้นที่ชุมชน จำนวนทั้งสิ้น 4 จุด
การระเบิดของ โรงไฟฟ้า	<p>โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันอันตรายเนื่องจากการระเบิดของหม้อไอน้ำ ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ ▪ จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ▪ จัดให้มีการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานจริง ▪ จัดให้มีการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนด เพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันของหม้อไอน้ำ ▪ จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ การตรวจอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้ง วิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ ▪ จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปี

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวล ของประชาชนจากกระบวนการมีส่วนร่วม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	<p>และหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้งโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนด เพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย ▪ จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ
ผลกระทบจากเสียงดังรบกวน	<p>โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากเสียงดังรบกวน ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียงเพื่อควบคุมระดับเสียงในกรณีพบว่าบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานมีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) เช่น บริเวณ Air Compressors, Gas Turbine Generator และ Steam Turbine Generator ▪ ปลุกต้นไม้จำพวกประดู่ ไซคน้ำเสลา ยูคาลิปตัสและอื่น ๆ บริเวณรอบรั้วโครงการเพื่อเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) โดยปลูกแบบ 3 แถวสลับฟันปลาและแซมด้วยไม้พุ่ม ▪ ตรวจสอบระดับเสียง ปีละ 2 ครั้ง/ 3 วันต่อเนื่อง
ผลกระทบจากน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าค่อแหล่งน้ำในพื้นที่	<p>โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ Water Retention Pit ก่อนที่จะปล่อยลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ▪ จัดให้มีระบบถังแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อบำบัดน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมันปนเปื้อนไขมัน โดยน้ำมันที่รวบรวมได้ให้จัดส่งให้ศูนย์กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมนำไปกำจัด ▪ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเพื่อบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายต่อไป
ผลกระทบจากการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นของโครงการ	<p>ภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้า ส่งผลให้มีการใช้น้ำเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ซึ่งโครงการจะรับน้ำมาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งมีขีดความสามารถที่จะจ่ายน้ำแก่โครงการได้โดยไม่กระทบต่อปริมาณน้ำใช้ของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด</p>
2.. ด้านชุมชน	
ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบข้อมูลเพิ่มเติม	<p>โครงการได้กำหนดมาตรการด้านประชาสัมพันธ์โครงการทั้งในช่วงก่อนการติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการ ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ การส่งข่าวสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรงไฟฟ้าให้กับหน่วยงานราชการและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาภายในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อติดประกาศ หนังสือแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบข่าวสารต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชุมชน อาทิเช่น รายละเอียดการดำเนินงานของโครงการ การจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม ข่าวสารการรับสมัครงาน ตลอดจนความคืบหน้าของแก้ไขปัญหาต่าง ๆ

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวล ของประชาชนจากกระบวนการมีส่วนร่วม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ควรดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ การสำรวจความคิดเห็นประชาชน อย่างสม่ำเสมอ	<p>โครงการได้กำหนดมาตรการ ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม และสำรวจความวิตกกังวลและผลกระทบที่ชุมชนได้รับ อย่างต่อเนื่อง โดยได้กำหนดแนวทางในการติดตามตรวจสอบ ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการ แก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน ■ บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจาก โครงการและการแก้ไขปัญหา ดังกล่าวโดยสรุป เสนอผู้บริหารทุกปี ■ การติดตามผู้รับฟังความคิดเห็นบริเวณด้านหน้าโครงการ และ ด้านหน้านิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยจัดส่งเจ้าหน้าที่ตรวจ เก็บข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง ■ สำรวจความคิดเห็นและติดตามผลกระทบที่ได้รับจาก โครงการ จากกลุ่มเป้าหมายทั้งผู้นำชุมชน และตัวแทนประชาชน ในพื้นที่ โดยรอบโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
ให้ประชาชน กลุ่มผู้นำท้องถิ่นในพื้นที่มีส่วนร่วม ในการติดตามตรวจสอบด้วย	<p>โครงการได้กำหนดมาตรการ ในการให้ชุมชนสามารถเข้าร่วมในการ ติดตามตรวจสอบโครงการ โดยได้กำหนดแนวทาง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการ ดำเนินโครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้ เยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ
จัดเจ้าหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานปกครอง ส่วนท้องถิ่นและผู้นำในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ	<p>โครงการ ได้กำหนดมาตรการด้านประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ ทั้งในช่วงก่อนการติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการ ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ส่งตัวแทนบริษัทเข้าร่วมการประชุมประจำเดือนกับองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อแจ้งข่าวสารความคืบหน้าโครงการ รับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ร่วมชี้แจงข้อซักถามและสร้าง ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อการจัดการ สิ่งแวดล้อมของ โครงการตามความเหมาะสม
มีส่วนร่วมในกิจกรรมช่วยเหลือและพัฒนาใน ท้องถิ่น	<p>โครงการได้กำหนดมาตรการด้านชุมชนสัมพันธ์ไว้ ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและ สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี กับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ <ul style="list-style-type: none"> — ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน — การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมภายใน ท้องถิ่นรวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งาน ทอดผ้าป่าสามัคคี — การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข — การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบ ทุนการศึกษา บริจาคอุปกรณ์การกีฬา เป็นต้น — งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือ บริจาคตามที่ได้รับการร้องขอ

6.5.2 สาธารณสุข

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

กิจกรรมในช่วงติดตั้งเครื่องจักรเป็นเพียงการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) เท่านั้น ไม่มีการปรับพื้นที่ หรือขึ้นโครงสร้างขนาดใหญ่ ดังนั้นปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการจึงมีเพียงปัจจัยเรื่องน้ำเสีย และขยะมูลฝอยต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากงานติดตั้งเครื่องจักร มีปริมาณน้อยมากเพราะไม่มีความจำเป็นต้องใช้น้ำ ส่วนน้ำเสียจากคณงานซึ่งมีการทำงานแบบเข้ามา-เย็นกลับ มิได้พักแรมในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด เป็นน้ำเสียจากห้องส้วม ซึ่งคณงานจะใช้ห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในโครงการซึ่งมีการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

ส่วนมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคณงาน อาทิ เศษอาหาร ภาชนะบรรจุอาหาร เป็นต้น ทางโครงการจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดวางไว้ตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่ที่มีการติดตั้งเครื่องจักร ส่วนเศษวัสดุจากกิจกรรมการติดตั้งเครื่องจักร อาทิ เศษเหล็ก เศษไม้ เศษอิฐ เป็นต้น ทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารับผิดชอบในการเก็บขนไปกำจัด นำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไปตามนโยบายของบริษัทรับเหมาดังกล่าว โดยมูลฝอยและเศษวัสดุที่เกิดขึ้นทั้งสองประเภทนั้น ทั้งนี้โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมานำออกนอกพื้นที่ทุกวันหลังเลิกงานและนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป ดังนั้นในช่วงติดตั้งเครื่องจักรผลกระทบต่อสุขภาพจากน้ำเสียและการจัดการมูลฝอยที่จะก่อให้เกิดปัญหาด้านสาธารณสุขตามมาจะอยู่ในระดับต่ำ

ด้านความพร้อมของสถานบริการด้านสุขภาพอนามัยในพื้นที่ศึกษาและบริเวณใกล้เคียง พบว่ามีความพร้อมในการให้บริการแก่ชุมชนและคณงานเมื่อเกิดการเจ็บป่วยหรืออุบัติเหตุจากการทำงาน ในขณะเดียวกันคณงานทุกคนจะได้รับการคุ้มครองด้านสุขภาพอนามัยจากนายจ้าง กรณีเกิดอุบัติเหตุ/การเจ็บป่วยจากการทำงานตามกฎหมายที่กำหนด ในช่วงติดตั้งเครื่องจักรเมื่อคณงานประสบอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วย โครงการจะมีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล พร้อมเวชภัณฑ์ไว้สำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และในกรณีฉุกเฉินจะมีพาหนะไว้คอยรับ-ส่งผู้ป่วยไปยังสถานบริการใกล้เคียง เช่น สถานีอนามัยหนองไม้แดง สถานีอนามัยคอนหัวพ้อ และโรงพยาบาลชลบุรี เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันพบว่าในพื้นที่ศึกษามีเส้นทางคมนาคมขนส่งที่สะดวก จึงทำให้การส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานบริการด้านสาธารณสุขมีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงกล่าวได้ว่าผลกระทบด้านสาธารณสุขที่เกิดจากการดำเนินโครงการในช่วงติดตั้งเครื่องจักรทั้งต่อคณงาน ชุมชน และความพร้อมด้านสถานบริการสาธารณสุขจึงอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

บริษัทที่ปรึกษาทำการประเมินผลกระทบด้านการสาธารณสุขในช่วงดำเนินการในประเด็นที่สำคัญ 2 ประเด็นหลัก คือ ความพร้อมในการบริการด้านสุขภาพและสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษา ดังรายละเอียดผลการประเมินดังนี้

1) ความพร้อมในการบริการด้านสุขภาพอนามัย

โครงการมีบุคลากรและพนักงานประจำทั้งสิ้น 30 คน ซึ่งอยู่ในขีดความสามารถให้บริการของสถานบริการสาธารณสุขในบริเวณพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งนี้ หน่วยงานราชการด้านสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษาที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลสุขภาพอนามัยของประชาชนคือ สาธารณสุขจังหวัดชลบุรี, สาธารณสุขอำเภอพานทอง และโรงพยาบาลชลบุรี ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่มีความพร้อมในการบริการด้านสุขภาพอนามัย ทั้งนี้ ภายหลังจากปรับเพิ่มกำลังการผลิต จำนวนพนักงานของโครงการยังคงเท่าเดิม จึงไม่เป็นการเพิ่มภาระแก่สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

2) ภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษา

จากผลการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษารายละเอียดดังตารางที่ 4.5.3-1 ถึง 4.5.3-6 ในบทที่ 4 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน พบว่า ในปี พ.ศ. 2549 - พ.ศ.2551 โรคระบบทางเดินหายใจ เป็นกลุ่มโรคที่พบมากที่สุดซึ่งเป็นกลุ่มโรคที่รวมอาการหวัด ไข้หวัด รวมทั้งปัจจัยเสริมภายนอกอื่น ๆ โดยการบ่งชี้สาเหตุที่ชัดเจนกระทำได้ยาก อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาการดำเนินการควบคุมมลพิษต่างๆ ของโครงการ ซึ่งมีการควบคุมมลพิษทางอากาศให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตยังคงใช้ค่าควบคุมเดิม รวมทั้งมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ปล่อยออกจากโรงงานเป็นประจำ สำหรับมูลฝอยและกากของเสียอุตสาหกรรมจะได้รับการจัดการตามกฎหมายที่กำหนดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต ดังนั้นโอกาสของผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

ทั้งนี้ในการดำเนินการของโครงการปัจจุบันได้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยผลการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2551 พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพปกติและมีพนักงานบางส่วนที่ตรวจพบอาการผิดปกติจากการตรวจสุขภาพ โดยในกรณีที่ตรวจสุขภาพแล้วพบอาการผิดปกติ พนักงานได้ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์แล้ว

นอกจากนี้ เพื่อให้การดำเนินการของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับประชาชนโดยรอบซึ่งได้แก่ โรงงานและชุมชนใกล้เคียงรวมไปถึงพนักงานภายในบริษัททางโครงการได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินงานกรณีเกิดข้อร้องเรียน โดยทันทีที่ได้รับเรื่องร้องเรียนโครงการจะทำการพิจารณาข้อร้องเรียน เลือกรูปแบบแก้ไขที่เหมาะสม และชี้แจงให้ผู้ร้องเรียนทราบ

ข้อเท็จจริง และดำเนินการแก้ไขให้เร็วที่สุด โดยเฉพาะในเรื่องที่ส่งผลโดยตรงต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ดังนั้นจึงมั่นใจได้ว่าการดำเนินการของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะมลพิษที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อภาวะสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

6.5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

การติดตั้งเครื่องจักรของ โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิตจะเกิดขึ้นภายในพื้นที่กระบวนการผลิตเดิม ด้วยการเปลี่ยนชุดใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) เท่านั้น ซึ่งระยะเวลาในการเปลี่ยนชุดใบพัด จนกระทั่งเดินเครื่องใช้เวลาประมาณ 0.5 เดือน ลักษณะของอันตรายที่จะเกิดขึ้นในช่วงนี้มีรายละเอียดดังนี้

1) อุบัติเหตุ

เนื่องจากกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นเป็นการเปลี่ยนชุดใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซเท่านั้น ดังนั้นลักษณะงานที่จะเกิดขึ้นในช่วงนี้จึงเป็นงาน โครงสร้างและงานระบบเป็นส่วนใหญ่ โดยไม่มีงานฐานรากแต่อย่างใด ทั้งนี้ ลักษณะของงาน โครงสร้างที่เกี่ยวข้องได้แก่ การติดตั้งหรือถอดถอนเครื่องจักร ซึ่งจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุมากกว่าขั้นตอนอื่น ๆ โดยเฉพาะอุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง ส่วนอุบัติเหตุที่มักเกิดขึ้นจากงานระบบและงานตกแต่ง ได้แก่ อุบัติเหตุจากการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า การทำงานในที่สูงและการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม อุบัติเหตุดังกล่าวข้างต้น สามารถป้องกันหรือลดลงได้ด้วยการจัดการด้านความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ ทั้งด้านความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร และความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งทางโครงการได้กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงการติดตั้งเครื่องจักรโดยระบุในสัญญาว่าจ้างให้บริษัทรับเหมายึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติ รวมทั้งการให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับวิธีการใช้งานเครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างถูกวิธี ควบคู่ไปกับมาตรการบังคับหรือจูงใจให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย (รายละเอียดแสดงในบทที่ 2 หัวข้อ 2.12.8)

นอกจากนี้ โครงการยังกำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยรับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่าง ๆ ในการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) รวมทั้งตรวจสอบ ดูแลการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยและเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขให้ผู้ควบคุมการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) รับทราบ จึงมั่นใจได้ว่าผลกระทบด้านอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในช่วงการติดตั้งเครื่องจักรจะอยู่ในระดับต่ำ

2) อักเสบ

การติดตั้งเครื่องจักรและการเปลี่ยนชุดใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานโครงสร้างและงานระบบและตกแต่งนั้น มีโอกาสในการเกิดอากเสบจากงานที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า ทำให้มีโอกาสในการเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร การปฏิบัติงานเชื่อมด้วยไฟฟ้าหรือแก๊สที่ทำให้เกิดประกายไฟลุกไหม้ขึ้นได้ รวมทั้งการกองเก็บวัสดุอย่างไม่เป็นระเบียบ ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบต่อเนื้อทำให้เกิดอากเสบขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม การติดตั้งเครื่องจักรจะดำเนินการภายในพื้นที่ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ซึ่งปัจจุบันมีการดำเนินงานโครงการอยู่แล้วและมีการกำหนดกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการเข้าใช้พื้นที่อย่างเข้มงวดโดยเฉพาะในพื้นที่กระบวนการผลิต หากเกิดอากเสบขึ้น โครงการสามารถระงับเหตุได้อย่างทันท่วงทีด้วยอุปกรณ์ป้องกันระงับอากเสบที่มีการติดตั้งไว้แล้วและกำลังพลที่มีการเตรียมการไว้ตามแผนฉุกเฉินในปัจจุบัน นอกจากนี้โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จึงสามารถขอความช่วยเหลือได้ทั้งในด้านอุปกรณ์ระงับเหตุและกำลังพล ดังนั้น จึงมั่นใจได้ว่าผลกระทบด้านการเกิดอากเสบจากกิจกรรมในช่วงติดตั้งเครื่องจักรจะอยู่ในระดับต่ำ

3) เสียง

กิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) นั้น สามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ เสียงดังจากยานพาหนะในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการและเสียงดังที่เกิดจากการทำงานของอุปกรณ์เครื่องมือในการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) เช่น สว่านไฟฟ้า, เครื่องเจียร, การตอก / ตี ด้วยฆ้อน เป็นต้น ซึ่งผลกระทบจากเสียงดัง ในระยะยาวนอกจากจะทำให้สูญเสียการได้ยินแล้ว ยังก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอื่น ๆ เช่น เกิดความเครียด พฤติกรรมส่วนบุคคลเปลี่ยนแปลงไป เช่น เชื่องช้าต่อการตอบสนองสัญญาณต่าง ๆ และเกิดความรำวุ่นใจ ทำให้การทำงานผิดพลาดจนเกิดอุบัติเหตุได้ เป็นต้น อย่างไรก็ตามระดับเสียงดังกล่าวสามารถควบคุมได้โดยการกำหนดช่วงเวลาในการทำงานเพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชนในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. รวมทั้ง กิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นระยะเวลาสั้น ๆ เพียง 0.5 เดือนและดำเนินการอยู่ภายในโครงการเท่านั้น นอกจากนี้ในส่วนการป้องกันอันตรายของพนักงานที่ติดตั้งเครื่องจักรนั้น ทางโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ที่ครอบหูและที่อุดหูแก่พนักงานตามระดับความดังของเสียง รวมทั้งออกกฎเกณฑ์ควบคุมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

การประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในช่วงดำเนินการพิจารณาประเด็นหลักที่เกี่ยวข้องกับลักษณะการดำเนินงานของโครงการ ประกอบด้วยสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ ระดับเสียง อุบัติเหตุเนื่องจากการปฏิบัติงาน อากเสบและแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และอันตรายเนื่องจากการระเบิดของหม้อไอน้ำ

1) ระดับเสียง

แหล่งกำเนิดเสียงดังภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันซึ่งได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator), Air Compressor และเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง จากการดำเนินงานที่ผ่านมาในช่วงปีพ.ศ. 2549 - พ.ศ. 2551 มีระดับความดังของเสียงอยู่ในช่วง 75.3-88.8 เดซิเบล (เอ) ซึ่งระดับเสียงดังกล่าวมีความปลอดภัยต่อการสัมผัสระดับเสียงของพนักงาน ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ในการทำงานเป็นเวลา 8 ชั่วโมงต้องมีระดับเสียงที่ได้รับติดต่อกันไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) ในการควบคุมและป้องกันด้านการบริหารจัดการ (Management) กำหนดให้พนักงานทำงานอยู่ในห้องควบคุม (Control Room) และการเข้าไปสัมผัสกับระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าวเป็นการเข้าไปเพื่อตรวจสอบความพร้อมและสภาพความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในแต่ละกะซึ่งใช้เวลาโดยเฉลี่ยไม่เกิน 10 นาที

นอกจากนี้ เพื่อเป็นการป้องกัน เฝ้าระวังและติดตามแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงของระดับเสียงในพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง โครงการได้มีการจัดทำ Noise Contour ในปี พ.ศ. 2551 ซึ่งบริเวณที่พบว่ามีระดับเสียงดัง โครงการได้กำหนดให้มีการติดป้ายเตือนพื้นที่เสียงดัง สำหรับการป้องกันที่ตัวบุคคล (Receptor) กำหนดให้พนักงานทุกคนที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่ที่อุดหูหรือที่ครอบหูตามระดับความดังของเสียงก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดมีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานทุกปีเปรียบเทียบกับผลการตรวจตั้งต้น (Baseline) เพื่อเฝ้าระวังการได้ยินที่เสื่อมลง ดังนั้นผลกระทบจากระดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อพนักงานจึงอยู่ในระดับต่ำ

2) อุบัติเหตุเนื่องจากการปฏิบัติงาน

อุบัติเหตุเกิดได้จากหลายปัจจัยด้วยกัน โดยปัจจัยหลักจะมาจากสถานที่ปฏิบัติงานที่มีสภาพไม่ปลอดภัย เครื่องมือเครื่องจักรที่อยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน และเกิดจากตัวบุคคล เช่น ขาดความรู้ ความชำนาญในการใช้เครื่องมือต่าง ๆ หรือสภาพร่างกายไม่พร้อมในการทำงาน เป็นต้น เมื่อพิจารณากิจกรรมของโครงการที่มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้แก่ การควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ และอันตรายจากไฟฟ้าและระบบสายส่ง เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม อุบัติเหตุดังกล่าวข้างต้น สามารถป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นหรือลดลงได้ด้วยการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพในทั้งสามปัจจัยหลักข้างต้น คือ ด้านความปลอดภัยในสถานที่, การใช้เครื่องมือเครื่องจักร และความปลอดภัยในตัวบุคคล ด้วยการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน การให้ความรู้ ความเข้าใจ การฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้งานเครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ และกำหนดขั้นตอนการทำงานในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ และการทำงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้าอย่างถูกวิธี ตลอดจนการปลูกจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานก่อนเริ่มต้นทำงานและกรจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมกับลักษณะงาน จึงมั่นใจได้ว่าอุบัติเหตุที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการทำงานจะอยู่ในระดับต่ำ

3) อัคคีภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

การปรับเพิ่มกำลังการผลิตในครั้งนี้เป็นเพียงการเปลี่ยนชุดใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซในพื้นที่กระบวนการผลิตเดิม และนำชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 4 เมกะวัตต์ที่มีการติดตั้งไว้แล้วกลับมาใช้งาน โดยที่อุปกรณ์ความปลอดภัยต่าง ๆ ของเครื่องจักรเอง รวมทั้งอุปกรณ์ป้องกันระดับอัคคีภัยที่มีการติดตั้งอยู่ในปัจจุบันและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินซึ่งได้พิจารณาให้ครอบคลุมพื้นที่โรงงานทั้งหมดแล้ว ดังนั้น ในแง่ของการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย การควบคุมอัคคีภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินจึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันแต่อย่างใด ทั้งนี้ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการสามารถระงับเหตุได้ด้วยอุปกรณ์ระดับอัคคีภัยที่ติดตั้งไว้ เช่น หัวดับเพลิงภายนอกอาคารและระบบปั๊มสูบน้ำดับเพลิง รวมทั้งกำลังพลที่จัดเตรียมไว้ตามแผนฉุกเฉิน สำหรับแหล่งน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงยังคงใช้น้ำร่วมกับโครงการในปัจจุบัน จาก Service water tank ขนาดความจุ 720 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองดับเพลิงได้นาน 2.5 ชั่วโมง ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐาน NFPA 850 Recommended Practice for Fire Protection for Electric Generating Plants and High Voltage Direct Current Converter Stations 2000 Edition ที่แนะนำว่าควรมีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงอย่างน้อย 2 ชั่วโมง

สำหรับแผนฉุกเฉินของโครงการนั้น ประกอบด้วย 3 แผนหลัก ได้แก่ (1) แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย (2) แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีสารเคมีและน้ำมันเชื้อเพลิงหกรั่วไหล และ (3) แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล ซึ่งครอบคลุมถึงความเป็นอันตรายและลักษณะงานของโครงการ นอกจากนี้ หากเกิดเหตุฉุกเฉินในระดับเกินกว่าที่โครงการจะระงับเหตุได้ โครงการสามารถขอความช่วยเหลือได้จากหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

- นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร ระยะเวลาในการเข้าถึงโครงการประมาณ 5 นาที
- งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลคลองตำหรุ อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 4 กิโลเมตร ระยะเวลาในการเข้าถึงโครงการประมาณ 5 นาที
- งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองชลบุรี อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 4 กิโลเมตร สามารถเข้ามาให้ความช่วยเหลือได้ภายใน 10 นาที

ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยเฉพาะในการประสานงานแจ้งเหตุฉุกเฉินให้กับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยต่าง ๆ บริเวณใกล้เคียงรับทราบเพื่อเข้าปฏิบัติการร่วมกับหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการในการระงับอัคคีภัย ดังนั้น จึงมั่นใจได้ว่าผลกระทบด้านการเกิดอัคคีภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินจากการดำเนินงานของโครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจะอยู่ในระดับต่ำ

4) สถิติการการรักษาพยาบาล

ปัจจุบันโครงการ ได้จัดสวัสดิการแก่พนักงานทุกคนในการรักษาพยาบาลกับโรงพยาบาลหรือคลินิกที่ได้ระบุไว้ในบัตรรับรองสิทธิการรักษาพยาบาลของแต่ละบุคคล สำหรับการปฐมพยาบาลและรักษาอาการเบื้องต้น กรณีเกิดอุบัติเหตุเล็กน้อยหรือเจ็บไข้ได้ป่วยในช่วงเวลาทำงาน โครงการ ได้จัดให้มีห้องรักษาพยาบาล ยาและเวชภัณฑ์เพื่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวม 23 รายการ ตามที่ประกาศในกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ในขณะที่เดียวกันก็ได้ทำความตกลงเพื่อส่งลูกจ้างหรือพนักงานที่ได้รับการบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานเข้ารับการรักษาพยาบาลกับสถานพยาบาลที่เปิด 24 ชั่วโมง แทนการจัดให้มีแพทย์ประจำเพื่อตรวจรักษาพยาบาลภายในโรงงานด้วย

นอกจากนี้เพื่อเป็นการคัดเลือกผู้มีสภาพร่างกายให้เหมาะสมกับลักษณะการทำงาน ลดความเสี่ยงของการเกิดโรค รวมทั้งเป็นการป้องกันและเฝ้าระวังโรคที่อาจเกิดขึ้น บริษัท ได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานทุกระดับทั้งก่อนเข้าทำงานและการตรวจประจำปี พร้อมทั้งจัดให้มีสมรรถภาพประจำตัวของพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง สอดคล้องตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพของลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547 การดำเนินการของโครงการจึงเป็นหลักประกันต่อพนักงานได้ว่าเมื่อเกิดการเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุ สามารถให้ความช่วยเหลือเบื้องต้น ได้ก่อนนำส่งสถานพยาบาลใกล้เคียง เช่น โรงพยาบาลชลบุรี และโรงพยาบาลเอกชลเพื่อทำการรักษาต่อไป

6.5.4 การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพได้ทำการประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย (พ.ศ. 2550) ที่จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยทำการระบุกิจกรรมหรือกระบวนการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ รวมทั้งทบทวนข้อมูลวัตถุดิบ สารเคมีและเชื้อเพลิงที่ใช้ และพิจารณาความจำเป็นในการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) การกั้นกรองโครงการ (Screening)

1) กิจกรรมหรือกระบวนการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

เนื่องจากลักษณะของโครงการเป็นการผลิตกระแสไฟฟ้า กิจกรรมหรือกระบวนการหลักที่เกี่ยวข้องกับมลพิษที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงาน ชุมชนใกล้เคียงหรือผู้ที่มีโอกาสได้รับสัมผัสซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตตั้งแต่ขั้นตอนการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงใน Gas Turbine เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า ตลอดจนการใช้สารเคมีในระบบเสริมการผลิตต่าง ๆ เช่น ระบบผลิตน้ำซดเชยหอหล่อเย็น ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 6.5.4-1

ตารางที่ 6.5.4-1

การกั้นกรองกิจกรรมหรือกระบวนการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

กิจกรรม/กระบวนการ	ประเภทมลพิษ	ลักษณะ/ผู้รับผลกระทบ
การผลิตกระแสไฟฟ้า	* มลพิษหลักจากปล่องหม้อไอน้ำ - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) กรณีใช้น้ำมันดีเซล - ฝุ่นละออง (TSP)	การปรับเพิ่มกำลังการผลิตทำให้มีการใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ส่งผลให้มีการระบายมลพิษเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงรวมทั้งพนักงาน
	* เสียงดังจาก Gas Turbine Generator, Air Compressor และ Steam Turbine Generator	โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิตไม่มีแหล่งกำเนิดเสียงเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด ผลกระทบจึงไม่แตกต่างจากปัจจุบัน ซึ่งผู้รับผลกระทบส่วนใหญ่เป็นพนักงาน
	* น้ำทิ้งจากระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต	ปัจจุบันโรงงานมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียเบื้องต้นก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดของนิคมฯ อมตะนคร ซึ่งนิคมฯ ไม่มีการระบายน้ำเสียออกนอกนิคมฯ แต่อย่างใด และภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตการบริหารจัดการยังคงเหมือนเดิม
ระบบผลิตน้ำคชะหอหล่อเย็น	สารเคมีที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ	ปริมาณการใช้สารเคมีในการปรับปรุงคุณภาพน้ำและใช้ในระบบผลิตไอน้ำเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ซึ่งผลกระทบอาจเกิดขึ้นต่อพนักงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีนั้น ๆ
ระบบผลิตไอน้ำ	สารเคมีที่ใช้ในระบบผลิตไอน้ำ	

2) การทบทวนข้อมูลความเป็นอันตรายของมลพิษ

1) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

การทบทวนข้อมูลความเป็นอันตรายของมลพิษประเภทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งอ้างอิงในเอกสารประกอบการพิจารณาคำหนดค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ในเวลา 1 ปี (Annual Average NO₂ Standard) โดยกรมควบคุมมลพิษ, 3 มิถุนายน 2551 ซึ่งมีการทบทวนข้อมูลทางวิชาการ เช่น การศึกษาในคน การศึกษาพิษวิทยาในสัตว์ทดลอง และการศึกษาด้านระบาดวิทยา พบหลักฐานการได้รับก๊าซ NO₂

ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยทั้งในระยะเฉียบพลันและเรื้อรัง (Review of the California Ambient Air Quality Standard for Nitrogen Dioxide; California Environmental Protection Agency, 2007, WHO, 2000, 2006) สรุปลัง ตารางที่ 6.5.4-2

ตารางที่ 6.5.4-2

อันตรายต่อสุขภาพเนื่องจากการได้รับก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ผลกระทบต่อสุขภาพเมื่อได้รับ NO ₂ ในระยะสั้น (Short-term Exposure Effects)
<p>การศึกษาในคน (controlled human exposure studies)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในผู้ที่เป็นโรคหอบหืด (asthmatics) เมื่อได้รับก๊าซ NO₂ ความเข้มข้น 260 ppb เป็นเวลา 15-30 นาที จะเสริมฤทธิ์การตอบสนองต่อการก่อภูมิแพ้ เช่น ไรฝุ่น เกสรดอกไม้ เป็นต้น ส่งผลต่อการอักเสบของทางเดินอากาศหายใจเพิ่มขึ้น (Airway inflammatory) - ในผู้ที่เป็นหอบหืด เมื่อได้รับ NO₂ ความเข้มข้น 200-300 ppb เป็นเวลา 30 นาที ถึง 2 ชั่วโมง ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของการถูกกระตุ้นของทางเดินอากาศหายใจ (airway reactivity) และอาจส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของอาการ โรคหอบหืดและการใช้ยารักษาโรค - ในผู้ที่มีสุขภาพดี (healthy subjects) ไม่พบหลักฐานของผลกระทบต่อสมรรถภาพการทำงานของปอด หรือการอักเสบของทางเดินอากาศหายใจ เมื่อได้รับก๊าซ NO₂ ต่ำกว่า 1,000 ppb
ผลกระทบต่อสุขภาพเมื่อได้รับ NO ₂ ในระยะยาว (Long-term Exposure Effects)
<p>การศึกษาพิษวิทยาในสัตว์ทดลอง (animal toxicological studies)</p> <ul style="list-style-type: none"> - การได้รับก๊าซ NO₂ เป็นระยะเวลานาน (1-6 เดือน) และได้รับซ้ำ ๆ ความเข้มข้น 298-500 ppb ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของปอด และประสิทธิภาพการป้องกันการติดเชื้อในปอดลดลง - การได้รับ NO₂ เป็นเวลาที่ยาวนานขึ้น (8 เดือน) ความเข้มข้น ≥ 250 ppb ในขณะที่มีการพัฒนาการของปอดจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของปอด
<p>การศึกษาด้านระบาดวิทยา (epidemiological studies)</p> <ul style="list-style-type: none"> - พบความสัมพันธ์อย่างชัดเจนของการได้รับก๊าซ NO₂ รายปี ความเข้มข้นในช่วง 23-37 ppb (อาศัยข้อมูล NO₂ รายวัน เป็นพื้นฐาน) ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของอาการ โรคหอบหืดและการใช้ยารักษาโรค และการเข้ารับการรักษาตัวที่โรงพยาบาลและห้องฉุกเฉินอันเนื่องมาจากโรคหอบหืด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็ก และการศึกษาบางชิ้น พบความสัมพันธ์กับการตายก่อนวัยอันควร (mortality) การเข้ารับการรักษาตัวที่โรงพยาบาลและห้องฉุกเฉินเนื่องจากโรคหลอดเลือดหัวใจ (cardiovascular disease) - การได้รับก๊าซ NO₂ เป็นระยะเวลานาน (1 ปี หรือหลายปี) ความเข้มข้น 30-44 ppb อาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของการเจริญเติบโตของสมรรถภาพการทำงานของปอด (ในเด็ก) อาการของโรคหอบหืด (ในเด็กที่เป็นหอบหืด) และการคลอดก่อนกำหนด (preterm birth)

2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

ลักษณะของโครงการเป็นการผลิตกระแสไฟฟ้า กิจกรรมหรือกระบวนการหลักที่เกี่ยวข้องกับมลพิษที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงาน ชุมชนใกล้เคียงหรือผู้ที่มีโอกาสได้รับสัมผัสจึงเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตตั้งแต่ขั้นตอนการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงใน Gas Turbine เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า ทั้งนี้ โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักและจะใช้น้ำมันดีเซลในกรณีฉุกเฉินเมื่อมีปัญหาในการส่งก๊าซธรรมชาติจากปตท. เท่านั้น ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมาโครงการไม่มีการใช้น้ำมันดีเซลแต่อย่างใด ดังนั้น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) จึงไม่ใช่มลพิษชนิดหลักของโครงการ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้ครอบคลุมในกรณีฉุกเฉินดังกล่าว จึงทำการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยในกรณีได้รับสัมผัสก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ซึ่งจากการทบทวนข้อมูลความเป็นอันตรายของ SO₂ พบว่ามีผลกระทบดังนี้

ผลกระทบของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์นั้นมีได้หลายรูปแบบขึ้นกับว่า ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จะไปทำปฏิกิริยาและเกิดสารประกอบอะไรในอากาศ และประชากรกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ เด็ก คนชรา และผู้ที่มีปัญหาของโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบหืด พวกที่ทำงานนอกบ้าน ซึ่งพอสรุปผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้ (<http://hpe4.anamai.moph.go.th/hia/sox2health.php>, 3 พ.ย. 2552)

- การสูดก๊าซ SO₂ (Gaseous SO₂) ในปริมาณที่สูงแม้ระยะเวลาสัมผัสจะสั้นก็ตาม จะทำให้เกิดการหายใจลำบากได้ชั่วขณะสำหรับผู้ที่เป็นหอบหืด หรือผู้ที่ทำงานกลางแจ้ง การสัมผัส SO₂ หรืออนุภาคของ SO₂ จะทำให้เกิดโรคของระบบทางเดินหายใจ และทำให้ผู้ที่เป็นโรคหัวใจมีอาการแย่ลง

- การสูดอนุภาคของ SO₂ (SO₂ Particles) ก๊าซ SO₂ จะทำปฏิกิริยาทางเคมีกับสารอื่นๆ ในอากาศ ทำให้เกิดฝุ่นละอองเล็ก ๆ ของซัลเฟต ซึ่งเมื่อสูดฝุ่นละอองของซัลเฟตเข้าไป จะเข้าไปสะสมในปอดเมื่อสะสมมากขึ้นก็จะทำให้เกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจ ทำให้มีปัญหาเรื่องการหายใจ การหายใจลำบาก และเกิดโรคของระบบทางเดินหายใจ อีกทั้งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตก่อนเวลาอันควร

นอกจากนี้การศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในต่างประเทศ อ้างอิงในเอกสารของ WHO Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide, global update 2005 Summary of risk assessment) พบว่า

การสัมผัสระยะสั้น จากการศึกษาแบบควบคุม (Control Study) ในรายที่มีโรคหอบหืดเป็นโรคประจำตัว พบว่า การสัมผัสซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในระยะเวลา 10 นาที จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของการทำงานของปอดและทำให้เกิดปัญหาทางเดินหายใจ และจากการศึกษานี้จึงกำหนดค่าไม่เกิน 500 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ใน 10 นาที เป็นค่า Guideline เนื่องจากการ

ยากที่จะทำการศึกษาเพื่อหาค่าระยะสั้นที่ 1 ชั่วโมง เพราะการที่จะให้เกิดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปริมาณนี้ได้ขึ้นกับแหล่งกำเนิดของมลพิษ และสภาพอากาศที่เหมาะสม ซึ่งเป็นการยากที่จะทำการจำลองสถานการณ์เช่นนั้นได้

การสัมผัสในระยะเวลาสั้น (มากกว่า 24 ชั่วโมง) เนื่องจากการได้รับมลพิษทางอากาศนั้น มักจะสัมผัสมลพิษหลายตัวในเวลาเดียวกัน เป็นการยากที่จะได้ซัลเฟอร์ไดออกไซด์เพียงตัวเดียว ก่อนปี 1987 จึงกำหนด guideline ของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ร่วมกับค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM) ต่อมานักระบาดวิทยาสามารถทำการศึกษาโดยแยกผลของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ออกจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM) ได้ และกำหนดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 125 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในปี 1987 ในปี 2002 ได้มีการศึกษาที่ฮอดจ์ (Hedley et al.,2002) โดยเมื่อลดปริมาณกำมะถันที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงได้ ทำให้สามารถลดผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น การลดการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจในเด็ก และลดอัตราการตายในทุกกลุ่มอายุการศึกษาใน 12 เมืองของแคนาดา พบว่า ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ สัมพันธ์กับอัตราการตายในแต่ละวัน (Diary Mortality) โดยเมืองที่มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ต่ำที่สุดใน 12 เมือง มีค่าเพียง 5 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก็มีความสัมพันธ์เช่นกัน

จากการศึกษาของ American cancer Society (ACS) พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างซัลเฟอร์ไดออกไซด์และอัตราการตาย ในช่วงปี 1982-1998 ในเขตเมือง 126 แห่งในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยค่าความเข้มข้นเฉลี่ยเท่ากับ 18 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าสูงสุดเท่ากับ 85 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (Pope et al.,2002) ได้มีการศึกษาในประเทศเยอรมัน (Wichmann et al., 2000) และประเทศเนเธอร์แลนด์ (Buringh, , Fisher & Hoek,2002) ซึ่งทั้ง 2 ประเทศสามารถลดปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์มาเป็นเวลา 10 ปี พบว่ามีความสัมพันธ์กับการลดลงของอัตราการตายซึ่งไม่สามารถสรุปได้ว่า การลดลงของอัตราการตายเกิดจากการลดลงของความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์เดี่ยว ๆ หรือเกิดจากการลดของมลพิษทางอากาศอื่น ๆ ร่วมด้วย เนื่องจากค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กก็ลดลงด้วย แต่เพื่อให้เกิดผลของผลกระทบต่อสุขภาพ จึงกำหนดค่าความเข้มข้น 24 ชั่วโมงของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ไว้ที่ 20 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

3) ฝุ่นละออง

ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Particle Matter) เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การก่อสร้าง ฝุ่นละอองบนท้องถนน และการเผาไหม้เชื้อเพลิง ฝุ่นละอองขนาดเล็กสามารถผ่านเข้าไปในทางเดินหายใจได้ลึก โดยระบบทางเดินหายใจ เช่นขนจมูกไม่สามารถที่จะกรองเพื่อไม่ให้เข้าไปในส่วนลึกของระบบทางเดินหายใจได้ จึงมีอันตรายมากกว่าฝุ่นละอองขนาดใหญ่ มีหลักฐานแน่ชัดว่าฝุ่นละอองขนาดเล็กมีผลกระทบต่อสุขภาพทั้งในเมืองของประเทศที่พัฒนาแล้ว และประเทศที่กำลังพัฒนา โดยมีผลต่อระบบทางเดินหายใจและระบบหัวใจและหลอดเลือดไม่มากนักน้อย สำหรับประชาชนที่สูดดมเข้าไป โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงได้แก่ เด็กและคนชราและคนที่มีโรค

ของระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืดเป็นต้น ปัจจุบันยังไม่สามารถหาได้ว่าปริมาณที่ไม่เกินเท่าไรถึงปลอดภัยและไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพต่อทุกคน ได้มีการศึกษาในสหรัฐอเมริกาและยุโรปเพื่อหาขนาดของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่าปริมาณน้อยสุดที่มีผลกระทบต่อสุขภาพเท่ากับเท่าไร พบว่า ปริมาณของ PM2.5 ปริมาณที่มากกว่า 3-5 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สามารถมีผลต่อสุขภาพ นักระบาดวิทยาสามารถแสดงหลักฐานผลกระทบต่อสุขภาพเมื่อสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และสรุปว่าปริมาณของฝุ่นละอองขนาดเล็กและความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพนั้นมีความแตกต่างกันในแต่ละคน เป็นการยากที่จะกำหนดมาตรฐานค่าใดค่าหนึ่งที่จะสามารถคุ้มครองประชาชนทุกคนให้ปลอดภัยจากฝุ่นละอองขนาดเล็กได้ ถ้าเป็นไปได้ มาตรฐานของปริมาณของฝุ่นละอองขนาดเล็ก ควรต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ (WHO Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide, Global update 2005 Summary of risk assessment)

(2) การกำหนดขอบเขตการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย (Scoping)

การกำหนดขอบเขตการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย พิจารณาจากมลพิษหลักที่มีการระบายออกจากโรงงาน, สารเคมีชนิดหลักที่มีการใช้งานในโรงงานและเป็นสารเคมีอันตราย, สิ่งแวดล้อมที่อาจได้รับผลกระทบ, ปัจจัยเกี่ยวกับการสัมผัส (เช่น เส้นทางในการสัมผัส, การสัมผัสของพนักงานและประชาชน และการจำแนกกลุ่มเสี่ยง) และผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย ดังได้กล่าวถึงแล้วในขั้นตอนการกักกรองข้อมูลข้างต้น ดังนั้น จึงกำหนดขอบเขตในการประเมิน กล่าวคือ จะทำการประเมินจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่มีการระบายออกสู่บรรยากาศ โดยนำค่าความเข้มข้นของมลพิษชนิดหลักที่มีการระบายออก คือ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในกรณีที่ใช้ น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง และฝุ่นละอองรวม (TSP) มาทำการประเมินด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้ทราบถึงบริเวณที่จะได้รับผลกระทบ โครงการ โดยกำหนดจุดสังเกตเป็นชุมชนอ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ จากนั้นค่าที่ได้จากการประเมินจะนำไปรวมกับค่า Background และเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index, AQI) ตามแนวทางของกรมควบคุมมลพิษ เพื่อประเมินระดับผลกระทบจำแนกกลุ่มคนตามการไวรับ

ดัชนีคุณภาพอากาศที่ให้อยู่ในประเทศไทย คำนวณโดยเทียบจากมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของสารมลพิษทางอากาศ โดยก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ตั้งแต่ 0 ถึง มากกว่า 300 ซึ่งแต่ละระดับจะใช้สีเป็นสัญลักษณ์เปรียบเทียบกับระดับของผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย โดยดัชนีคุณภาพอากาศ 100 จะมีค่าเทียบเท่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป หากดัชนีคุณภาพอากาศมีค่าสูงเกินกว่า 100 แสดงว่าค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศมีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพอากาศและจะเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ดังตารางที่ 6.5.4-3

สำหรับสารเคมีที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำและระบบผลิตไอน้ำได้แก่ โซเดียมไฮโปคลอไรท์ กรดซัลฟูริกและแอมโมเนียนั้น ถึงแม้ว่าจะจัดเป็นสารเคมีอันตราย แต่เนื่องจากทางโครงการมีการกักเก็บปริมาณน้อยและเป็นชนิดสารเคมีที่ใช้กันทั่วไป ประกอบกับโครงการมีการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีสำหรับพนักงานให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด รวมทั้งมีมาตรการป้องกันอันตรายอย่างชัดเจน ซึ่งสามารถควบคุมจัดการให้ผลกระทบอยู่ในวงจำกัดได้ ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยต่อชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 6.5.4-3

ดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index, AQI)

AQI	ความเข้มข้น (มก./ลบ.ม.)			ความหมาย	สีที่ใช้	แนวทางการป้องกันผลกระทบ
	NO ₂ (1 ชม.)	PM-10 (24 ชม.)	SO ₂ (24 ชม.)			
0-50	≤ 160	≤ 40	≤ 65	คุณภาพดี	ฟ้า	ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ
51-100	>160 - 320	>40-120	>65-300	คุณภาพปานกลาง	เขียว	ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ
101-200	>320 - 1,130	>120-350	>300-800	มีผลกระทบต่อสุขภาพ	เหลือง	ผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายนอกอาคาร บุคคลทั่วไป โดยเฉพาะเด็กและผู้สูงอายุ ไม่ควรทำกิจกรรมภายนอกอาคารเป็นเวลานาน
201-300	>1,130 - 2,260	>350-420	>800-1,600	มีผลกระทบต่อสุขภาพมาก	ส้ม	ผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ ควรหลีกเลี่ยงกิจกรรมภายนอกอาคาร บุคคลทั่วไป โดยเฉพาะเด็กและผู้สูงอายุ ควรจำกัดการออกกำลังกายนอกอาคาร
มากกว่า 300	> 2,260	>420	>1,600	อันตราย	แดง	บุคคลทั่วไป ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายนอกอาคาร สำหรับผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ ควรอยู่ในอาคาร

ที่มา: คัดแปลงจาก www.pcd.go.th

(3) การจำแนกกลุ่มคนตามการไวรับ (Human Sensitive Identification)

การจำแนกกลุ่มคนตามการไวรับเพื่อบ่งชี้ถึงกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงเป็นพิเศษ ได้แก่ เด็ก และคนชรา โดยกลุ่มคนไวรับดังกล่าวข้างต้น มีโอกาสในการได้รับสัมผัสเนื่องจากการหายใจมากที่สุด และมีโอกาสในการสัมผัสอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมงโดยกลุ่มคนไวรับในพื้นที่ศึกษา จำแนกได้เป็น 2 กลุ่มหลัก คือ

1) พนักงานที่ทำงานอยู่ในโครงการ จำนวน 30 คน ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงาน อายุระหว่าง 18-55 ปี

2) ประชากรแยกตามช่วงอายุของชุมชนในพื้นที่ศึกษา 14 หมู่บ้าน โดยใช้ข้อมูลประชากรแยกตามช่วงอายุจากผลการจัดเก็บข้อมูลความจำเป็นพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (จปฐ.2) พ.ศ. 2550 ดังแสดงในตารางที่ 6.5.4-4 โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มหลักที่มีความอ่อนไหวต่อการรับสัมผัสปัจจัยเสี่ยง คือ ประชากรวัยเด็ก (อายุน้อยกว่า 1 ปีเต็ม -5 ปี) ของ 2 หมู่บ้านจำนวน 67 คน และประชากรสูงวัย (อายุ มากกว่า 60 ปีเต็ม ขึ้นไป) จำนวน 116 คน

ตารางที่ 6.5.4-4

จำนวนประชากรแยกตามช่วงอายุของชุมชนในพื้นที่ศึกษา

ช่วงอายุ	บ้านดอนบน หมู่ 4			บ้านหนองหัวฟ่อ หมู่ 5		
	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)
น้อยกว่า 1 ปีเต็ม	-	-	-	-	-	-
1 ปีเต็ม- 2 ปี	12	6	18	7	3	10
3 ปีเต็ม- 5 ปี	12	7	19	10	10	20
6 ปีเต็ม - 11 ปี	13	22	35	24	17	41
12 ปีเต็ม - 14 ปี	9	7	16	7	4	11
15 ปีเต็ม -17 ปี	13	7	20	14	4	18
18 ปีเต็ม - 49 ปี	122	147	269	99	137	236
50 ปีเต็ม - 60 ปีเต็ม	29	26	55	31	34	65
มากกว่า 60 ปีเต็มขึ้นไป	16	36	52	29	35	64
รวมทั้งหมด	226	258	484	221	244	465

ที่มา : ผลการจัดเก็บข้อมูลความจำเป็นพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (จปฐ.2) พ.ศ. 2550

(4) การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย (Assessment)

จากการประเมินการแพร่กระจายของมลพิษจากโครงการ ซึ่งมีการระบาย ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (กรณีใช้น้ำมันดีเซล) และฝุ่นละอองจาก ปล่องหม้อไอน้ำ โดยได้ประเมินผลกระทบด้านอากาศต่อชุมชนใกล้เคียงจากการแพร่กระจาย ของมลพิษทั้งสามชนิด ทั้งกรณีพิจารณาเฉพาะ โครงการและกรณีพิจารณาโครงการร่วมกับ แหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา รวมทั้งพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการ ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร และนำค่าที่ได้จากแบบจำลองมารวมกับค่า background จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ เพื่อเปรียบเทียบกับค่า AQI (ตารางที่ 6.5.4-3) ผลการศึกษา แสดงดังตารางที่ 6.5.4-5 ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

(1) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

จากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนใกล้เคียงจากการ แพร่กระจายของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จากการระบายจากปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ในกรณีสูงสุดคือ กรณีที่ 17 การคาดการณ์ผลกระทบภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับ แหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10×10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่า ที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งเมื่อรวมกับค่า Background แล้วมีค่า เท่ากับ 278.57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ดูตารางที่ 6.5.4-5 ประกอบ) โดยเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ อุตสาหกรรมห่างจากโครงการทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ 300 เมตร ซึ่งค่าดังกล่าวอยู่ในมาตรฐาน คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนบริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่กำหนดเป็นพื้นที่อ่อนไหว และพบ ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุดคือ วัดคอนดำรงธรรม อยู่ห่าง จากโครงการประมาณ 1,800 เมตร มีค่าเท่ากับ 272.28 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับ ดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศ (AQI) ตามเกณฑ์กรมควบคุมมลพิษ พบว่าคุณภาพอากาศอยู่ในระดับ ปานกลาง (สีเขียว) ซึ่งระบุว่าไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่าง การดำเนินการปัจจุบันและภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต พบว่าดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศ ไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม คือ ยังอยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

ทั้งนี้ สภาพปัจจุบันของพื้นที่จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในพื้นที่ศึกษาโดยโครงการ พบว่ามีค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.065 พีพีเอ็ม (1.88-122.3 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และอยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพตามดัชนี AQI เช่นเดียวกัน

นอกจากนี้ เมื่อประเมินผลกระทบในระยะยาวจากการได้รับสัมผัสก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ ซึ่งจากการประเมินด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่ามีค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี ในทุกกรณีมีค่าอยู่ในช่วง 6.14-19.85 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนบริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่กำหนดเป็นพื้นที่อ่อนไหวและพบค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปีสูงสุดคือ วัดคอนคำรังธรรม มีค่าเท่ากับ 10.21 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 ซึ่งกำหนดค่าเฉลี่ย 1 ปีไม่เกิน 57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่าผลการประเมินในทุกกรณีมีค่าอยู่ในมาตรฐาน ทั้งนี้ มาตรฐานดังกล่าวได้คำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพ หากมีการรับสัมผัสก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ไว้ด้วยแล้ว อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่จะส่งผลกระทบต่อเนื่องด้านสุขภาพอนามัยโดยเฉพาะในกลุ่มเด็ก (จำนวน 67 คน) คนชรา (จำนวน 116 คน) และผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจซึ่งเป็นกลุ่มอ่อนไหวต่อก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ที่จะต้องได้รับการเฝ้าระวังเป็นพิเศษ จึงได้กำหนดให้วัดคอนคำรังธรรม เป็นสถานีตรวจติดตามคุณภาพอากาศและจุดติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยด้วย

(2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากการได้รับสัมผัสก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) โดยเปรียบเทียบกับดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index, AQI) ตามแนวทางของกรมควบคุมมลพิษ ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงและ 24 ชั่วโมง โดยนำค่าความเข้มข้นของมลพิษที่มีการระบายออก คือ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในกรณีที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง มาทำการประเมินด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้ทราบถึงบริเวณที่จะได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยกำหนดจุดสังเกตเป็นชุมชนอ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ จากนั้น ค่าที่ได้จากการประเมินจะนำไปรวมกับค่า Background และเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index, AQI) ตามแนวทางของกรมควบคุมมลพิษดังแสดงในตารางที่ 6.5.4-3 เพื่อประเมินระดับผลกระทบจำแนกกลุ่มคนตามการไวรับ

จากการประเมินการแพร่กระจายของมลพิษจากโครงการ ซึ่งมีการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในกรณีที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ทั้งกรณีพิจารณาเฉพาะแหล่งกำเนิดของโครงการและกรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา รวมทั้งพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร และนำค่าที่ได้จากแบบจำลองมารวมกับค่า background จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ เพื่อเปรียบเทียบกับค่า AQI ผลการศึกษาแสดงดังตารางที่ 6.5.4-5 ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดในทุกกรณีที่ทำการประเมินมีค่าอยู่ในช่วง 9.82-94.17 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 6.5.4-5) ซึ่งอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 300 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยกรณีที่มีค่าสูงสุดคือ กรณีที่ 14 การประเมินโครงการ

ตารางที่ 6.5.4-5

ค่าความเข้มข้นที่ประเมินจากแบบจำลองคณิตศาสตร์รวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (Background Concentration)

ดัชนี	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																			
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 1 ชั่วโมง					ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 1 ชั่วโมง					ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 24 ชั่วโมง					ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง				
	ค่าความเข้มข้นแบบจำลอง		ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน	รวม		ค่าความเข้มข้นแบบจำลอง		ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน	รวม		ค่าความเข้มข้นแบบจำลอง		ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ¹⁾	รวม		ค่าความเข้มข้นแบบจำลอง		ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน	รวม	
	ปัจจุบัน	ภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต		ปัจจุบัน	กำลังการผลิต	ปัจจุบัน	ภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต		ปัจจุบัน	กำลังการผลิต	ปัจจุบัน	กำลังการผลิต		ปัจจุบัน	กำลังการผลิต	ปัจจุบัน	กำลังการผลิต		ปัจจุบัน	กำลังการผลิต
ความเข้มข้นสูงสุดจุดสังเกต	178.45	188.57	90.00	268.45	278.57	257.57	257.57	50.00	307.57	307.57	94.17	94.17	50.00	144.17	144.17	45.80	45.80	225.8	271.60	271.60
1. วัดบุญยราศรี	114.56	117.83	80.90	195.46	198.73	177.86	117.86	31.41	209.27	149.27	27.49	27.49	30.31	57.80	57.80	17.56	17.56	130.00	147.56	147.56
2. โรงเรียนบ้านท่ามะขาม	103.75	105.60	77.14	180.89	182.74	160.05	160.05	41.88	201.93	201.93	21.37	21.37	39.47	60.84	60.84	18.94	18.94	217.00	235.94	235.94
3. วัดมาบสามเกลียว	131.32	140.37	52.68	184.00	193.05	192.25	192.25	28.79	221.04	221.04	33.62	33.62	27.06	60.68	60.68	16.56	16.56	130.00	146.56	146.56
4. โรงเรียนหนองสาหร่ายป้อม	106.33	111.29	69.61	175.94	180.90	185.18	185.17	13.09	198.27	198.26	33.67	33.64	19.00	52.67	52.64	13.21	13.21	229.00	242.21	242.21
5. วัดคอนคำธรรม	162.40	174.45	97.83	260.23	272.28	229.57	229.57	36.65	266.22	266.22	35.89	35.89	32.46	68.35	68.35	11.96	11.96	219.00	230.96	230.96
6. วัดข่อยท่าช้างพนาทอง	103.50	108.28	48.80	152.30	157.08	153.43	153.42	54.97	208.40	208.39	34.10	34.11	52.09	86.19	86.20	22.38	22.38	122.00	144.38	144.38
7. วัดคูตะเภา	147.67	159.32	112.88	260.55	272.20	225.57	225.58	26.18	251.75	251.76	34.01	34.02	23.64	57.65	57.66	11.79	11.79	162.20	173.99	173.99
มาตรฐาน ²⁾	320					780					300 ³⁾					330				

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
 ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552.

ปัจจุบัน (ใช้น้ำมันดีเซล) ร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ และพื้นที่ที่ยังไม่เปิดดำเนินการในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มีค่าเท่ากับ 94.17 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ภูเขาห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 4,800 เมตร ทั้งนี้ ภายหลังจากปรับเพิ่มกำลังการผลิตพบว่าค่าไม่แตกต่างจากปัจจุบัน ส่วนบริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่กำหนดเป็นพื้นที่อ่อนไหวและพบค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดคือ วัดคอนคำรังธรรมอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 1,800 เมตร มีค่าเท่ากับ 35.89 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำค่าสูงสุดจากการประเมินเปรียบเทียบกับดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศ (AQI) ตามเกณฑ์กรมควบคุมมลพิษ (คูตารางที่ 6.5.4-3 ข้อ 8) พบว่าคุณภาพอากาศอยู่ในระดับปานกลาง (สีเขียว) ซึ่งระบุว่าไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาผลกระทบเฉพาะจากโครงการ เปรียบเทียบระหว่างการดำเนินการปัจจุบันและภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต (กรณี 2 และ 5) พบว่าดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม คือ อยู่ในระดับดี (สีฟ้า) และไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

สำหรับค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีที่มีค่าสูงสุดคือ กรณีที่ 14 เช่นเดียวกันซึ่งเมื่อรวมกับค่า Background แล้วมีค่าเท่ากับ 307.57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่อุตสาหกรรมห่างจากโครงการทางทิศตะวันออก 300 เมตร ส่วนบริเวณชุมชนซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่พบค่าสูงสุด คือ บริเวณวัดคอนคำรังธรรม มีค่าเท่ากับ 266.22 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่าความเข้มข้นดังกล่าวกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่กำหนดไว้ไม่เกิน 780 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่าค่าความเข้มข้นที่ประเมินได้จากแบบจำลองฯ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้ สภาพปัจจุบันของพื้นที่จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในพื้นที่ศึกษาโดยนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร พบว่ามีค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.042 พีพีเอ็ม (2.6-110 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ รวมทั้งมีค่าต่ำกว่าค่าที่ประเมินจากแบบจำลองฯ

สำหรับผลกระทบในระยะยาวจากก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี ในทุกกรณีมีค่าอยู่ในช่วง 3.35-17.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนบริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่กำหนดเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ศึกษา คือ วัดคอนคำรังธรรมพบค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปีเท่ากับ 9.69 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ซึ่งกำหนดค่าเฉลี่ย 1 ปีไม่เกิน 100 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่าผลการประเมินในทุกกรณีมีค่าอยู่ในมาตรฐาน ทั้งนี้ มาตรฐานดังกล่าวได้คำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพไว้แล้ว และเพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่จะส่งผลกระทบต่อเนื่องด้านสุขภาพอนามัย โดยเฉพาะในกลุ่มเด็ก (จำนวน 67 คน) คนชรา (จำนวน 116 คน) และผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจซึ่งเป็กลุ่มอ่อนไหวต่อก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่จะต้องได้รับการเฝ้าระวังเป็นพิเศษ จึงได้กำหนดให้วัดคอนคำรังธรรมเป็นสถานีตรวจติดตามคุณภาพอากาศและจุดติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยด้วย

(3) ฝุ่นละอองรวม

จากการประเมินผลกระทบด้านอากาศต่อชุมชนใกล้เคียงจากการแพร่กระจายของฝุ่นละอองจากการระบายจากปล่องหม้อไอน้ำของโครงการ พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมสูงสุดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในกรณีสูงสุดคือ กรณีที่ 17 การคาดการณ์ผลกระทบภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการขออนุญาตอุตสาหกรรม อดตะนคร ซึ่งเมื่อรวมกับค่า Background แล้วมีค่าเท่ากับ 271.60 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ดูตารางที่ 6.5.4-5 ประกอบ) โดยเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่อุตสาหกรรมห่างจากโครงการทางทิศเหนือ 300 เมตร ส่วนบริเวณชุมชนซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่พบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด คือ บริเวณโรงเรียนพานทองสภาชนูปถัมภ์ มีค่าเท่ากับ 242.21 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นดังกล่าวกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่าค่าความเข้มข้นที่ประเมินได้จากแบบจำลองฯ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สภาพปัจจุบันของพื้นที่จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการ ในช่วงปีพ.ศ. 2549-พ.ศ. 2551 พบว่ามีค่าฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในพื้นที่ศึกษาอยู่ในช่วง 40-290 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ทั้งนี้ มาตรฐานดังกล่าวได้คำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพหากมีการรับสัมผัสฝุ่นละอองไว้ด้วยแล้ว

จากข้อมูลของ AP-42 (Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP-42 Fifth Edition) ระบุว่าฝุ่นจากโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงส่วนใหญ่เป็นฝุ่นขนาดเล็กกว่า 1 ไมครอน ดังนั้น หากประเมินในกรณีเลวร้ายที่สุด คือ ฝุ่นละอองรวมที่ระบายออกจากโครงการทั้งหมดเป็น PM-10 ในกรณีประเมินผลกระทบเฉพาะแหล่งกำเนิดจากโครงการ ทั้งโครงการปัจจุบันและภายหลังขยายในกรณีใช้ก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดีเซล (กรณี 1-6) พบว่าค่าความเข้มข้นที่ประเมินได้จากแบบจำลองฯ มีค่าอยู่ในช่วง 4.30-5.66 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งทุกกรณีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศ (AQI) ตามเกณฑ์ของกรมควบคุมมลพิษ (ตารางที่ 6.5.4-3) พบว่าคุณภาพอากาศอยู่ในระดับดี (สีเขียว) คืออยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่จะส่งผลกระทบต่อเมือง
ด้านสุขภาพอนามัยโดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงได้แก่ เด็กและคนชราและคนที่มิโรคของระบบ
ทางเดินหายใจ เช่น โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืดเป็นต้นจึงได้กำหนดให้วัดคอนตำรกรรมเป็น
สถานีตรวจติดตามคุณภาพอากาศและจุดติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยด้วย

(5) การกำหนดมาตรการป้องกันฯ และมาตรการติดตามฯ

จากการถกสนทนารองข้อมูลโครงการ จะพบว่าการดำเนินการของโครงการส่งผล
กระทบต่อสุขภาพอนามัยต่อชุมชนในระดับต่ำ แต่เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น
จึงได้กำหนดมาตรการในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพ โดยพิจารณาจากความเสี่ยงในการได้รับ
มลพิษ/สารเคมีเป็นสำคัญ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ติดตามผลกระทบทางสุขภาพของชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ
และทบทวนผลการศึกษาทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะการดำเนินงาน

(ข) รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการรวบรวม
ข้อมูลโดยสถานีอนามัยคอนหัวพ้อ และสถานีอนามัยคลองตำหรุ พร้อมทั้งทำการวิเคราะห์แนวโน้ม
ผลการเกิดโรค สรุปและวิจารณ์ผลเปรียบเทียบแต่ละปี

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหน่วยผลิตไอน้ำชุดที่ 1, 2 และ 3 กรณีใช้
ก๊าซธรรมชาติ ปีละ 2 ครั้ง โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัดประกอบด้วย NO_x as NO_2 , CO และ Particulate

(ข) ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหน่วยผลิตไอน้ำชุดที่ 1 และ 2 กรณีใช้น้ำมันดีเซล
ปีละ 2 ครั้ง โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัดประกอบด้วย NO_x as NO_2 , SO_2 , CO และ Particulate

(ค) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณสถานีไฟฟ้าย่อยภายใน
นิคมอมตะนคร ระยะที่ 1&2, วัดคอนตำรกรรม, บ้านคลองตัดพงษ์ 2 และบ้านดินเขา (กรณีใช้น้ำมันดีเซล)
โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย

- ผุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (กรณีใช้น้ำมันดีเซล)
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ทิศทางลมและความเร็วลม ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องในช่วง

เดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

(ง) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย Leq 24 hr และระดับเสียงพื้นฐาน (L90) บริเวณ
สถานีอนามัยคอนหัวพ้อ ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด

(จ) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Leq-8 hr.) บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) อาทิ Gas Turbine Generator, Air Compressor และ Steam Turbine Generator ปีละ 4 ครั้ง

(ฉ) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนและการตรวจสุขภาพประจำปี ประกอบด้วย ตรวจร่างกายทั่วไป, ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด, เอกซเรย์ปอด, สมรรถภาพการได้ยิน และสมรรถภาพการมองเห็น

(ช) บันทึกความถี่และความรุนแรงของอาการเจ็บป่วยของประชาชนด้วยโรคต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เช่น โรคทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง ฯลฯ ของชุมชนโดยรอบโครงการที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ (บริเวณวัดคอนคำรังธรรมและบ้านคลองสี่ตตพงษ์)

(ซ) บันทึกข้อร้องเรียนด้านสุขภาพของประชาชนในชุมชนจากการดำเนินการของโครงการ

6.5.5 อันตรายเนื่องจากการระเบิดของหม้อไอน้ำ

การประเมินอันตรายเนื่องจากการระเบิดของหม้อไอน้ำ บริษัทที่ปรึกษาได้อ้างอิงตามแนวทางการประเมินความเสี่ยงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 เป็นแนวทางในการประเมินโดยการพิจารณาถึง โอกาสและความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งโรงไฟฟ้าในกลุ่มบริษัทอมตะเพาเวอร์ที่เปิดดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน 2 แห่ง คือ Amata B.Grimm Power 1 Limited (เดิมชื่อ AMATA-EGCO POWER LTD.) และตัวโครงการ คือ Amata B.Grimm Power 2 Limited (เดิมชื่อ AMATA POWER (BANGPAKONG) LTD.) ได้นำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการประเมินความเสี่ยงและ โอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรงจากการดำเนินงานของโครงการ โดยได้จัดทำระเบียบการปฏิบัติงานการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment Procedure) มีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

6.5.5.1 คำจำกัดความ

อันตราย (Hazard) หมายถึง สิ่งหรือสถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเจ็บป่วยจากการทำงาน ความเสียหายต่อทรัพย์สิน ความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือต่อสาธารณสุขหรือสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้รวมกัน

การชี้บ่งอันตราย (Hazard Identification) หมายถึง กระบวนการในการชี้บ่งและค้นหาอันตรายที่มีอยู่และการระบุลักษณะของอันตราย

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) หมายถึง กระบวนการประมาณระดับความเสี่ยงและการตัดสินใจว่าความเสี่ยงนั้นอยู่ระดับที่ยอมรับได้หรือไม่

ระดับความเสียหายที่ยอมรับได้ (Acceptable level) หมายถึง ระดับความเสียหายที่องค์กรยอมรับ โดยไม่จำเป็นต้องเพิ่มมาตรการควบคุมอีก ซึ่งได้จากการพิจารณาการประเมินความเสี่ยงแล้วว่าโอกาสที่จะเกิด และความรุนแรงที่จะเกิดขึ้นมีเพียงเล็กน้อย ระดับความเสียหายที่ยอมรับได้อาจเป็นผลจากการมีมาตรการที่เหมาะสมในการลดหรือควบคุมความเสี่ยง

ความเสี่ยง (Risk) หมายถึง ผลลัพธ์ของความน่าจะเป็นที่จะเกิดอันตราย และผลจากอันตรายนั้น ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

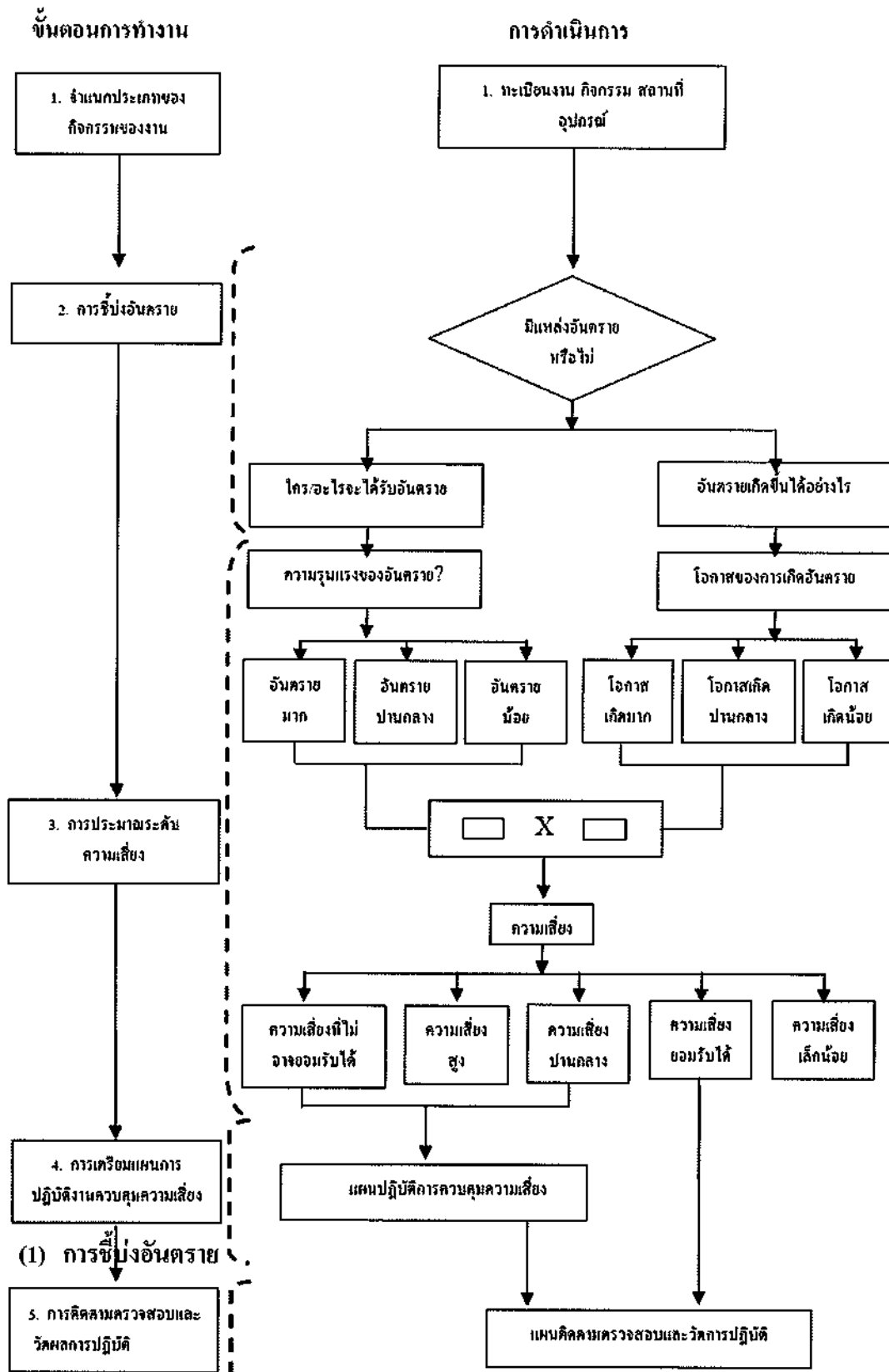
- ระดับ 5 = ระดับความเสียหายที่ไม่อาจยอมรับได้
- ระดับ 4 = ระดับความเสียหายสูง
- ระดับ 3 = ระดับความเสียหายปานกลาง
- ระดับ 2 = ระดับความเสียหายที่ยอมรับได้
- ระดับ 1 = ระดับความเสียหายเล็กน้อย

โอกาสที่จะเกิด (Probability) หมายถึง ความน่าจะเป็นไปได้ในการเกิดเหตุการณ์ที่มีความเสี่ยงซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- ระดับ 3 = โอกาสมาก หมายถึง เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นบ่อย
(Possibility of Repeated Incidents)
- ระดับ 2 = โอกาสปานกลาง หมายถึง เป็นเหตุการณ์ที่นาน ๆ เกิดขึ้นครั้ง
(Possibility of Occurring Sometime)
- ระดับ 1 = โอกาสน้อย หมายถึง เป็นเหตุการณ์ที่ยากจะเกิดขึ้น (Not Likely to Occur)

ความรุนแรง (Severity) หมายถึง ความสูญเสียหรือความเสียหายที่เกิดจากการเกิดเหตุการณ์ที่มีอันตรายขึ้น ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับความรุนแรงมาก ระดับความรุนแรงปานกลาง และระดับความรุนแรงน้อย

6.5.5.2 หลักเกณฑ์ในการชี้ปองอันตรายและประเมินความเสี่ยง



1) แนวทางในการพิจารณา แหล่งอันตราย ใช้หลัก IM3E ดังนี้

M1 แหล่งที่เกี่ยวข้องกับวัสดุหรือสารเคมีต่าง ๆ (Materials) เช่น เหล็ก-นอต สารเคมี ก๊าซไวไฟ และน้ำมัน

E1 แหล่งที่เป็นเครื่องจักร อุปกรณ์ (Equipments) เช่น อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร/ยานพาหนะ เป็นต้น

E2 พลังงานที่เกี่ยวข้อง (Energy) เช่น พลังงานไฟฟ้า ไฟฟ้าสถิต พลังงานสะสม ความดัน พลังงานกล และไฟฟ้า

E3 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Environment) เช่น เสียง ฝุ่นละออง ไอ/ก๊าซ/พุ่ม แสงสว่าง อุณหภูมิ รั้งสี ความร้อน เชื้อโรค ที่อับอากาศ ทำท่างการทำงาน สถานที่คับแคบจำกัด เครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือ

2) แนวทางในการพิจารณา ผู้ได้รับอันตรายหรือผลกระทบ ใช้หลัก PEME ดังนี้

P (People) ผลกระทบต่อคน เช่น การบาดเจ็บ เจ็บป่วย โรคจากการทำงาน เป็นต้น โดยให้ครอบคลุมทั้งผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้อง

E (Equipment) ผลกระทบต่อเครื่องจักร อุปกรณ์ เช่น ชำรุดเสียหาย ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง เป็นต้น

M (Material) ผลกระทบต่อวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ เช่น ขนของเสีย ไม่ได้คุณภาพ เสียหาย เป็นต้น

E (Environment) ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น เสียงดัง อากาศเสีย ฝุ่นละออง ฟู้งกระจาย เป็นต้น

3) แนวทางในการพิจารณา สาเหตุของการเกิดอันตราย มีดังนี้

(ก) สาเหตุจากความผิดพลาดของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ

(ข) สาเหตุจากความผิดพลาดของคน

(ค) สาเหตุอาจเกิดจากความผิดพลาดของสภาพแวดล้อม

4) แนวทางในการระบุ ลักษณะอันตราย โดยพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้น ดังนี้

(ก) ผลกระทบเกี่ยวกับอวัยวะและร่างกายของคน

(ข) ผลกระทบต่อทรัพย์สิน/โรงงาน

(ค) ผลกระทบต่อชุมชน

6.5.5.3 การชั่งอันตราย

จากหลักเกณฑ์ข้างต้น สามารถชั่งอันตรายหรือระบุอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยงในการระเบิด และก่อให้เกิดอันตรายเนื่องจากแรงอัดอากาศ เศษชิ้นส่วนอุปกรณ์หรือเครื่องจักร ก๊าซและควัน จากไฟไหม้ ซึ่งประกอบด้วย 4 แหล่ง ได้แก่ กังหันก๊าซ (Gas Turbine), หม้อไอน้ำ (HRSG), เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator), กังหันไอน้ำ (Steam Turbine) และหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) อธิบายได้ดังนี้

(1) กังหันก๊าซ (Gas Turbine)

สาเหตุที่กังหันก๊าซ (GT) ระเบิดได้นั้นมาจากการที่มีก๊าซธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงสะสมอยู่ในห้องเผาไหม้ (Combustion Chamber) ของ GT โดยยังไม่มีการเผาไหม้ และเมื่อมีการจุดประกายไฟหรือการสันดาปขึ้น (Ignition) ในห้องเผาไหม้ ก็จะทำให้เกิดการระเบิดขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวเป็นไปได้ยากมากหรือแทบจะไม่มีโอกาสเกิดขึ้นเลย เนื่องจากการ Start up ของ GT โดยปกติจะเป็นไปโดยอัตโนมัติ ซึ่งในขั้นตอนการ Start up จะใช้ Motor ในการจุดให้ GT มีความเร็วรอบเพิ่มขึ้นจาก 0 rpm จนกระทั่งมีความเร็วรอบประมาณ 700 rpm (ขึ้นอยู่กับการออกแบบของแต่ละผู้ผลิต) ก่อนที่จะมีการจุดประกายไฟ (Ignition) ดังนั้น ก๊าซธรรมชาติจึงถูก purge ออกทางปล่อง (Stack) ที่ระหว่างความเร็วรอบดังกล่าว ทั้งนี้ หากมีการ Trip หรือ Ignition แล้วไม่ติดทำให้ GT shut down ลงมา ทางผู้ปฏิบัติงานก็จะทำการ Cranking GT โดยการเดินเครื่อง GT ที่ความเร็วรอบประมาณ 1,000 rpm (ขึ้นอยู่กับการออกแบบของแต่ละผู้ผลิต) เพื่อ Cool down และทำการ purge ก๊าซธรรมชาติที่เผาไหม้ไม่หมดและตกค้างอยู่ในห้องเผาไหม้ ออก ก่อนที่จะทำการ Start up ใหม่ และในการ Start up ก็จะต้องผ่านความเร็วรอบประมาณ 700 rpm (ขึ้นอยู่กับการออกแบบของแต่ละผู้ผลิต) ก่อนที่จะมีการจุดประกายไฟ (Ignition) อีกครั้ง จึงเท่ากับว่าเป็นการ purge ก๊าซธรรมชาติที่เผาไหม้ไม่หมดและตกค้างอยู่ในห้องเผาไหม้ออกอีกครั้งหนึ่ง ทำให้โอกาสที่จะเกิดการระเบิดเป็นไปได้ยาก ส่วนระหว่างการเดินเครื่อง GT ปกตินั้นจะไม่มีโอกาสที่จะเกิดการระเบิดได้ เนื่องจากก๊าซธรรมชาติถูกเผาไหม้หมดไม่มีการตกค้างในห้องเผาไหม้

ทั้งนี้ ในกรณีที่ระบบ Automatic มีปัญหา จะไม่สามารถ start up GT ได้ ดังนั้น การ Ignition ก็จะไม่เกิด เนื่องจากการ Start up GT แต่ละครั้ง จะต้องเป็นไปตามลำดับ (Sequence) โดยถ้า GT ไม่สามารถขึ้นความเร็วรอบได้ ก็จะทำให้ไม่สามารถ Ignition ได้ ดังนั้น โอกาสการระเบิดก็ไม่มี

(2) หม้อไอน้ำ (HRSG)

หม้อไอน้ำแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- 1) Fire Tube Boiler เป็นหม้อไอน้ำที่เปลวไฟอยู่ในท่อ และมีน้ำอยู่ด้านนอกท่อ
- 2) Water Tube Boiler เป็นหม้อไอน้ำที่มีน้ำอยู่ในท่อ และมีเปลวไฟหรืออากาศร้อนอยู่ด้านนอกท่อ

หม้อไอน้ำเป็นภาชนะมีความดัน (Pressure Vessel) ซึ่งความดันภายในอาจจะระเบิดออกมาเมื่อไหร่ก็ได้ สาเหตุที่ทำให้หม้อไอน้ำระเบิดส่วนใหญ่ เกิดขึ้นเนื่องจาก

- ความบกพร่องในการออกแบบ การสร้าง การติดตั้งและการซ่อมแซมหม้อไอน้ำ
- วัสดุที่นำมาใช้สร้างไม่เหมาะสม
- ใช้อุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามความดันและอุณหภูมิ
- ขาดการวางแผนตรวจสอบและบำรุงรักษา โครงสร้าง ส่วนประกอบและอุปกรณ์ความปลอดภัย
- น้ำที่ใช้สำหรับหม้อไอน้ำมีคุณสมบัติไม่เหมาะสม

- ใช้งานหม้อไอน้ำที่ความดันสูงกว่าวิศวกรรมรับรองความปลอดภัยกำหนดไว้ หรือมีการปรับตั้งลิ้นนิรภัยให้ระบายไอน้ำสูงเกินไป
- วาล์วนิรภัยสร้างไม่ถูกขนาด จึงระบายความดันออกไม่ทัน
- ระบบอัตโนมัติหยุดเชื้อเพลิงไม่ทำงาน หรือไม่มีระบบอัตโนมัติ ทำให้เมื่อเกิดเปลวไฟดับภายในห้องเผาไหม้จะมีไอของเชื้อเพลิง จำนวนมากสะสมอยู่ พอจุดไฟใหม่จึงระเบิดขึ้น
- หม้อไอน้ำไม่ได้รับการตรวจสอบความปลอดภัยการใช้งานประจำปีจากวิศวกร
- ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำมีความรู้ในการปฏิบัติงานควบคุมหม้อไอน้ำด้วยความปลอดภัยไม่เพียงพอ

ทั้งนี้ การระเบิดจะเกิดขึ้นกับหม้อไอน้ำแบบท่อไฟ (Fire Tube) มากกว่า ส่วนหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ (Water Tube) ซึ่งเป็นประเภทหม้อไอน้ำที่ใช้ในโครงการ การระเบิดไม่ค่อยปรากฏบ่อยนัก ส่วนมากที่พบได้แก่ ท่อน้ำแตกและถ่าน้ำแห้งหม้อไอน้ำ ถังน้ำกับไอน้ำจะยุบลงมาได้ ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายมาก สาเหตุหลักของการระเบิด ส่วนมาจากปัญหาน้ำในหม้อน้ำแห้ง (แต่ปัญหาน้ำในหม้อน้ำแห้งมีสาเหตุที่ทำให้เกิดการระเบิดที่แท้จริง ซึ่งจะกล่าวถึงกลไกของการระเบิดในลำดับถัดไป) ซึ่งที่มาของปัญหานี้มีหลายประการ อาทิ ระบบการทำงานของเครื่องสูบน้ำป้อนหม้อไอน้ำบกพร่อง ท่อส่งน้ำตันจากการสะสมของตะกอนที่เกิดจากน้ำกระด้าง เป็นต้น ไปจับพอกหนาบริเวณท่อ โดยคุณสมบัติของตะกอนเป็นฉนวนกันความร้อน ดังนั้น ความร้อนจากเนื้อเหล็ก จึงไม่สามารถถ่ายเทไปยังน้ำได้อย่างเต็มที่ ทำให้เกิดความร้อนสะสมอยู่ในท่อเหล็ก และเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นเรื่อย ๆ ท่อเหล็กจะเกิดการยุบตัวและฉีกขาดได้เช่นเดียวกัน ในส่วนของความรุนแรงและความเสียหายจากการระเบิดของหม้อไอน้ำ พบว่าหม้อไอน้ำแบบท่อไฟ จะมีความรุนแรงและสร้างความเสียหายมากกว่า เนื่องจากโครงสร้างที่แตกต่างกัน โดยที่หม้อไอน้ำแบบท่อไฟ มีโครงสร้างที่มีตัวเปลือกหม้อ (Shell) และท่อไฟใหญ่ (Furnace) เป็นส่วนประกอบ เมื่อน้ำในหม้อน้ำแห้ง ซึ่งมาจากหลายสาเหตุ ส่งผลให้ความร้อนจากเปลวไฟที่วิ่งอยู่ในท่อที่ทำจากเหล็กไม่สามารถถ่ายเทไปยังที่อื่นได้ ถึงแม้จะมีการวางสเปกของเหล็กไว้เกินกว่าการใช้งานแล้วก็ตาม เมื่อเหล็กถูกความร้อนเป็นเวลานาน ก็จะเกิดการยุบตัวและฉีกขาด แรงดันซึ่งมีอยู่ในท่อ จะพุ่งออกสู่ภายนอกด้วยความเร็วสูง สร้างความเสียหายให้กับบริเวณใกล้เคียง

การระเบิดของหม้อไอน้ำโดยมากจะเกิดกับหม้อไอน้ำแบบท่อไฟ (Fire Tube) แต่กลไกของการระเบิดไม่ใช่เกิดจากการที่หม้อไอน้ำแห้งอย่างที่เราเห็นกัน เพราะถ้าหม้อไอน้ำแห้งก็จะทำให้เกิดการอ่อนตัวของเหล็กทำให้ความแข็งแรงของโครงสร้างน้อยลงจนกระทั่งท่อไฟปริแตก แต่จะไม่เกิดการระเบิด ส่วนสาเหตุและกลไกที่แท้จริงของการระเบิดมาจากการที่มีการเติมน้ำเข้าไปในหม้อไอน้ำทันทีทันใดในขณะที่หม้อไอน้ำแห้งและเกิดการเผาไหม้ของเหล็กจนโครงสร้างได้อ่อนตัวลงแล้ว ทำให้น้ำที่เติมเข้าไปเกิดการระเหยเป็นไอน้ำโดยทันทีทันใดทำให้ปริมาตรเพิ่มขึ้นอย่างมากและเนื่องจากอยู่ในพื้นที่ที่จำกัดทำให้เกิดความดันเพิ่มขึ้นประกอบกับโครงสร้างเหล็กได้อ่อนตัวลงแล้ว จึงทำให้เกิดการระเบิดของหม้อไอน้ำได้ (จากตาราง Thermodynamic น้ำ 1 m³ (1,000 ลิตร หรือ kg) เมื่อเป็นไอน้ำที่อุณหภูมิ 100°C, 1 atm จะมีปริมาตรเพิ่มขึ้นถึง 1,673 เท่า หรือ 1,673 m³)

ส่วนหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ (Water Tube) เป็นหม้อไอน้ำที่มีท่อจำนวนมากเชื่อมต่อระหว่างหม้อไอ (Steam Drum) กับหม้อน้ำล่าง (Mud Drum) โดยใช้หลักการปล่อยน้ำวิ่งอยู่ในท่อ การเผาไหม้และเปลวไฟจะอยู่ในห้องเผาไหม้ที่มีขนาดใหญ่ และเปลวไฟไม่ได้สัมผัสกับผนังท่อโดยตรง เพื่อถ่ายเทความร้อนไปสู่ น้ำ กลายเป็นไอ ดังนั้นโอกาสที่น้ำในหม้อไอน้ำแห้ง และทำให้น้ำภายในแตกก็เป็นไปได้น้อย แต่ถ้าท่อเกิดการแตกและมีการเติมน้ำเข้าไปในหม้อไอน้ำทันทีทันใดเช่นเดียวกับหม้อไอน้ำแบบ Fire Tube ก็ไม่ทำให้หม้อไอน้ำแบบ Water Tube ระเบิดได้ เนื่องจากน้ำที่รั่วออกมาและระเหยกลายเป็นไอก็เกิดขึ้นภายในห้องของหม้อไอน้ำที่มีขนาดใหญ่ ไม่ใช่เป็นพื้นที่ที่จำกัดอย่างเช่นหม้อไอน้ำแบบ Fire Tube อีกทั้งไอน้ำยังสามารถระบายออกสู่ภายนอกได้ทีละช่อง จึงไม่ทำให้เกิดความดันสูงจนกระทั่งหม้อไอน้ำแบบ Water Tube ระเบิดได้ ดังนั้นโอกาสที่หม้อไอน้ำแบบ Water Tube ระเบิดจึงเป็นไปได้ได้น้อยมาก

อย่างไรก็ตาม หม้อไอน้ำประเภทนี้จะมีท่อน้ำอยู่หลายเส้น เมื่อมีเส้นใดเส้นหนึ่งแตกแล้วแรงดันภายในหม้อไอน้ำจะลดลงทันที ทำให้น้ำในเส้นอื่นๆ ไม่แตกอีก แต่ข้อเสียของหม้อไอน้ำแบบท่อน้ำ คือ บำรุงรักษายากกว่า เนื่องจาก มีท่อจำนวนมากเรียงซ้อนกันเป็นแถวหลายแถว ถ้าท่อใดท่อหนึ่งเกิดชำรุด และเป็นท่อที่อยู่แถวด้านใน การจะเข้าไปเปลี่ยนหรือซ่อมจะต้องตัดท่อแถวนอก ๆ ที่บังออกเสียก่อน จึงจะเข้าไปซ่อมท่อที่อยู่แถวในได้ ซึ่งเป็นการซ่อมแซมที่ไม่คุ้มค่า การซ่อมโดยทั่วไปจึงใช้วิธีกลึงเพลาเหล็กตันให้มีลักษณะเหมือนจุกไม้ก๊อกอุดปากขวดเข้าไปในหม้อไอและหม้อน้ำล่างอุดท่อที่รั่วไว้เพื่องดการใช้งาน เมื่อเป็นเช่นนี้ ประสิทธิภาพการทำงานของหม้อไอน้ำก็จะ ลดลงเรื่อย ๆ ตามปริมาณของเส้นท่อที่แตกและถูกอุดไว้

(3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)

สาเหตุที่ทำให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) มีโอกาสที่จะเกิดการระเบิดได้มีอยู่หลายปัจจัย ดังนี้

- การ Overload ของ Generator ทำให้ Generator ร้อนมาก
- มีกระแสไฟฟ้ารั่วไหล
- ระบบ ground ไม่ดี
- ระบบป้องกันไม่ทำงาน (relay not operate)

จากสาเหตุต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่าส่วนใหญ่จะเกิดจากการซ่อมบำรุง (Maintenance) ที่ไม่ดีพอ ดังนั้นถ้ามีการวางแผนการซ่อมบำรุงที่ดีแล้วจะทำให้โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวก็จะน้อยลงหรือไม่เกิดขึ้นเลย ซึ่งตามปกติทางโรงไฟฟ้ามีการวางแผนการซ่อมบำรุงประจำปีอยู่แล้ว

(4) กังหันไอน้ำ (Steam Turbine; ST)

สาเหตุที่ทำให้ ST มีโอกาสที่จะเกิดการระเบิดได้คือ Over pressure ใน ST casing ซึ่งโดยปกติแล้วทางผู้ผลิตจะออกแบบให้ ST casing รับ pressure ได้ประมาณ 110% ของ Max. steam pressure ที่ใช้งาน และโดยปกติไอน้ำที่ผ่านเข้า ST จะถูกควบคุมโดย control valve ที่จะทำ

หน้าที่รักษา steam pressure ที่เข้า ST ให้คงที่ไม่เกินค่าที่ตั้งไว้ อีกทั้งยังมีชุด Bypass valve ที่จะเปิดเพื่อลด steam pressure ลงในกรณีที่ steam pressure มีค่าสูงเกินกว่าที่ชุด control valve จะควบคุมได้ ดังนั้นโอกาสที่จะเกิด over pressure ใน ST จึงเป็นไปได้น้อย

(5) หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer)

สาเหตุที่ทำให้หม้อแปลงไฟฟ้าระเบิดได้มีอยู่หลายปัจจัย ดังนี้

- น้ำมันหม้อแปลงเสื่อมสภาพ ทำให้ไม่สามารถระบายความร้อนได้
- การ Overload ของหม้อแปลง ทำให้หม้อแปลงร้อนมาก
- มีกระแสไฟฟ้ารั่วไหล
- เกิด surge ไฟผ่าเข้าหม้อแปลงแล้วระบบ lightning ไม่ทำงาน
- ระบบ ground ไม่ดี
- ระบบป้องกันไม่ทำงาน (relay not operate)

จากสาเหตุต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่าส่วนใหญ่จะเกิดจากการซ่อมบำรุงที่ไม่ดีพอ ดังนั้นถ้ามีการวางแผนการซ่อมบำรุง ที่ดีแล้วจะทำให้โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวน้อยลงหรือไม่เกิดขึ้นเลย ซึ่งตามปกติทางโรงไฟฟ้าก็จะมีวางแผนการ Maintenance ประจำอยู่แล้ว

6.5.5.4 การประมาณระดับความเสี่ยง

(1) พิจารณาถึง โอกาส ในการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ว่ามีมากน้อยเพียงใด โดยจัดระดับโอกาสเป็น 3 ระดับ ดังนี้

หัวข้อ	น้ำหนัก	เกณฑ์การประเมินโอกาสที่จะเกิดอันตราย		
		มาก (3)	ปานกลาง (2)	น้อย (1)
จำนวนคนที่สัมผัสหรือจำนวนคนที่ปฏิบัติงานนั้น	3	>10 คนขึ้นไป	6-10 คน	1-5 คน
ความถี่และระยะเวลาที่สัมผัส	3	> 30 ชม./คน/ สัปดาห์	10-30 ชม./คน/ สัปดาห์	< 10 ชม./คน/ สัปดาห์
การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน	3	ไม่มีเป็นลายลักษณ์อักษร	มีการตรวจวัดแต่ไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานกฎหมาย	มีการตรวจวัดและเป็นไปตามค่ามาตรฐานกฎหมาย
Procedure/Work Instruction/คู่มือความปลอดภัยที่เป็นมาตรฐาน	3	ไม่มีการฝึกอบรม	มีแต่ไม่เหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยง	มีและเหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยง
การฝึกอบรมตาม	3	ไม่มีการควบคุมการ	มีการฝึกอบรมแต่ไม่	มีการฝึกอบรมและ

หัวข้อ	น้ำหนัก	เกณฑ์การประเมินโอกาสที่จะเกิดอันตราย		
		มาก (3)	ปานกลาง (2)	น้อย (1)
Procedure/Work Instruction/ คู่มือความปลอดภัยอย่างมี ประสิทธิภาพ		ปฏิบัติ	เหมาะสมกับ ลักษณะความเสี่ยง	เหมาะสมกับ ลักษณะความเสี่ยง
การควบคุมการปฏิบัติตาม Procedure/Work Instruction/ คู่มือความปลอดภัยที่ได้ มาตรฐาน	2	ไม่มี หรือมีแต่ไม่ เหมาะสมกับ ลักษณะความเสี่ยง	มีการควบคุมการ ปฏิบัติ แต่ไม่มีการ บันทึก หรือบันทึก แต่ไม่ต่อเนื่อง	มีการควบคุมการ ปฏิบัติและมีการ บันทึกอย่างต่อเนื่อง
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน บุคคล (PPE)	2	ไม่มี หรือมีแต่ไม่ เหมาะสมกับ ลักษณะความเสี่ยง	-	มีอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล อย่างเหมาะสมกับ ลักษณะความเสี่ยง
การออกแบบให้มีอุปกรณ์ ความปลอดภัยสำหรับ เครื่องมือ เครื่องจักร หรือ อาคารสถานที่ (Safe Guard)	3	ไม่มีการตรวจสอบ/ บำรุงรักษา	-	มีการออกแบบให้มี อุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยอย่าง เหมาะสมกับ ลักษณะความเสี่ยง
การตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง เครื่องจักร อุปกรณ์	3	ไม่มีการเตือน อันตราย	มีการตรวจสอบ/ บำรุงรักษา แต่ไม่มี การบันทึกหรือ บันทึกไม่ต่อเนื่อง	มีการตรวจสอบ/ บำรุงรักษา และมี การบันทึกอย่าง ต่อเนื่อง
10. การเตือนอันตราย	2		มีการเตือนอันตราย แต่ไม่เหมาะสมกับ ลักษณะความเสี่ยง	มีการเตือนอันตราย เหมาะสมกับ ลักษณะความเสี่ยง
คะแนนรวม	81	หมายเหตุ : เกณฑ์โอกาสที่จะเกิดอันตรายข้อใดไม่เกี่ยวข้องไม่ต้อง นำมาคิดคะแนน		

$$\begin{aligned} \text{ผลรวม} &= \text{คะแนนที่ได้} \times \text{น้ำหนักในแต่ละข้อ} \\ \% \text{ ของโอกาสการเกิดอันตราย} &= \frac{\text{ผลรวมของ (คะแนนที่ได้} \times \text{น้ำหนักในแต่ละข้อ)}}{\text{ผลรวมของ (คะแนนสูงสุด} \times \text{น้ำหนักในแต่ละข้อ)}} \times 100 \end{aligned}$$

ความหมาย

78%-100% โอกาสเกิดมาก, 56%-77%โอกาสเกิดปานกลาง, 33%-55% โอกาสเกิดน้อย

(2) พิจารณาถึง **ความรุนแรงของเหตุการณ์** ต่าง ๆ ที่จะก่อให้เกิดถึงผลกระทบที่อาจเกิดต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด โดยจัดระดับความรุนแรงเป็น 3 ระดับ

ระดับความรุนแรง	ใครหรืออะไรได้รับอันตราย	ลักษณะของการได้รับอันตราย
มาก (A)	คน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การบาดเจ็บที่ทำให้เสียชีวิต หมดสติ (หยุดหายใจชั่วคราว หัวใจหยุดเต้น) 2. โรคร้ายแรงที่ทำให้เสียชีวิตฉับพลัน 3. โรคมะเร็งที่เกิดจากการทำงาน หรือ โรคอื่น ๆ ที่ทำให้อายุสั้นลง 4. การบาดเจ็บ/การเจ็บป่วยรุนแรง เช่น การสูญเสียอวัยวะ กระดูกแตกหักรุนแรง การได้รับพิษอย่างรุนแรง/การกักกร่อนอย่างรุนแรง การบาดเจ็บในหลายส่วนของร่างกาย 5. การบาดเจ็บ/เจ็บป่วยที่ทำให้เกิดความพิการถาวร เช่น หูหนวกข้างเดียวหรือทั้งสองข้าง ตาบอดข้างเดียวหรือสองข้าง เป็นใบ้ การสูญเสียความทรงจำ 6. การบาดเจ็บ/เจ็บป่วยในอาคารที่คล้ายกันมากกว่า 10 คนขึ้นไป
	ทรัพย์สิน	เสียหายมูลค่ามากกว่า 100,000 บาท
	โรงงาน	หยุดการผลิตมากกว่า 24 ชั่วโมง
ปานกลาง (B)	คน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การบาดเจ็บ/การเจ็บป่วยในระดับปานกลาง เช่น แผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก พุพองเฉพาะพื้นที่ สารเคมีกักกร่อนไม่รุนแรง/ได้รับพิษไม่รุนแรง กระดูกแตกร้าวเล็กน้อย ข้อเคล็ดรุนแรง 2. เกิดโรคที่ทำให้ป่วยเป็นโรคผิวหนังอักเสบ หิด อาการผิดปกติของมือและแขน 3. เกิดความพิการทางสายตา (สั้น/เอียง) หูตึงเล็กน้อยถึงมาก 4. เจ็บป่วยในอาคารที่คล้ายกันตั้งแต่ 5-10 คน
	ทรัพย์สิน	เสียหายมูลค่าตั้งแต่ 5,000 บาท แต่ไม่เกิน 100,000 บาท
	โรงงาน	หยุดการผลิตมากกว่า 1 ชั่วโมง แต่ไม่เกิน 24 ชั่วโมง
น้อย (C)	คน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การบาดเจ็บ/การเจ็บป่วยในระดับเล็กน้อย เช่น ถูกบาด ชูด ฟกช้ำ หูอื้อ รำคาญ เสียงดัง รบกวนการได้ยิน 2. เกิดโรค/เจ็บป่วยที่ไม่สบายเป็นครั้งคราว 3. เจ็บป่วยในอาคารที่คล้ายกันน้อยกว่า 5 คน
	ทรัพย์สิน	เสียหายมูลค่าไม่เกิน 5,000 บาท
	โรงงาน	หยุดการผลิตน้อยกว่า 1 ชั่วโมง

(3) **จัดระดับความเสี่ยง** โดยพิจารณาถึงผลลัพธ์ของระดับโอกาสคูณกับระดับความรุนแรงที่มีผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม หากระดับความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม มีค่าแตกต่างกัน ให้เลือกระดับความเสี่ยงที่มีค่าสูงกว่าเป็นผลของการประเมินความเสี่ยงในเรื่องนั้น ๆ ระดับความเสี่ยงจัดเป็น 5 ระดับ

โอกาสที่จะเกิดอันตราย	ความรุนแรงของอันตราย		
	มาก (A)	ปานกลาง (B)	น้อย (C)
โอกาสเกิดมาก (3)	ความเสี่ยงยอมรับไม่ได้ (1)	ความเสี่ยงสูง (2)	ความเสี่ยงปานกลาง (3)
โอกาสเกิดปานกลาง (2)	ความเสี่ยงสูง (2)	ความเสี่ยงปานกลาง (3)	ความเสี่ยงยอมรับไม่ได้ (4)
โอกาสเกิดน้อย (1)	ความเสี่ยงปานกลาง (3)	ความเสี่ยงยอมรับไม่ได้ (4)	ความเสี่ยงเล็กน้อย (5)

ระดับความเสี่ยง	การปฏิบัติและเวลาที่ใช้
ยอมรับไม่ได้ (5)	งานจะเริ่มหรือทำต่อไปไม่ได้จนกว่าจะลดความเสี่ยงลง ถ้าไม่สามารถลดความเสี่ยงลงได้ถึงแม้จะใช้ความพยายามอย่างเต็มที่แล้วก็ตาม จะต้องหยุดการทำงานนั้น
สูง (4)	ต้องลดความเสี่ยงลงก่อนที่จะเริ่มทำงานได้ ต้องจัดสรรทรัพยากรและมาตรการให้เพียงพอเพื่อลดความเสี่ยงนั้น เมื่อความเสี่ยงเกี่ยวข้องกับงานที่กำลังทำอยู่จะต้องทำการแก้ไขอย่างเร่งด่วน
ปานกลาง (3)	จะต้องใช้ความพยายามที่จะลดความเสี่ยง แต่ค่าใช้จ่ายของการป้องกันควรจะมีการพิจารณาอย่างรอบคอบและมีการจำกัดงบประมาณ จะต้องมีการลดความเสี่ยงภายในเวลาที่กำหนด เมื่อความเสี่ยงระดับปานกลางมีความสัมพันธ์กับการเกิดความเสียหายร้ายแรง ควรทำการประเมินเพิ่มเติม เพื่อหาค่าของความน่าจะเป็นของความเสียหายที่แม่นยำขึ้น เพื่อเป็นหลักในการตัดสินใจว่าจำเป็นสำหรับมาตรการควบคุมว่าต้องมีการปรับปรุงหรือไม่
ยอมรับได้ (2)	ไม่ต้องมีการควบคุมเพิ่มเติม การพิจารณาความเสี่ยงอาจจะทำเมื่อเห็นว่าคุ้มค่า หรือการปรับปรุงไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น การติดตามตรวจสอบยังคงต้องทำให้แน่ใจว่าการควบคุมยังคงมีอยู่
เล็กน้อย (1)	ไม่ต้องทำอะไร และไม่จำเป็นจะต้องมีการเก็บบันทึกเป็นเอกสาร

ผลการประเมินระดับความเสี่ยงแสดง ดังตารางที่ 6.5.5.4-1 ซึ่งพบว่าระดับความเสี่ยงจากการระเบิดของอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของโครงการ อยู่ใน **ระดับ 3 ปานกลาง** โดยจะต้องใช้ความพยายามที่จะลดความเสี่ยง แต่ค่าใช้จ่ายของการป้องกันควรจะมีการพิจารณาอย่างรอบคอบและมีการจำกัดงบประมาณ จะต้องมีการลดความเสี่ยงภายในเวลาที่กำหนด เมื่อความเสี่ยงระดับปานกลางมีความสัมพันธ์กับการเกิดความเสียหายร้ายแรง ควรทำการประเมินเพิ่มเติม เพื่อหาค่าของความน่าจะเป็นของความเสียหายที่แม่นยำขึ้น เพื่อเป็นหลักในการตัดสินใจว่าจำเป็นสำหรับมาตรการควบคุมว่าต้องมีการปรับปรุงหรือไม่

ตารางที่ 6.5.5.4-1

ผลการประเมินความเสี่ยงอันตรายเนื่องจากการระเบิดของอุปกรณ์การผลิตในโครงการ

ตำแหน่งงาน/บริเวณ	แหล่งกำเนิดอันตราย ¹⁾	ใครหรืออะไรได้รับอันตราย ²⁾	สาเหตุที่อาจจะเกิดอันตราย ³⁾	โอกาสการเกิดอันตราย										ผลรวม	% โอกาสเกิดอันตราย	โอกาสเกิดอันตราย			ระดับความรุนแรง			ระดับความเสี่ยง
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			มาก (3)	ปานกลาง (2)	น้อย (1)	มาก (3)	ปานกลาง (2)	น้อย (1)	
				3	3	3	3	3	2	2	3	3	2									
Gas Turbine	เศษชิ้นส่วน Gas Turbine ควันไฟ ก๊าซพิษ แรงอัดอากาศ	พนักงาน, ชุมชนข้างเคียง, ทรัพย์สิน	อุปกรณ์ทำงานผิดพลาด	3	3	1	1	1	1	0	1	1	1	37	49.33			1	3			3 ปานกลาง
Generator	เศษชิ้นส่วน Generator ควันไฟ ก๊าซพิษ แรงอัดอากาศ	พนักงาน, ชุมชนข้างเคียง, ทรัพย์สิน	อุปกรณ์ทำงานผิดพลาด	3	3	1	1	1	1	0	1	1	1	37	49.33			1	3			3 ปานกลาง
HRSG	เศษชิ้นส่วน HRSG ควันไฟ ก๊าซพิษ	พนักงาน, ชุมชนข้างเคียง, ทรัพย์สิน	อุปกรณ์ทำงานผิดพลาด	3	3	1	1	1	1	0	1	1	1	37	49.33			1	3			3 ปานกลาง
Steam Turbine	เศษชิ้นส่วน Steam Turbine ควันไฟ ก๊าซพิษ แรงอัดอากาศ	พนักงาน, ชุมชนข้างเคียง, ทรัพย์สิน	อุปกรณ์ทำงานผิดพลาด	3	3	1	1	1	1	0	1	1	1	37	49.33			1	3			3 ปานกลาง
Transformer	เศษชิ้นส่วน Transformer ควันไฟ ก๊าซพิษ แรงอัดอากาศ	พนักงาน, ชุมชนข้างเคียง, ทรัพย์สิน	อุปกรณ์ทำงานผิดพลาด	3	3	1	1	1	1	0	1	1	1	37	49.33			1	3			3 ปานกลาง

หมายเหตุ

¹⁾ พิจารณาแหล่งกำเนิดอันตราย

- 1) แหล่งที่เป็นเครื่องจักร อุปกรณ์ (Equipments)
- 2) แหล่งที่เกี่ยวข้องกับวัสดุหรือสารเคมีต่างๆ (Materials)
- 3) พลังงานที่เกี่ยวข้อง (Energy)
- 4) สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Environment)

²⁾ พิจารณาใครหรืออะไรได้รับอันตราย

- 1) ผลกระทบต่อคน (People)
- 2) ผลกระทบต่อเครื่องจักร อุปกรณ์ (Equipment)
- 3) ผลกระทบต่อวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ (Material)
- 4) ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environment)

³⁾ พิจารณาสาเหตุของความผิดพลาดที่ทำให้เกิดอันตราย

- 1) สาเหตุจากความผิดพลาดของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆ
- 2) สาเหตุจากความผิดพลาดของคน
- 3) สาเหตุอาจเกิดจากความผิดพลาดของสภาพแวดล้อม

6.5.5.5 การกำหนดมาตรการเพื่อลดความเสี่ยง

จากการประเมินพบว่าระดับความเสี่ยงจากการระเบิดของอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของโครงการ อยู่ใน ระดับ 3 ปานกลาง โดยมาตรการเบื้องต้นที่กำหนดขึ้น เพื่อลดความเสี่ยงข้างต้น ประกอบด้วย

- (1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น
 - จัดให้มีลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ที่ท่อ steam ของหม้อไอน้ำ
 - จัดให้มีมาตรวัดระดับน้ำ พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าขีดอันตรายที่หม้อไอน้ำ
 - จัดให้มีมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) ที่หม้อไอน้ำ
 - จัดให้มีฉนวนที่เหมาะสมหุ้มเปลือกหม้อไอน้ำและท่อที่ร้อนทั้งหมด
 - 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) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้ง โดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร
- (7) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนด เพื่อให้ อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย
- (8) จัดให้มีผู้ควบคุมหม้อไอน้ำที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ
- (9) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น
 - มีการอบรมและซ้อมเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน กรณีหม้อไอน้ำระเบิดอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง (ตัวอย่างระเบียบการปฏิบัติงาน การประเมินความเสี่ยง และการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิด ดังภาคผนวก น)
 - มีบุคลากรที่ควบคุมดูแลการใช้หม้อไอน้ำ โดยประกอบด้วย วิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อไอน้ำและผู้ควบคุมหม้อไอน้ำตามที่กฎหมายกำหนด
 - มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำและมีการทดสอบอัดน้ำ (Hydrostatic Test)

6.5.6 การประเมินอันตราย (Major Hazard Assessment)

ในการประเมินอันตรายร้ายแรงสำหรับโครงการนั้น บริษัทที่ปรึกษาใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ WHAZAN ซึ่งเป็นแบบจำลองที่พัฒนาสำหรับการประเมินระดับขนาดของเหตุการณ์อันตราย โดยแหล่งอันตรายที่นำมาพิจารณาประเมินผลกระทบดังกล่าว ได้แก่ แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (Metering/Gas Station) เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการติดตั้งวาล์ว หน้าแปลน จึงเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้สูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ ผลการประเมินที่ได้จะถูกแสดงอยู่ในรูปรัศมีของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเกิดเหตุการณ์อันตรายซ้อนทับบนแผนที่โครงการ เพื่อแสดงขอบเขตของผลกระทบที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการหรือพื้นที่ข้างเคียง ผลกระทบจากการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่ประเมินได้จะนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่มีความเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงสำหรับโครงการ

(1) สมมติฐานและหลักการที่ใช้ในการประเมินอันตรายร้ายแรง

การประเมินอันตรายร้ายแรงสำหรับการพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะเป็นการประเมินในกรณีเลวร้ายที่สุด (Worse Case) ผลการประเมินที่ได้จะแสดงถึงระดับอันตรายสูงสุดที่อาจเกิดขึ้นได้ในสภาวะที่อุปกรณ์ป้องกันและลดผลกระทบที่มีการติดตั้งหรือดำเนินการอยู่ไม่สามารถทำงานได้ โดยไม่คำนึงถึงโอกาสที่จะเกิดขึ้นของเหตุการณ์อันตรายร้ายแรง (ในกรณีเลวร้ายที่สุด) ว่ามีโอกาสดังกล่าวเกิดขึ้นได้มากน้อยเพียงใด ข้อมูลที่จำเป็นที่นำมาใช้ในการประเมินจะเป็นข้อมูลที่ส่งผลให้ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้นมีค่าสูงสุด ตัวอย่างเช่น ข้อมูลของอุปกรณ์การผลิตที่จะใช้ค่าการออกแบบของหน่วยผลิต ซึ่งในสภาพความเป็นจริงอาจจะไม่มีโอกาสที่หน่วยผลิตดังกล่าวจะมีสภาวะ (ความดัน, อุณหภูมิ ฯลฯ) สูงเกินกว่าหรือเท่ากับสภาวะที่ออกแบบไว้แต่อย่างไรก็ตามเพื่อแสดงถึงระดับอันตรายที่เป็นตัวแทนของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ในกรณีอื่น ๆ และเพื่อนำผลการประเมินไปกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่มั่นใจว่าจะครอบคลุมในทุกเหตุการณ์ที่มีโอกาสเกิดขึ้น การประเมินอันตรายร้ายแรงจึงจำเป็นต้องประเมินในกรณีที่เลวร้ายที่สุดตามเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น

(2) วิธีการศึกษา

1) กรณีศึกษา (Case Study)

การประเมินผลกระทบในกรณีที่เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการนั้นสามารถแบ่งกรณีศึกษาออกเป็น 3 กรณีศึกษาย่อย คือ

(ก) กรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติในระดับเล็กน้อยในบริเวณแนวท่อขนส่ง การประเมินทำได้โดยการสมมติให้เกิดการรั่วไหลที่แนวท่อ โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของรอยรั่วเท่ากับร้อยละ 20 ของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางแนวท่อขนส่ง

(ข) กรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติในระดับมากในบริเวณแนวท่อขนส่ง การประเมินทำได้โดยการสมมติให้เกิดการรั่วไหลที่แนวท่อ โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของรอยรั่วเท่ากับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางแนวท่อขนส่ง

(ค) กรณีพิจารณาก๊าซธรรมชาติที่ค้างท่อ การประเมินทำได้โดยการสมมติให้ก๊าซธรรมชาติค้างอยู่ในแนวท่อ

2) การวิเคราะห์ลำดับเหตุการณ์อันนำไปสู่การเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรง

ในขั้นตอนการประเมินผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรง จะพิจารณาถึงลำดับพฤติกรรมหลังเกิดการรั่วไหลว่า เมื่อเกิดการรั่วไหลแล้วจะมีโอกาสก่อให้เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้หรือไม่ เมื่อไร และต้องมีปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมอะไรบ้างที่ส่งผลให้เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงในลักษณะต่าง ๆ

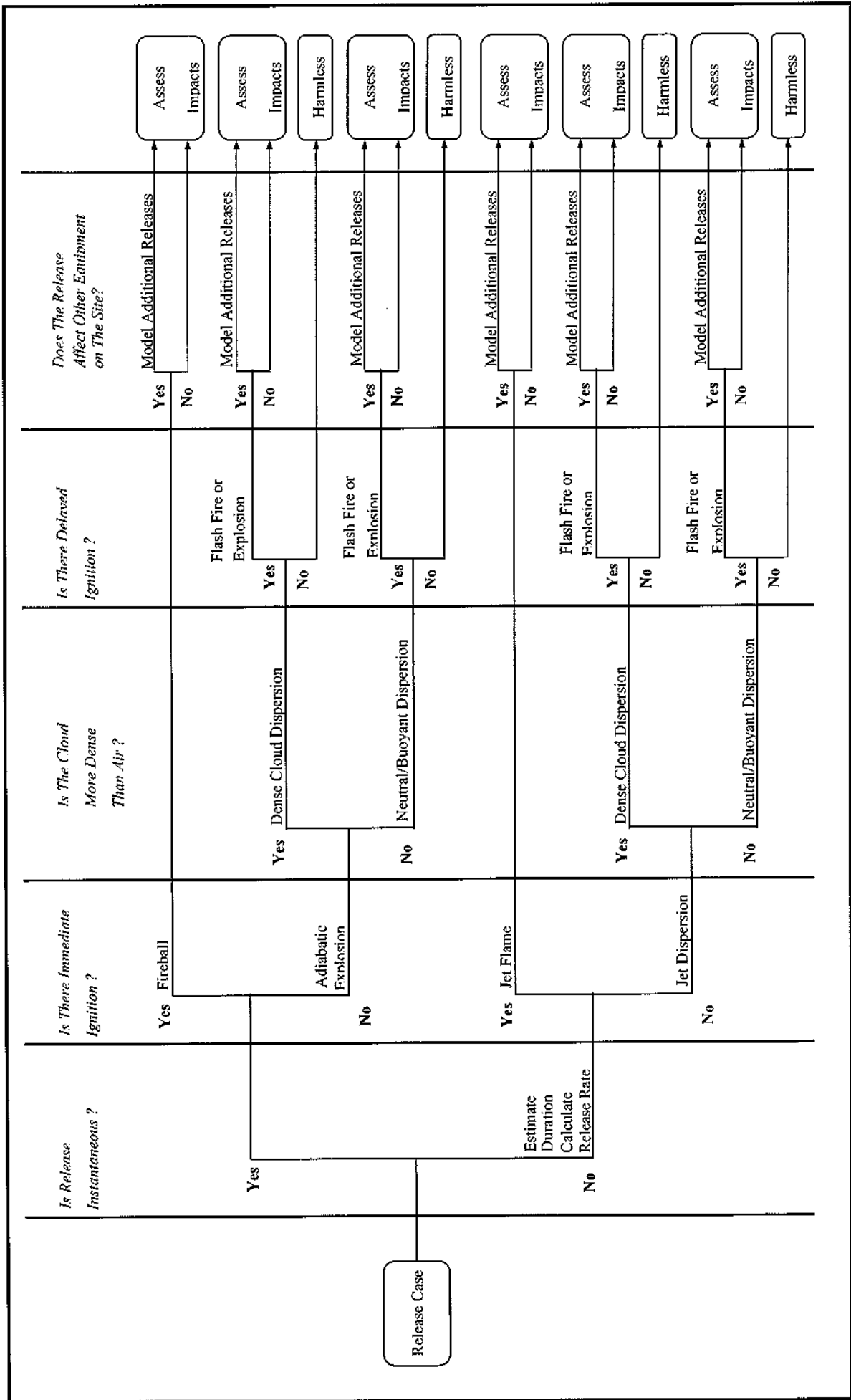
สารที่มีสมบัติอันตรายในการดำเนินงานของโครงการ คือ ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งมีสถานะเป็นของก๊าซ การวิเคราะห์ลำดับเหตุการณ์อันนำไปสู่การเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรง จะพิจารณาได้จากแผนภูมิแสดงลำดับการเกิดเหตุการณ์อันตรายกรณีเกิดการรั่วไหลในสถานะก๊าซ ดังที่ได้แสดงไว้ในรูปที่ 6.5.6-1 ซึ่งได้เสนอไว้ในคู่มือการประเมินอันตรายร้ายแรงที่จัดทำโดยธนาคารโลก (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 และใช้ระยะเวลาที่นานกว่าที่ก๊าซจะรั่วไหลจากภาชนะทั้งหมด

การรั่วไหลของก๊าซจะเกิดในลักษณะใดนั้นขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัยด้วยกัน คือ

ก) ปริมาณก๊าซที่กักเก็บในภาชนะ (Vessel) หรือท่อขนส่ง โดยภาชนะหรือท่อขนส่งที่มีปริมาณก๊าซกักเก็บอยู่ในปริมาณมากย่อมใช้ระยะเวลานานกว่าที่จะรั่วไหลออกจากภาชนะหรือท่อขนส่งทั้งหมด ซึ่งจะทำให้ลักษณะการรั่วไหลเป็นแบบต่อเนื่อง (Continuos Release)



ข) ขนาดรอยรั่ว (Release Area) โดยการรั่วไหลที่เกิดจากขนาดรอยรั่วใหญ่ย่อมทำให้ก๊าซสามารถออกจากภาชนะที่กักเก็บหรือท่อขนส่งได้ในระยะเวลาอันสั้นซึ่งจะทำให้ลักษณะการรั่วไหลเป็นฉับพลัน (Instantaneous Release)

ค) อัตราการรั่วไหล (Release Rate) โดยการรั่วไหลที่มีอัตราการรั่วไหลมากย่อมแสดงให้เห็นว่ามีก๊าซรั่วไหลจากภาชนะหรือท่อขนส่งในปริมาณมากด้วยระยะเวลาอันสั้นซึ่งจะทำให้ลักษณะการรั่วไหลเป็นฉับพลัน (Instantaneous Release) ซึ่งอัตราการรั่วไหลจะสัมพันธ์กับขนาดรอยรั่วและความดันภายในภาชนะหรือท่อขนส่ง

ข) การติดไฟ (Ignition)

ทั้งกรณีการรั่วไหลของก๊าซแบบฉับพลัน (Instantaneous Release) และการรั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) มีพฤติกรรมการติดไฟภายหลังที่รั่วไหลอยู่ 2 รูปแบบคือ การติดไฟทันที (Immediate Ignition) และการติดไฟภายหลัง (Delay Ignition)

กรณีที่มีแหล่งประกายไฟอยู่ในบริเวณที่ก๊าซรั่วไหล ก๊าซที่รั่วไหลจากภาชนะเกิดการติดไฟในทันที ซึ่งการติดไฟในลักษณะนี้จะมีด้วยกัน 2 ลักษณะ ขึ้นอยู่กับกรณีการรั่วไหล กล่าวคือ หากกรณีก๊าซรั่วไหลในลักษณะฉับพลันและเกิดการติดไฟทันที (Immediate Ignition) จะก่อให้เกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า Fire Ball และกรณีก๊าซรั่วไหลในลักษณะต่อเนื่องและเกิดการติดไฟทันทีจะก่อให้เกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า Jet Fire ในการศึกษาจะประเมินระดับรังสีความร้อนที่เกิดขึ้นจากการเกิดไฟไหม้ เพื่อหาพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อนระดับต่างๆ ระดับต่างๆ ดังนี้

ระดับรังสีความร้อน (kW/m ²)	ลักษณะอันตราย	
	ต่อสิ่งก่อสร้าง	ต่อผู้สัมผัส
4.0	-	ก่อให้เกิดความเจ็บปวดหากสัมผัส เกิด 20 วินาที
12.5	วัสดุจำพวกไม้เริ่มติดไฟ พลาสติกเริ่ม ละลาย	ตาย 1% ใน 1 นาที ผิวหนังไหม้รุนแรงระดับที่ หนึ่ง ภายใน 10 วินาที
37.5	สร้างความเสียหายต่ออุปกรณ์ สิ่งก่อสร้าง	ตาย 100% ใน 1 นาที ตาย 1% ใน 10 วินาที

ในกรณีที่ไม่มีแหล่งประกายไฟอยู่ในบริเวณที่ก๊าซรั่วไหล ก๊าซที่รั่วไหลจะยังไม่เกิดการติดไฟ ก๊าซเหล่านั้นจะเกิดการแพร่กระจายไปตามลม (Downwind Dispersion) ในกรณีที่มีแหล่งประกายไฟอยู่ในบริเวณที่ก๊าซแพร่กระจายผ่าน และ ณ จุดนั้นก๊าซมีความเข้มข้นในระดับที่สามารถติดไฟได้ (Lower Flammable Limit หรือ LFL) ก๊าซที่รั่วไหลจะเกิดการติดไฟ (Delay Ignition) การติดไฟภายหลังนี้จะก่อให้เกิด การระเบิด (Explosion) หรือ Flash Fire ในการศึกษาจะประเมินระยะทางที่กลุ่มก๊าซแพร่กระจายไปในบรรยากาศและยังมีศักยภาพในการติดไฟอยู่ โดยพิจารณาจากค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (Lower Explosion Limit, LEL) และประเมินแรงดันอัดเนื่องจากการระเบิดของกลุ่มก๊าซ เพื่อหาพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากแรงดันอัดเนื่องจากการระเบิดระดับต่าง ๆ มีดังนี้

ระดับความรุนแรง จากการระเบิด	ลักษณะอันตราย	
	ต่อสิ่งก่อสร้าง	ต่อผู้สัมผัส
เสียหายมาก (Heavy Damage)	สร้างความเสียหายอย่างรุนแรง ต่อสิ่งก่อสร้างและอุปกรณ์การ ผลิตที่อยู่ใกล้เคียง	ตาย 1% เนื่องจากการระเบิด ของปอด > 50% แก้วหูฉีก > 50% บาดเจ็บสาหัสจากวัตถุ ที่ลอย
เสียหายบางส่วน (Repairable Damage)	สร้างความเสียหายบางส่วน ต่อสิ่งก่อสร้าง	> 1% แก้วหูฉีก > 1% บาดเจ็บสาหัสจากวัตถุ ที่ลอย

(3) ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินอันตรายร้ายแรง
ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินอันตรายร้ายแรง มีดังนี้

1) ข้อมูลสำหรับแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในบริเวณพื้นที่โครงการส่วนขยายมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางสูงสุดเท่ากับ 8 นิ้ว ค่าความดันระดับปกติที่ใช้ในการดำเนินการมีค่าเท่ากับ 24 บาร์ ที่สภาวะอุณหภูมิบรรยากาศ

ระบบแนวท่อนส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการได้รับการออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีระบบควบคุมการดำเนินงานและระบบตรวจสอบ/ป้องกันเหตุการณ์ผิดปกติ ติดตั้งไว้อย่างครบถ้วน

2) ข้อมูลคุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติ
คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโครงการ มีดังนี้

รายละเอียด	Min.	Normal	Max.
องค์ประกอบ			
Methane	81.92	83.37	85.95
Ethane	4.03	4.65	4.79
Propane	2.06	2.30	2.37
Iso-Butane	0.47	0.53	0.55
N-Butane	0.42	0.51	0.53
Iso-Pentane	0.14	0.17	0.17
N-Pentane	0.08	0.11	0.11
Hexane Plus	0.06	0.07	0.07
Heptane	0.03	0.03	0.03
Carbon Dioxide	8.54	5.69	2.78
Nitrogen	2.26	2.56	2.64
Total	100.00	100.00	100.00
Specific Gravity (SG.)	0.705	0.687	0.661
NFPA			
Fire		4	
Health		0	

3) ข้อมูลสถิติภูมิอากาศ

จากการศึกษาข้อมูลสภาพอุตุนิยมวิทยาของสถานีอุตุนิยมวิทยาชลบุรีในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2514-2543) ซึ่งเป็นสถานีที่ใกล้เคียงที่ตั้งพื้นที่โครงการมากที่สุด สรุปข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่ใช้ในการประเมินอันตรายร้ายแรงสำหรับโครงการในครั้งนี้ได้ดังนี้

(ก) ความดันบรรยากาศเฉลี่ยสูงสุด	=	1,009.16	เฮกโตปาสกาล
(ข) อุณหภูมิบรรยากาศเฉลี่ยสูงสุด	=	28.1	องศาเซลเซียส
(ค) ความชื้นสัมพัทธ์	=	73	(ร้อยละ)
(ง) ความเร็วลมเฉลี่ยสูงสุด	=	1.852	เมตรต่อวินาที

(4) ผลการประเมินอันตรายร้ายแรง

ในส่วนของผลการประเมินอันตรายร้ายแรงซึ่งจะแสดงระดับขนาดของผลกระทบที่คำนวณในลักษณะรูปแบบตารางพร้อมคำบรรยายสรุป และลักษณะของรูปภาพแสดงรัศมีของอันตรายในกรณีศึกษาต่าง ๆ บนแผนที่ตั้งโครงการเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบ พื้นที่ที่มีโอกาสการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงต่อเนื่อง เพื่อสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่เหมาะสมสำหรับโครงการในลำดับต่อไป แสดงได้ดังตารางที่ 6.5.6-1 โดยสามารถอธิบายรายละเอียดผลการประเมินอันตรายร้ายแรงจากการดำเนินโครงการได้ดังต่อไปนี้

1) กรณีรั่วไหลเล็กน้อย (Partial Rupture)

การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้ว กรณีเกิดการรั่วไหลเล็กน้อย (Partial Rupture) ที่ขนาดรอยรั่ว 0.0013 ตารางเมตร โดยมีอัตรารั่วไหลเท่ากับ 3.21 กิโลกรัมต่อวินาที ในกรณีที่ยังไม่มีมาตรการควบคุมการรั่วไหล เช่น ปิด Block Valve การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจะเกิดขึ้นตลอดเวลา จึงมีลักษณะเป็นการรั่วไหลเป็นแบบการรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) ในขณะที่เกิดการรั่วไหลก๊าซธรรมชาติจะอยู่ในสถานะก๊าซ กรณีที่ภายในขอบเขตรัศมีของก๊าซที่พุ่งออกจากตัวท่อมีแหล่งกำเนิดประกายไฟ ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลจะเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า Jet Fire ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสีความร้อน โดยมีระดับขนาดของผลกระทบดังนี้

(ก) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด 4.0 kW/m^2 มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 35.63 เมตร

(ข) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด 12.5 kW/m^2 มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 25.62 เมตร

(ค) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด 37.5 kW/m^2 มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 20.79 เมตร

กรณีที่ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลไม่เกิดการติดไฟทันที จะเกิดการแพร่กระจายไปตามกระแสลม (Downwind Dispersion) โดยระยะทางที่แพร่กระจายที่ยังคงสมบัติที่สามารถติดไฟได้ คือ ยังมีความเข้มข้นสูงกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (LFL) เท่ากับ 48 เมตร กลุ่มก๊าซธรรมชาติที่แพร่กระจายในระยะทางดังกล่าว หากสัมผัสกับแหล่งประกายไฟ จะเกิดการระเบิด (Vapor Cloud Explosion) ซึ่งมีระยะอันตรายจากแรงดันอัดของการระเบิดในระดับเสียหายรุนแรง (Heavy Damage) และเสียหายบางส่วน (Repairable Damage) เป็นระยะทางเท่ากับ 23.12 และ 46.25 เมตร ตามลำดับ

2) กรณีรั่วไหลมาก (Total Rupture)

การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้ว กรณีเกิดการรั่วไหลมาก (Total Rupture) ที่ขนาดรอยรั่ว 0.0324 ตารางเมตร โดยมีอัตราการรั่วไหลเท่ากับ 80.04 กิโลกรัมต่อวินาที ในกรณีที่ยังไม่มีมาตรการควบคุมการรั่วไหล เช่น ปิด Block Valve การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจะเกิดขึ้นตลอดเวลา จึงมีลักษณะเป็นการรั่วไหลเป็นแบบการรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Release) ในขณะที่เกิดการรั่วไหลก๊าซธรรมชาติจะอยู่ในสถานะก๊าซ กรณีที่ภายในขอบเขตรศมีของก๊าซที่พุ่งออกจากตัวท่อมีแหล่งกำเนิดประกายไฟ ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลจะเกิดการติดไฟในลักษณะที่เรียกว่า Jet Fire ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสีความร้อน โดยมีระดับขนาดของผลกระทบดังนี้ (ดูรูปที่ 6.5.6-2 ประกอบ)

(ก) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด 4.0 kW/m^2 มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 177.8 เมตร

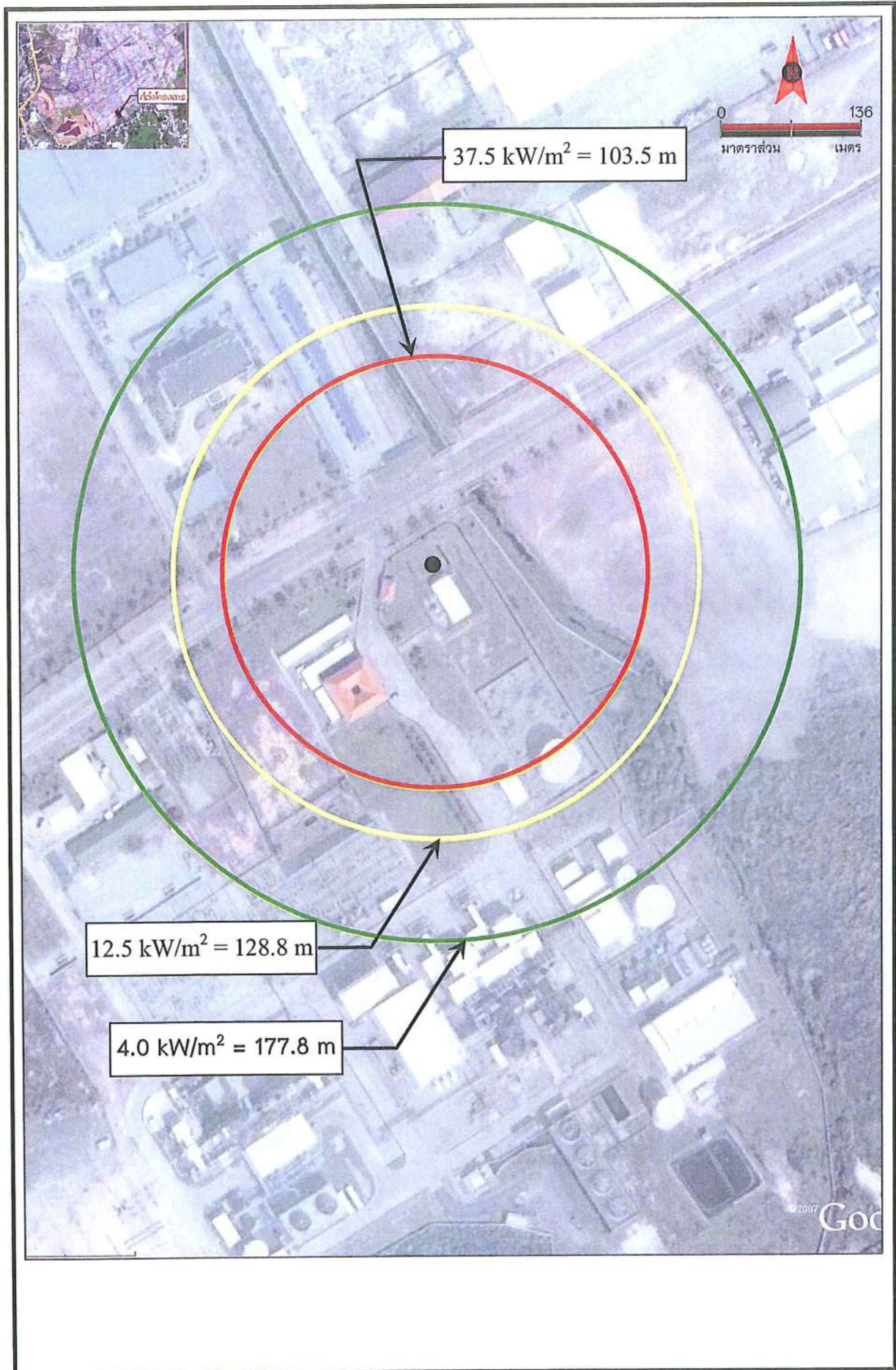
(ข) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด 12.5 kW/m^2 มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 127.8 เมตร

(ค) ผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับความเข้มรังสีขนาด 37.5 kW/m^2 มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นระยะทางเท่ากับ 103.5 เมตร

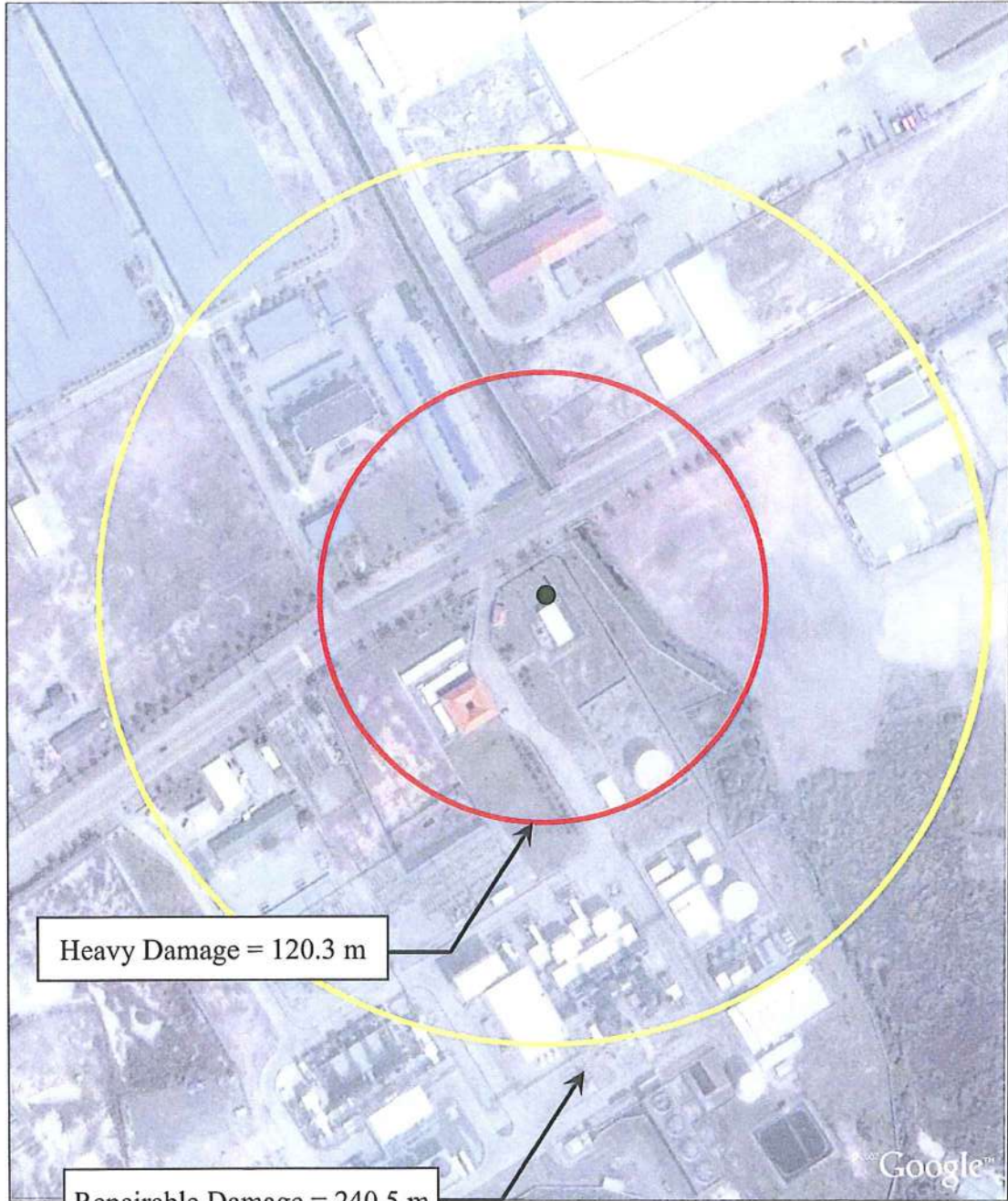
กรณีที่ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลไม่เกิดการติดไฟทันที จะเกิดการแพร่กระจายไปตามกระแสลม (Downwind Dispersion) โดยระยะทางที่แพร่กระจายที่ยังคงสมบัติที่สามารถติดไฟได้ คือ ยังมีความเข้มข้นสูงกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (LFL) เท่ากับ 271 เมตร กลุ่มก๊าซธรรมชาติที่แพร่กระจายในระยะทางดังกล่าว หากสัมผัสกับแหล่งประกายไฟ จะเกิดการระเบิด (Vapor Cloud Explosion) ซึ่งมีระยะอันตรายจากแรงดันอัดของการระเบิดในระดับเสียหายรุนแรง (Heavy Damage) และเสียหายบางส่วน (Repairable Damage) เป็นระยะทางเท่ากับ 120.3 และ 240.5 เมตร ตามลำดับ (ดูรูปที่ 6.5.6-3 ประกอบ)

3) กรณีพิจารณาก๊าซธรรมชาติที่ค้างท่อ

ท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการจะวางระหว่างสถานีควบคุมก๊าซ (Metering Station) ไปยัง Gas Turbine Generator (GT21 GT22 GT23 และ GT24) (ดูรูปที่ 6.5.6-4) ซึ่งท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติดังกล่าวมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว มีความยาวสูงสุดเท่ากับ 464 เมตร คิดเป็นปริมาตรในเส้นท่อเท่ากับ 15.05 ลูกบาศก์เมตร โดยในการประเมินอันตรายร้ายแรงในส่วนของก๊าซธรรมชาติที่ค้างอยู่ในระบบท่อจำเป็นต้องทราบปริมาณก๊าซธรรมชาติในเส้นท่อ ซึ่งคำนวณได้ดังนี้

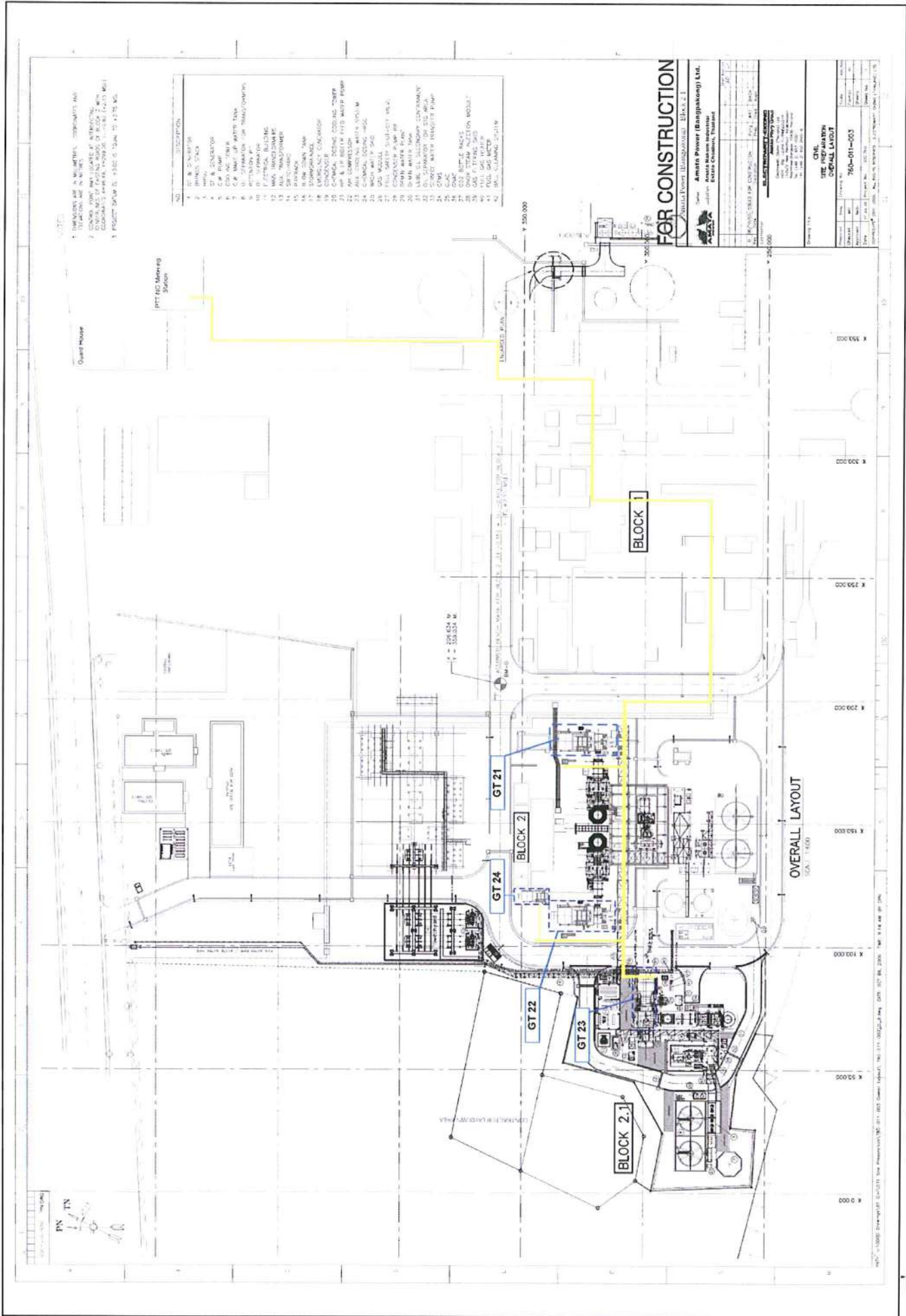


รูปที่ 6.5.6-2 ระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อน กรณีเกิดการรั่วไหลมาก
ของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่ง 6-116



รูปที่ 6.5.6-3 ระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากแรงดันจากการระเบิด กรณีเกิดการรั่วไหลมาก
ของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่ง

ENV-wat405151 4MW



รูปที่ 6.5.6-4 แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากสถานีวัดค่าก๊าซ (Metering Station) ไปยัง Gas Turbine Generator

$$\text{ปริมาณก๊าซธรรมชาติ (kg)} = \text{ความหนาแน่น (kg/m}^3\text{)} \times \text{ปริมาตรก๊าซในเส้นท่อ (m}^3\text{)}$$

เนื่องจากความหนาแน่นของก๊าซในเส้นท่อขึ้นอยู่กับความดันและอุณหภูมิของก๊าซภายในเส้นท่อ ซึ่งสามารถคำนวณเทียบหาได้จากค่าความหนาแน่นของก๊าซธรรมชาติที่สภาวะมาตรฐาน

$$(\rho_2/\rho_1) = (P_2/P_1) \times (T_1/T_2)$$

- เมื่อ ρ_1 = ความหนาแน่นที่สภาวะมาตรฐาน คือ 0°C หรือ 273.15 K และความดัน 1 บรรยากาศ (1.01325 bar, 1.033227 kg/cm²) เท่ากับ 0.89524 kg/m³
- ρ_2 = ความหนาแน่นที่สภาวะดำเนินการ
- P_1 = ความดันที่สภาวะมาตรฐาน เท่ากับ 1.01325 bar หรือ 1.033227 kg/cm²
- P_2 = ความดันที่สภาวะดำเนินการ (24 บาร์)
- T_1 = อุณหภูมิที่สภาวะมาตรฐาน เท่ากับ 0°C หรือ 273.15 K
- T_2 = อุณหภูมิที่สภาวะดำเนินการ (บรรยากาศ = 28.1°C หรือ 301.25 K)

ดังนั้น ท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการจาก Metering Station ไปยัง GTG มีความดัน 24.47 kg/cm² (24 บาร์) อุณหภูมิ 28.1 องศาเซลเซียส คำนวณความหนาแน่นของก๊าซธรรมชาติในเส้นท่อได้เท่ากับ

$$\begin{aligned}\rho_2 &= \rho_1 \times (P_2/P_1) \times (T_1/T_2) \\ &= 0.89524 \times (24.47 / 1.033227) \times (273.15/301.25) \\ &= 19.22 \text{ kg/m}^3\end{aligned}$$

นำมาคำนวณหาปริมาณก๊าซธรรมชาติในเส้นท่อได้เท่ากับ 19.22 kg/m³ x 15.05 m³ หรือประมาณ 289.4 กิโลกรัม เมื่อทราบปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ค้างในเส้นท่อในแต่ละ Section จะนำไปประเมินผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงดังนี้

(ก) อันตรายจากการติดไฟ (Heat Radiation Effect Distance)

สำหรับผลกระทบในกรณีที่ก๊าซธรรมชาติที่ค้างในเส้นท่อเกิดการรั่วไหลออกสู่ภายนอกและเกิดการติดไฟ การเผาไหม้ของก๊าซธรรมชาติจะก่อให้เกิดรังสีความร้อน (Heat Radiation) โดยสามารถคำนวณระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อนขนาดต่าง ๆ ได้จากสมการที่ได้จากการทดลองหาความสัมพันธ์ (Empirical Correlation Equation) ของ

1) J. Moorhouse and M.J. Pritchard, Thermal Radiation Hazards from Large Pool Fires and Fireballs – A Literature Review, The Assessment of Major Hazards Symposium, Manchester 1982.

2) A.F. Roberts, The Effect of Conditions Prior to Loss of Containment on Fireball Behavior, The Assessment of Major Hazards Symposium, Manchester. (ที่มา WHAZAN Manual Book)

รัศมีไกลสุดที่ได้รับผลกระทบจากการเกิดเพลิงไหม้แบบ Fireball สามารถคำนวณได้จากสมการ

$$r_m = 2.665 m^{0.327}$$

ระยะเวลาที่ใช้ในการเผาไหม้คำนวณจาก

$$t = 1.089 m^{0.327}$$

และพลังงานที่ปล่อยออกมาเมื่อเกิดการเผาไหม้จะคำนวณได้จาก

$$Q = (H_c m \eta) / t$$

เมื่อ m = มวลของสารที่เผาไหม้, กิโลกรัม

H_c = ความร้อนจากการเผาไหม้ (Heat of Combustion),
จูล/กิโลกรัม ของก๊าซธรรมชาติเท่ากับ 5×10^7

η = Efficiency Factor ปกติมีค่าเท่ากับ 0.35

สำหรับ Efficiency Factor (η) เป็นค่าแสดงประสิทธิภาพของการเผาไหม้ของสาร เนื่องจากการเผาไหม้ของสารโดยทั่วไปจะเกิดไม่สมบูรณ์ (Incomplete Combustion) (จะพบส่วนที่ไม่เผาไหม้กลายเป็นควันหรือเขม่า) จากการทดลองพบว่าโดยทั่วไปสารที่เกิดเผาไหม้มีประสิทธิภาพของการเผาไหม้สูงสุดเท่ากับร้อยละ 35 หรือ 0.35 ซึ่งแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ WHAZAN ได้นำค่าดังกล่าวไปใช้ในการประเมินผลกระทบ

ส่วนระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อนที่ความเข้มของรังสีความร้อน (Heat Intensity) ระดับต่าง ๆ หาได้จากสมการ

$$r_1 = \sqrt{(Q/4\pi I)}$$

เมื่อ $I =$ ความเข้มของรังสีความร้อนที่พิจารณา คือ
4.0, 12.5 และ 37.5 kW/m²

(ข) อันตรรกะจากการระเบิด (Vapor Cloud Explosion Effect Distance)

ก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลเป็นสารที่ไวไฟและมีค่าความร้อนจากการเผาไหม้ (Heat of Combustion) ที่สูง จะสามารถก่อให้เกิดแรงดันจากการระเบิดจากการขยายตัวของอากาศ เมื่อได้รับความร้อนจากการเผาไหม้ โดยระยะทางที่ได้รับผลกระทบในระดับที่ก่อให้เกิดความเสียหาย n ใดๆ (Maximum damage at level n of explosion) หรือ $r(n)$ สามารถคำนวณโดยใช้สมการที่ได้จากการทดลองหาความสัมพันธ์ (Empirical Correlation Equation) ที่พัฒนามาจาก Dutch State Mines (DSM) Company คือ Method for Calculation of the Physical Effects of the Escape of Dangerous Materials (Liquids and Gases), Netherlands Organization for Applied Scientific Research (TNO), 1980

$$r(n) = C(n)(\eta E)^{\frac{1}{3}}$$

โดยที่

$$E = H_c m$$

เมื่อ $\eta =$ สัมประสิทธิ์ของการระเบิดมีค่าเท่ากับ 0.109
 $H_c =$ ค่าความร้อนจากการเผาไหม้, จูล/กิโลกรัม
 $m =$ มวลของก๊าซที่ติดไฟ, กิโลกรัม

สำหรับ Efficiency of Explosion (η) เป็นค่าแสดงประสิทธิภาพของการระเบิดของสาร เนื่องจากพลังงานที่เกิดจากการเผาไหม้ของสารจะมีบางส่วนเท่านั้นที่เปลี่ยนเป็นพลังงานในการระเบิดทั้งหมด (ส่วนที่เหลือจะเปลี่ยนไปเป็นพลังงานความร้อน เสียง แสง) โดยค่าแสดงประสิทธิภาพของการระเบิดจะได้จากการทำการทดลองเช่นกัน จากการทดลองพบว่าโดยทั่วไปพลังงานที่เกิดจากการเผาไหม้ของสารจะมีร้อยละ 10.9 หรือ 0.109 (สูงสุด) ที่เปลี่ยนไปเป็นพลังงานในการระเบิด ซึ่งแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ WHAZAN ได้นำไปใช้ในการประเมินผลกระทบ

โดยค่า $C(n)$ เป็นค่าสัมประสิทธิ์ของความเสียหาย ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ตามลักษณะของความเสียหายดังตารางที่ 6.5.6-2

ตารางที่ 6.5.6-2

ค่าสัมประสิทธิ์ของความเสียหาย และระดับความเสียหาย

C(n)	ค่า	ต่อสิ่งก่อสร้าง	ต่อชีวิต
C(1)	0.03	เสียหายในระดับรุนแรง (Heavy Damage)	ผู้สัมผัสเสียชีวิตทั้งหมด (100% Fatality) ทั้งที่อาศัยอยู่ในอาคาร และนอกอาคาร
C(2)	0.06	เสียหายในระดับที่สามารถซ่อมแซมได้ (Repairable Damage)	ผู้สัมผัสเสียชีวิตร้อยละ 50 (50% Fatality) ที่อยู่ในอาคาร และร้อยละ 15 สำหรับผู้ที่อยู่นอกอาคาร
C(3)	0.15	วัสดุที่เป็นกระจกเสียหายทั้งหมด (Glass Damage)	ไม่มีการเสียชีวิต และโอกาสที่จะได้รับบาดเจ็บอยู่ในระดับต่ำ
C(4)	0.4	วัสดุที่เป็นกระจกเสียหายร้อยละ 10 (10% Glass Damage)	ไม่มีการเสียชีวิต และการบาดเจ็บ

หมายเหตุ: ในการศึกษาจะพิจารณาเฉพาะระดับ Heavy และ Repairable Damage

ผลการประเมินอันตรายร้ายแรงในส่วนของก๊าซธรรมชาติที่ค้างในเส้นท่อรั่วไหลออกสู่ภายนอกเกิดการติดไฟ (Fireball) และเกิดการระเบิด (Vapor Cloud Explosion) แสดงในตารางที่ 6.5.6-3 สรุปได้ดังนี้

ก) ระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อน กรณีก๊าซธรรมชาติที่ค้างในเส้นท่อรั่วไหลออกสู่ภายนอกเกิดการติดไฟ (Fireball) ที่ระดับความเข้มรังสีความร้อน 4.0, 12.5 และ 37.5 kW/m² เท่ากับ 115.11, 65.12 และ 37.59 เมตร ตามลำดับ (ดูในรูปที่ 6.5.6-5 ประกอบ)

ข) ระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากแรงดันอัดจากการระเบิด กรณีก๊าซธรรมชาติที่ค้างในเส้นท่อรั่วไหลออกสู่ภายนอกและเกิดการระเบิดของกลุ่มก๊าซ (Vapor Cloud Explosion) ที่ระดับเสียหายทั้งหมด (Heavy Damage) เท่ากับ 34.92 เมตร และระดับเสียหายบางส่วน (Repairable Damage) เท่ากับ 69.84 เมตร (ดูในรูปที่ 6.5.6-6 ประกอบ)

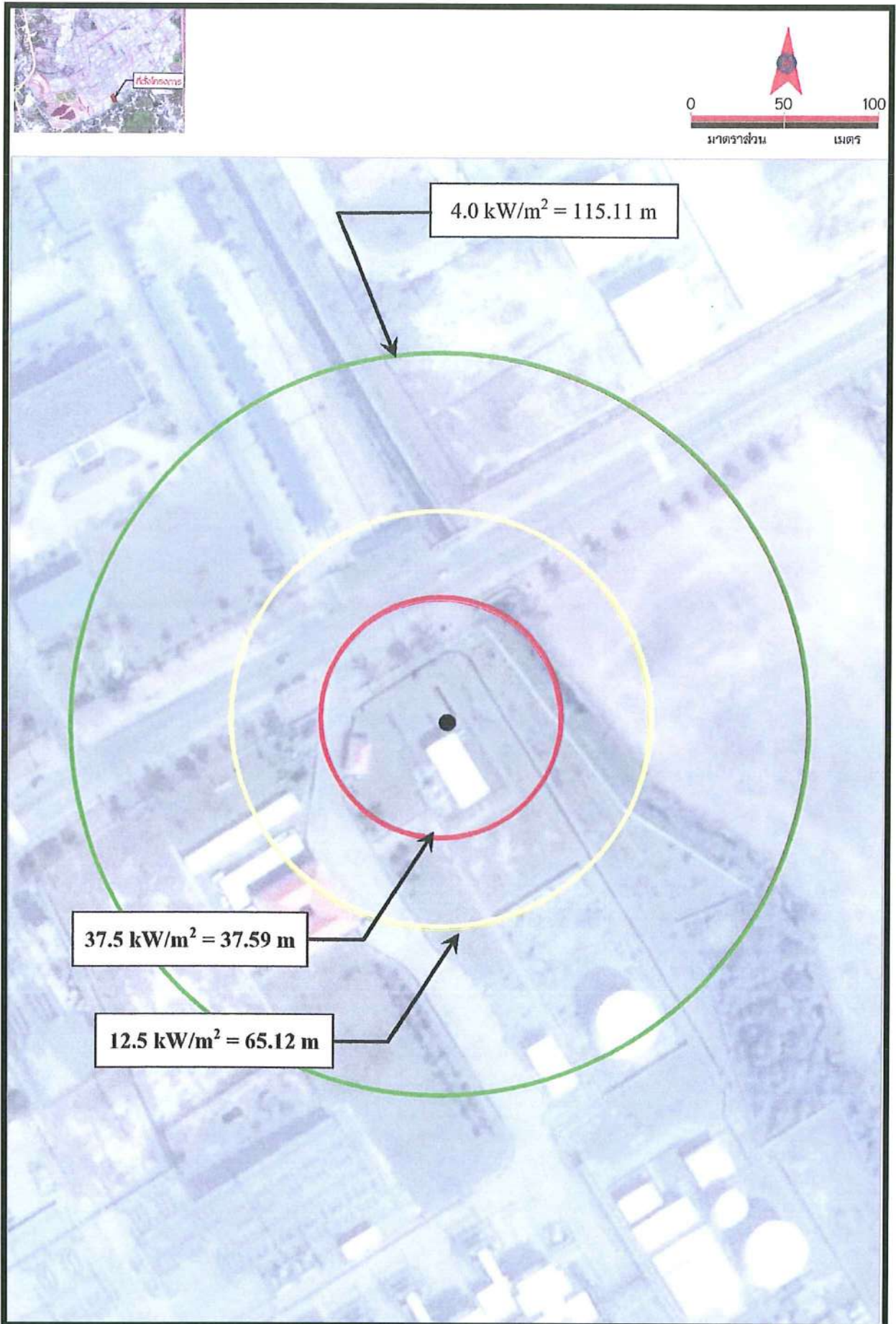
ทั้งนี้ กรณีเกิดปัญหาที่ตัววาล์ว วาล์วจะปิดลง(Failure to close) กรณีที่วาล์วปิดลงและปริมาณก๊าซธรรมชาติส่วนที่ค้างค้างอยู่ในท่อเกิดการรั่วไหลดังกล่าวข้างต้นนั้น ทางโครงการฯ มีแผนเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหลและแผนเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย ซึ่งเป็นมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นไว้เรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 6.5.6-3

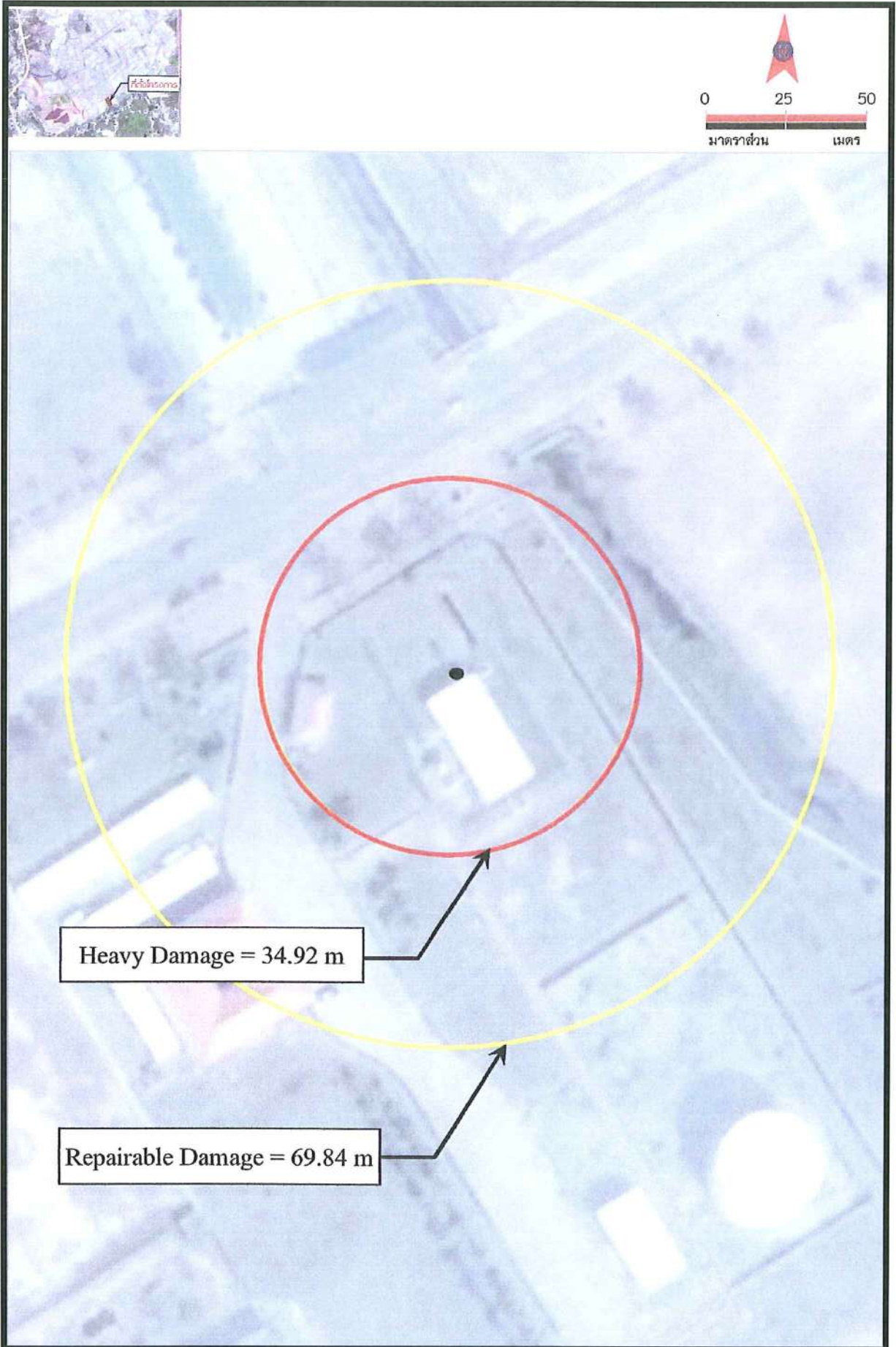
ผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรง กรณีที่พิจารณาแก๊ซธรรมชาติที่ค้างท่อ

Section	Dimeter (inch)	Length (m)	Pressure (kg/cm ²)	Temp (°C)	Density (kg/m ³)	ปริมาตรท่อ (m ³)	ปริมาณแก๊ซในเส้นท่อ (kg)	การระเบิดของแก๊ซ		การเกิดเพลิงไหม้ (Fireball)		
								ระยะทางที่ได้รับผลกระทบ (m)		ระยะทางที่ได้รับผลกระทบ (m)		
								Heavy Damage	Repairable Damage	@37.5 kw/m ²	@12.5 kw/m ²	@4.0 kw/m ²
I. Metering Station to GT	8	464	24.47	28.1	19.22	15.05	289.4	34.92	69.84	37.59	65.12	115.11

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552



รูปที่ 6.5.6.5 ระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อน กรณีเกิดการรั่วไหลมากของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่ง



รูปที่ 6.5.6.6 ระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากแรงดันจากการระเบิด กรณีเกิดการรั่วไหลมากของก๊าซธรรมชาติจากท่อขนส่ง

(5) สรุปผลการประเมินอันตรายร้ายแรง

จากการพิจารณาผลการประเมินอันตรายร้ายแรงพบว่า เหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่ก่อให้เกิดผลกระทบจากอันตรายร้ายแรงเป็นระยะทางไกลสุดที่สามารถสร้างความเสียหายอย่างรุนแรงต่อสิ่งก่อสร้างและอุปกรณ์การผลิตที่อยู่ใกล้เคียง คือ ผลกระทบจากการระเบิด (Vapor Cloud Explosion) กรณีเกิดการรั่วไหลในระดับมากที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีระยะอันตรายจากแรงดันจากการระเบิดที่ระดับ Heavy Damage ครอบคลุมพื้นที่ภายในรัศมี 120.3 เมตร

พิจารณาจากระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อนในรูปที่ 6.5.6-3 จะเห็นได้ว่า บริเวณที่ได้รับผลกระทบครอบคลุมพื้นที่ Metering หรือ Gas Station ดังนั้นอาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงต่อเนื่อง (Domino Effect) ขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม การประเมินดังกล่าวเป็นการประเมินในกรณีเลวร้ายที่สุดที่ไม่มีมาตรการป้องกัน ซึ่งในความเป็นจริงทางบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้จำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้กับโครงการ ได้มีการกำหนดแผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษาประจำปี โดยยึดตามมาตรฐาน ASME B 31.8 นอกจากนี้ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการสามารถระงับเหตุได้ตามแผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล จึงประเมินได้ว่า โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงและผลกระทบจากการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ได้จัดให้มีมาตรการการป้องกันอันตรายร้ายแรงที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการดังนี้

1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมด้วยสายตา (Visual Check) เป็นประจำทุกกะ

2) หากพบความผิดปกติของแนวท่อและสถานีควบคุม ให้แจ้งบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยทันที

6.5.7 คุณทรียภาพและการท่องเที่ยว

จากการตรวจสอบเอกสารการประกาศเขตพื้นที่อนุรักษ์และการสำรวจภาคสนามภายในขอบเขตพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร พบว่าไม่มีการประกาศเขตพื้นที่อนุรักษ์ในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว ทั้งนี้การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่พักอาศัยและพื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งจากผลการสำรวจแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในขอบเขตพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ ไม่พบว่ามีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญทางด้านประวัติศาสตร์ ชาติพันธุ์และวัฒนธรรมอยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงไม่มีนัยสำคัญ

6.6 สรุประดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการดำเนินการของโครงการ ดังรายละเอียดที่กล่าวไปแล้วในแต่ละหัวข้อ สามารถสรุประดับผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละประเด็น ทั้งด้านบวกและด้านลบ ดังแสดงใน ตารางที่ 6.6-1

ตารางที่ 6.6-1

สรุประดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการของโครงการฯ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ระดับของผลกระทบ							
	ช่วงติดตั้งเครื่องจักร				ช่วงดำเนินการ			
	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
1. ทรัพยากรกายภาพ								
- ลักษณะภูมิประเทศ/ธรณีวิทยา	X				X			
- คุณภาพอากาศ		X					X	
- คุณภาพน้ำ								
* น้ำผิวดิน		X				X		
* น้ำใต้ดิน		X				X		
- เสียง		X				X		
2. ทรัพยากรชีวภาพ								
- ทรัพยากรชีวภาพบนบก		X				X		
- ทรัพยากรชีวภาพใต้น้ำ		X				X		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์								
- การใช้ที่ดิน	X				X			
- การใช้น้ำ		X				X		
- การใช้ไฟฟ้า		X				(X)		
- การคมนาคม		X				X		
- การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม		X				X		
- การจัดการกากของเสีย		X				X		
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต								
- สภาพสังคม-เศรษฐกิจ		X				X		
- สาธารณสุข		X				X		
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		X				X		
- ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย		X				X		
- การระเบิดของหม้อไอน้ำ	X						X	
- การประเมินอันตราย	X					X		
- สุนทรียภาพ	X				X			

หมายเหตุ : (x) ผลกระทบด้านบวก

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552

บทที่ 7

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 7

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาและประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการทั้งในช่วง
ติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการตั้งรายละเอียดในบทที่ 6 พบว่าการดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิด
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระดับที่แตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบ
ต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด บริษัทที่ปรึกษาจึงได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไข เพื่อลด
ผลกระทบต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการติดตามตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม
ด้านต่าง ๆ ที่สำคัญ อีกทั้ง ยังเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการนำมาปฏิบัติว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ ทั้งนี้ได้นำเสนอ
มาตรการที่จะใช้ทั้งในช่วงติดตั้งเครื่องจักร และช่วงดำเนินการในรูปของแผนปฏิบัติการด้าน
สิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังนี้

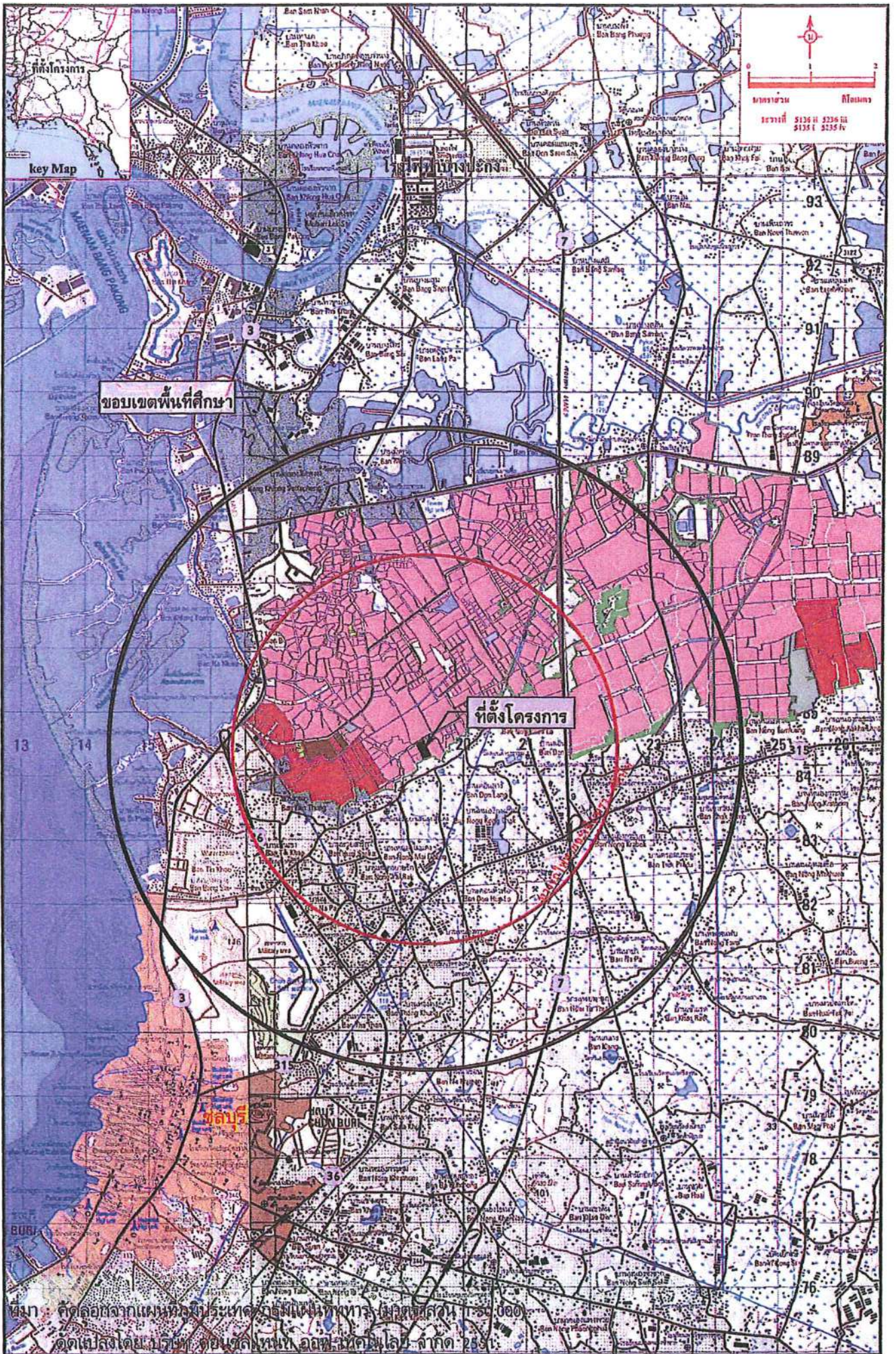
แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย)
ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี

บทนำ

โรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 เป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ตั้งอยู่บนเนื้อที่ประมาณ 21.5 ไร่ (34,400 ตารางเมตร) (ดังแสดงในรูปที่ 7-1) ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี โดยบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ได้เปิดดำเนินการธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ขนาดกำลังการผลิตสูงสุด 255.2 เมกะวัตต์ (แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ขนาด 171.2 เมกะวัตต์และส่วนที่ 2 ขนาด 84 เมกะวัตต์) และในระหว่างการพัฒนาโครงการประเทศไทยได้ประสบปัญหาเศรษฐกิจเป็นผลให้แผนการลงทุนของภาคอุตสาหกรรมชะลอตัวลงประกอบกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ซึ่งเป็นคู่สัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับบริษัท ฯ ได้ร้องขอให้บริษัท ฯ พิจารณาเลื่อนกำหนดจ่ายไฟฟ้าจากเดิมภายในเดือนกรกฎาคม 2542 เป็นภายในเดือนกันยายน 2544 เนื่องจากปริมาณความต้องการไฟฟ้าสำรองของประเทศสูงมาก บริษัท ฯ จึงจำเป็นต้องปรับแผนการลงทุนให้สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจและความต้องการไฟฟ้าของ กฟผ. โดยได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจากกำลังการผลิตสูงสุด 255.2 เมกะวัตต์ เป็น 171.56 เมกะวัตต์ (แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ขนาด 114.36 เมกะวัตต์ และส่วนที่ 2 ขนาด 57.2 เมกะวัตต์)

ต่อมาในช่วงที่โครงการส่วนที่ 1 ได้เปิดดำเนินการแล้วและโครงการส่วนที่ 2 อยู่ในระหว่างการก่อสร้างนั้น พบว่ากำลังผลิตไฟฟ้าไม่เพียงพอแก่ความต้องการ บริษัทฯ จึงได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยนำเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ มาใช้ชั่วคราวในระหว่างที่ยังไม่เปิดดำเนินการโครงการส่วนที่ 2 และขอเปลี่ยนแปลงกำลังผลิตของโครงการส่วนที่ 2 จาก 57.2 เมกะวัตต์เป็น 54.8 เมกะวัตต์

สถานการณ์ในปัจจุบัน ได้ทำการก่อสร้างโครงการส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 แล้วเสร็จและไม่มีการใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ จึงมีกำลังผลิตไฟฟ้ารวมเท่ากับ 169.16 เมกะวัตต์ อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในการเดินเครื่องจักรเพื่อผลิตไฟฟ้าของบริษัท อมตะ



รูปที่ 7-1 ที่ตั้งโครงการภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร-3

บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ที่ผ่านมา พบว่าโรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มีความต้องการไฟฟ้าสูงขึ้น ทำให้ในช่วงความต้องการไฟฟ้าสูงสุด (Peaking Hour) นั้น โครงการส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้เพียงพอต่อความต้องการของโรงงานต่าง ๆ ได้ ด้วยเหตุผลดังกล่าวทางโครงการจึงมีแนวคิดที่จะปรับเพิ่มกำลังการผลิตของโครงการทั้งสองส่วน ทั้งนี้เพื่อสนองตอบความต้องการทั้งไฟฟ้าและไอน้ำ รวมทั้งเพื่อเป็นการสร้างความมั่นคงและเสถียรภาพของการจ่ายไฟฟ้าในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครและบริเวณใกล้เคียง โดยขอบเขตการปรับเพิ่มกำลังการผลิตในครั้งนี้ ได้แก่ การปรับเพิ่มประสิทธิภาพกำลังการผลิต ด้วยการเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine และการนำเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ ที่เชื่อมต่อกับหน่วยผลิตไอน้ำโครงการส่วนที่ 1 ชุดที่ 2 กลับเข้ามาใช้งานใหม่ ทั้งนี้ เมื่อรวมกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินการตามขอบเขตการปรับเพิ่มกำลังการผลิตข้างต้น จะทำให้กำลังการผลิตไฟฟ้าโดยรวมของโครงการส่วนที่ 1 และโครงการส่วนที่ 2 เท่ากับ 185.23 เมกะวัตต์ หรือมีกำลังการผลิตไฟฟ้าของทั้ง 2 โครงการเพิ่มขึ้นเท่ากับ 16.47 เมกะวัตต์

เทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าของโครงการ เป็น โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (Combined Cycle Power Plant: CCGT) โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก อายุการดำเนินงาน 25 ปี ซึ่งโรงไฟฟ้ามีเวลาในการเดินระบบประมาณ 8,760 ชั่วโมง/ปี การหยุดซ่อมและเดินเครื่องใหม่ในสภาวะปกติมีประมาณ 1 ครั้ง/ปี ซึ่งเท่ากับกับสภาวะฉุกเฉิน ระบบสามารถทำงานได้ถึงกำลังสูงสุดจนถึงขั้นผลิตในระดับกำลังสูงสุดของความสามารถของระบบ โครงการมีการผลิตทั้งไฟฟ้าและไอน้ำ สำหรับไฟฟ้าที่ผลิตได้จะขายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ประมาณ 90 เมกะวัตต์ ส่วนที่เหลืออีกประมาณ 92 เมกะวัตต์ จำหน่ายให้กับโรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครและใช้ภายในโครงการประมาณ 3.3 เมกะวัตต์ ส่วนไอน้ำที่ผลิตได้ประมาณ 20 ตัน/ชั่วโมง ที่ความดัน 16 บาร์ จะขายให้กับโรงงานต่าง ๆ ที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ส่วนคอนเดนเสทที่ส่งกลับมายังโครงการจะถูกนำกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต และภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตยังคงผลิตไอน้ำเพื่อจำหน่ายเท่าเดิม

ทั้งนี้ ในการดำเนินการมลพิษหลักที่ระบายออก คือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ฝุ่นละออง (TSP) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ซึ่งการระบายมลสารที่เกิดขึ้นจากโครงการออกสู่บรรยากาศจะถูกควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับน้ำเสียของโครงการจะมีการปรับสภาพน้ำเสียก่อนส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม ส่วนการกำจัดมูลฝอยทั่วไปและสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจะได้รับการกำจัดอย่างถูกวิธีโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ พบว่าผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ เกิดขึ้นทั้งในระยะปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine และระยะดำเนินการ จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ 9 ด้าน ประกอบด้วย

- (1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
- (2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- (3) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรน้ำ (การใช้น้ำ คุณภาพน้ำทิ้ง การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม)
- (4) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- (5) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
- (6) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
- (7) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (8) แผนปฏิบัติการด้านสังคม-เศรษฐกิจ
- (9) แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

ทั้งนี้ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งหมดได้จัดทำเป็นตารางสรุป ดังแสดงในตารางท้ายเอกสารนี้แล้ว

1. แผนปฏิบัติการทั่วไป

1.1 หลักการและเหตุผล

ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 108 ตอนที่ 130 วันที่ 8 ตุลาคม 2535 ได้กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ ขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงาน ฯ ประกอบการขออนุญาตตั้งโรงงานตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการพื้นฐานเพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมชัดเจนและเป็นรูปธรรมที่โครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

1.4 วิธีดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

นำรายละเอียด มาตรการ ในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

1.4.2 ช่วงดำเนินการ

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ

(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

(4) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหารวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัทฯ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

(6) หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่มีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

(7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

(8) หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน

(9) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

1.5 ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการ

1.6 ผู้รับผิดชอบ
บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

1.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย
รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

1.8 การประเมินผล
บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก 6 เดือน

2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

2.1 หลักการและเหตุผล

ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงการติดตั้งเครื่องจักรนั้น เนื่องจากการเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ชุดเดิม และนำ Gas Turbine ขนาด 4 MW ที่ได้ติดตั้งไว้แล้ว กลับเข้าใช้งานใหม่ ซึ่งผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเกิดจากไอเสียจากรถบรรทุกในการขนส่งเครื่องจักร และไอเสียจากเครื่องจักรที่ใช้ยกหรือติดตั้งอุปกรณ์ อย่างไรก็ตาม การดำเนินการดังกล่าวใช้เวลาสั้น ๆ ประมาณ 0.5 เดือน และดำเนินการในพื้นที่โครงการเท่านั้น ดังนั้นผลกระทบด้านอากาศที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงนี้จึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงดำเนินการ ซึ่งมีการระบายมลสารจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (กรณีใช้น้ำมันดีเซล) ซึ่งจากการประเมินผลกระทบด้วยแบบจำลองฯ พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ฝุ่นละอองรวม และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน โครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในทุกกรณีที่ดำเนินการ

อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินการ หากไม่มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพทั้งการควบคุมการทำงานของเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษและการควบคุมดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศโดยผู้มีความรู้ความสามารถอาจส่งผลให้คุณภาพอากาศที่ปล่อยจากปล่องหม้อไอน้ำเกินมาตรฐานที่กำหนดได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ เพื่อช่วยติดตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการกับผลกระทบหรือปัญหาที่อาจเกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและทันเหตุการณ์ต่อไป

2.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine มลสารและไอเสียที่เกิดจากยานพาหนะ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อคนงานและชุมชน

(2) เพื่อควบคุมค่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

2.4 วิธีดำเนินการ

2.4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

- 1) ใช้ผ้าใบคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์เข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์
- 2) จำกัดความเร็วของรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น

(2) ช่วงดำเนินการ

1) ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMS : Continuous Emission Monitoring System) เพื่อตรวจวัด NO_x , SO_2 , CO และ O_2 ที่ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG : Heat Recovery Steam Generator) ทั้ง 3 ปล่อง (ได้มีการติดตั้งไว้เรียบร้อยแล้ว)

2) ควบคุมการปล่อยมลพิษจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศไม่ให้เกินเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าและประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ดังนี้

* กรณีใช้ก๊าซเป็นเชื้อเพลิง

- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG21 และ HRSG23 (ค่าของแต่ละปล่อง)
 NO_x as NO_2 มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม
CO มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม
Particulate มีค่าไม่เกิน 45 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG22
 NO_x as NO_2 มีค่าไม่เกิน 96 พีพีเอ็ม
CO มีค่าไม่เกิน 88.78 พีพีเอ็ม
Particulate มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- ปล่อง Bypass ของหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG23
NO_x as NO₂ มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม
CO มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม
Particulate มีค่าไม่เกิน 45 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

* กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง

- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG21 และ HRSG22 (ค่าของแต่ละปล่อง)
NO_x as NO₂ มีค่าไม่เกิน 165 พีพีเอ็ม
SO₂ มีค่าไม่เกิน 61.12 พีพีเอ็ม
CO มีค่าไม่เกิน 150 พีพีเอ็ม
Particulate มีค่าไม่เกิน 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(คิดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท ออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง)

3) จัดให้มี Steam Injection System เพื่อลดปริมาณการเกิด NO_x ในห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซชุดที่ 1, 2 และ 3 ที่ระบายออกจากปล่องในปริมาณต่ำ (ได้มีการติดตั้งไว้เรียบร้อยแล้ว)

4) จัดให้มี Water Injection System เพื่อลดปริมาณการเกิด NO_x ในห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ที่ระบายออกจากปล่องในปริมาณต่ำ (ได้มีการติดตั้งไว้เรียบร้อยแล้ว)

5) ใช้น้ำมันดีเซลชนิดกำมะถันต่ำที่เครื่องกังหันก๊าซชุดที่ 1 และ 2 ในกรณีที่การส่งก๊าซธรรมชาติเกิดเหตุขัดข้อง โดยใช้น้ำมันดีเซลที่นำมาใช้นั้นให้มีคุณภาพตามประกาศกระทรวงพาณิชย์

6) ให้รายงานผลตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องซึ่งได้จากระบบ Continuous Emission Monitoring System (CEMs) ในช่วงทดสอบเดินระบบผลิตไฟฟ้าด้วยน้ำมันดีเซลทุกครั้ง

7) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NO_x, SO₂ และ CO) ที่อ่านได้จาก CEMS เกินกว่าค่าควบคุมดังนี้

(ก) ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO_x, SO₂, CO และ O₂ ที่อ่านค่าได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่ ตรวจสอบ Steam Injection Flow Low, Steam Pressure Low, Load เพิ่มหรือลดกว่าปกติ Gas Heating Value ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(ข) ให้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ตรวจสอบระบบ CEMS ตรวจสอบระบบ NO_x-reduction หรือ Steam Injection ถ้าความผิดปกติเกิด

จากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Error ให้สอบสวนหาสาเหตุและหาวิธีการแก้ไข ถ้าแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข

(ค) ถ้ามีการตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุงแล้วพบว่ายังมีค่าสูงอยู่ให้ทำการลดโหลด โดยทำการทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่ายโหลดดังนี้

- ทดสอบโดยการลดโหลดของกังหันก๊าซแล้วดูว่าความเข้มข้นของสารมลพิษลดลงหรือไม่

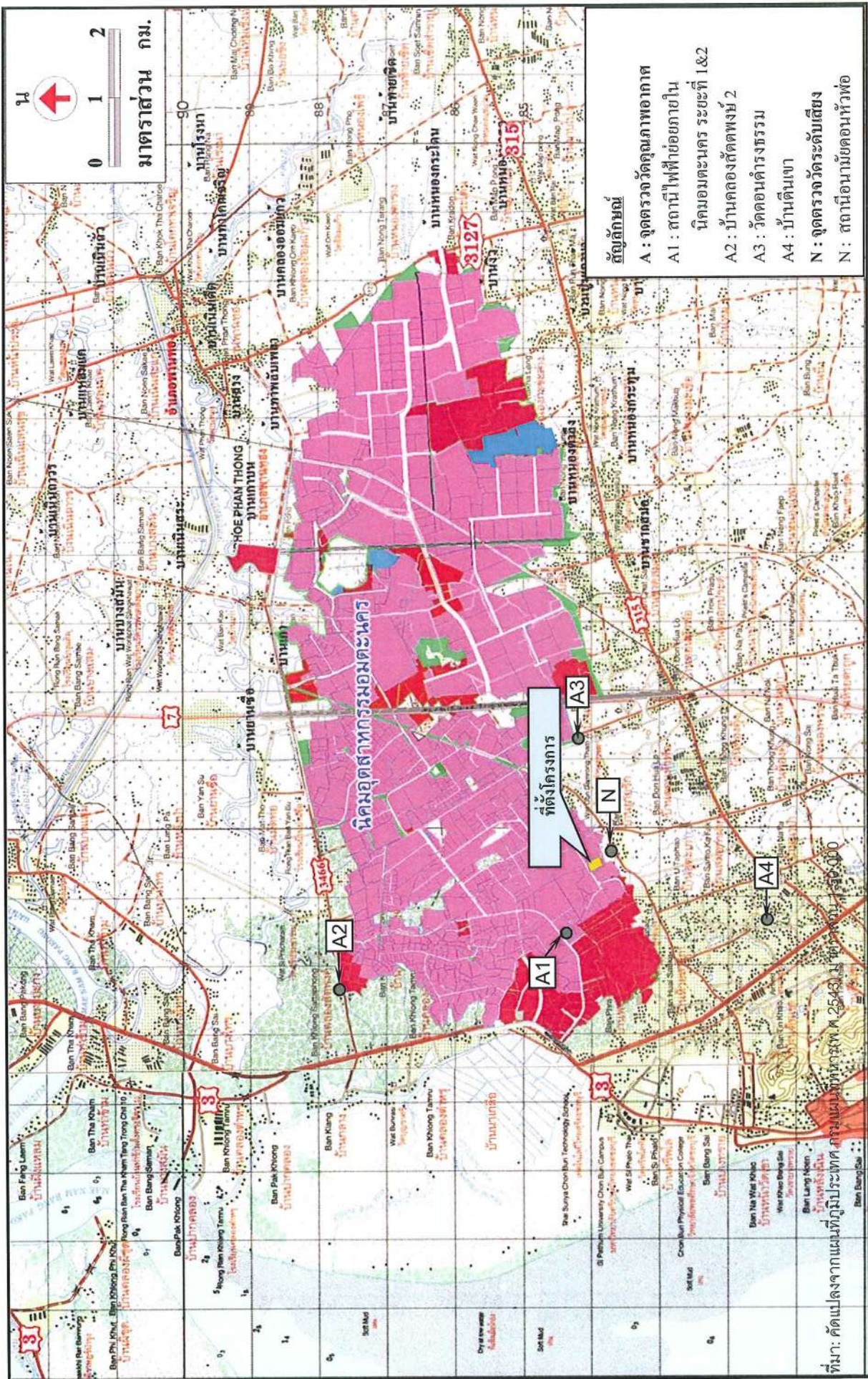
- กรณีที่เดินโหลดกังหันก๊าซต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของสารมลพิษสูงให้ทดลองเพิ่มโหลดของกังหันก๊าซ

- กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป

2.4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

<p>ดัชนีที่ตรวจวัด:</p>	<p>กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) <p>กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ฝุ่นละอองรวม (TSP)
<p>จุดเก็บตัวอย่าง:</p>	<p>กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stack HRSG # 21 - Stack HRSG # 22 - Stack HRSG # 23 <p>กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stack HRSG # 21 - Stack HRSG # 22
<p>ระยะเวลา/ความถี่:</p>	<p>ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายนและช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม</p>



รูปที่ 7-2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงของโครงการ

(2) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีที่ตรวจวัด:	ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (NO ₂) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (CO) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (SO ₂) (เฉพาะกรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ทิศทางและความเร็วลม
จุดเก็บตัวอย่าง	กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 7-2) A1 : สถานีไฟฟ้าย่อยภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ระยะที่ 1 และ 2 A2 : บ้านคลองสกัดพงษ์ 2 A3 : วัดคอนคำรังธรรม
	กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 7-2) A1 : สถานีไฟฟ้าย่อยภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ระยะที่ 1 และ 2 A3 : วัดคอนคำรังธรรม A4 : บ้านตื้นเขา
ระยะเวลา/ความถี่:	ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) แต่แต่ละครั้งตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ดำเนินการช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

2.5 ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงดำเนินการ

2.6 ผู้รับผิดชอบ
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

2.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย
รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

2.8 การประเมินผล
บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก 6 เดือน

3. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรน้ำ (การใช้น้ำ คุณภาพน้ำทั้ง การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม)

3.1 หลักการและเหตุผล

(1) การใช้น้ำ

ในช่วงเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) มีปริมาณการใช้น้ำของ คนงานประมาณ 0.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคนงานทั้งหมดทำงานแบบเข้าไปเย็นกลับจำนวน 15 คน ซึ่งบริษัทรับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาน้ำใช้ รวมทั้งการจัดเตรียมน้ำดื่มสำหรับคนงาน ส่วน น้ำใช้เพื่อกิจกรรมการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine นั้นมีปริมาณการใช้น้อยมาก เนื่องจาก กิจกรรมดังกล่าวไม่จำเป็นต้องใช้น้ำในการดำเนินการ ดังนั้นการใช้น้ำจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ ผู้ใช้น้ำในบริเวณพื้นที่ศึกษา

ภายหลังจากการปรับเพิ่มกำลังการผลิต ไฟฟ้าแล้วจะมีการใช้น้ำสูงสุด ประมาณ 255.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทั้งนี้โครงการรับน้ำดิบมาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยโครงการ จะสูบน้ำดิบนี้ไปผลิตน้ำใช้ที่มีความสามารถในการผลิตประมาณ 600 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง น้ำใช้ที่ ผลิตได้จะถูกนำไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำที่มีขนาดความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งเพียงพอที่จะจ่ายน้ำได้ทั่วถึงทั้งโรงไฟฟ้า ดังนั้นจะเห็นได้ว่าระบบผลิตน้ำของโครงการเพียงพอกับความ ต้องการภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต

(2) คุณภาพน้ำทิ้ง

ในช่วงปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ของโครงการ คนงานทั้งหมดทำงาน แบบเข้าไป-เย็นกลับ ดังนั้นปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานนั้นจะมีปริมาณ น้อยมาก ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากห้องส้วมของคนงานนั้น จะใช้ห้องส้วมของโรงไฟฟ้าเดิมที่มีอยู่ใน ปัจจุบัน เนื่องจากมีจำนวนคนงานเพียงแค่ 15 คน และใช้ระยะเวลาในการติดตั้งอุปกรณ์เพียง 15 วัน ดังนั้นห้องส้วมที่โครงการจัดให้จึงมีความเพียงพอต่อจำนวนคนงาน ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัด สวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 สำหรับ น้ำเสียเพื่อกิจกรรมการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine นั้นมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากกิจกรรม การติดตั้งชุดชิ้นส่วนใบพัดไม่จำเป็นต้องใช้น้ำแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบของน้ำเสียที่เกิดขึ้นจาก กิจกรรมในช่วงปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine จึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับช่วงดำเนินการจะมีน้ำเสียที่เกิดขึ้นสูงสุดมีปริมาณรวม 75.4 ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง โครงการจะนำไปปรับสภาพน้ำเสียด้วยการลดอุณหภูมิก่อนที่จะส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

(3) การระบายน้ำ

ปัจจุบันระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบท่อแยกระหว่างน้ำเสียและน้ำฝน โดยน้ำเสียจะรวบรวมลงสู่ Wastewater Retention Pit ก่อนส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายยังระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ส่วนน้ำฝนจะทำการระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเช่นกัน ซึ่งภายหลังปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิต โครงการจะใช้ระบบระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วมร่วมกับระบบเดิมที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ในการระบายน้ำฝนลงสู่ระบบรวบรวมน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครนั้น ทางโครงการจะทำการกักเก็บไว้ในรางระบายน้ำฝนโดยรอบโครงการ ระบบระบายน้ำฝนดังกล่าวนี้ จะมีการปิดกั้นทางน้ำออกนอกโครงการตลอดเวลา สามารถเก็บน้ำฝนได้ประมาณ 190 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก่อนการปล่อยออกนอกโครงการจะทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อน หากพบว่ามีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จะทำการสูบน้ำกลับไปใช้ที่ Cooling Tower Basin แต่หากมีคุณภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าวนี้จะระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร แต่ต้องไม่เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม

3.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อจัดระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานให้กับคนงานอย่างเพียงพอ ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคระบบทางเดินอาหาร ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมในเขตที่ตั้งเครื่องจักร

(2) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบทั้งในระยะปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine และระยะดำเนินการของโครงการ

(3) เพื่อป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำใช้ของโครงการ และการรบกวนการใช้น้ำของชุมชน

(4) บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสียในช่วงดำเนินการ

3.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

3.4 วิธีดำเนินการ

3.4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

1) การจัดการน้ำทิ้ง

จัดให้มีสุขา ให้มีความเพียงพอต่อจำนวนคนงานตามที่กฎหมายกำหนด

(2) ช่วงดำเนินการ

1) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

จัดสร้างระบบรวบรวมน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

2) การจัดการน้ำทิ้ง

(ก) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ Water Retention Pit ก่อนที่จะปล่อยลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยควบคุมให้มีลักษณะสมบัติดังนี้

ก) บีโอดี	ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร
ข) ของแข็งแขวนลอย	ไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร
ค) ของแข็งละลายทั้งหมด	ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร
ง) ความเป็นกรด-ด่าง	อยู่ในช่วง 5.5-9
จ) น้ำมันและไขมัน	ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลิตร
ฉ) คลอรีนอิสระ	ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร

(ข) จัดให้มีระบบถังแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อบำบัดน้ำฝนปนเปื้อนน้ำปนเปื้อนน้ำมัน โดยน้ำมันที่รวบรวมได้ให้จัดส่งให้ศูนย์กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมนำไปกำจัด

(ค) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเพื่อบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายต่อไป

**3.4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ**

ดัชนีที่ตรวจวัด:	อัตราการใช้ ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ บีโอดี ของแข็งแขวนลอย ของแข็งละลายทั้งหมด น้ำมันและไขมัน คลอรีนอิสระ ไนเตรต ฟอสเฟต
จุดเก็บตัวอย่าง:	Water Retention Pit
ระยะเวลา/ความถี่:	ปีละ 2 ครั้ง

3.5 ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการ

3.6 ผู้รับผิดชอบ
บริษัท อมตะ บี. กริม. เพาเวอร์ 2 จำกัด

3.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย
รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

3.8 การประเมินผล
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 6 เดือน

4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

4.1 หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ระดับเสียงโดยทั่วไปที่บริเวณสถานีอนามัยคอนหัวพ้อจะได้รับ เมื่อรวมกับระดับเสียงโดยทั่วไปในชุมชนก่อนมีกิจกรรมการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine โครงการมีค่าเท่ากับ 57.2 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่แตกต่างจากสภาพปัจจุบัน และมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดระดับเสียงโดยทั่วไป ส่วนระดับเสียงรบกวนจากการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine พบว่า ค่าระดับการรบกวนก่อนมีการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine มีค่าเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนดอยู่ก่อนแล้ว และการมีโครงการนี้ได้ทำให้ระดับเสียงในพื้นที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อสถานีอนามัยคอนหัวพ้อในช่วงปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine โครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับช่วงดำเนินการพบว่า ค่าระดับเสียงรวมทั้งชุมชนบริเวณสถานีอนามัยคอนหัวพ้อจะได้รับมีค่าเท่ากับ 57.2 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่แตกต่างจากสภาพปัจจุบันและมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป เมื่อพิจารณาค่าระดับการรบกวนในช่วงดำเนินการ จะเห็นได้ว่าช่วงเวลาที่มีการรบกวนนั้นค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการมีค่าเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนดอยู่ก่อนแล้ว เนื่องจากเสียงสัตว์ เสียงจากการจราจร และเสียงเครื่องบิน โดยภายหลังมีโครงการค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลาดังกล่าวมีค่าต่ำลง และเมื่อพิจารณาระดับเสียงจากการดำเนินโครงการ โดยทั่วไปจะเป็นเสียงในระดับสม่ำเสมอ ไม่มีเสียงกระแทกแหลมดั่งหรือสั้นสะเทือน อีกทั้งการดำเนินโครงการยังไม่ส่งผลให้ระดับเสียงรบกวนในบริเวณสถานีอนามัยคอนหัวพ้อเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม การเฝ้าระวังระดับเสียงจากโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง โดยการตรวจวัดเสียงอย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับโครงการ เพื่อให้สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงของผลกระทบด้านเสียงจากสภาพของเครื่องจักรที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะส่งผลให้มีระดับเสียงเพิ่มขึ้นได้ รวมทั้งใช้ประกอบการวางแผนแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

4.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากยานพาหนะ อุปกรณ์ เครื่องจักร และกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงติดตั้งเครื่องจักรต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงดำเนินงาน ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

4.4 วิธีดำเนินการ

4.4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

1) จำกัดกิจกรรมการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อลดโอกาสเสี่ยงของระดับเสียงรบกวนต่อเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อยู่โดยรอบ

2) กำหนดให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่อุดหู ที่ครอบหู สำหรับคนงานในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง (มากกว่า 85 เดซิเบล(เอ))

(2) ช่วงดำเนินการ

1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียงเพื่อควบคุมระดับเสียงในกรณีพบว่า บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานมีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) เช่น บริเวณ Air Compressors, Gas Turbine Generator และ Steam Turbine Generator

2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ

3) จัดทำ Noise Contour Map ภายในพื้นที่โครงการ

4) ปลุกต้นไม้จำพวกประดู่ ไม้สักน้ำ เสลา ยูคาลิปตัสและอื่น ๆ บริเวณรอบรั้วโครงการเพื่อเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) โดยปลูกแบบ 3 แถวสลับฟันปลาและแซมด้วยไม้พุ่ม

4.4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระดับเสียงทั่วไป

ดัชนีที่ตรวจวัด:	Leq-1 ชั่วโมง, Leq-24 ชั่วโมง, Ldn, L ₉₀
จุดเก็บตัวอย่าง:	บริเวณสถานีอนามัยคอนหัวพ้อ (รูปที่ 7-2)
ระยะเวลา/ความถี่:	ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการ และวันหยุด

(2) ระดับการรบกวน

ดัชนีที่ตรวจวัด:	Leq 5 นาที, Leq 1 ชั่วโมง, L ₉₀
จุดเก็บตัวอย่าง:	บริเวณสถานีอนามัยคอนหัวพ้อ (รูปที่ 7-2)
ระยะเวลา/ความถี่:	ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการ และวันหยุด

4.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการ

4.6 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

4.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

4.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 6 เดือน

5. แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง

5.1 หลักการและเหตุผล

โครงการจะใช้เวลาในการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ ประมาณ 0.5 เดือน ซึ่งยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์จะใช้รถบรรทุก ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณการขนส่งสูงสุดไม่เกิน 2 เที่ยว/วัน เมื่อทำการประเมินผลกระทบโดยคิดในกรณีที่เลวร้ายที่สุด คือให้รถทั้งหมดใช้ช่องทางเดินรถเพียงช่องทางเดียวภายใน 1 ชั่วโมง ทำให้มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักรที่ใช้ในการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ และคนงานจำนวน 15 คนเข้าสู่พื้นที่โครงการสูงสุด 4 เที่ยว/ชั่วโมง/ช่องทางจราจร หรือคิดเป็น 7 PCU/ชั่วโมง/ช่องทางจราจร ซึ่งจากการประเมินในช่วงการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine โครงการจะมีผลต่อปริมาณการจราจรเพียงเล็กน้อยและเมื่อเปรียบเทียบกับตารางค่าประเมินสภาพการจราจรตามอัตราส่วนปริมาณจราจรพบว่าสภาพการจราจรยังคงดีอยู่มาก ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

ปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการเกิดจากกิจกรรมการขนส่งสารเคมีที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้งานและใช้ในการป้องกันการเกิดตะกรันและตะกอนในท่อน้ำ หม้อไอน้ำ และระบบน้ำหล่อเย็นเท่านั้น ภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตจำนวนเที่ยวการขนส่งยังคงเท่าเดิมกับปัจจุบัน คือ 8 เที่ยว/เดือน เนื่องจากมีปริมาณการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ดังนั้นปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการจึงไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและจากการคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคตเมื่อมีการดำเนินโครงการ ในช่วงปี พ.ศ. 2553-พ.ศ. 2557 พบว่าเมื่อคิดอัตราการเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรร้อยละ 9 จะส่งผลให้ในปีพ.ศ. 2557 มีค่า V/C Ratio บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ชลบุรี-พนัสนิคม) ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-พานทอง) และทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์) เท่ากับ 0.26, 0.18, 0.47 และ 0.26 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบกับตารางค่าประเมินสภาพการจราจรตามอัตราส่วนปริมาณจราจรบนถนนสายดังกล่าว พบว่าสภาพการจราจรยังคงดีได้ถึงดีมาก ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

ถึงแม้ว่าปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นทั้งช่วงรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine และช่วงดำเนินการจะไม่ทำให้ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรเปลี่ยนแปลงไปมากนัก แต่หากมีการจัดการไม่ดีพอจะทำให้เกิดการกีดขวางการสัญจรในบริเวณชุมชนและเส้นทางรถขนส่งส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุตามมาได้ จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว

5.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านปริมาณการจราจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งทั้งในระยะปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine และระยะดำเนินการของโครงการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

5.4 วิธีดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

1) แนะนำพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจร

(2) ช่วงดำเนินการ

1) ควบคุมและกำกับดูแลให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด

2) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงโมงเร่งด่วนเพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด

3) จำกัดความเร็วของรถทุกประเภทเข้าสู่พื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.

5.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการ

5.6 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

5.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย
 รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

5.8 การประเมินผล

 บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 6 เดือน

6. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

6.1 หลักการและเหตุผล

มูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยจากคนงานและมูลฝอยจากกิจกรรมการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) โดยมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคนงาน เช่น เศษอาหาร ถูพลาสติก คาดว่าจะมีปริมาณ 10.65 กิโลกรัม/วัน ทางโครงการ ได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรองรับมูลฝอยดังกล่าวที่เกิดขึ้น ก่อนรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการได้แก่ บริษัท อมตะ พาวเวอร์ จำกัด นำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป ส่วนสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกิจกรรมดังกล่าว ทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารับผิดชอบในการเก็บขนไปกำจัด นำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไปตามนโยบายของบริษัทรับเหมา โดยบริษัทรับเหมาจะต้องนำสิ่งปฏิกูลฯ ออกจากพื้นที่โครงการทุกวันภายหลังเลิกงาน ดังนั้น ผลกระทบด้านการจัดการกากของเสียในช่วงปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine จึงอยู่ในระดับต่ำ

กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ กากของเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงาน และกากของเสียที่เกิดจากระบวนการผลิต ซึ่งรายละเอียดของปริมาณและวิธีการจัดการกากของเสียที่ขึ้นได้แสดงในบทที่ 2 โดยภายหลังการปรับเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าพบว่าปริมาณกากของเสียรวมเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ส่วนวิธีการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นในโครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้ามิได้มีความแตกต่างจากโครงการปัจจุบันแต่อย่างใด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะทำกรรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่มีวิธีการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและมีเอกสารยืนยันการตอบรับการทำจัดการกากของเสียแต่ละประเภทจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น เมื่อเปรียบเทียบวิธีการจัดการมูลฝอยและกากของเสียอุตสาหกรรมของโครงการกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 พบว่าการดำเนินการของโครงการมีความเหมาะสมสอดคล้องตามกฎหมาย ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการจัดการกากของเสียของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

ทั้งนี้ กากของเสียแต่ละประเภทสามารถก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ เช่น เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์/พาหะนำโรค และเกิดการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม เป็นต้น จึงต้องมีการควบคุมดูแลการบริหารจัดการกากของเสียที่เหมาะสมเพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อชุมชน โดยรอบ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดมาตรการป้องกันเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป

6.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมดูแลการจัดการมูลฝอยและกากของเสียของโครงการทั้งในระยะปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine และดำเนินการให้สอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

6.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

6.4 วิธีดำเนินการ

6.4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

1) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมมูลฝอยจากคณงานก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

2) นำเศษวัสดุจากการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ที่สามารถใช้ได้นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายต่อไปโดยบริษัทรับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการและทางบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด เป็นผู้กำกับดูแล

(2) ช่วงดำเนินการ

1) จัดเตรียมถังมูลฝอยเพื่อรองรับกากของเสียทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ แยกเป็น มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยมีค่าและมูลฝอยอันตราย

2) มูลฝอยทั่วไปที่รวบรวมได้ให้ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องหลักสุขาภิบาลต่อไป

3) กากของเสียอุตสาหกรรม เช่น ใต้ถองอากาศของ Gas Turbine น้ำมันหล่อลื่น
ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงและคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำใช้ (ถ้ามี)
ให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด

6.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการ

6.6 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

6.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

6.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 6 เดือน

7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

7.1 หลักการและเหตุผล

การติดตั้งเครื่องจักรของโครงการจะเกิดขึ้นภายในพื้นที่กระบวนการผลิตเดิม ด้วยการเปลี่ยนชุดใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) เท่านั้น ซึ่งลักษณะของอันตรายที่จะเกิดขึ้นในช่วงนี้ได้แก่ อุบัติเหตุจากงานโครงสร้างและงานระบบเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ การติดตั้งหรือรื้อถอนเครื่องจักร และอุบัติเหตุที่มักเกิดขึ้นจากงานระบบและงานตกแต่ง ได้แก่ อุบัติเหตุจากการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า การทำงานในที่สูงและการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม อุบัติเหตุดังกล่าว สามารถป้องกันหรือลดลงได้ด้วยการจัดการด้านความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพทั้งด้านความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร และความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งทางโครงการได้กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงการติดตั้งเครื่องจักร โดยระบุในสัญญาว่าจ้างให้บริษัทรับเหมายึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติ รวมทั้งการให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับวิธีการใช้งานเครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างถูกวิธี ควบคู่ไปกับมาตรการบังคับหรือจูงใจให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย นอกจากนี้ โครงการยังกำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยรับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่าง ๆ รวมทั้งตรวจสอบ คู่มือการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัย และเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขให้ผู้ควบคุมการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) รับทราบ จึงมั่นใจได้ว่าผลกระทบด้านอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในช่วงการติดตั้งเครื่องจักรจะอยู่ในระดับต่ำ

ทั้งนี้ การติดตั้งเครื่องจักรและการเปลี่ยนชุดใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซ ยังมีโอกาสในการเกิดอัตรากิจจากงานที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า ทำให้มีโอกาสนในการเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร การปฏิบัติงานเชื่อมด้วยไฟฟ้าหรือแก๊สที่ทำให้เกิดประกายไฟลุกไหม้ขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม การติดตั้งเครื่องจักรจะดำเนินการภายในพื้นที่ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ซึ่งปัจจุบันมีการดำเนินงานโครงการอยู่แล้ว และมีการกำหนดกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการเข้าใช้พื้นที่อย่างเข้มงวด โดยเฉพาะในพื้นที่กระบวนการผลิต หากเกิดอัตรากิจขึ้น โครงการสามารถระงับเหตุได้อย่างทันท่วงที นอกจากนี้โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จึงสามารถขอความช่วยเหลือได้ทั้งในด้านอุปกรณ์ระงับเหตุและกำลังพล ดังนั้น จึงมั่นใจได้ว่าผลกระทบด้านการเกิดอัตรากิจจากกิจกรรมในช่วงติดตั้งเครื่องจักรจะอยู่ในระดับต่ำ

กิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) นั้น สามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ เสียงดังจากยานพาหนะในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และเสียงดังที่เกิดจากการทำงานของอุปกรณ์เครื่องมือในการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) ซึ่งผลกระทบจากเสียงดัง ในระยะยาวนอกจากจะทำให้สูญเสียการได้ยินแล้ว ยังก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอื่น ๆ เช่น เกิดความเครียด พฤติกรรมส่วนบุคคลเปลี่ยนแปลงไป เช่น เชื่องช้าต่อการตอบสนองสัญญาณต่าง ๆ และเกิดความวุ่นวาย ทำให้การทำงานผิดพลาดจนเกิดอุบัติเหตุได้

เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ระดับเสียงดังกล่าวสามารถควบคุมได้โดยการกำหนดช่วงเวลาในการทำงาน เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชนในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. รวมทั้ง กิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นระยะเวลาสั้น ๆ เพียง 0.5 เดือนและดำเนินการอยู่ภายในโครงการเท่านั้น นอกจากนี้ในส่วนการป้องกันอันตรายของคอนกรีตที่ติดตั้งเครื่องจักรนั้น ทางโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ที่ครอบหูและที่อุดหูแก่คนงานตามระดับความดังของเสียง รวมทั้ง ออกกฎเกณฑ์ควบคุมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับช่วงดำเนินการ พิจารณาประเด็นหลักที่เกี่ยวข้องกับลักษณะการดำเนินงานของโครงการ ประกอบด้วยสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ ระดับเสียง อุบัติเหตุเนื่องจากการปฏิบัติงาน อากาศพิษและแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และอันตรายเนื่องจากการระเบิดของหม้อไอน้ำ ดังนี้

แหล่งกำเนิดเสียงดังภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิต ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง จากการดำเนินงานที่ผ่านมาในช่วงปีพ.ศ. 2549 - พ.ศ. 2551 มีระดับความดังของเสียงอยู่ในช่วง 75.3-88.8 เดซิเบล (เอ) ซึ่งระดับเสียงดังกล่าวมีความปลอดภัยต่อการสัมผัสระดับเสียงของพนักงาน ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ในส่วนของการควบคุมและป้องกันด้านการบริหารจัดการ (Management) กำหนดให้พนักงานทำงานอยู่ในห้องควบคุม (Control Room) และการเข้าไปสัมผัสกับระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าวเป็นการเข้าไปเพื่อตรวจสอบความพร้อมและสภาพความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในแต่ละกะซึ่งใช้เวลาโดยเฉลี่ยไม่เกิน 10 นาที นอกจากนี้ เพื่อเป็นการป้องกัน เฝ้าระวังและติดตามแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงของระดับเสียงในพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง โครงการได้มีการจัดทำ Noise Contour ซึ่งบริเวณที่พบว่ามีระดับเสียงดัง โครงการได้กำหนดให้มีการติดป้ายเตือนพื้นที่เสียงดัง และกำหนดให้พนักงานทุกคนที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่ที่อุดหูหรือที่ครอบหูตามระดับความดังของเสียงก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน รวมทั้งมีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานทุกปีเปรียบเทียบกับผลการตรวจตั้งต้น (Baseline) เพื่อเฝ้าระวังการได้ยินที่เสื่อมลง ดังนั้นผลกระทบจากระดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อพนักงานจึงอยู่ในระดับต่ำ

อุบัติเหตุเกิดได้จากหลายปัจจัยด้วยกัน โดยปัจจัยหลักจะมาจากสถานที่ปฏิบัติงาน ที่มีสภาพไม่ปลอดภัย เครื่องมือเครื่องจักรที่อยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน และเกิดจากตัวบุคคล เช่น ขาดความรู้ ความชำนาญในการใช้เครื่องมือต่าง ๆ หรือสภาพร่างกายไม่พร้อมในการทำงาน เป็นต้น เมื่อพิจารณากิจกรรมของโครงการที่มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ การควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ และอันตรายจากไฟฟ้าและระบบสายส่ง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม อุบัติเหตุดังกล่าวข้างต้นสามารถป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นหรือลดลงได้ด้วยการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ ในทั้งสามปัจจัยหลักข้างต้น คือ ด้านความปลอดภัยในสถานที่, การใช้เครื่องมือเครื่องจักร และความ

ปลอดภัยในตัวบุคคล ด้วยการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน การให้ความรู้ ความเข้าใจ การฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้งานเครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ และกำหนดขั้นตอนการทำงานในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ และการทำงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้าอย่างถูกวิธี ตลอดจนการปลูกจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานก่อนเริ่มต้นทำงานและการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมกับลักษณะงาน จึงมั่นใจได้ว่าอุบัติเหตุที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการทำงานจะอยู่ในระดับต่ำ

ในแง่ของการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย การควบคุมอัคคีภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันแต่อย่างใด ทั้งนี้ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการสามารถระงับเหตุได้ด้วยอุปกรณ์ระงับอัคคีภัยที่ติดตั้งไว้ เช่น หัวดับเพลิงภายนอกอาคารและระบบปั๊มสูบน้ำดับเพลิง รวมทั้งกำลังพลที่จัดเตรียมไว้ตามแผนฉุกเฉิน สำหรับแหล่งน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงยังคงใช้น้ำร่วมกับโครงการในปัจจุบัน จาก Service water tank ขนาดความจุ 720 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองดับเพลิงได้นาน 2.5 ชั่วโมง ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐาน NFPA 850 Recommended Practice for Fire Protection for Electric Generating Plants and High Voltage Direct Current Converter Stations 2000 Edition ที่แนะนำว่าควรมีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงอย่างน้อย 2 ชั่วโมง

สำหรับแผนฉุกเฉินของโครงการนั้น ประกอบด้วย 3 แผนหลัก ได้แก่ (1) แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย (2) แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีสารเคมีและน้ำมันเชื้อเพลิงหกรั่วไหล และ (3) แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล ซึ่งครอบคลุมถึงความเป็นอันตรายและลักษณะงานของโครงการ นอกจากนี้ หากเกิดเหตุฉุกเฉินในระดับเกินกว่าที่โครงการจะระงับเหตุได้ โครงการสามารถขอความช่วยเหลือได้จากหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

- นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร ระยะเวลาในการเข้าถึงโครงการประมาณ 5 นาที
- งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลคลองตำหรุ อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 4 กิโลเมตร ระยะเวลาในการเข้าถึงโครงการประมาณ 5 นาที
- งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองชลบุรี อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 4 กิโลเมตร สามารถเข้ามาให้ความช่วยเหลือได้ภายใน 10 นาที

ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดให้มีผู้รับผิดชอบ โดยเฉพาะในการประสานงานแจ้งเหตุฉุกเฉินให้กับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยต่าง ๆ บริเวณใกล้เคียงรับทราบเพื่อเข้าปฏิบัติการร่วมกับหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการในการระงับอัคคีภัย ดังนั้น จึงมั่นใจได้ว่าผลกระทบด้านการเกิดอัคคีภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินจากการดำเนินงานของโครงการปรับเปลี่ยนกำลังการผลิตไฟฟ้าจะอยู่ในระดับต่ำ

ส่วนการประเมินผลกระทบจากการระเบิดของหม้อไอน้ำ พบว่ามีระดับความเสี่ยงอันตรายระดับ 3 ซึ่งเป็นความเสี่ยงระดับปานกลางจะต้องใช้ความพยายามที่จะลดความเสี่ยง แต่ค่าใช้จ่ายของการป้องกันควรจะมีการพิจารณาอย่างรอบคอบและมีการจำกัดงบประมาณ จะต้องมีการลดความเสี่ยงภายในเวลากำหนด เมื่อความเสี่ยงระดับปานกลางมีความสัมพันธ์กับการเกิดความเสียหายร้ายแรง ควรทำการประเมินเพิ่มเติม เพื่อหาค่าของความน่าจะเป็นของความเสียหายที่แม่นยำขึ้น เพื่อเป็นหลักในการตัดสินใจความจำเป็นสำหรับมาตรการควบคุมว่าต้องมีการปรับปรุงหรือไม่ ดังนั้นเพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจในระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและลดความรุนแรงของผลกระทบหากเหตุการณ์เกิดขึ้น จึงจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันและติดตามตรวจสอบที่เหมาะสม และสามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

สำหรับผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย จากการประเมิน โดยนำค่าความเข้มข้นของมลพิษที่มีการระบายออก คือ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ฝุ่นละอองและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์มาทำการประเมินด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้ทราบถึงบริเวณที่จะได้รับผลกระทบจากโครงการ และค่าที่ได้จากการประเมิน จะนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศรวมทั้งและดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index, AQI) ตามแนวทางของกรมควบคุมมลพิษ เพื่อประเมินระดับผลกระทบจำแนกกลุ่มคนตามการไวรับ พบว่า การดำเนินการของโครงการในทุกกรณีศึกษาส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่ศึกษาเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาผลกระทบจากโครงการภายหลังปรับเปลี่ยนกำลังการผลิตร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในพื้นที่ศึกษา และพื้นที่ที่ยังไม่เปิดดำเนินการ ค่าความเข้มข้นของมลสารก็ยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ รวมทั้งอยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพตามดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศ ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการระบายมลพิษของโครงการที่มีองค์ประกอบเป็นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ฝุ่นละอองและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ต่อชุมชนใกล้เคียงจำแนกเป็นกลุ่มคนตามการไวรับจึงอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกันและตรวจติดตามการเปลี่ยนแปลง เพื่อประกอบในการปรับปรุงการบริหารจัดการของโครงการต่อไป

7.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบทั้งในระยะปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine และดำเนินการ

(2) เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ตลอดจนลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุต่าง ๆ ให้มีความรุนแรงลดน้อยลง

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

7.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

7.4 วิธีดำเนินการ

7.4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

7.4.1.1 มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

1) จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่คนงานก่อนเริ่มต้น
การทำงาน

2) จัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine

3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่คนงาน อาทิ

(ก) หมวกนิรภัย

(ข) แว่นตาหรือหน้ากากนิรภัย

(ค) ที่อุดหู/ที่ครอบหู

(ง) ถุงมือ

(จ) ชุดนิรภัย (สำหรับงานเชื่อมโลหะ)

(ฉ) รองเท้านิรภัย

4) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงติดตั้งเครื่องจักรและทำการฝึกอบรมคนงานให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

- 5) จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine และพื้นที่ที่มีความเสี่ยงด้านความปลอดภัย
- 6) เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ
- 7) ให้ข้อมูลแก่คนงานและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย
- 8) กั้นรั้วพื้นที่ที่มีการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine และจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่โครงการ
- 9) รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัย

(2) ช่วงดำเนินการ

1) การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(ก) โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานทุกฉบับที่มีการประกาศใช้และเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการอย่างเคร่งครัด

(ข) ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ

- ก) การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี
- ข) ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด

อันตราย

- ค) การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
- ง) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- จ) การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง

(ค) จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย

(ง) จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับและสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

(จ) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้

(ช) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตามิร์กัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น

(ซ) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที

- (ฉ) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)
- (ญ) จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการและแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- (ฎ) จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเพื่อใช้งานตามกฎหมายกำหนด
- (ฏ) จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย
- (ฐ) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนและตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยทำการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ เอกซเรย์ปอด สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพการมองเห็น ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
- (ฑ) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ

2) อันตรายเนื่องจากการระเบิดของหม้อไอน้ำ

- (ก) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น
 - จัดให้มีลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ที่ท่อ steam ของหม้อไอน้ำ
 - จัดให้มีมาตรวัดระดับน้ำ พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าขีดอันตรายที่หม้อไอน้ำ
 - จัดให้มีมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) ที่หม้อไอน้ำ
 - จัดให้มีฉนวนที่เหมาะสมหุ้มเปลือกหม้อไอน้ำและท่อที่ร้อนทั้งหมด
 - จัดให้มีระบบป้องกันทางไฟฟ้า (relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและหม้อแปลงไฟฟ้า
 - จัดให้มีระบบป้องกันพร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนอันตรายที่จะตัดระบบเชื้อเพลิง และหยุดการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ เช่น GT, ST, HRSG ฯลฯ ในกรณีฉุกเฉิน
- (ข) จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ
- (ค) จัดให้มีการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานจริง
- (ง) จัดให้มีการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำ
- (จ) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้ง วิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ
- (ฉ) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้งโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร

(ข) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนด เพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย

(ค) จัดให้มีผู้ควบคุมหม้อไอน้ำที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ

(ง) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น

- มีการอบรมและซ้อมเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน กรณีหม้อไอน้ำระเบิดอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง (ตัวอย่างระเบียบการปฏิบัติงาน การประเมินความเสี่ยง และการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิด

- มีบุคลากรที่ควบคุมดูแลการใช้หม้อไอน้ำ โดยประกอบด้วย วิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อไอน้ำและผู้ควบคุมหม้อไอน้ำตามที่กฎหมายกำหนด

- มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำและมีการทดสอบอัดน้ำ (Hydrostatic Test)

3) มาตรการป้องกันอันตรายร้ายแรงบริเวณ Gas Metering Station

(ก) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมด้วยสายตา (Visual Check) เป็นประจำทุกกะ

(ข) หากพบความผิดปกติของแนวท่อและสถานีควบคุม ให้แจ้งบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยทันที

ซึ่งมาตรการต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นทางโครงการได้กำหนดและได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอยู่แล้ว

7.4.1.2 มาตรการด้านสาธารณสุข

(1) ติดตามผลกระทบทางสุขภาพของชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และทบทวนผลการศึกษาทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะการดำเนินงาน

(2) รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการรวบรวมข้อมูลโดยสถานอนามัยเขตอำเภอ และสถานอนามัยคลองตำหรุ พร้อมทั้งทำการวิเคราะห์แนวโน้มผลการเกิดโรค สรุปและวิจารณ์ผลเปรียบเทียบแต่ละปี

7.4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

7.4.2.1 มาตรการฯ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) การตรวจสอบสภาพพนักงาน

ดัชนีที่ตรวจวัด:	- ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - เอกซเรย์ปอด - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพการมองเห็น
จุดเก็บตัวอย่าง:	พนักงานใหม่ทุกคน และการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี
ระยะเวลา/ความถี่:	ก่อนรับพนักงานใหม่เข้าทำงานและตรวจพนักงานปีละ 1 ครั้ง

(2) ระดับเสียงในบริเวณการทำงาน

ดัชนีที่ตรวจวัด:	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 hr.)
จุดเก็บตัวอย่าง:	บริเวณ Gas Turbine Generator บริเวณ Air Compressor บริเวณ Steam Turbine Generator
ระยะเวลา/ความถี่:	ปีละ 4 ครั้ง

(3) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

ดัชนีที่ตรวจวัด:	- สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสียชีวิต - การแก้ไขปัญหา
จุดเก็บตัวอย่าง:	ภายในพื้นที่โครงการ
ระยะเวลา/ความถี่:	ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ

7.4.2.2 มาตรการด้านสาธารณสุข

ดัชนีที่ตรวจวัด:	- บันทึกความถี่และความรุนแรงของอาการเจ็บป่วยของประชาชนด้วยโรคต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เช่น โรคทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง ฯลฯ - บันทึกข้อร้องเรียนด้านสุขภาพของประชาชนในชุมชนจากการดำเนินการของโครงการ
จุดเก็บตัวอย่าง:	ชุมชน โดยรอบโครงการที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ (บริเวณวัดคอนค้ำรงธรรมและบ้านคลองสัตว์ตพงษ์)
ระยะเวลา/ความถี่:	เก็บข้อมูลปีละ 1 ครั้ง โดยเก็บซ้ำชุมชนเดิม นอกจากผลกระทบมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ตั้ง

7.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการ

7.6 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

7.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

7.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 6 เดือน

ทั้งนี้ เพื่อให้การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีการปรับปรุงให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการในแต่ละช่วงเวลาและสถานการณ์แวดล้อมต่าง ๆ โครงการต้องดำเนินการดังนี้

(1) เปรียบเทียบสถิติการเกิดอุบัติเหตุในแต่ละช่วงเวลา เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งระบุแนวทางแก้ไขและการป้องกันการเกิดซ้ำ

(2) วิเคราะห์ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎกระทรวงแรงงานและประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

(3) วิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพพนักงานเปรียบเทียบกับผลการตรวจตั้งต้น (Baseline) ก่อนเข้าปฏิบัติงานในโครงการ เพื่อเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและเป็นการประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

8. แผนปฏิบัติการด้านสังคม-เศรษฐกิจ

8.1 หลักการและเหตุผล

ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการตระหนักดีว่าการดำเนิน โครงการใด ๆ ก็ตามย่อมก่อให้เกิดผลกระทบ ทั้งทางตรงและทางอ้อม เกิดทั้งผลประ โยชน์ (ผลกระทบด้านบวก) และผลกระทบด้านลบ ต่อชุมชน และประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณ โดครอบพื้นที่ตั้งโครงการ โดยเฉพาะผลกระทบในเชิงจิตวิทยา และ ความไม่ไว้วางใจ อันเนื่องมาจากความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิต โครงการและสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะส่งผลให้เกิดปัญหาต่อต้าน และการดำเนินงานของโครงการ ไม่สามารถสำเร็จลุล่วงได้ในภายหลัง ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกัน ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการขยายผลของความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องและลู่กลามเป็นวงกว้างใน ชุมชน ทางโครงการจำเป็นต้องสร้างความสัมพันธ์ ความเข้าใจ ความรับผิดชอบต่อสังคมกับชุมชน รอบที่ตั้งโรงงานเพิ่มมากขึ้น โดยจัดให้มีแผนประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ต่อไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อแสดงให้เห็นถึงความเป็นสมาชิก หรือพลเมืองที่ดีของท้องถิ่นนั้น (Good Citizens)

แผนประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ ได้นำประเด็นข้อวิตกกังวลต่าง ๆ ที่ ได้รับจากประชาชน โดยรอบ มาพิจารณากำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมเพื่อสร้างความเข้าใจ ความไว้วางใจ และลดข้อวิตกกังวลต่าง ๆ ของประชาชน ควบคู่ไปกับการดูแลสภาพแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และเป็น การแสดงออกถึงความตระหนักในการรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการที่มีต่อชุมชน ท้องถิ่น อันจะ ก่อให้เกิดประ โยชน์แก่ทั้งสองฝ่าย ตามหลักการ “WIN-WIN” ประกอบด้วย

- (1) โครงการมีความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน และสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน
- (2) โครงการมีการประชาสัมพันธ์อย่างเป็นระบบ มีหน่วยงานและบุคลากรรับผิดชอบ ดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ในพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง
- (3) โครงการมีพันธมิตรชุมชนที่ร่วมติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและ ความปลอดภัยของโครงการ
- (4) โครงการมีภาพลักษณ์ที่ดี ทั้งในกลุ่มประชาชน ผู้นำชุมชน สถาบัน และหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องระดับจังหวัด อำเภอ และท้องถิ่น
- (5) กลุ่มประชาชนที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ไม่ถูกกีดรอนสิทธิในการรับรู้ข้อมูล เกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นกับตนเอง และมีโอกาสหรือมีส่วนร่วมในการกำหนด ทางเลือกมาตรการป้องกันและลดผลกระทบร่วมกับโครงการได้

8.2 วัตถุประสงค์

(1) ประชาชนในพื้นที่รอบโครงการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินงานและผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีความมั่นใจว่าการดำเนินงานของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบในทางลบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่เดิมของชุมชน

(2) เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ความจำเป็น ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการจากชุมชนในท้องถิ่น และหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาปรับใช้ในการพัฒนาโครงการต่อไป

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

8.3 พื้นที่ดำเนินการ

กลุ่มเป้าหมายหลักในการดำเนินงานของโครงการ ได้แก่ ชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ กล่าวคือตั้งอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ประกอบด้วยพื้นที่การปกครอง 6 ตำบล 2 อำเภอ ในจังหวัดชลบุรี ดังนี้

- ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จำนวน 7 หมู่บ้าน
- ตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จำนวน 7 หมู่บ้าน
- ตำบลนาป่า อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จำนวน 10 หมู่บ้าน
- ตำบลคลองตำหรุ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี จำนวน 4 หมู่บ้าน
- ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี จำนวน 3 หมู่บ้าน
- ตำบลหนองคำลิ่ง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี จำนวน 3 หมู่บ้าน

8.4 วิธีดำเนินการ

8.4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ช่วงติดตั้งเครื่องจักร

กิจกรรมช่วงปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine แม้ว่าจะเป็นช่วงสั้น ๆ แต่เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่เกิดความมั่นใจต่อโครงการจึงต้องกำหนดแผนงานประชาสัมพันธ์เพื่อติดตามดูแลข้อเดือดร้อนรำคาญที่เกิดจากกิจกรรมโครงการอย่างใกล้ชิด แผนประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ ช่วงปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ประกอบด้วย

- 1) จัดหน่วยประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ในพื้นที่โครงการเพื่อให้ความรู้ ข้อมูล รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ โดยเฉพาะชุมชนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ที่มีการติดตั้งเครื่องจักรของโครงการ
- 2) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบแผนการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ถ่วงน้ำหนักก่อนดำเนินการใด ๆ ในพื้นที่ เพื่อมิให้เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน
- 3) จัดตั้งผู้ประสานงาน เพื่อติดตาม เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนความเสียหาย และความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้น
- 4) ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน และหน่วยงานราชการต่าง ๆ โรงเรียน องค์กรทางสังคมต่าง ๆ ตามโอกาส และความเหมาะสม
- 5) จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์อย่างง่าย เช่น แผ่นพับ แผ่นปลิว ติดประชาสัมพันธ์ตามชุมชนและหน่วยงานสำคัญในพื้นที่ หรือประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าว

(2) ช่วงดำเนินการ

ภายหลังการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine โครงการจะยังคงให้มีแผนงานด้านประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ในพื้นที่โดยรอบอย่างต่อเนื่องต่อไป เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีให้เกิดขึ้นระหว่างโครงการและชุมชน และสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน ซึ่งแผนมวลชนสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินงานที่โครงการได้วางไว้ นั้น ประกอบด้วย

งานประชาสัมพันธ์

- 1) การส่งข่าวสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการให้กับหน่วยงานราชการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาภายในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อติดประกาศ หนังสือแจ้งให้ทราบข่าวสารต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชุมชน เช่น รายละเอียดการดำเนินงานของโครงการ การจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม ข่าวสารการรับสมัครงาน ตลอดจนความคืบหน้าของแก้ไขปัญหาดังกล่าว
- 2) การติดตั้งตู้รับฟังความคิดเห็นบริเวณด้านหน้าโครงการ โดยจัดส่งเจ้าหน้าที่ตรวจเก็บข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง นอกจากนี้ประชาชนทั่วไปสามารถแจ้งผ่านตู้รับฟังความคิดเห็นของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครได้อีกช่องทางหนึ่ง
- 3) การส่งตัวแทนบริษัทเข้าร่วมการประชุมประจำเดือนกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาภายในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ชี้แจงข้อซักถามและสร้างความเข้าใจ ความมั่นใจต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามความเหมาะสม
- 4) การจัดให้ตัวแทนหน่วยงานราชการทั้งระดับจังหวัด ระดับอำเภอและระดับท้องถิ่น รวมถึงผู้นำชุมชน นักศึกษา ประชาชนในพื้นที่โครงการ ได้มีโอกาสเข้าเยี่ยมชมกิจการของโครงการเพื่อให้รับทราบการทำงาน ข้อมูลข่าวสาร รับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ชี้แจงข้อซักถาม และสร้างความเข้าใจ ความมั่นใจต่อมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เมื่อได้รับการร้องขออย่างเป็นทางการ

งานสาธารณประโยชน์และบริการชุมชน

- 1) กิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับศาสนาและพิธีกรรมภายในท้องถิ่น เช่น งานกุศลต่าง ๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี เป็นต้น
- 2) กิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับการศึกษา เช่น สนับสนุนทุนการศึกษาแก่นักเรียน-นักศึกษาที่ขาดแคลน สนับสนุนอุปกรณ์การเรียน สนับสนุน โครงการอาหารกลางวันนักเรียน สนับสนุนอุปกรณ์กีฬา สนับสนุนการฝึกงานของนักเรียน-นักศึกษา ซ่อมแซมอาคารเรียน การเปิดให้คณะครู นักเรียน มาทัศนศึกษา ดูงานในโรงงาน เป็นต้น
- 3) ประชาสัมพันธ์-เผยแพร่ข้อมูลผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมชุมชน โดยรอบ โดยการตีพิมพ์ประกาศหรือผ่านการประชุมประจำเดือนของชุมชน
- 4) กิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพของชุมชน เช่น โครงการพัฒนาอาชีพ โครงการต่อต้านยาเสพติด โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ของชุมชน เป็นต้น
- 5) การส่งเสริมกิจกรรมของทางราชการ เช่น การบริจาคเงินและสิ่งของสนับสนุนการจัดกิจกรรมของทางราชการ สนับสนุนซ่อมแซม อาคารสถานที่โรงเรียน วัด อนามัย และส่วนราชการ (เท่าที่จำเป็น) กิจกรรมวันเด็ก วันปีใหม่ วันเฉลิมพระชนมพรรษาประเพณีสำคัญของพื้นที่ชุมชน เช่น ประเพณีสงกรานต์ ลอยกระทง งานกาชาดประจำปี เป็นต้น

การรับเรื่องร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบ

โครงการได้ตระหนักถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนใกล้เคียงที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ ดังนั้น จึงได้จัดเตรียมแผนการดำเนินงานกรณีที่มีการร้องเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการจากชุมชนดังนี้

- 1) ช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียน ประกอบด้วย
 - (ก) โดยลายลักษณ์อักษร เป็นหนังสือร้องเรียนหรือจดหมายที่รวบรวมจากผู้รับความคิดเห็นด้านหน้าโครงการ รวมทั้ง จดหมายที่ส่งมาทางไปรษณีย์
 - (ข) หนังสือแจ้งรายงานการร้องเรียนจากหน่วยงานราชการที่ได้รับร้องเรียนเกี่ยวกับโครงการจากประชาชน เช่น องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
 - (ค) การแจ้งผ่านผู้นำชุมชนและพนักงานของบริษัทฯ
 - (ง) ทางวาจา ทางโทรศัพท์ โทรสาร เว็บไซต์ จากผู้ร้องเรียน
- 2) ฝ่ายธุรการและมวลชนสัมพันธ์มีหน้าที่รวบรวมเรื่องร้องเรียน ภายใน 1 วัน โดยมีการบันทึกข้อมูลการร้องเรียนเบื้องต้นลงในแบบฟอร์มที่กำหนด และแจ้งข่าวมายังฝ่ายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เพื่อประสานงานภายในกับฝ่ายที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการตรวจสอบและสืบสวนหาสาเหตุ พร้อมแนวทางแก้ไขปัญหา
- 3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการตรวจสอบตามข้อร้องเรียน เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของข้อร้องเรียน ภายใน 3 วัน หากพบว่าไม่มีเหตุการณ์ผิดปกติเกิดขึ้นจากโครงการตามข้อ

ร้องเรียน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะรีบแจ้งกลับมาขังฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ หรือฝ่ายประสานงานโดยทางช่องทางการติดต่อสื่อสารเดิม เพื่อทำการแจ้งกลับฝ่ายธุรกิจและมวลชนสัมพันธ์ทันที

4) หากตรวจสอบพบว่ามีเหตุการณ์ผิดปกติตามข้อร้องเรียนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรีบดำเนินการแก้ไข จากนั้น จึงประสานงานกับฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ เพื่ออธิบายสาเหตุที่เกิดขึ้น โดยให้บันทึกสาเหตุของปัญหาและแนวทางการแก้ไขในแบบบันทึกข้อมูลการร้องเรียนในแบบฟอร์มที่กำหนดและจัดเก็บให้เรียบร้อยในแฟ้มบันทึก พร้อมดำเนินการแจ้งกลับฝ่ายธุรกิจและมวลชนสัมพันธ์

5) ฝ่ายธุรกิจและมวลชนสัมพันธ์แจ้งกลับบุคคลหรือหน่วยงานที่ร้องเรียนให้รับทราบถึงแนวทางการแก้ไขปัญหา รายละเอียดของปัญหาผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาการแก้ไขปัญหากลับ โดยเร็ว พร้อมรวบรวมข้อร้องเรียน ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นที่ได้รับ และการแก้ไขปัญหาที่ได้มีการดำเนินการให้ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารและผู้อำนวยการฝ่ายผลิตทราบภายใน 15 วัน

6) ฝ่ายธุรกิจจัดทำเอกสารรายงานความคืบหน้าของการดำเนินการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อติดประชาสัมพันธ์ที่พื้นที่ประชาสัมพันธ์ที่สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลที่มีการร้องเรียนต่อไปภายใน 30 วัน

7) กำหนดแนวทางให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังติดตามตรวจสอบการดำเนินงานลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน ผ่านคณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า จังหวัดชลบุรี ซึ่งประกอบด้วย คณะกรรมการกองทุนที่ได้รับการแต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี และ/หรือสรรหาตามระเบียบ มาจากตัวแทนแต่ละภาคส่วน

8.4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำรวจความคิดเห็นและติดตามผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ จากกลุ่มเป้าหมายทั้งผู้นำชุมชน ตัวแทนประชาชนและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่โดยรอบโครงการ เช่น กนอ. หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบ นำเสนอในรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ปีละ 1 ครั้ง

8.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการ

8.6 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

8.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

8.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 6 เดือน

9. แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

9.1 หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางด้านสุนทรียภาพของโครงการต่อพื้นที่โดยรอบซึ่งในสภาพปัจจุบันไม่มีแหล่งท่องเที่ยว แหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติหรือแหล่งโบราณสถานที่สำคัญที่อยู่ในรัศมีที่จะได้รับผลกระทบเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ อย่างไรก็ตาม ช่วงปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine โครงการอาจมีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ดังนั้นเพื่อเป็นการลดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) แก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไปและลดผลกระทบเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้อีกทางหนึ่ง จึงกำหนดมาตรการดำเนินการด้านสุนทรียภาพเพื่อให้โครงการใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานต่อไป

9.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) แก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไปและลดผลกระทบเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

9.3 พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่โครงการ

9.4 วิธีดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ กำหนดให้พื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 1,720 ตารางเมตร หรือไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด

9.5 ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ

9.6 ผู้รับผิดชอบ บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

9.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

9.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 6 เดือน

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>1. มาตรการทั่วไป</p>	<p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ</p> <p>(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงาน อนุญาต จังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ</p> <p>(4) บำรุงรักษา ดูแลการทำงาน ของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง</p> <p>(5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินงานโครงการ ให้บริษัทฯ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา</p>		<p>หน่วยงานรับผิดชอบ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอเมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อเมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(6) หากบริษัท มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงาน ผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่มีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ เสนอข้อมูล ผลการศึกษาระยะประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลง เปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบ ก่อนดำเนินการ</p> <p>(7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย</p> <p>(8) หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่ สำนักงาน โยชเวชและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลและ มาตรการเสนอสำนักงาน โยชเวชและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน</p>		

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าโซลาร์เซลล์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>2. ทรัพยากรกายภาพ</p> <p>2.1 ลักษณะภูมิประเทศ</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>โครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการเดิม ซึ่งตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะระยะที่ 3 ซึ่งได้มีการพัฒนาปรับเปลี่ยนสภาพพื้นที่เพื่ออุตสาหกรรม โดยกิจกรรมของโครงการในช่วงติดตั้งเครื่องจักรเป็นการเปลี่ยนชุดใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซเท่านั้น จึงไม่มีการปรับปรุงความแข็งแรงของดินและโครงสร้างฐานรากเพื่อรองรับอาคาร ดังปลูกสร้างหรือเครื่องจักรแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อลักษณะภูมิประเทศจึงไม่มีนัยสำคัญ</p>	<p>(9) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า การกระทบทางมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่าให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว</p>	-	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>กิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในช่วงดำเนินการโครงการมีได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางภูมิประเทศในบริเวณพื้นที่ศึกษาแต่อย่างใด นอกจากนี้ อาคาร ถึงปลูกสร้างต่าง ๆ ของโครงการ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภค ก็เป็นไปตามแนวโน้มนการพัฒนาในพื้นที่ จึงมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</p>	-	-	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอคมตะปี่.กริม.พนาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อคมตะปี่.กริม.พนาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <p>ทั้งด้านอุตสาหกรรมและด้านพลังงาน การดำเนินงานของโครงการจึงมิได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างมีนัยสำคัญ</p> <p>2.2 ลักษณะทางธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักรและดำเนินการ บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นตะกอนน้ำพา กรวด หินทราย และดิน มีได้มีลักษณะธรณีวิทยาที่มีแร่ธาตุเฉพาะหรือหายากหรือเป็นแหล่งเศรษฐกิจแร่ที่สำคัญแต่อย่างใด อีกทั้งกิจกรรมในการติดตั้งเครื่องจักรและดำเนินการโครงการก็มิได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อโครงสร้างทางธรณีวิทยา ดังนั้น ผลกระทบต่อลักษณะทางธรณีวิทยาทั้งในช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการจึงไม่มีนัยสำคัญ</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>บริษัท อคมตะปี่.กริม.พนาเวอร์ 2 จำกัด</p>
<p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักรและดำเนินการ</p> <p>พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนดินเหนียวหมายเลข 1 ซึ่งมีระดับความรุนแรง 3-4 เมตร แต่กลับหมายความว่าพื้นที่ที่ขึ้นอยู่กับอาคารสูงรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหว (มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจมีความเสียหายบ้าง) ซึ่งในการดำเนินโครงการนั้นก็ไม่มีกิจกรรมใดที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อดินเหนียวในระดับรุนแรงได้ ดังนั้น ผลกระทบต่อการเกิดแผ่นดินไหวจึงไม่มีนัยสำคัญ</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>บริษัท อคมตะปี่.กริม.พนาเวอร์ 2 จำกัด</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าเอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>2.3 คุณภาพอากาศ</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>การติดตั้งเครื่องจักรเป็นการเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ชุดเดิม และมี Gas Turbine ขนาด 4 MW ที่ได้ติดตั้งไว้แล้ว กลับเข้าใช้งานใหม่ ซึ่งผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเกิดจากไอเสียจากรถบรรทุกในการขนส่งเครื่องจักร และไอเสียจากเครื่องจักรที่ใช้ยกหรือติดตั้งอุปกรณ์ อย่างไรก็ตาม การดำเนินการดังกล่าวใช้เวลาสั้น ๆ ประมาณ 0.5 เดือน และดำเนินการในพื้นที่โครงการเท่านั้น ดังนั้นผลกระทบทางด้านอากาศที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงนี้จึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังปรับเปลี่ยนเครื่องผลิต ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนชุดใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซซึ่งคงเหมือนเดิมแต่ติดเข้ากับโครงการปัจจุบัน แต่ส่วนที่เพิ่มขึ้นได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ ซึ่งมีการนำกลับมาใช้ใหม่ (ติดตั้งใหม่แล้วแยกผลิตการใช้งานไป) ซึ่งจะระบายมลพิษร่วมกับปล่อย HRSG22 แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศมีดังนี้</p> <p>(1) โครงการส่วนที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปล่อยของหน่วยผลิตไอน้ำในปัจจุบัน <p>จำนวน 2 ปล่อย คือ HRSG21 และ HRSG22</p> <p>(2) โครงการส่วนที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปล่อยของหน่วยผลิตไอน้ำจำนวน 1 ปล่อย คือ HRSG23 	<p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>(1) ใช้หีบคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์เข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์</p> <p>(2) จำกัดความเร็วของรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง และก๊าซที่เกิดขึ้น</p>	<p>บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>
<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMS : Continuous Emission Monitoring System) เพื่อตรวจวัด NO_x, SO₂, CO และ O₂ ที่ปล่อยของหน่วยผลิต ไอน้ำ (HRSG : Heat Recovery Steam Generator) ทั้ง 3 ปล่อย (ได้มีการติดตั้งไว้เรียบร้อยแล้ว)</p> <p>(2) ควบคุมการปล่อยมลพิษจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศไม่ให้เกินเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปล่อยซึ่งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารพิษในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังกหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ดังนี้</p> <p>1) กรณีใช้ก๊าซเป็นเชื้อเพลิง</p> <p>ปล่อยของหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG21 และ HRSG23 (ค่าของแต่ละปล่อง) NO_x as NO₂ มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) ตรวจวัดคุณภาพอากาศแหล่งกำเนิด</p> <p>ดัชนีโดยการตรวจวัด</p> <p>กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) <p>กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) <p>จุดตรวจวัด</p> <p>กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง</p>	<p>บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>	<p>บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าออสซี่-กรีนิท เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท ออสซี่-กรีนิท เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ปล่อย By Pass ของเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) 1 ปล่อย</p> <p>ในการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ที่ปรึกษาได้แบ่งกรณีศึกษาตามรูปแบบการดำเนินการออกเป็น 18 กรณี ดังนี้</p> <p>(1) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)</p> <p>(2) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)</p> <p>(3) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณี HRSG23 ระบบก๊าซผ่าน Bypass Stack)</p> <p>(4) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)</p> <p>(5) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)</p> <p>(6) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณี HRSG23 ระบบก๊าซผ่าน Bypass Stack)</p> <p>(7) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร</p> <p>(8) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร</p> <p>(9) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณี</p>	<p>CO มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม</p> <p>Particulate มีค่าไม่เกิน 45 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>ปล่อยหน่วยผลิต ไออนำ HRSG22</p> <p>NO_x as NO₂ มีค่าไม่เกิน 96 พีพีเอ็ม</p> <p>CO มีค่าไม่เกิน 88.78 พีพีเอ็ม</p> <p>Particulate มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>ปล่อย Bypass ของหน่วยผลิต ไออนำ HRSG23</p> <p>NO_x as NO₂ มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม</p> <p>CO มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม</p> <p>Particulate มีค่าไม่เกิน 45 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>2) กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง</p> <p>ปล่อยหน่วยผลิต ไออนำ HRSG21 และ HRSG22 (ค่าของแต่ละช่วง)</p> <p>NO_x as NO₂ มีค่าไม่เกิน 165 พีพีเอ็ม</p> <p>SO₂ มีค่าไม่เกิน 61.12 พีพีเอ็ม</p> <p>CO มีค่าไม่เกิน 150 พีพีเอ็ม</p> <p>Particulate มีค่าไม่เกิน 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(กรณีที่ควบคุม 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท ออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ภาวะแห้ง)</p> <p>(3) จัดให้มี Steam Injection System เพื่อลดปริมาณการผลิต NO_x ในห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซชุดที่ 1, 2 และ 3 ที่ระบายออกจากปล่องในปริมาณต่ำ (ได้มีการติดตั้งไว้แล้ว)</p> <p>(4) จัดให้มี Water Injection System เพื่อลดปริมาณการผลิต NO_x ในห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ที่ระบายออกจากปล่องในปริมาณต่ำ (ได้มีการติดตั้งไว้แล้ว)</p>	<p>- Stack HRSG # 21</p> <p>- Stack HRSG # 22</p> <p>- Stack HRSG # 23</p> <p>กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง</p> <p>- Stack HRSG # 21</p> <p>- Stack HRSG # 22</p> <p>ความถี่ในการตรวจวัด</p> <p>ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายนและช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม</p> <p>(2) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>ตั้งอยู่ในการตรวจวัด</p> <p>- ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP)</p> <p>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (NO₂)</p> <p>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (CO)</p> <p>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (SO₂) (เฉพาะกรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)</p> <p>- ทัศนวิสัยและความเร็วลม</p> <p>จุดตรวจวัด</p> <p>กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง</p> <p>จำนวน 3 สถานี ได้แก่</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าเอชพี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>HRSG23 ระบบก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร</p> <p>(10) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร</p> <p>(11) การคาดการณ์ผลกระทบโรงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร</p> <p>(12) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณี HRSG23 ระบบก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร</p> <p>(13) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่มีดำเนินการขออนุมัติอุตสาหกรรมของตนเอง</p> <p>(14) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่มีดำเนินการขออนุมัติอุตสาหกรรมของตนเอง</p> <p>(15) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณี</p>	<p>(5) ใช้น้ำมันดีเซลชนิดกึ่งหนักชนิดที่เครื่องจักรที่ใช้กับกิจกรรมที่ 1 และ 2 ในกรณีที่มีการส่งก๊าซธรรมชาติเกิดเหตุขัดข้อง โดยน้ำมันดีเซลที่นำมาใช้นั้นให้มีคุณภาพตามประกาศกระทรวงพาณิชย์</p> <p>(6) ให้นำรายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ออกปล่อยซึ่งได้จากระบบ Continuous Emission Monitoring System (CEMS) ในช่วงทดสอบเดินระบบผลิตไฟฟ้าที่หัวนำมันดีเซลทุกเครื่อง</p> <p>(7) กำหนดแนวทางการปฏิบัติที่มีมูลค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NO_x, SO₂ และ CO) ที่อ่านได้จาก CEMS เกินกว่าค่าควบคุมดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ให้ออกการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO_x, SO₂, CO และ O₂ ที่อ่านค่าได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้รับผิดจากการตรวจวัดหรือ ไม่ตรงสอบ Steam Injection Flow Low, Steam Pressure Low, Load เพิ่มหรือลดกว่าปกติ Gas Heating Value ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) 2) ให้ออกการตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ตรวจสอบระบบ CEMS ตรวจสอบระบบ NO_x-reduction หรือ Steam Injection ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Error ให้สอบสวนหาสาเหตุและหาวิธีการแก้ไข ถ้าแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข 3) ถ้ามีการตรวจสอบเป็นส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุงแล้วพบว่ายังมีค่าสูงอยู่ให้ทำการลดโหลด โดยทำการทดสอบ 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>A1 : สถานีไฟฟ้าที่อยู่ในข่ายเฝ้าระวังในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ระยะที่ 1 และ 2</p> <p>A2 : บ้านคลองรังสิตพฤษ์ 2</p> <p>A3 : วัดดอนตำบองธรรม</p> <p>กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง จำนวน 3 สถานี ได้แก่</p> <p>A1 : สถานีไฟฟ้าที่อยู่ในข่ายเฝ้าระวังในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ระยะที่ 1 และ 2</p> <p>A3 : วัดดอนตำบองธรรม</p> <p>A4 : บ้านดินนา</p> <p>ความถี่ในการตรวจวัด</p> <p>ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) แต่ครั้งตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง คำนึงการช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอเมเจอร์ 1, 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อเมเจอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <p>HRSG23 ระบบก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร</p> <p>(16) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเริ่มกักสิ่งการผลิต (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร</p> <p>(17) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเริ่มกักสิ่งการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร</p> <p>(18) การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเริ่มกักสิ่งการผลิต (กรณี HRSG23 ระบบก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร</p> <p>การดำเนินการของโครงการทั้ง 18 กรณีศึกษาส่งผลกระทบต่ออากาศในพื้นที่ศึกษาเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามมีปริมาณสำคัญ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาผลกระทบจากโครงการภายหลังปรับปรุงพื้นที่กักสิ่งการผลิตร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในพื้นที่ศึกษา และพื้นที่ที่ยังไม่เปิดดำเนินการและรวมกับค่า</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>การเปลี่ยนแปลงการจ่ายโหลดครั้งใหม่</p> <p>(ก) ทดสอบโดยการลด โหลดของกังหันก๊าซเพื่อดูว่าความเข้มข้นของกรณีที่มีโมโนโหลดถึงขั้นเกินแล้วพบว่าความเข้มข้นของสามารถให้สูงให้ทดลองเพิ่ม โหลดของกังหันก๊าซ</p> <p>(ข) กรณีที่มีโมโนโหลดถึงขั้นเกินแล้วพบว่าความเข้มข้นของสามารถให้สูงให้ทดลองเพิ่ม โหลดของกังหันก๊าซ</p> <p>(ค) กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการ โรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการในสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอคมตะบี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อคมตะบี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <p>Background ของพื้นที่ พบว่าค่าความเข้มข้นของมลสารที่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังนั้นผลกระทบต่อคุณภาพอากาศจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้</p> <p>2.4 เสียง</p> <p>ระดับเสียงทั่วไป</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักรและดำเนินการขณะที่มีโครงการมีการติดตั้งเครื่องจักร ค่าระดับเสียงรวมที่สถานีอนามัยตอนหัวฟ่อมีค่าเท่ากับ 57.64 เดซิเบล (เอ)</p> <p>ส่วนการดำเนินงานของโครงการช่วงดำเนินการ ไม่ส่งผลให้ค่าระดับเสียงที่สถานีอนามัยตอนหัวฟ่อเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน โดยมีค่าเท่ากับ 57.2 เดซิเบล(เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) พบว่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นทั้งสองค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</p>	<p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>(1) จัดกิจกรรมการปรับเปลี่ยนชุดใบพัดของ Gas Turbine ที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อลดโอกาสเสียงของระดับเสียงรบกวนต่อเวลาที่ค่อนข้างน้อยของประชาชนที่อยู่โดยรอบ</p> <p>(2) กำหนดให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่อุดหู ที่ครอบหู สำหรับคนงานในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง (มากกว่า 85 เดซิเบล(เอ))</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียงเพื่อควบคุมระดับเสียงในกรณีพบว่าบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานมีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) เช่น บริเวณ Air Compressors, Gas Turbine Generator และ Steam Turbine Generator</p> <p>(2) จัดให้มีการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ</p> <p>(3) จัดทำ Noise Contour Map ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>บริษัท อคมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>
<p>ระดับเสียงรบกวน</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>โครงการ ได้มีมาตรการในการจำกัดกิจกรรมการปรับเปลี่ยนเสียงของ Gas Turbine ที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น และเมื่อพิจารณา</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) ระดับเสียงทั่วไป ดัชนีชี้วัดรวบรัด Leq-1 ชั่วโมง, Leq-24 ชั่วโมง, Ldn, L₉₀ จุดตรวจวัด บริเวณสถานีอนามัยตอนหัวฟ่อ ทุกวันดีเนตรรวบรัด ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 3 วัน คอยเฝ้าระวังโครงการตลอดทั้งวันทำการและวันหยุด</p>	<p>บริษัท อคมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>	

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอเมตต้า บี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อเมตต้า บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ขณะดำเนินการติดตั้งเครื่องจักร มีค่าต่ำกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่จัดเป็นเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>ค่าความแตกต่างของ “ค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน กับ ค่าระดับเสียงพื้นฐาน” จากการประเมินส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่จัดเป็นเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) ยกเว้นมีบางช่วงเวลาที่ยากหาลงถึงมีการคำนวณงานของโครงการ มีค่าความแตกต่างของ “ค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน กับ ค่าระดับเสียงพื้นฐาน” มีค่าเกินกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้ เมื่อพิจารณา ค่าระดับการรบกวน ในช่วงดำเนินการ จะเห็นได้ว่าช่วงเวลาที่มีการรบกวนนั้นค่าระดับการรบกวนก่อนมีโครงการมีค่าเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนดอยู่แล้ว โดยภายหลังมีโครงการค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลาดังกล่าว มีค่าที่คิดจะเห็น ได้ว่าการคำนวณโครงการ ไม่ส่งผลให้ระดับเสียงรบกวนในบริเวณสถานีอเนกมัยลดจนหัวหอดได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>คนงานที่ใช้ในการติดตั้งเครื่องจักรมีเพียง 15 คน เท่านั้นและทำงานแยกกันมา-เย็นกลับ มีที่พักแรมในพื้นที่</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(4) ปลุกตื่นไม้จำพวกกระต๊อ ไส้คน้ำ เต่า เต่าตีนตุ๊กแกและสัตว์อื่น ๆ บริเวณรอบรั้ว โครงการเพื่อเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) โดยปลูกแบบ 3 แถวใกล้ริมฟิริมปลูกและแซมแซมด้วยไม้พุ่ม</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(2) ระดับการรบกวน</p> <p>ดัชนีที่ตรวจวัด</p> <p>Leq 5 นาที, Leq 1 ชั่วโมง, L₉₀</p> <p>จุดตรวจวัด</p> <p>บริเวณสถานีอเนกมัยลดจนหัวหอด</p> <p>ความถี่ในการตรวจวัด</p> <p>ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่องให้ครบรอบครบ ทั้งวันทำการและวันหยุด</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>บริษัท อเมตต้า บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>
	<p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>(1) จัดให้มีสุขภาพ ให้ความเพียงพอต่อจำนวนคนงานตามที่กฎหมายกำหนด</p>		

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะพี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะพี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <p>โครงการตัวอย่างใด สิ่งนั้นน้ำเสียที่เกิดขึ้นจึงเป็นน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไว้ห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในโครงการซึ่งมีการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำได้คืนในวงของการก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>การดำเนินงานโครงการนี้ได้รับการนำน้ำได้คืนมาใช้ประโยชน์ต่ออย่างใด และไม่มีกิจกรรมใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับน้ำได้คืนโดยตรง ดังนั้น ผลกระทบต่อการใช้น้ำได้คืนและคุณภาพน้ำได้คืนจึงไม่มีนัยสำคัญ</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ Water Retention Pit ก่อนที่จะปล่อยลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยควบคุมให้มีลักษณะสมบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) บีโอดี ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร 2) ของแข็งแขวนลอย ไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร 3) ของแข็งละลายทั้งหมด ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร 4) ความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 5.5-9 5) น้ำมันและไขมัน ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลิตร 6) คลอรีนอิสระ ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร <p>(2) จัดให้มีระบบแยกกากและน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อบำบัดน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมันปนเปื้อนน้ำมัน โดยน้ำมันที่รวบรวมได้ให้จัดส่งให้ศูนย์กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมนำไปกำจัด</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ระบบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเพื่อบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายต่อไป</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ</p> <p>ดัชนีชี้วัด BOD</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการไหล - ความเป็นกรด-ด่าง - อุณหภูมิ - บีโอดี - ของแข็งแขวนลอย - ของแข็งละลายทั้งหมด - น้ำมันและไขมัน - คลอรีนอิสระ - ไนเตรต - ฟอสเฟต <p>จุดเก็บตัวอย่าง Water Retention Pit ระยะเวลารวบรวมน้ำ และ 2 ครั้ง</p>	<p>บริษัท อมตะพี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าออมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท ออมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>3. ทรัพยากรชีวภาพ</p> <p>3.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักรและดำเนินการ</p> <p>พื้นที่ศึกษาไม่มีทรัพยากรชีวภาพที่มีคุณค่าหรือหายาก ทั้งทรัพยากรสิ่งมีชีวิตบนบก และในน้ำ นอกจากนี้ในช่วงติดตั้งเครื่องจักรมิได้มีการตัดพื้นต้นไม้อีกทั้งคุณภาพน้ำที่ระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการในช่วงดำเนินการอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ก่อนส่งไปบำบัดยังมีคุณภาพดี สัตว์น้ำในเขตโครงการ ซึ่งทางบริษัทฯ เองไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ กิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการของโครงการจึงมิได้ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพอย่างมีนัยสำคัญ</p>			<p>บริษัท ออมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>
<p>4. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักรและดำเนินการ</p> <p>พื้นที่โครงการถูกล้อมรอบด้วยโรงงานภายในเขตพื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งปัจจุบันมีการพัฒนาของโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก ส่งผลให้ความต้องการกระแสไฟฟ้าและไอน้ำซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์จากโครงการเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นการมีโครงการจึงเป็นการตอบสนองต่อความต้องการใช้ไฟฟ้าในการพัฒนาอุตสาหกรรมและกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องด้านอื่น ๆ ในบริเวณใกล้เคียง อีกทั้งการขยายกำลังการผลิตเป็นการเพิ่มขีด</p>			<p>บริษัท ออมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการรถไฟที่ไฮอิมตะนี, กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิมตะนี, กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซและการนำเครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์กลับมาใช้งานซึ่งมีการติดตั้งไว้แล้วในพื้นที่เดิม กิจกรรรมของโครงการจึงไม่ได้ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบแต่ประการใด</p> <p>4.2 การคมนาคมขนส่ง</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>ปริมาณการจราจรปกติในปี พ.ศ. 2551 ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 (ชลบุรี-พนัสนิคม) ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 (สุขุมวิท-หามทอง) และทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์) มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.15, 0.11, 0.28 และ 0.16 ตามลำดับ และในช่วงที่ทำการติดตั้งเครื่องจักรจะส่งผลให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยมีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.17, 0.12, 0.31 และ 0.17 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าโครงการจะมีผลต่อปริมาณการจราจรเพียงเล็กน้อยและเมื่อเปรียบเทียบกับตารางค่าประเมินสภาพการจราจรตามอัตราส่วนปริมาณจราจรพบว่าสภาพการจราจรยังคงดีดีมาก ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>เนื่องจากลักษณะของโครงการเป็นการจำหน่ายไฟฟ้า โดยผ่านสายส่งแรงดัน 115 kV ของ กฟผ. ส่วน 10 นี้ ซึ่งเป็น</p>	<p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>(1) แนะนำพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจร</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) ควบคุมและกำกับดูแลให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด</p>	<p>-</p> <p>-</p>	<p>บริษัท อิมตะนี, กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p> <p>บริษัท อิมตะนี, กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าออยตะปี่. กริม. เขตเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท ออยตะปี่. กริม. เขตเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลิตภัณฑ์ผลพลอยได้จะขนส่งผ่านระบบท่อจำหน่าย ดังนั้นจึงไม่มีการขนส่งผลิตภัณฑ์ตามเส้นทางจราจรแต่อย่างใด ปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการจึงเกิดจากกิจกรรมการขนส่งสารเคมีที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้งานและใช้ในการป้องกันการเกิดตะกอนและตะกอนในพ่อน้ำ หรือ ไอ้ น้ำ และระบบบำบัดก่อนเท่านั้น โดยปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวการขนส่งสารเคมีประมาณ 8 เที่ยว/เดือน และภายหลังปรับปรุงกำลังการผลิตจำนวนเที่ยวการขนส่งยังคงเท่าเดิมคือ 8 เที่ยว/เดือน เนื่องจากมีปริมาณการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ดังนั้นปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการจึงไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน</p> <p>จากการคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคตเมื่อมีการดำเนินการขยายกำลังการผลิต ในช่วงปี พ.ศ. 2553- พ.ศ. 2557 พบว่า เมื่อคิดอัตราการเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรร้อยละ 9 จะส่งผลให้ในปี พ.ศ. 2557 มีค่า V/C Ratio บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3466 และทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 เท่ากับ 0.26, 0.18, 0.47 และ 0.26 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบกับตารางค่าประเมินสภาพการจราจรตามอัตราส่วนปริมาณจราจรบนถนนสายดังกล่าว พบว่าสภาพการจราจรยังคงดีถึงดีมาก ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(2) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและลักษณะเสียงที่-ออกพื้นที่โครงการในช่วงโมงเร่งด่วนเพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด</p> <p>(3) จำกัดความเร็วของรถทุกประเภทที่ผู้พื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าเอยตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท เอยตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>4.3 การใช้น้ำ</p> <p>ห้วงคิดตั้งเครื่องจักร</p> <p>นำใช้ในช่วงติดตั้งเครื่องจักรจำนวนมากลักษณะกิจกรรมได้ 2 ประเภท คือ นำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของ คนงานก่อสร้างมีปริมาณความต้องการใช้น้ำเท่ากับ 0.75 ลูกบาศก์เมตร/วันและนำไปใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างซึ่งมีการใช้น้อยมาก เมื่อพิจารณาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ที่สำคัญของชุมชนในพื้นที่ศึกษา คือ น้ำประปา จะเห็นได้ว่า การใช้น้ำในช่วงติดตั้งเครื่องจักรไม่เกี่ยวข้องกับ การใช้น้ำของชุมชนผลกระทบต่อนักผู้น้ำในบริเวณพื้นที่ศึกษา จึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	-	-	บริษัท เอยตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
<p>ห้วงดำเนินการ</p> <p>ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินโครงการจะขึ้นอยู่กับรูปแบบการผลิต โดยรูปแบบการผลิตที่ใช้น้ำในปริมาณสูงสุด คือ การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต ไม่จ่ายน้ำไอน้ำ ซึ่งมีปริมาณการใช้กัญชงเพิ่มเติ่มกำลังการผลิต มีปริมาณ 255.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วยน้ำใช้ ในโครงการนำใช้ใน ระบบหล่อเย็น และน้ำจอกการปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น ทั้งนี้แหล่งน้ำดิบของนิคมอุตสาหกรรมเอมตะนครที่โครงการนำมาใช้ในกระบวนการผลิตนั้น มาจากเขื่อนลัดน้ำในหัดกายนบ.เมืคตมฯ และ East Water ซึ่งปัจจุบันพบว่า มีความเพียงพอแก่การส่งจ่ายทั้งในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเอมตะนคร และภาคตะวันออก สำหรับน้ำใช้ของประชาชน</p>	-	-	บริษัท เอยตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอคมตะปี่.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อคมตะปี่.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ในพื้นที่ศึกษา จะใช้พื้นที่จากประเภทป่าชุมชน ประมาณ ๒๐ ไร่ ๒๐๐ เมตร และน้ำจากคลองที่อยู่ใกล้ที่พักอาศัย อย่างไรก็ตาม การปรับพื้นที่กำลังการผลิตครั้งนี้ปริมาณการใช้มีเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นคาดว่าจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้</p>			
<p>4.4 การใช้ไฟฟ้า ช่วงก่อสร้าง</p>			
<p>โครงการจะใช้ไฟฟ้าที่ผลิตได้ในโครงการเพื่อจ่ายในระหว่างการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซ โดยคาดว่าจะมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่น้อยกว่าประมาณการการใช้ไฟฟ้าดังกล่าวมีระยะเวลาสั้น ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>			บริษัท อคมตะปี่.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>การดำเนินการของโครงการในภาพรวมจึงส่งผลกระทบต่อด้านบวกโดยทำให้ระบบผลิตไฟฟ้าในพื้นที่ที่มีศักยภาพมากขึ้นและสอดคล้องกับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่</p>			บริษัท อคมตะปี่.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
<p>4.5 การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม ช่วงก่อสร้าง</p> <p>เนื่องจากโครงการปรับพื้นที่กำลังการผลิตจะดำเนินการภายในพื้นที่โรงงานจึงมีการก่อสร้างรางระบายน้ำฝนและ</p>			บริษัท อคมตะปี่.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าออคะบี, กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท ออคะบี, กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <p>น้ำเสียหรือของเสียอื่น ๆ ที่ปนเปื้อนน้ำฝนหรือน้ำเสียภายในพื้นที่ต่าง ๆ จึงระบบของระบบบำบัดน้ำที่มีอยู่เดิม ซึ่งปัจจุบันมีสภาพการระบายน้ำที่ดี และไม่พบสภาพน้ำท่วมขังแต่อย่างใด โดยน้ำฝนจะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครต่อไป และมีน้ำฝนบางส่วนไหลซึมเข้าสู่พื้นดินเองตามธรรมชาติ ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อระบบระบายน้ำในพื้นที่ในช่วงติดตั้งเครื่องจักรจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบท่อแยกระหว่างน้ำเสียและน้ำฝน โดยน้ำเสียจะรวบรวมลงสู่ Wastewater Retention Pit ก่อนส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายยังระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งทางนิคมฯเองไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกนิคมฯ ผู้เหล่งน้ำตามธรรมชาติได้อย่างใด แต่จะนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>จัดสร้างระบบรวมน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร</p>	<p>บริษัท ออคะบี, กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <p>น้ำเสียหรือของเสียอื่น ๆ ที่ปนเปื้อนน้ำฝนหรือน้ำเสียภายในพื้นที่ต่าง ๆ จึงระบบของระบบบำบัดน้ำที่มีอยู่เดิม ซึ่งปัจจุบันมีสภาพการระบายน้ำที่ดี และไม่พบสภาพน้ำท่วมขังแต่อย่างใด โดยน้ำฝนจะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครต่อไป และมีน้ำฝนบางส่วนไหลซึมเข้าสู่พื้นดินเองตามธรรมชาติ ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อระบบระบายน้ำในพื้นที่ในช่วงติดตั้งเครื่องจักรจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบท่อแยกระหว่างน้ำเสียและน้ำฝน โดยน้ำเสียจะรวบรวมลงสู่ Wastewater Retention Pit ก่อนส่งไปบำบัดขั้นสุดท้ายยังระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งทางนิคมฯเองไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกนิคมฯ ผู้เหล่งน้ำตามธรรมชาติได้อย่างใด แต่จะนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>จัดสร้างระบบรวมน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร</p>	<p>บริษัท ออคะบี, กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอเมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อเมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>4.6 การจัดการมูลฝอยและอากาศของเสียอันตราย</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>ภาคของเสียจากโครงการจำนวน 2 ประเภท คือ มูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคณาภิบาลก่อสร้างและเศษวัสดุจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคณาภิบาลก่อสร้าง ประมาณ 10.65 กิโลกรัม/วัน โครงการจะจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรองรับขยะมูลฝอยดังกล่าวที่เกิดขึ้นก่อนรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ นำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป</p> <p>ผ่านเศษวัสดุจากกิจกรรมการก่อสร้าง ทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารับผิดชอบในการเก็บขนไปกำจัด นำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไปตามนโยบายของบริษัทรับเหมา ดังนั้น ผลกระทบจากการจัดการกากของเสียในช่วงติดตั้งเครื่องจักรจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ กากของเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานและกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต โดยภายหลังการขายน่าลังการผลิตไฟฟ้า พบว่ามีปริมาณกากของเสียรวมเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะทำการรวบรวมและนำไปให้หน่วยงานที่มีวิธีการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและมิออกสารพิษอันตรายต่อการกำจัดกากของเสียแต่ละประเภทจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>(1) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมมูลฝอยจากคณาภิบาลก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล</p> <p>(2) นำเศษวัสดุจากการปรับบดเศษขยะไปผลิตของ Gas Turbine ที่สามารถใช้น้ำตาลกับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุประเภทที่ขายเป็นการและได้ให้นำไปขายต่อไปโดยบริษัทรับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการและทางบริษัท อเมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด เป็นผู้กำกับดูแล</p>	<p>-</p>	<p>บริษัท อเมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>
<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) จัดเตรียมถังมูลฝอยเพื่อรองรับกากของเสียทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ แยกเป็น มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยมีค่าและ มูลฝอยอันตราย</p> <p>(2) มูลฝอยทั่วไปที่รวบรวมได้ให้ส่งให้หน่วยงานที่รับรองอนุญาตทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องทุกสัปดาห์</p> <p>(3) กากของเสียอุตสาหกรรม เช่น ใสักรอกอากาศของ Gas Turbine นำมันหล่อลื่นใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงและค่าน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน กากตะกอนจากกระบวนการผลิตน้ำใช้ (ถ้ามี) ให้ทำการรวบรวมแยกประเภท</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) จัดเตรียมถังมูลฝอยเพื่อรองรับกากของเสียทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ แยกเป็น มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยมีค่าและ มูลฝอยอันตราย</p> <p>(2) มูลฝอยทั่วไปที่รวบรวมได้ให้ส่งให้หน่วยงานที่รับรองอนุญาตทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องทุกสัปดาห์</p> <p>(3) กากของเสียอุตสาหกรรม เช่น ใสักรอกอากาศของ Gas Turbine นำมันหล่อลื่นใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงและค่าน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน กากตะกอนจากกระบวนการผลิตน้ำใช้ (ถ้ามี) ให้ทำการรวบรวมแยกประเภท</p>	<p>-</p>	<p>บริษัท อเมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>

อธิบายสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอคมตะปี่. กริม เพาเวอร์ 2 (ตัวหนังสือ) ของบริษัท อคมตะปี่. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการจัดการกากของเสียของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>4.7 อชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>การติดตั้งเครื่องจักรของโครงการส่วนขยาย จะเกิดขึ้นภายในพื้นที่กระบวนการผลิตเดิม ด้วยการเปลี่ยนชุดใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซเท่านั้น ซึ่งระยะเวลาในการเปลี่ยนชุดใบพัด จนกระทั่งเดินเครื่องใช้เวลาประมาณ 0.5 เดือน ลักษณะของอันตรายที่จะเกิดขึ้นมีดังนี้</p> <p>1) อุบัติเหตุ โครงการ ได้กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัย โดยระบุในคู่มือว่าจ้างให้บริษัทรับเหมายึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติ รวมทั้งการให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับวิธีการใช้งานเครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ ความรู้ไปกับการบำรุงรักษาหรือสนใจ ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย จึงมั่นใจได้ว่าผลกระทบด้านอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในช่วงการติดตั้งเครื่องจักรจะอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2) อัคคีภัย</p> <p>การติดตั้งเครื่องจักร มีโอกาสในการเกิดอัคคีภัย อย่างไรก็ตาม การติดตั้งเครื่องจักรจะดำเนินการภายในพื้นที่ของ บริษัท อคมตะปี่.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด ซึ่งมีกรรมการกฤษฎะมีอยู่ด้านความปลอดภัยในการเข้าใช้พื้นที่อย่างเข้มงวด นอกจากนี้โครงการยังอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอคมตะปี่.กริม เพาเวอร์ 2 จึงมีเจ้าหน้าที่ที่สามารถขอความช่วยเหลือได้ ดังนั้นจึงมั่นใจได้ว่าผล</p>	<p>ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>(1) จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่คนงาน ก่อนเริ่มดำเนินการทำงาน</p> <p>(2) จัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่รับเปลี่ยนชุด ใบพัดของ Gas Turbine</p> <p>(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม กับลักษณะงานแก่คนงาน อาทิ</p> <p>(ก) หมวกนิรภัย</p> <p>(ข) แว่นตาหรือหน้ากากนิรภัย</p> <p>(ค) ที่อุดหูที่ครอบหู</p> <p>(ง) ถุงมือ</p> <p>(จ) ชุดนิรภัย (สำหรับรงงานเชื่อมโลหะ)</p> <p>(ฉ) รองเท้านิรภัย</p> <p>(4) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงติดตั้งเครื่องจักรและทำการฝึกอบรมคนงานให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(5) จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่รับเปลี่ยนชุด ใบพัดของ Gas Turbine และพื้นที่ที่มีความเสี่ยงด้านความปลอดภัย</p> <p>(6) เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่พร้อมเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>(7) ให้ข้อมูลแก่คนงานและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบ</p>	-	บริษัท อคมตะปี่. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าอเมตต้า บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อเมตต้า บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบบ่อเลี้ยงแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>การดำเนินการเปิดอู่ที่เกี่ยวกับกิจกรรมในช่วงติดตั้งเครื่องจักรจะอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>3) เสียง</p> <p>ระดับเสียงจากกิจกรรมติดตั้งเครื่องจักรสามารถควบคุมได้โดยการกำหนดช่วงเวลาในการทำงาน รวมทั้ง กิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นระยะเวลาสั้น ๆ เพียง 0.5 เดือน และดำเนินการอยู่ภายใน โครงการเท่านั้น นอกจากนี้ทางโครงการกำหนดให้ผู้ใช้รับทราบมาตรการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล รวมทั้งออกกฎเกณฑ์ควบคุมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>สัญญาเช่าอู่</p> <p>(8) กั้นรั้วพื้นที่ที่มีการปรับปลิงบ่มชุด ใบพัดของ Gas Turbine และจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่โครงการ</p> <p>(9) รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัย</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>(ก) โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานทุกฉบับที่มีการประกาศใช้และเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการอย่างเคร่งครัด</p> <p>(ข) ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อย่างเหมาะสมและเพียงพอเกี่ยวกับลักษณะงาน อาทิ</p> <p>ก) การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี</p> <p>ข) ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย</p> <p>ค) การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</p> <p>ง) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p>	<p>บริษัท อเมตต้า บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>
<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>การประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในช่วงต้นมีการ พิจารณาประเด็นหลักที่เกี่ยวข้องกับลักษณะการดำเนินงานโครงการ ประกอบด้วย</p> <p>สภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ ระดับเสียง อุบัติเหตุ</p> <p>เนื่องจากการปฏิบัติงาน อุตสาหกรรมปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ และอัตราขณะออกจากกระเบียดของหม้อไอน้ำ</p> <p>1) ระดับเสียง</p> <p>ในการควบคุมและป้องกันการบริหารจัดการ กำหนดให้พนักงานทำงานอยู่ในห้องควบคุม และการเข้าไปสัมผัสกับระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าวเป็นการเข้าไปเพื่อตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งใช้เวลาโดยเฉลี่ย</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) ตรวจสอบสภาพหน้างาน</p> <p>ดัชนีที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจร่างกายนักงาน - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของหมัดเลือด - เอกซเรย์ปอด - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพการมองเห็น <p>จุดเก็บตัวอย่าง</p> <p>พนักงานใหม่ทุกคน และการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี</p> <p>ระยะเวลาควบคุมเสียง</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) ตรวจสอบสภาพหน้างาน</p> <p>ดัชนีที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจร่างกายนักงาน - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของหมัดเลือด - เอกซเรย์ปอด - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพการมองเห็น <p>จุดเก็บตัวอย่าง</p> <p>พนักงานใหม่ทุกคน และการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี</p> <p>ระยะเวลาควบคุมเสียง</p>	<p>บริษัท อเมตต้า บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอตะปะปี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อตะปะปี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบบื้องหน้า	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <p>ไม่เกิน 10 นาที นอกถากนี้ ยังกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานทุกปีเปรียบเทียบกับผลการตรวจตั้งต้น เพื่อเฝ้าระวังการได้ยินที่เสื่อมลง ดังนั้นผลกระทบจากระดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อพนักงานจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2) อุบัติเหตุเนื่องจากการปฏิบัติงาน</p> <p>โครงการมีการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ ด้านความปลอดภัยในสถานที่ การใช้เครื่องมือเครื่องจักร และความปลอดภัยในตัวบุคคล ด้วยการจัดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน การให้ความรู้ ความเข้าใจ การฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้งาน เครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ และกำหนดขั้นตอนการทำงานในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ และการทำงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้าอย่างถูกวิธี จึงมั่นใจได้ว่าอุบัติเหตุที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการทำงานจะอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>3) อัคคีภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน</p> <p>โครงการมีแผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีสารเคมีและน้ำมันเชื้อเพลิงหกทั่ว ไหล และแผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล ซึ่งครอบคลุมถึงความจำเป็นอันตรายและลักษณะของโครงการ นอกจากนี้ความเป็นอันตรายและลักษณะของโครงการจะระบุดูให้ทราบถึงผลกระทบฉุกเฉินในระดับเกินกว่าที่โครงการจะระบุดูให้ ทั้งนี้ โครงการ ได้จัดให้มีผู้ประสานงานแจ้งเหตุฉุกเฉินให้กับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยต่าง ๆ บริเวณใกล้เคียงรับทราบเพื่อเข้าปฏิบัติการร่วมกับหน่วยงาน</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>จ) การฝึกอบรมและใช้อุปกรณ์ป้องกัน</p> <p>(ค) จัดตั้งคณะกรรมการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดตั้งแผนงานด้านความปลอดภัย</p> <p>(ง) จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับและฟื้นฟูตามเงื่อนไขแบบยึดโมเมตเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(จ) จัดให้มีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแก่พนักงานหรือมาตรฐานสากลที่กำหนดไว้</p> <p>(ช) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตาป้องกัน รองเท้ากันภัย ถุงมือ หมวกกันน็อค เป็นต้น</p> <p>(ซ) จัดเตรียมพนักงานประจำโรงไฟฟ้าในกรณีฉุกเฉิน ได้ทันเวลาที่</p> <p>(ฉ) จัดให้มีการอบรมของบุคลากรเข้าทำงาน (Work Permit)</p> <p>(ญ) จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการและแผนการประสานงานของหน่วยงานช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก</p> <p>ค) จัดให้มีการฝึกอบรมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(ด) จัดตั้งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษาที่สถานบริการสุขภาพทุกกรณีเมื่อเกิดการเจ็บป่วย</p> <p>(ธ) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนและตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยทำการตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ เอกซเรย์ปอด สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพการมองเห็น ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด</p> <p>(ท) บันทึกผลการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ก่อนเริ่มปฏิบัติงานใหม่เข้าไปงานและตรวจพนักงานปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(2) ระดับเสียงในบริเวณอาคารทำงาน</p> <p>ดัชนีที่ตรวจวัด</p> <p>ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 hr.)</p> <p>จุดเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณ Gas Turbine Generator - บริเวณ Air Compressor - บริเวณ Steam Turbine Generator <p>ระยะเวลาความถี่</p> <p>ปีละ 4 ครั้ง</p> <p>(3) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>ดัชนีที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไข/ปัญหา <p>จุดเก็บตัวอย่าง</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ระยะเวลาความถี่</p> <p>ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ</p>	

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอโยธยา บริษัท ออยตะปี่ บริษัท เพนเฮล 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท ออยตะปี่ บริษัท เพนเฮล 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลการดำเนินงานโครงการในการระงับอန္คิภัย ดังนี้</p> <p>ปัจจุบันโครงการได้จัดสวัสดิการแก่พนักงานทุกคนในการรักษาพยาบาลกับโรงพยาบาลหรือคลินิกที่ได้ระบุไว้ในบัตรรับรองสิทธิการรักษาพยาบาลของแต่ละบุคคลกรณีเกิดอุบัติเหตุเล็กน้อยหรือเจ็บไข้ได้ป่วยในช่วงเวลาทำงาน โครงการ ได้จัดให้มีห้องรักษาพยาบาล และเวชภัณฑ์เพื่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ในขณะเดียวกันก็ได้ทำแผนตกลงเพื่อส่งลูกจ้างหรือพนักงานที่ได้รับการบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานเข้ารับการรักษาพยาบาลกับสถานพยาบาลที่มี 24 ชั่วโมง แผนการจัดให้มีแพทย์ประจำเพื่อตรวจรักษาพยาบาลภายในโรงงานด้วย</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(2) อันตรายนองการระเบิดของหม้อไอน้ำ</p> <p>(ก) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีลิ้นรับภัย (Safety Valve) ที่หม้อ steam ของหม้อไอน้ำ - จัดให้มีมาตรวัดระดับน้ำ พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าปกติอันตรายที่หม้อไอน้ำ - จัดให้มีมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) ที่หม้อไอน้ำ - จัดให้มีวาล์วที่หม้อไอน้ำเพื่อความปลอดภัยที่วาล์วที่ร้อนทั้งหมด - จัดให้มีระบบป้องกันทางไฟฟ้า (relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและหม้อแปลงไฟฟ้า - จัดให้มีระบบป้องกันพร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนอันตรายที่จะตัดระบบเชื้อเพลิง และหยุดการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ เช่น GT, ST, HRSG ฯลฯ ในกรณีฉุกเฉิน <p>(ข) จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ</p> <p>(ค) จัดให้มีการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานจริง</p> <p>(ง) จัดให้มีการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าหม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามเวลาที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันของหม้อไอน้ำ</p> <p>(จ) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้ง วิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ</p>	

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าออมตะนิ.กริม.เพนเวอร์ 2 (ถ่านเขยเม) ของบริษัท ออมตะนิ.กริม.เพนเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ฉ) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้ง โดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม</p> <p>(ข) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนด เพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย</p> <p>(ค) จัดให้ผู้ใช้ควบคุมหม้อไอน้ำดำเนินการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ</p> <p>(ง) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการอบรมและซ้อมเกี่ยวกับ การเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน กรณีหม้อไอน้ำระเบิดอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง (ตัวอย่างระเบียบการปฏิบัติงาน การประเมินความเสี่ยง และการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินหม้อไอน้ำระเบิด - มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำและมีการทดสอบอัดน้ำ (Hydrostatic Test) - มีบุคลากรที่ควบคุมดูแลการใช้หม้อไอน้ำ โดยประกอบด้วยวิศวกรควบคุมและอำนาจการใช้หม้อไอน้ำและผู้ควบคุมหม้อไอน้ำตามที่กฎหมายกำหนด <p>(3) มาตรการป้องกันอันตรายร้ายแรงบริเวณ Gas Metering Station</p> <p>(ก) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมด้วยสายตา (Visual Check) เป็นประจำทุกกะ</p> <p>(ข) หากพบความผิดปกติของแนวท่อและสถานีควบคุม ให้แจ้งบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยทันที</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสั้นและต่อเนื่องของโครงการโรงไฟฟ้าอเมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อเมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>5. คุณค่าคุณภาพชีวิต</p> <p>5.1. สภาพแวดล้อม - สังคม</p> <p>1) ผลกระทบต่อการประกอบอาชีพและเศรษฐกิจชุมชน</p> <p>จากการสำรวจความคิดเห็นประชาชน พบว่าการประกอบอาชีพส่วนใหญ่มีรายได้หลักจากการประกอบอาชีพทำนา การทำสวนผลไม้ (ร้อยละ 60.3) สำหรับการปรับพื้นที่กำลังการผลิตของโครงการ มีได้ส่งผลกระทบต่ออาชีพและเศรษฐกิจของชุมชน ดังนั้น การประเมินผลกระทบต่อการประกอบอาชีพและเศรษฐกิจชุมชนสิ่งอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2) ผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</p> <p>แม้ว่าผลกระทบการสำรวจความคิดเห็นประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาสังคมที่สำคัญของชุมชนในปัจจุบัน พบว่า ปัญหาการลักขโมยเป็นหนึ่งไม่ปัญหาสำคัญที่ประชาชนในพื้นที่ประสบปัญหาอยู่ การจ้างแรงงานต่างถิ่นในช่วงติดตั้งเครื่องจักรของผู้รับเหมา อาจกระทบต่อความรู้ที่ของคนในชุมชน ความรู้ที่ติดตั้งถาวรที่มีเรื่องความแตกต่างทางเชื้อชาติ แต่เป็นความกังวลที่มีคุณภาพชีวิต ความปลอดภัย และทรัพย์สิน ซึ่งโครงการต้องพิจารณามาตรการควบคุมความปลอดภัยในประเด็นนี้ อย่างไรก็ตามเนื่องจากช่วงติดตั้งเครื่องจักรใช้จำนวนคนงานเพียง 15 คน และดำเนินการเฉพาะภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าอเมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 ในช่วงเวลาสั้น ดังนั้น การประเมินผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>(1) จัดหน่วยประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการเพื่อให้ความรู้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ โดยเฉพาะชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ที่มีการติดตั้งเครื่องจักรของโครงการ</p> <p>(2) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบแผนการปรับเปลี่ยนชุดเบ็ดเตล็ดของ Gas Turbine ล่วงหน้าก่อนดำเนินการใด ๆ ในพื้นที่ เพื่อมิให้เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน</p> <p>(3) จัดตั้งผู้ประสานงาน เพื่อติดตาม เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนความเสียหาย และความเดือดร้อนราคา ญูที่เกิดขึ้น</p> <p>(4) ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน และหน่วยงานราชการต่าง ๆ โรงเรียน องค์การทางสังคมต่าง ๆ ตามโอกาส และความเหมาะสม</p> <p>(5) จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์อย่างง่าย เช่น แผ่นพับ แผ่นปกิว ดิจิต ประชาสัมพันธ์ระดับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ หรือประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าว</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) งานประชาสัมพันธ์</p> <p>1) การส่งข่าวสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการให้กับหน่วยงานราชการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาภายในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อติดประกาศ หนังสือแจ้งให้ทราบข่าวสารต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชุมชน เช่น รายละเอียดการดำเนินงานของโครงการ การจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม ข่าวสาร</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>สำรวจความคิดเห็นและติดตามผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ จากกลุ่มเป้าหมายที่ผู้ชุมชนตัวแทนประชาชนและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ โดยรอบโครงการ เช่น กณอ., หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ</p>	<p>บริษัท อเมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p> <p>บริษัท อเมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอเมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อเมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชนต่อโครงการ</p> <p>3) การประเมินการยอมรับของประชาชนต่อ</p> <p>กลุ่มตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา ซึ่งคาดว่าจะเป็นผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากปัญหาไฟตกไฟดับในพื้นที่ (ร้อยละ 66.5) ประกอบกับผลกระทบที่ตามมา พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้าอเมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ร้อยละ 99.2) ดังนั้น จึงเป็นผลให้ความเห็นโดยภาพรวมต่อโครงการ มีแนวโน้มการยอมรับโครงการ ในเชิงบวก โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 67.7) ระบุว่าเห็นด้วยกับแนวทางการพัฒนาโครงการ ในแง่ของการช่วยลดปัญหาไฟตกไฟดับในพื้นที่ได้ นอกจากนี้ การปรับพื้นที่กำลังการผลิตของโครงการจะช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการใหม่ในพื้นที่</p> <p>สำหรับประเด็นต่าง ๆ ที่ทางบริษัทที่ปรึกษาได้รับมานั้น ได้นำมาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการที่เหมาะสมรองรับ สำหรับประเด็นอื่น ๆ โครงการสามารถทำกับดูแลการดำเนินงานให้เป็นไปตามที่แจ้งต่อชุมชนได้ ซึ่งการดำเนินการในส่วนนี้ โครงการได้กำหนดแผนการดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังนั้น ผลกระทบจากการไม่ยอมรับโครงการของประชาชนจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>การรับสมัครงาน ตลอดจนความคับคั่งที่มีปัญหาต่างๆ การติดตั้งรั้วป้องกันบริเวณด้านหน้าโครงการ โดยจัดตั้งเจ้าหน้าที่ตรวจรักษาหรือร้องเรียนขออย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง นอกจากนี้ประชาชนทั่วไปสามารถแจ้งผ่านผู้รับฟังความคิดเห็นของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ได้อีกช่องทางหนึ่ง การส่งตัวแทนบริษัทเข้าร่วมการประชุมประจำเดือนกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาภายในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ซึ่งแจ้งข้อซักถามและสร้างความเข้าใจ ความมั่นใจต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามความเหมาะสม</p> <p>การจัดให้ตัวแทนหน่วยงานราชการระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และระดับท้องถิ่น รวมถึงผู้มีชุมชน นักศึกษา ประชาชนในพื้นที่โครงการ ได้มีโอกาสเข้าเยี่ยมชมกิจการของโครงการเพื่อให้รับทราบการทำงาน ข้อมูลข่าวสาร รับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ข้อซักถามและสร้างความเข้าใจ ความมั่นใจต่อมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เมื่อได้รับการร้องขออย่างเป็นทางการ</p> <p>(2) งานสาธารณประโยชน์และบริการชุมชน</p> <p>1) กิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับศาสนาและพิธีกรรมภายในท้องถิ่น เช่น งานกุศลต่าง ๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี เป็นต้น</p> <p>2) กิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับการศึกษา เช่น สนับสนุนทุนการศึกษาแก่นักเรียน-นักศึกษาที่ขาดแคลน สนับสนุนอุปกรณ์การเรียน สนับสนุนโครงการอาหารกลางวันนักเรียน สนับสนุนอุปกรณ์กีฬา สนับสนุนการฝึกงานของนักเรียน-นักศึกษา ช่างเทคนิคอาชีวศึกษา การเปิดให้คณะครู นักวิจัย มหาวิทยาลัยศึกษา ดูงาน เป็นต้น</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ที่เกิดขึ้นต่อชุมชน โดยรอบ นำเสนอไปรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ปีละ 1 ครั้ง</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอเมซอน บี. บี. บี. เพนกวิน 2 (ตัวต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>3) ประชาสัมพันธ์ผ่านวิทยุชุมชนเพื่อเผยแพร่ข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมชุมชน โดยรอบ โดยการจัดประกวดประชันหรือดำเนินการประชุมประจำเดือนของชุมชน</p> <p>4) กิจกรรมชุมชนเกี่ยวกับการพัฒนาสุขภาพของชุมชน เช่น โครงการพัฒนาอาชีพ โครงการต่อต้านยาเสพติด โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ของชุมชน เป็นต้น</p> <p>5) การส่งเสริมกิจกรรมของทางราชการ เช่น การบริจาคเงินและสิ่งของสนับสนุนการจัดกิจกรรมของทางราชการ สนับสนุนห้องสมุด อาคารสถานที่โรงเรียน วัด อนามัย และส่วนราชการ (เท่าที่จำเป็น) กิจกรรมวันเด็ก วันปีใหม่ วันเฉลิมพระชนมพรรษา ประเพณีสำคัญของพื้นที่ ชุมชน เช่น ประเพณีสงกรานต์ ลอยกระทง งานกาชาดประจำปี เป็นต้น</p> <p>(3) การรับเรื่องร้องเรียนและการติดตามตรวจสอบ</p> <p>1) ช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียน ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - โดยสถานีวิทยุอัคร เป็นหนังสือร้องเรียนหรือจดหมายที่รวบรวมจากผู้รับความคิดเห็นด้านหน้าโครงการ รวมทั้ง จดหมายที่ส่งมาทางไปรษณีย์ - หนังสือแจ้งรายงานการร้องเรียนจากหน่วยงานราชการที่ได้รับร้องเรียนเกี่ยวกับโครงการจากประชาชน เช่น องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น มีคุณสมบัติผู้นำชุมชนและพนักงานของบริษัท - ทางวาจา ทางโทรศัพท์ โทรสาร เว็บไซต์จากผู้ร้องเรียน <p>2) ฝ่ายวิชาการและมวลชนสัมพันธ์ที่รวบรวมเรื่องร้องเรียนภายใน 1 วัน โดยมีการบันทึกข้อมูลการร้องเรียนเบื้องต้นลงในแบบฟอร์มที่กำหนด และแจ้งข่าวไปยังเจ้าพนักงานสิ่งแวดล้อมและความ</p>		

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) 2 ฉบับ (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
	<p>ปลอดภัย เพื่อประสานงานภายในกับฝ่ายที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการตรวจสอบและสืบสวนหาสาเหตุ หรือมอบหมายแก้ไขปัญหา</p> <p>3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียน เพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของข้อร้องเรียน ภายใน 3 วัน หากพบว่าไม่มีเหตุการณั้ผิดปกติเกิดขึ้นจากโครงการตามข้อร้องเรียน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะรีบแจ้งกลับมายังฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ หรือฝ่ายประสานงาน โดยทางช่องทางการติดต่อสื่อสารเดิม เพื่อทำการแจ้งกลับ</p> <p>ฝ่ายธุรการและมวลชนสัมพันธ์ที่</p> <p>4) หากตรวจสอบพบว่าไม่พบเหตุการณั้ผิดปกติตามข้อร้องเรียนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบการแก้ไข จากนั้น จึงประสานงานกับฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ เพื่ออธิบายสาเหตุที่เกิดขึ้น โดยให้บันทึกสาเหตุของปัญหาและแนวทางการแก้ไขในแบบฉบับที่ข้อมูลการร้องเรียนในแบบฟอร์มที่กำหนดและจัดเก็บให้เรียบร้อยในแฟ้มบันทึก พร้อมดำเนินการแจ้งกลับฝ่ายธุรการและมวลชนสัมพันธ์</p> <p>5) ฝ่ายธุรการและมวลชนสัมพันธ์แจ้งกลับบุคคลหรือหน่วยงานที่ร้องเรียนให้รับทราบถึงแนวทางการแก้ไขปัญหา รายละเอียดของปัญหาผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาการแก้ไขปัญหากลับ โดยเร็ว พร้อมรวบรวมข้อร้องเรียน ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นที่ได้รับ และการแก้ไข ปัญหาที่ได้มีการดำเนินการให้ผู้อำนวยความสะดวกฝ่ายบริหารและผู้เกี่ยวข้อง ฝ่ายผลิตทราบภายใน 15 วัน</p> <p>6) ฝ่ายธุรการจัดทำเอกสารรายงานความคืบหน้าของการดำเนินการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อติดประกาศสัมพันธ์ในพื้นที่ประชาสัมพันธ์ที่สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลที่มีการร้องเรียนต่อไป ภายใน 30 วัน</p> <p>7) กำหนดแนวทางการให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังติดตาม</p>		

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอเมตตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อเมตตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>5.2 สาธารณสุข</p> <p>ช่วงติดตั้งเครื่องจักร</p> <p>การติดตั้งเครื่องจักรเป็นเพียงการเปลี่ยนชุดใบพัดเครื่องกังหันก๊าซเท่านั้น ไม่มีการปรับพื้นที่ หรือขึ้นโครงสร้างขนาดใหญ่ ดังนั้นปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการจึงมีเพียงปัจจัยเรื่องน้ำเสียและขยะมูลฝอยต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้น มีปริมาณน้อยมากและมีการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ส่วนมูลฝอยจากการอุปโภคบริโภคของคนงาน โครงการจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยบริโภคชนิดต่าง ๆ ส่วนเศษวัสดุจากกิจกรรมการก่อสร้างทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารับผิดชอบในการเก็บขนไปกำจัด นำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป ดังนั้นในช่วงติดตั้งเครื่องจักรผลกระทบจากน้ำเสียและการจัดการมูลฝอยที่จะก่อให้เกิดปัญหาด้านสาธารณสุขตามมาตรฐานระดับต่ำ</p> <p>ด้านความปลอดภัยของสถานบริการด้านสุขภาพอนามัยในพื้นที่ศึกษาและบริเวณใกล้เคียง พบว่ามีความพร้อมในการให้บริการแก่ชุมชนและคนงานเมื่อเกิดการเจ็บป่วยหรือ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ตรวจสอบการดำเนินงานตลอดกระบวนการตั้งแต่ขั้นตอนการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน ผ่านคณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า จังหวัดชลบุรี ซึ่งประกอบด้วยคณะกรรมการกองทุนที่ได้รับแต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี และ/หรือ สรรพสามระเบียชบ มาจากตัวแทนแต่ละภาคส่วน</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>บริษัท อเมตตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการอันเป็นสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงเรียนเพื่ออนาคต ปี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อนาคต ปี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>อุบัติเหตุนอกจากการทำงาน ในขณะที่เดินกันคนงานทุกคนจะได้รับการคุ้มครองด้านสุขภาพอนามัยของนายจ้างกรณีเกิดอุบัติเหตุการเจ็บป่วยจากการทำงานตามกฎหมายที่กำหนด ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยที่เกิดจากการดำเนินงาน โครงการในเชิงติดตั้งเครื่องจักรทั้งต่อคนงานชุมชน และความปลอดภัยด้านสถานบริการสาธารณสุข ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>1) ความร่วมมือในการบริการด้านสุขภาพอนามัย</p> <p>หน่วยงานราชการด้านสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา คือ สาธารณสุขจังหวัดชลบุรี, สาธารณสุขอำเภอพานทอง และโรงพยาบาลชลบุรี ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวมีความพร้อมในการบริการด้านสุขภาพอนามัย ทั้งนี้ ภายหลังปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิต จำนวนพนักงานของโครงการยังคงทำเคมี จึงไม่เป็นการเพิ่มภาระแก่สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2) ภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนในเขตพื้นที่ศึกษา</p> <p>ในปี 2549 – พ.ศ.2551 โรคระบบทางเดินหายใจ เป็นกลุ่มโรคที่พบบ่อยที่สุด ซึ่งเป็นกลุ่มโรคที่รวมอาการหวัด ไข้หวัดธรรมดาทั้งไข้หวัดธรรมดาชนิดอื่น ๆ โดยการบ่งชี้สาเหตุที่ชัดเจนกระทำได้อีก อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณา การดำเนินการควบคุมมลพิษต่างๆ ของโครงการ จึงมีความควบคุมพิษทางอากาศให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รวมทั้ง</p> <p>มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ปล่อยออกจาก</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>(1) ติดตามผลกระทบทางสุขภาพของชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และหาบทวนผลการศึกษายุทธศาสตร์ที่มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะการดำเนินงาน</p> <p>(2) รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการรวบรวมข้อมูล โดยสถานเฝ้าระวังของหน่วย และสถานีอนามัย ตลอดจนทำร่ว พร้อมทั้งทำการวิเคราะห์แนวโน้มผลกระทบ และวิเคราะห์ผลกระทบเปรียบเทียบกับแต่ละปี</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>ศึกษาพื้นที่บริเวณวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกความถี่และความรุนแรงของอาการเจ็บป่วยของประชาชนด้วยโรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เช่น โรคทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง ฯลฯ - บันทึกข้อร้องเรียนด้านสุขภาพของประชาชนในชุมชนจากการดำเนินการของโครงการ <p>ข้อมูลตัวอย่าง</p> <p>ชุมชนโดยรอบโครงการที่เริ่มแนวโน้ม ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ (บริเวณวัดคอนคำธรรมและบ้านคลองสัตว์พงษ์)</p> <p>ระยะเวลาความถี่</p> <p>เก็บข้อมูลปีละ 1 ครั้ง โดยเก็บข้อมูลเพิ่มเติม นอกจากผลกระทบมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ตั้ง</p>	<p>บริษัท อนาคต ปี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ ปิ. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <p>โรงงานเป็นประจํา สําหรับบุคคลและภาคของเสียอุตสาหกรรมจะได้รับการจัดการตามกฎหมายที่กำหนดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต ดังนั้น โอกาสของผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนนั้นเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>5.3 สุขภาพอนามัย</p> <p>ช่วงดักเอนินสาร</p> <p>จากการประเมินการแพร่กระจายของมลพิษจากโครงการ ซึ่งมีกระบวนการ NO_x, TSP และ SO₂ จากปล่องหม้อไอน้ำ ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบด้านอากาศต่อชุมชนใกล้เคียงจากการแพร่กระจายของมลพิษดังกล่าว ทั้งกรณีพิจารณาเฉพาะโครงการและกรณีพิจารณาโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา รวมทั้งพื้นที่วางแปลนที่ใช้ ไม่เป็ัดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ผลการศึกษาอธิบายได้ดังนี้</p> <p>1) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)</p> <p>จากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนใกล้เคียงจากการแพร่กระจายของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จากการระบายจากปล่องหม้อไอน้ำของโครงการพบว่า บริเวณชุมชนที่กำหนดเป็นพื้นที่อ่อนไหวและพบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุดคือ วัดตอนต้นกรรม มีค่าเท่ากับ 272.28 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับดัชนีชี้วัดคุณภาพ</p>			<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>บริษัท อมตะ ปิ. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าออยเคะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท ออยเคะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <p>อากาศ (AQI) ตามเกณฑ์กรมควบคุมมลพิษ พบว่าคุณภาพอากาศอยู่ในระดับปานกลาง (สีเขียว) ซึ่งระบุว่าไม่มีผลกระทบท่อสุขภาพ</p> <p>ทั้งนี้ สภาพปัจจุบันของพื้นที่จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในพื้นที่ศึกษาโดยโครงการ พบว่ามีค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 1.88-122.3 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และอยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ เช่นเดียวกัน</p> <p>เมื่อประเมินผลกระทบในระยะยาวจากการได้รับสัมผัสก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ซึ่งจากการประเมินด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่ามีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี ในทุกกรณีมีค่าอยู่ในช่วง 6.14-19.85 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนบริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่กำหนดเป็นพื้นที่อ่อนไหวและพบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปีสูงสุดคือ วัดคอนคำรธรรม มีค่าเท่ากับ 10.21 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 ซึ่งกำหนดค่าเฉลี่ย 1 ปีไม่เกิน 57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่าผลการประเมินในทุกกรณีมีค่าอยู่ในมาตรฐาน</p> <p>2) ผู้ละออรวม</p> <p>ความเข้มข้นของผู้ละออรวม สูงสุดเฉลี่ย 24 ชม. ในกรณีสูงสุดคือ กรณีที่ 17 การคาดการณ์ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม</p>			

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงเรียนเพื่อชุมชน อิมตะปี่, กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อิมตะปี่, กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลการขับเคลื่อนสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ปรับปรุงกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่มีคดีดำเนินการขออนุญาตฯ ซึ่งเมื่อรวมกับค่า Background แล้วมีค่าเท่ากับ 271.60 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่อุตสาหกรรมห่างจากโครงการทางทิศเหนือ 300 เมตร ส่วนบริเวณชุมชนซึ่งเป็นพื้นที่ก่อนไหวที่อยู่มากที่สุด โครงการที่พบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดคือ บริเวณ โรงเรียนพนาของเทศบาลตำบลกุ่ม มีค่าเท่ากับ 242.21 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่าค่าความเข้มข้นที่ประเมินได้จากแบบจำลองฯ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>สภาพปัจจุบันของพื้นที่จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของ โครงการ ในช่วงปีพ.ศ. 2549-2551 พบว่ามีค่าฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในพื้นที่ศึกษาอยู่ในช่วง 40-290 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งมีมาตรฐานดังกล่าวได้คำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพหากมีการรับสัมผัสฝุ่นละอองได้ด้วยแล้ว จากข้อมูลของ AP-42 ระบุว่าฝุ่นจากโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงส่วนใหญ่เป็นฝุ่นขนาดเล็กกว่า 1 ไมครอน ดังนั้น หากประเมินในกรณีตัวรับที่ดีที่สุดคือ ฝุ่นละอองรวมที่ระเหยออกจากโครงการทั้งหมดเป็น PM-10 ในกรณีประเมินผลกระทบแหล่งกำเนิดจากโครงการ</p>			

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท ขอนแก่น 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบทันทีถึงแหล่ง	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ทั้งโครงการปัจจุบันและภายหลังขยับในกรณีใช้กิจกรรมชาติและน้ำมันดีเซล (กรรขี 1-6) พบว่าค่าความเข้มข้นที่ประเมินได้จากแบบจำลอง มีค่าอยู่ในช่วง 4.30-5.66 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสูงกว่าค่าที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ที่กำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศ (AQI) พบว่าคุณภาพอากาศอยู่ในระดับดี (สีเขียว) คือ อยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ</p> <p>3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)</p> <p>ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด อยู่ในช่วง 9.82-94.17 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยกรณีที่มีค่าสูงสุดคือ กรณีที่ 14 การประเมินโครงการปัจจุบัน (ใช้น้ำมันดีเซล) ร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ และพื้นที่ซึ่งไม่ได้ดำเนินการในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มีค่าเมื่อรวมกับค่า Background แล้วเท่ากับ 144.17 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตพบว่าค่าไม่แตกต่างจากปัจจุบัน ส่วนชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่กำหนดเป็นพื้นที่อ่อนไหวและพบค่าสูงสุดคือ วัดดอนดีรังธรรม ซึ่งมีอัตรารวมกับค่า Background แล้วเท่ากับ 68.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งค่าดังกล่าวข้างต้นทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศ โดยคุณภาพอากาศอยู่ในระดับปานกลาง (สีเขียว) ซึ่งระบุว่าไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ</p>			

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ</p> <p>ความเข้มข้นของ SO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีที่มีค่าสูงสุดคือ กรณีที่ 14 เช่นเดียวกับซึ่งเปรียบกับค่า Back ground แล้วมีค่าเท่ากับ 307.57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนชุมชนซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง โครงการที่พบค่าสูงสุดคือ บริเวณวัดคอนถารธรรม มีค่าเท่ากับ 266.22 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วทั้งนี้ สภาพปัจจุบันของพื้นที่จากผลการตรวจวัดในพื้นที่ศึกษาในพื้นที่ศึกษาโดยมีกรมอุตุนิยมวิทยาตรวจวัดพบว่ามีความเข้มข้นของ SO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงในช่วงน้อยกว่า 2.6-110 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>ผลกระทบในระยะยาวจาก SO₂ เฉลี่ย 1 ปี ในทุกกรณีมีค่าอยู่ในช่วง 3.35-17.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนชุมชนที่กั้นคั่นเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ศึกษาคือ วัดคอนถารธรรมพบค่าความเข้มข้นของ SO₂ เฉลี่ย 1 ปีเท่ากับ 9.69 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</p>	<p>5.4 การประเมินอันตรายที่องจากภาวะกรดของหม้อไอน้ำ</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>บริษัทที่ปรึกษาได้อำนาจความแนวทางการประเมินความเสี่ยงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้แนะอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริการจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 เป็นแนวทางในการประเมิน โดยการทำรายการเชิงโอกาสและความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งจากการประเมินพบว่าสาเหตุส่วนใหญ่จะเกิด</p>	<p>บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอเมตตะ บี. กริม เพทวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อเมตตะ บี. กริม เพทวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>จากการขุดบ่อบำรุงที่ไม่ดีพอ ดังนั้นจำเป็นต้องมีการวางแผนการขุดบ่อบำรุงที่ดีแล้วจะทำให้โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวน้อยลงหรือไม่เกิดขึ้นเลย ซึ่งตามปกติทางโรงไฟฟ้าก็จะมี การวางแผนการ Maintenance ประจำปีอยู่แล้ว</p> <p>ในการประเมินอันตรายร้ายแรงสำหรับโครงการ บริษัทที่ปรึกษาใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ WHAZAN ซึ่งเป็นแบบจำลองที่พัฒนาสำหรับกรประเมินระดับขนาดของเหตุการณ์อันตราย โดยแหล่งอันตรายที่นำมาพิจารณาประเมินผลกระทบดังกล่าว ได้แก่ แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (Metering/Gas Station) เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการติดตั้งวาล์ว ทนไฟเปกน จึงเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้สูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ</p> <p>จากการพิจารณาผลการประเมินอันตรายร้ายแรงพบว่า เหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออันตรายร้ายแรงเป็นระยะทางไกลสุดที่สามารถสร้างความเสียหายอย่างรุนแรงต่อสิ่งก่อสร้างและอุปกรณ์การผลิตที่อยู่ใกล้เคียงคือ ผลกระทบจากการระเบิด (Vapor Cloud Explosion) การณีเกิดการรั่วไหลในระดับมากที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีระยะอันตรายจากแรงดันจากการระเบิดที่ระดับ Heavy Damage บริเวณพื้นที่ภายในรัศมี 120.3 เมตร</p> <p>พิจารณาจากระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากรัศมี ความร้อน พบว่าบริเวณที่ได้รับผลกระทบครอบคลุมพื้นที่ Metering หรือ Gas Station ดังนั้นอาจก่อให้เกิดอันตราย</p>			

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสำหรับสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย) ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ต่อ)

ผลการดำเนินงานที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>ผลการดำเนินงานที่สำคัญ</p> <p>รายงานต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Domino Effect) ขึ้นไปได้อย่างไรก็ตาม การประเมินดังกล่าวเป็นการประเมินในกรณีเลวร้ายที่สุดที่ไม่ได้มีการพิจารณา ซึ่งไม่ความเป็นจริงของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้จำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้กับโครงการ ได้มีการกำหนดแผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษาประจำปี โดยยึดตามมาตรฐาน ASME B 31.8 นอกจากนี้ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการสามารถระงับเหตุได้ตามแผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล จึงประเมินได้ว่าโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรง และผลกระทบจากการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรง อยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>- กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวมพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,720 ตารางเมตร หรือไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด</p>
<p>5.5 คุณภาพและการท่องเที่ยว</p> <p>จากการตรวจสอบเอกสารการประกาศเขตพื้นที่อนุรักษ์ และการสำรวจสภาพทัศนียภาพในขอบเขตพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร พบว่าไม่มีการประกาศเขตพื้นที่อนุรักษ์ในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว ทั้งนี้การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ป่าอาศัยและพื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งจากผลการสำรวจจนถึงห้องที่อยู่ที่สำคัญในขอบเขตพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ ไม่พบว่ามีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญทางด้านประวัติศาสตร์ ศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงไม่มีนัยสำคัญ</p>			

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	หนังสือรับรองบริษัทและสำเนาจดหมายแจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัท
ภาคผนวก ข	หนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเลขที่ ทส 1009/12968 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2547
ภาคผนวก ค	ระเบียบปฏิบัติในการควบคุมการหกรั่วไหลของสารเคมี
ภาคผนวก ง	รายการคำนวณระบบ Steam Injection
ภาคผนวก จ	เอกสารอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน
ภาคผนวก ฉ	คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ภาคผนวก ช	แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ภาคผนวก ซ	แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย
ภาคผนวก ฌ	แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีสารเคมีและน้ำมันเชื้อเพลิงหกรั่วไหล
ภาคผนวก ฎ	แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล
ภาคผนวก ฏ	แบบสอบถามและตารางวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชน
ภาคผนวก ฐ	รายชื่อกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ที่ทำการสัมภาษณ์
ภาคผนวก ฑ	แบบสอบถามและตารางวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนครัวเรือน
ภาคผนวก ท	สื่อประชาสัมพันธ์โครงการ
ภาคผนวก ธ	ประมวลภาพกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน
ภาคผนวก ด	หลักฐานในการดำเนินการตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1
ภาคผนวก ต	สำเนาเอกสารลงทะเบียนผู้เข้าร่วมประชุม โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิตโรงไฟฟ้า อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2
ภาคผนวก ถ	อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโรงงานในนิคมฯ และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านอากาศของนิคมฯ อมตะนคร
ภาคผนวก ฒ	เส้นแสดงระดับความเข้มข้นทำของมลพิษทางอากาศ (Isopleths)
ภาคผนวก ณ	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสถานีอนามัยคอนหัวฟ่อ และการประเมินเสียงทั่วไปและเสียงรบกวน
ภาคผนวก น	แผนเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหมีอไอน้ำระเบิด

ภาคผนวก ก

หนังสือรับรองบริษัทและสำเนาจดหมายแจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัท



ที่ สจ.3046609

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ได้จดทะเบียน ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เป็นนิติบุคคลประเภท
บริษัทจำกัด เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2542 ทะเบียนเลขที่ 0105542039269 (เดิมเลขที่ (4)573/2542)
ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียน ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

2. กรรมการของบริษัทมี 10 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้

1. นายสาราลด์ ลิงค์

2. นายพจน์ ชินทิพัฒน์

3. นายสุรชัย สายบัว

4. นางปริญญานถ สุนทรวาทะ

5. นายวัฒนา สุภรณ์ไพบุลย์

6. นายปีเตอร์ ซี. สตรูทซิงเกอร์

7. นางสาวคาโรลีนโมนิคมาริคริสติน ลิงค์

8. นายสุเมธ จันทร์วิทย์ยานุชิต

9. นายไพรัช สิริรุ่งนาวารัตน์

10. นายสุรศักดิ์ ไชวนิชย์/

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ นายสาราลด์ ลิงค์ นายพจน์ ชินทิพัฒน์
นางปริญญานถ สุนทรวาทะ นายสุรชัย สายบัว สองในสี่คนนี้ลงลายมือชื่อร่วมกันและประทับตรา
สำคัญของบริษัท/

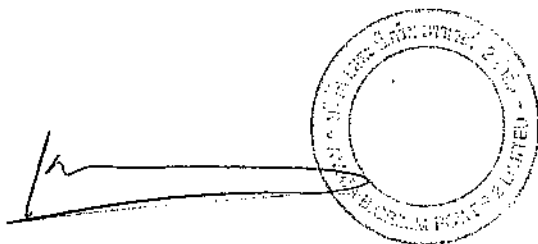
4. ทุนจดทะเบียน 1,060,000,000.00 บาท / หนึ่งพันหกสิบล้านบาทถ้วน/

5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ

กรุงเทพมหานคร

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ 700/371 หมู่ที่ 6 ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี
จังหวัดชลบุรี/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 40 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้จำนวน 6 แผ่น
โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารและประทับตราสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทเป็นสำคัญ



สำเนาถูกต้อง



ที่ สจ.3046609

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ออกให้ ณ วันที่ 4 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2552



รายการข้อควรทราบของนิติบุคคลมีดังนี้

ข้อควรทราบ

1. บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2551/
2. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2551
3. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
4. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

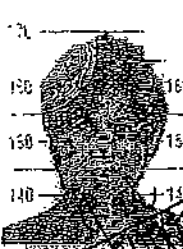
จังหวัดสงขลา
 12.01.63
 1
 อำเภอ...

ชื่อสมทบ เขตเทศบาลเมืองสตูล
 อำเภอ...

02.010302
 เลขาธิการประจำบ้าน
 ตำบล...

ลำดับ	ชื่อตัว	ชื่อตัว	ชื่อตัว	ชื่อตัว	ชื่อตัว	ชื่อตัว	ชื่อตัว	ชื่อตัว	ชื่อตัว	ชื่อตัว	บ้านเลขที่		บ้านเลขที่	บ้านเลขที่
											บ้านเลขที่	บ้านเลขที่		
1
2
3
4
5

นาย...



เลขหมายประจำตัวของเครื่อง
3 7699 002

160
150
140

ชื่อ นาง ปรีชานา
ชื่อสกุล น. น. น.
เกิด ๑ เม.ย. 2500

ศาสนา พุทธ หมู่เลือด โอ

ที่จัดใหม่ที่เรนทร์ แขวงวัดท่าพระ
บางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร

7 ก.ค. 2546
ในซองบัตร

2 เม.ย. 2553
บัตรใหม่

(นาย) (นาง) (นางสาว) (นางศรี) (นางสาวศรี) (นางสาวศรี)

97
สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ



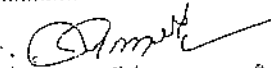
บัตรประจำตัวประชาชน

กรมการปกครอง

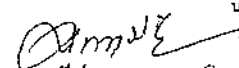
กระทรวงมหาดไทย

๐ 448309 ๐

รายการเกี่ยวกับบ้าน เล่มที่ 1
 เลขรหัสประจำบ้าน 1016-030522-5 สำนักทะเบียน กิ่งอำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์
 รายการที่อยู่ 135/10 ซอยวัดใหม่พิเรนทร์
 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร
 ชื่อหมู่บ้าน ชื่อบ้าน
 ประเภทบ้าน บ้าน ลักษณะบ้าน
 วันเดือนปีที่กำหนดบ้านเลขที่

ลงชื่อ :  นายทะเบียน
 นางสาวสุนกรีย์ สอนกรมมกิจ
 วันเดือนปีที่พิมพ์ทะเบียนบ้าน 22 ก.พ. 2539



เล่มที่ 1 รายการบุคคลในบ้านของเลขรหัสประจำบ้าน 1016-030522-5 ลำดับที่ 3
 ชื่อ นางปรียณ เต ~~มูอ.ภพ.ช.ค.~~ **สุนทรภัก** สัญชาติ ไทย เพศ หญิง
 เลขประจำตัวประชาชน 3-7699-00210-70-9 สถานภาพ ผู้อาศัย เกิดเมื่อ 3 เม.ย. 2500
 มารดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ ประโยชน์ สัญชาติ ไทย
 บิดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ ประจัญ สัญชาติ ไทย
 * มาจาก **นางทะเบียน**
 ฐานข้อมูลการทะเบียนราษฎร 
 เข้ามาอยู่ในบ้านนี้เมื่อ 20 ก.ค. 2534 นางสาวสุนกรีย์ สอนกรมมกิจ
 ** ไปได้ **นายทะเบียน**

สำเนาถูกต้อง




บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER 2 LIMITED

วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2551

เรื่อง การเปลี่ยนชื่อบริษัท

เรียน เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือรับรองบริษัท ฉบับลงวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2551

ด้วยบริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด (“บริษัท”) ได้มีการเปลี่ยนชื่อเป็น “บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด” เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2551 รายละเอียดปรากฏตามสำเนาหนังสือรับรองที่แนบมาด้วย โดยหนังสือฉบับนี้ บริษัทจึงขอแจ้งให้ท่านทราบถึงการเปลี่ยนแปลงชื่อของบริษัทดังกล่าว พร้อมกันนี้ บริษัทใคร่ขอความกรุณาท่าน โปรดดำเนินการเปลี่ยนชื่อบริษัทในเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบและ โปรดพิจารณาดำเนินการด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด



ลงชื่อ _____ กรรมการ

(นายพงษ์ ชินพิพัฒน์)

ลงชื่อ _____ กรรมการ

(นางปริยชาติ สุนทรวาทะ)

(นายไพเลิศ เขียวคำ)

ตำแหน่งที่รับเอกสารงานสารบรรณ

23/07/51



บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด
AMATA B.GRIMM POWER 2 LIMITED

วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2551

เรื่อง การเปลี่ยนชื่อบริษัท

เรียน ผู้อำนวยการ สำนักนโยบายและแผนพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือรับรองบริษัท ฉบับลงวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2551

เนื่องจากบริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด (“บริษัท”) ได้มีการเปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น “บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด” เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2551 รายละเอียดปรากฏตามสำเนาหนังสือรับรองที่แนบมาด้วย โดยหนังสือฉบับนี้ บริษัทจึงขอแจ้งให้ท่านทราบถึงการเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทดังกล่าว พร้อมกันนี้ บริษัทใคร่ขอความกรุณาท่าน โปรดดำเนินการเปลี่ยนชื่อบริษัทในเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดดำเนินการ จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด



ลงชื่อ _____ กรรมการ

(นายพจน์ ชินพิพัฒน์)

ลงชื่อ _____ กรรมการ

(นางปริยมาต สุนทรวาหะ)

วิมลนารถศิริ

ศิริพร อภิสิทธิ์

๒๒ / ๗ / ๕๑

๐๒-๖๑๒๑๕๕๕ ต่อ ๕๔๓



แบบ กนอ. 03/6

ใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522
ฉบับต่ออายุ ครั้งที่ 1

ที่ สท.อน. 61/2551

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

วันที่ 4 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2551

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อนุญาตให้

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

AMATA B. GRIMM POWER 2 LIMITED

สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 88 หมู่ที่ - ตระกอก/ชอย ถนน กรุงเทพมหานคร

ตำบล/แขวง หัวหมาก อำเภอ/เขต บางกะปิ จังหวัด กรุงเทพมหานคร

เป็นผู้ประกอบกิจการในเขต อุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรม อมตะนคร

แปลงที่ดินเลขที่ G-166/4, G-166/5 เนื้อที่ ประมาณ 21 ไร่ 2 งาน 52 ตารางวา

สถานที่ประกอบกิจการเลขที่ 700/371 หมู่ที่ 6 ตระกอก/ชอย ถนน

ตำบล/แขวง หนองไผ่แดง อำเภอ/เขต เมืองชลบุรี จังหวัด ชลบุรี

ประกอบกิจการผลิตกระแสไฟฟ้า และไอน้ำ

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 88, 102


ทะเบียนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเลขที่ น.88-1/2543-อนุอ.

ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้

หมายเหตุ

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2552

เนื่องจาก บริษัทฯ ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อจาก บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด เป็น บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด กนอ. โดย สท.อน. จึงพิจารณาออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ใหม่แทนใบอนุญาตฉบับที่ สท.อน. 32/2548 ลงวันที่ 13 กันยายน 2548 ซึ่งเป็นอันยกเลิก การยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาต

ลงชื่อ  ผู้อนุญาต

นายธนรัชย์ ขำภิบาล

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

วังจันทน์ กรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ข

หนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009/12968 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2547

ที่ ทส 1009/ 12968



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๒๙ ธันวาคม 2547

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ เพาเวอร์
(บางปะกง) ของบริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/10652
ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2547

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
ที่ EIA 04670/404703 ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2547
2. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) ของบริษัท
อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ
เพาเวอร์ (บางปะกง) ของบริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม
อมตะนคร อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี
จำกัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน
โครงการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ 18/2547 เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2547 ความละเอียด
แจ้งแล้ว นั้น

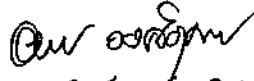
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้รับรายงานชี้แจง
เพิ่มเติมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) ของบริษัท
อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด (ฉบับเดือนพฤศจิกายน 2547) ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2/ สำนักงานฯ...

สำนักงานฯ ได้นำรายงานดังกล่าวเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงานในการประชุมครั้งที่ 23/2547 เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2547 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบในรายงานฯ โดยกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด ต้องดำเนินการ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาแจ้งกรมธุรกิจพลังงานและจังหวัดชลบุรี เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางอรพินท์ วงศ์ชุมพิศ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-2271-4231

โทรสาร 0-2278-5469



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 ๓๙ ถนนลาดพร้าว ซอย ๑๒๔ แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐
 39 LADPRAO 124 RD., WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310
 ☎ (66 2) 9343233-47 Fax : (66 2) 9343248 E-mail : cot@cot.co.th www.cot.co.th

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 วันที่ 17/10/2547
 วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
 MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

Our Ref. EIA 04670/404703

16 พฤศจิกายน 2547

เรื่อง ขอนำส่งข้อมูลเพิ่มเติมประกอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมอมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลเพิ่มเติมประกอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จำนวน 20 เล่ม

ตามที่บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมอมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) ซึ่งตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี หลังการประชุมครั้งที่ 18/2547 เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2547 ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ฯ โครงการพลังงาน และมีมติไม่เห็นชอบในรายงาน ฯ โดยขอให้เพิ่มเติมรายละเอียดตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณา ฯ ที่ พด 1009/10653 ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2547 บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำข้อมูลเพิ่มเติมประกอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมอบข้อมูลเพิ่มเติม ฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาประกอบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการพร้อมกับจดหมายนำส่งฉบับนี้ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 เลขที่..... ๘๘ วันที่ 17/10/2547
 เวลา..... 15:๑๐ ผู้รับ.....

ขอแสดงความนับถือ

สำเนาถูกต้อง

 (นางสุปราณี แดงไทย)
 เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ ฯ

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
 กรรมการบริหาร

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) ของบริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ 23/2547 เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2547 มีมติเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าอมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) ของบริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด โดยกำหนดให้บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด ดำเนินการ ดังนี้

1. การเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกกะวัตต์ ให้ใช้ได้ในช่วงที่โครงการโรงไฟฟ้าส่วนที่ 2 ขนาด 54.8 เมกกะวัตต์ ยังไม่เปิดดำเนินการเท่านั้น และจะหยุดใช้งานเมื่อโครงการส่วนที่ 2 เปิดดำเนินการแล้ว

2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

3. นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาการออกแบบ สัญญาการก่อสร้าง สัญญาการดำเนินการ อย่างละเอียดและชัดเจนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

4. รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเสนอให้สำนักงานฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ปีละ 2 ครั้ง

5. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

6. หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลงผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

1. บทนำ

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีสาเหตุมาจากกิจกรรมทั้งหลายในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต่อทรัพยากรและคุณค่าสิ่งแวดล้อมพบว่าทรัพยากร/คุณค่าสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ศึกษาได้รับผลกระทบทั้งด้านผลดีและผลเสียในระดับต่าง ๆ กัน ดังนั้นเพื่อให้ทรัพยากร/คุณค่าสิ่งแวดล้อมได้รับผลกระทบด้านเสียน้อยที่สุด จึงได้กำหนดแนวทางและวิธีการในการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติอย่างเคร่งครัดตามมาตรการฯ เดิมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการด้านอุตสาหกรรมคามหนังสือเลขที่ วว 0804/3772 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2542 ต่อไป โดยใช้แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมฉบับใหม่นี้แทนทั้งโครงการ

2. รายละเอียดแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

2.1 แผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง

(1) คุณภาพอากาศ

1) หลักการและเหตุผล

ช่วงก่อสร้างโครงการมีความจำเป็นต้องทำการปรับเปลี่ยนพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการปลูกสร้างอันเป็นสาเหตุนำมาสู่การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองภายในพื้นที่โครงการออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก ดังนั้นจึงต้องทำการควบคุมปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเพื่อลดผลกระทบดังกล่าวที่มีโอกาสเกิดขึ้นให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพหรือสร้างความเดือดร้อนรำคาญกับชุมชนและโรงงานข้างเคียง

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบเนื่องจากปัญหาคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้างให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและโรงงานข้างเคียง

3) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

4) มาตรการดำเนินการ

(ก) ฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เปียกผิวหน้าดินอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน (เช้า-เย็น)

(ข) ใช้ผ้าใบคลุมกระยะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกลงของวัสดุก่อสร้าง

(ค) จำกัดความเร็วของรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง และก๊าซที่เกิดขึ้น

5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงก่อสร้าง

6) งบประมาณโดยประมาณ
รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

7) การประเมินผล

(ก) พิจารณาความสำเร็จของมาตรการดังกล่าวข้างต้นจากปัญหาข้อร้องเรียน จากโรงงานข้างเคียง นิคมอุตสาหกรรมอมตะนครและชุมชนใกล้เคียง

(ข) พิจารณาจากปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมสรุปเพื่อนำส่ง สผ. ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) หน่วยงานรับผิดชอบ
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

(2) คุณภาพน้ำ

1) หลักการและเหตุผล

ในช่วงการก่อสร้างจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นจากห้องน้ำ-ห้องส้วมเนื่องจากกิจกรรมประจำวันของคนงานก่อสร้าง ซึ่งจำเป็นต้องมีการควบคุมกำกับดูแลไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อจัดระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานให้กับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคระบบทางเดินอาหารและไม่ปล่อยน้ำเสีย ซึ่งจะลดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป

3) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

- 4) มาตรการดำเนินการ
จัดให้มีรถสุขาเคลื่อนที่เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นความรับผิดชอบของบริษัทรับเหมาที่จะนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลหลังเลิกงานของทุกวัน
- 5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงก่อสร้าง
- 6) งบประมาณโดยประมาณ
รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง
- 7) การประเมินผล
พิจารณาจากปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมสรุปเพื่อนำส่ง สผ. ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน
- 8) หน่วยงานรับผิดชอบ
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

(3) เสียง

- 1) หลักการและเหตุผล
จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง ระดับเสียงที่ชุมชนบ้านคอนหัวพ่อจะได้รับเท่ากับ 63.3 เดซิเบล (เอ) ซึ่งยังไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (กำหนดค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)) แต่เพื่อเป็นการป้องกันในเชิงรุก จึงเห็นควรกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามความเหมาะสมต่อไป
- 2) วัตถุประสงค์
เพื่อลดผลกระทบเนื่องจากปัญหาเสียงดังในช่วงก่อสร้างให้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน พนักงาน โรงงานข้างเคียงและคนงานก่อสร้าง
- 3) พื้นที่ดำเนินการ
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- 4) มาตรการดำเนินการ
(ก) จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อลดโอกาสเสียงของระดับเสียงรบกวนต่อเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อยู่โดยรอบ

(ข) กำหนดให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่อุดหู ที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง (มากกว่า 85 เดซิเบล(เอ))

5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงก่อสร้าง

6) งบประมาณโดยประมาณ
รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

7) การประเมินผล
พิจารณาจากปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมสรุปเพื่อนำส่ง สผ. ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) หน่วยงานรับผิดชอบ
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

(4) การคมนาคม

1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคมบนถนนสายหลักที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ เกิดจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างและเครื่องจักรที่จะติดตั้งเพิ่มเติมโดยใช้รถบรรทุกในการขนส่ง รวม 10 เที่ยว/วัน บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 และทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 โดยผลการประเมินในเชิงความหนาแน่นของปริมาณการจราจรพบว่ายังไม่ทำให้ความหนาแน่นของการจราจรบนท้องถนนเปลี่ยนแปลงไปจากระดับเดิมอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามมารยาทของการขับรถบรรทุกก็มีความสำคัญในการช่วยลดความหนาแน่นของการจราจรบนถนนสายหลักได้อีกทางหนึ่ง จึงเห็นควรกำหนดมาตรการที่เหมาะสมต่อไป

2) วัตถุประสงค์
เพื่อป้องกันปัญหาการเกิดอุบัติเหตุและสร้างเสริมวินัยการจราจร

3) พื้นที่ดำเนินการ
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

4) มาตรการดำเนินการ
แนะนำพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจร

5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงก่อสร้าง

6) งบประมาณโดยประมาณ
รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

7) การประเมินผล
พิจารณาจากปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมสรุปเพื่อนำส่ง
สผ. ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) หน่วยงานรับผิดชอบ
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

(5) การจัดการกากของเสีย

1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง มีมูลฝอย 2 ประเภท คือ
มูลฝอยจากกิจกรรมประจำวันของโรงงานก่อสร้างและมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง ทางโครงการ
ได้กำหนดวิธีการจัดการมูลฝอยอย่างเหมาะสมและคาดว่าจะผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากโครงการอยู่ใน
ระดับต่ำ อย่างไรก็ตามยังมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดมาตรการเพื่อเป็นการกำกับดูแลอีกทางหนึ่ง
เพื่อเป็นหลักประกันได้ว่าการดำเนินงานของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อรวบรวม เก็บขนและกำจัดกากของเสียที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

3) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

4) มาตรการดำเนินการ

(ก) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมมูลฝอยจากคน
งานก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทงราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

(ข) นำเศษวัสดุจากการก่อสร้างที่สามารถใช้ได้ให้นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง
ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายต่อไปโดยบริษัทรับเหมาก่อสร้างเป็น
ผู้ดำเนินการและทางบริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด เป็นผู้กำกับดูแล

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้าง

6) งบประมาณโดยประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

7) การประเมินผล

พิจารณาจากปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมสรุปเพื่อนำส่ง สผ. ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

(6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้างพบว่าผลกระทบที่คนงาน อาจได้รับมีสาเหตุเนื่องมาจากระดับเสียงดังจากกิจกรรมการทำฐานราก ซึ่งมีระดับความดังของเสียง ประมาณ 88 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร จากเครื่องจักร ส่วนผลกระทบจากอุบัติเหตุ นั้นเป็นผล มาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่ไม่สามารถรู้ล่วงหน้าได้ นอกจากนี้ยังมีผลกระทบเนื่องจากการเกิดอัคคีภัยในระหว่างการก่อสร้าง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไป

2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างและไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

3) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

4) มาตรการดำเนินการ

(ก) จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่คนงานก่อสร้าง ก่อนเริ่มดำเนินการทำงาน

(ข) จัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

(ค) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับ ลักษณะงานแก่คนงานก่อสร้าง อาทิ

ก) หมวกนิรภัย

ข) แว่นตาหรือหน้ากากนิรภัย

ค) ที่อุดหู/ที่ครอบหู

ง) ถุงมือ

จ) ชุดนิรภัย (สำหรับงานเชื่อม โลหะ)

ฉ) รองเท้านิรภัย

(ง) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

(จ) จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเสี่ยงด้านความปลอดภัย

(ฉ) เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ

(ช) ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย

(ซ) กั้นรั้วพื้นที่ที่มีการก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่โครงการ

(ณ) รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัย

5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงก่อสร้าง

6) งบประมาณโดยประมาณ
รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

7) การประเมินผล

พิจารณาจากปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมสรุปเพื่อนำส่ง สผ. ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) หน่วยงานรับผิดชอบ
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

2.2 แผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

(1) คุณภาพอากาศ

1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศพบว่าการดำเนินงานของโครงการยังไม่ทำให้คุณภาพอากาศในบรรยากาศเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) อย่างไรก็ตามจากประวัติการเดินเครื่องจักรพบว่า การ Start up เครื่องจักร มีผลทำให้คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องเกินเกณฑ์ที่กำหนด รวมทั้งในเชิงปฏิบัติแล้วหากไม่มีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศที่มีประสิทธิภาพอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากปล่องเกินมาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการป้องกันและลดผลกระทบ

สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเพื่อช่วยให้ทราบถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน
สำคัญในการจัดการกับผลกระทบหรือปัญหาที่อาจเกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและทันเหตุการณ์ต่อไป

2) วัตถุประสงค์

บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันและลด โอกาสเสี่ยงต่อปัญหามลพิษทางอากาศ

3) พื้นที่ดำเนินการ

ภายในพื้นที่โครงการ

4) มาตรการดำเนินการ

(ก) ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMS : Continuous
Emission Monitoring System) เพื่อตรวจวัด NO_x , SO_2 , CO และ O_2 ที่ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG :
Heat Recovery Steam Generator) ทั้ง 3 ปล่อง

(ข) ควบคุมการปล่อยมลพิษจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศไม่ให้เกินเกณฑ์
ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุม
การปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าและประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณ
ของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ดังนี้

* กรณีใช้ก๊าซเป็นเชื้อเพลิง

- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ 1 2 และ 3 (ค่าของแต่ละปล่อง)
 NO_x as NO_2 มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม
 CO มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม
Particulate มีค่าไม่เกิน 45 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ปล่อง Bypass ของหน่วยผลิตไอน้ำ 3
 NO_x as NO_2 มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม
 CO มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม
Particulate มีค่าไม่เกิน 45 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ (ใช้งาน
เฉพาะระหว่างรอการก่อสร้างโครงการส่วนที่ 2 แล้วเสร็จและเปิดเดินเครื่องแล้วเท่านั้น)
 NO_x as NO_2 มีค่าไม่เกิน 38 พีพีเอ็ม
 CO มีค่าไม่เกิน 20 พีพีเอ็ม

* กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง

ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ 1 และ 2 (ค่าของแต่ละปล่อง)

- NO_x as NO₂ มีค่าไม่เกิน 165 พีพีเอ็ม
- SO₂ มีค่าไม่เกิน 61.12 พีพีเอ็ม
- CO มีค่าไม่เกิน 150 พีพีเอ็ม
- Particulate มีค่าไม่เกิน 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(คิดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท ออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง)

(ค) จัดให้มี Steam Injection System เพื่อลดปริมาณการเกิด NO_x ในห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซชุดที่ 1 2 และ 3 ที่ระบายออกจากปล่องในปริมาณต่ำ

(ง) จัดให้มี Water Injection System เพื่อลดปริมาณการเกิด NO_x ในห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ที่ระบายออกจากปล่องในปริมาณต่ำ (ใช้งานเฉพาะระหว่างรอการก่อสร้างโครงการส่วนที่ 2 แล้วเสร็จและเปิดเดินเครื่องแล้วเท่านั้น)

(จ) ใช้น้ำมันดีเซลชนิดกำมะถันต่ำที่เครื่องกังหันก๊าซชุดที่ 1 และ 2 ในกรณีที่มีการส่งก๊าซธรรมชาติเกิดเหตุขัดข้อง โดยน้ำมันดีเซลที่นำมาใช้นั้นให้มีคุณภาพตามประกาศกระทรวงพาณิชย์

(ฉ) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NO_x, SO₂ และ CO) ที่อ่านได้จาก CEMS เกินกว่าค่าควบคุมดังนี้

ก) ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NO_x, SO₂, CO และ O₂ ที่อ่านค่าได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่ ตรวจสอบ Steam Injection Flow Low, Steam Pressure Low, Load เพิ่มหรือลดกว่าปกติ Gas Heating Value ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ข) ให้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ตรวจสอบระบบ CEMS ตรวจสอบระบบ Ox-reduction หรือ Steam Injection ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Error ให้สอบสวนหาสาเหตุและหาวิธีการแก้ไข ถ้าแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข

ค) ถ้ามีการตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุงแล้วพบว่ายังมีค่าสูงอยู่ให้ทำการลดโหลด โดยทำการทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่ายโหลดดังนี้

- ทดสอบโดยการลดโหลดของกังหันก๊าซแล้วดูว่าความเข้มข้นของสารมลพิษลดลงหรือไม่

- กรณีที่เดินโหลดกังหันก๊าซต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของสารมลพิษสูงให้ทดลองเพิ่มโหลดของกังหันก๊าซ

- กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป

- 5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงดำเนินการ
- 6) งบประมาณโดยประมาณ
รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- 7) การประเมินผล
 - (ก) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด
 - (ข) พิจารณาจากปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมสรุปเพื่อนำส่ง สผ. ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน
- 8) หน่วยงานรับผิดชอบ
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

(2) คุณภาพน้ำ

- 1) หลักการและเหตุผล
จากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพน้ำของโครงการพบว่า Water Retention Pit สามารถรองรับน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากโครงการได้ทั้งหมด รวมทั้งระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครก็ยังสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการได้ทั้งหมดเช่นกัน ส่วนในเชิงการบริหารจัดการนั้นหากไม่มีการกำหนดมาตรการที่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำที่เหมาะสมต่อไปเพื่อช่วยให้ทราบถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นและสามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ทันทั่วทั้ง
- 2) วัตถุประสงค์
บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสีย
- 3) พื้นที่ดำเนินการ
ภายในพื้นที่โครงการ
- 4) มาตรการดำเนินการ
 - (ก) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ Water Retention Pit ก่อนที่จะปล่อยลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยควบคุมให้มีลักษณะสมบัติดังนี้
 - ก) บีโอดี ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร
 - ข) ของแข็งแขวนลอย ไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร
 - ค) ของแข็งละลายทั้งหมด ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร

ง) ความเป็นกรด-ด่าง	อยู่ในช่วง 5.5-9
จ) น้ำมันและไขมัน	ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลิตร
ฉ) คลอรีนอิสระ	ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร

(ข) จัดให้มีระบบถังแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อนำบำบัดน้ำฝนปนเปื้อน/น้ำปนเปื้อนน้ำมันโดยน้ำมันที่รวบรวมได้ให้จัดส่งให้ศูนย์กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมนำไปกำจัด

(ค) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเพื่อนำบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายต่อไป

5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดช่วงดำเนินการ

6) งบประมาณโดยประมาณ
รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ

7) การประเมินผล

(ก) ผลการตรวจวัดลักษณะสมบัติของน้ำเสียก่อนปล่อยออกนอกพื้นที่ โครงการเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด

(ข) พิจารณาจากปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมสรุปเพื่อนำส่ง สผ. ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) หน่วยงานรับผิดชอบ
บริษัท อมตะ เทนเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

(3) เสี่ยง

1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมพบว่าระดับเสียงที่ชุมชนจะได้รับในช่วงดำเนินงานของโครงการมีค่าเท่ากับ 63.3 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่าที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง (70 เดซิเบล (เอ)) รวมทั้งไม่ก่อให้เกิดระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนบ้านคอนหัวฟ่อ ซึ่งผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนนั้นอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตามในเชิงการบริหารจัดการเพื่อสร้างความมั่นใจว่าการดำเนินงานของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อพนักงานและชุมชนนั้นยังมีความจำเป็น ดังนั้นจึงยังมีความจำเป็นที่จะต้องมีการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงต่อไป

2) วัตถุประสงค์

บริหารจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงดำเนินการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

ภายในพื้นที่โครงการ

4) มาตรการดำเนินการ

(ก) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียงเพื่อควบคุมระดับเสียงในกรณีพบว่า บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานมีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) เช่น บริเวณ Air Compressors, Gas Turbine Generator และ Steam Turbine Generator

(ข) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับ พนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมี อุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้เพียงพอ

(ค) จัดทำ Noise Contour Map ภายในพื้นที่โครงการ

(ง) ปลูกต้นไม้จำพวกประดู่ อโศกน้ำ เสลา ยูคาลิปตัสและอื่น ๆ บริเวณรอบรั้วโครงการเพื่อเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) โดยปลูกแบบ 3 แถวสลับฟันปลาและแซมด้วยไม้พุ่ม

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงดำเนินการ

6) งบประมาณโดยประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

7) การประเมินผล

(ก) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด

(ข) พิจารณาจากปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมสรุปเพื่อนำส่ง สผ. ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

(4) การคมนาคม

1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคมบนถนนสายหลักที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงดำเนินงานของโครงการ อาทิ การเดินทางเข้า-ออกโครงการจากยานพาหนะของพนักงาน รถขนส่งสารเคมีและกากของเสีย รวมไม่เกิน 14 เที่ยว/วัน บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 และทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 โดยผลการประเมินในเชิงความหนาแน่นของปริมาณการจราจรพบว่าจะยังไม่ทำให้ความหนาแน่นของการจราจรบนท้องถนนเปลี่ยนแปลงไปจากระดับเดิมอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามมรยาของการขยับขยายยานพาหนะก็มีความสำคัญในการช่วย

ลดความหนาแน่นของการจราจรตลอดจนปัญหาอุบัติเหตุบนท้องถนนได้ จึงเห็นควรกำหนดมาตรการที่เหมาะสมต่อไป

2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันปัญหาการเกิดอุบัติเหตุและสร้างเสริมวินัยการจราจรให้กับพนักงานทุกระดับและพนักงานขับรถขนส่งสารเคมีและกากของเสีย

3) พื้นที่ดำเนินการ

ภายในพื้นที่โครงการ

4) มาตรการดำเนินการ

(ก) ควบคุมและกำกับดูแลให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด

(ข) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงโมงเร่งด่วนเพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด

(ค) จำกัดความเร็วของรถทุกประเภทเข้าสู่พื้นที่โครงการ ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงดำเนินการ

6) งบประมาณโดยประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

7) การประเมินผล

พิจารณาจากปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมสรุปเพื่อนำส่ง สผ. ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

(5) การจัดการกากของเสีย

1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านการจัดการกากของเสียในช่วงดำเนินงาน ประกอบด้วย กากของเสียทั่วไปจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานและกากของเสียอุตสาหกรรม อาทิ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงและคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ไส้กรองอากาศ (Air Filter) ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซและกากตะกอนจากระบบผลิตน้ำใช้ (ถ้ามี) ทางโครงการจะส่งให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

นำไปกำจัดทั้งหมด อย่างไรก็ตามหากไม่มีการบริหารจัดการที่ดีอาจสร้างปัญหาต่อชุมชนโดยรอบได้
จึงเห็นควรกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป

- 2) วัตถุประสงค์
- สิ่งแวดล้อม
- (ก) เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
- (ข) เพื่อทราบชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสียของแต่ละแหล่งกำเนิด
- 3) พื้นที่ดำเนินการ
ภายในพื้นที่โครงการ
- 4) มาตรการดำเนินการ
- (ก) จัดเตรียมถังมูลฝอยเพื่อรองรับกากของเสียทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการ
อย่างเพียงพอ แยกเป็น มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยมีค่าและมูลฝอยอันตราย
- (ข) มูลฝอยทั่วไปที่รวบรวมได้ให้ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
การนำไปกำจัดอย่างถูกต้องหลักสุขาภิบาลต่อไป
- (ค) กากของเสียอุตสาหกรรม เช่น ใสีกรองอากาศของ Gas Turbine น้ำมันหล่อ
ลื่นใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงและคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำใช้
(ถ้ามี) ให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำ
ไปกำจัด
- 5) ระยะเวลาดำเนินการ
สำรวจและบันทึกเป็นประจำทุกเดือนและจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินการ
เป็นประจำทุก 6 เดือน
- 6) งบประมาณโดยประมาณ
รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- 7) การประเมินผล
- (ก) สถิติเปรียบเทียบปริมาณกากของเสียและการกำจัดของเสียแต่ละประเภท
ราย 6 เดือน โดยเน้นการลดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากแต่ละกิจกรรมเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการ
บริหารจัดการของโครงการ
- (ข) พิจารณาจากปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมสรุปเพื่อ
นำส่ง สผ. ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน
- 8) หน่วยงานรับผิดชอบ
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

(6) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) หลักการและเหตุผล

ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นมีสาเหตุเนื่องมาจากไม่มีการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ดังนั้นจะต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อป้องกัน/ลดผลกระทบเนื่องจากน้ำท่วมขังในพื้นที่ตั้งโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงต่อไป

2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันกรไหลป่าของน้ำฝนและเกิดการท่วมขังพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง

3) พื้นที่ดำเนินการ

ภายในพื้นที่โครงการ

4) มาตรการดำเนินการ

จัดสร้างระบบรวบรวมน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงดำเนินการ

6) งบประมาณโดยประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

7) การประเมินผล

พิจารณาจากปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมสรุปเพื่อนำส่ง สผ. ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

(7) สภาพสังคม-เศรษฐกิจ

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน ซึ่งนอกจากจะต้องมีการติดตามตรวจสอบโดยการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์แล้ว ควรมีการติดตามตรวจสอบโดยการเปิดโอกาสให้ประชาชนในชุมชนที่อยู่บริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ การให้ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน ตลอดจน

ทัศนคติของคนในชุมชนที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งจะใช้เป็นข้อมูลที่สำคัญประกอบในการพิจารณาปรับเปลี่ยนมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้มีความชัดเจนและรัดกุมยิ่งขึ้น

2) วัตถุประสงค์

(ก) เพื่อให้ประชาชนในท้องถิ่น หน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนหน่วยงานอื่น ๆ ได้รับข่าวสารที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะ โครงการและผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ

(ข) เพื่อสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในโครงการ

(ค) เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ความจำเป็น ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการจากชุมชนในท้องถิ่นและหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง

3) พื้นที่ดำเนินการ

(ก) ภายในพื้นที่โครงการ

(ข) ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ

(ค) หน่วยงานราชการในพื้นที่อำเภอเมืองชลบุรี

4) มาตรการดำเนินการ

(ก) จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรกหากมีตำแหน่งงานใคว่างลง

(ข) มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน

(ค) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงดำเนินการ สำหรับการติดต่อและการประชุมกับกลุ่มต่าง ๆ ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง และอาจดำเนินการทุกปี ส่วนการเยี่ยมชมโครงการ ดำเนินการ 1 ครั้งในช่วงเปิดดำเนินการเรียบร้อยแล้วและอาจดำเนินการอีกเป็นประจำทุกปี

6) งบประมาณโดยประมาณ

ประมาณ 100,000 บาท/ปี

7) การประเมินผล

(ก) สสำรวจความต้องการของชุมชนประจำปี ประกอบการจัดทำแบบประชาสัมพันธ์ประจำปีให้ตรงกับความต้องการของชุมชนในแต่ละปี

(ข) พิจารณาจากปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมสรุปเพื่อนำส่ง สผ. ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) หน่วยงานที่รับผิดชอบ
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

(8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการพบว่าผลกระทบที่พนักงานอาจได้รับมีสาเหตุเนื่องมาจากระดับเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร การเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่เหมาะสมกับลักษณะงานและการเกิดอัคคีภัย แม้ว่าทางโครงการจะมีระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ดีแล้วก็ตาม ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจว่าพนักงานและทรัพย์สินของโครงการจะไม่ได้รับผลกระทบ จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไป

2) วัตถุประสงค์

(ก) เพื่อป้องกันและระงับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ
(ข) เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

(ค) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุต่าง ๆ ให้มีความรุนแรงลดน้อยลง

3) พื้นที่ดำเนินการ

ภายในพื้นที่โครงการ

4) มาตรการดำเนินการ

(ก) โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานทุกฉบับที่มีการประกาศใช้และเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการอย่างเคร่งครัด

(ข) ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ

ก) การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี

ข) ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด

อันตราย

ค) การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

ง) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

จ) การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง

(ค) จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย

(ง) จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับและสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

(จ) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐาน
สากลกำหนดไว้

(ข) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับ
ประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตานิริภัย รองเท้านิภัย ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น

(ค) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันทั่วทั้ง

(ง) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

(ฉ) จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการและแผนการ
ประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(ช) จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเพื่อใช้งานตามกฎหมายกำหนด

(ฌ) จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพทุก
คนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย

(ญ) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนและตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดย
ทำการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ เอกซเรย์ปอด สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพการมองเห็น
ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

(ฎ) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของ
อุบัติเหตุ

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงดำเนินการ

6) งบประมาณโดยประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

7) การประเมินผล

(ก) เปรียบเทียบสถิติการเกิดอุบัติเหตุอันตรายร้ายแรง การเกิดเหตุเพลิงไหม้
และสารเคมีรั่วไหลปริมาณมากทุก 6 เดือน พร้อมแนวทางป้องกันแก้ไขการเกิดซ้ำ

(ข) พิจารณาจากปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมสรุปเพื่อ
นำเสนอ สผ. ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

(9) สุนทรียภาพ

1) หลักการและเหตุผล

ตามมาตรการขั้นต่ำของโรงงานที่จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด เพื่อประโยชน์ทางด้านสภาพภูมิทัศน์ที่สวยงาม และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากโครงการออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก ดังนั้นโรงงานทุกโรง จะต้องปฏิบัติตามมาตรการขั้นต่ำดังกล่าวนี้อย่างเคร่งครัด

2) วัตถุประสงค์

เพื่อประโยชน์ทางด้านสภาพภูมิทัศน์ที่สวยงามและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากโครงการออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

3) พื้นที่ดำเนินการ

ภายในพื้นที่โครงการ

4) มาตรการดำเนินการ

จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งโครงการ โดยปลูกต้นไม้รอบแนวรั้วและปลูกแบบ 3 แถวสลับฟันปลาแซมด้วยไม้พุ่ม

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงดำเนินการ

6) งบประมาณโดยประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

7) การประเมินผล

พิจารณาจากปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมสรุปเพื่อนำส่ง สผ. ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

2.3 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(1) คุณภาพอากาศ

1) หลักการและเหตุผล

แม้ว่าผลการประเมินด้านคุณภาพอากาศของโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อใน ระดับต่ำ แต่ยังคงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพ อากาศต่อไปเพื่อช่วยให้ทราบถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นและสามารถใช้เป็นแนวทาง ใน การแก้ไขปัญหาได้ทันทั้งที่

2) วัตถุประสงค์

- (ก) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของโครงการ
- (ข) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนใกล้เคียง
- (ค) เพื่อศึกษาความเข้มข้นของสารมลพิษที่เกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินงาน ของโครงการ
- (ง) เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

ชุมชนที่มีความอ่อนไหวในการได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ ได้แก่

(ก) กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ตรวจสอบวัดที่สถานีไฟฟ้าย่อยภายในนิคม อมตะนคร ระยะที่ 1&2 บ้านคลองสกัดพวง 2 และวัดคอนค่างธรรมชาติ

(ข) กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ตรวจสอบวัดที่สถานีไฟฟ้าย่อยภายในนิคม อมตะนคร ระยะที่ 1&2 บ้านต้นเขาและวัดคอนค่างธรรมชาติ

4) วิธีการดำเนินการ

(ก) คุณภาพอากาศจากปล่อง

ก) ทำการตรวจวัด Particulate NO_x as NO₂ และ CO จากปล่องของหน่วย ผลิตไอน้ำ จำนวน 3 ปล่อง กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ด้วยวิธี Stack Sampling ปีละ 2 ครั้ง

ข) ทำการตรวจวัด Particulate NO_x as NO₂ SO₂ และ CO จากปล่องของ หน่วยผลิตไอน้ำ จำนวน 2 ปล่อง (HRSG#21 และ HRSG#22) กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ด้วย วิธี Stack Sampling ปีละ 2 ครั้ง

ค) จัดทำรายงานสรุปผลการตรวจวัดตลอดจนข้อเสนอแนะ

3) พื้นที่ดำเนินการ

ตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป (Leq 24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ที่สถานีอนามัยคอนหัวพ้อ ตำบลคอนหัวพ้อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

4) วิธีดำเนินการ

(ก) ตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป (Leq 24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ความถี่ 3 วันต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด

(ข) บันทึกผลที่ได้และจัดทำรายงานผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด

6) งบประมาณโดยประมาณ

ประมาณ 48,000 บาท/ปี

7) การประเมินผล

(ก) จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป (Leq 24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและเปรียบเทียบแนวโน้มของผลการตรวจวัดแต่ละช่วง เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

(ข) พิจารณาจากปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ๗ พร้อมสรุปเพื่อนำส่ง สผ. ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ๗ เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท อมตะ เทนเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

(3) คุณภาพน้ำ

1) หลักการและเหตุผล

แม้ว่าผลการประเมินด้านคุณภาพน้ำของโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ แต่ยังมีความจำเป็นที่จะต้องมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำต่อไปเพื่อช่วยให้ทราบถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นและสามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ทันเวลาที่

2) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจาก Water Retention Pit ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

3) พื้นที่ดำเนินการ

Water Retention Pit

4) วิธีการดำเนินการ

(ก) ทำการตรวจวัดอัตราการไหล ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ บีโอดี ของแข็งละลาย ทั้งหมด ของแข็งแขวนลอย น้ำมันและไขมัน คลอรีนอิสระ ไนเตรตและฟอสเฟตที่ Water Retention Pit ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครด้วยวิธี Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20th Edition, APHA, AWWA, WEF หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่าและได้รับการรับรองจากหน่วยงานผู้อนุญาตห้องปฏิบัติการ

(ข) จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์ เปรียบเทียบกับประกาศการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทยที่ 45/2541 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมใน นิคมอุตสาหกรรม พร้อมทั้งสรุปผลและข้อเสนอแนะ

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง และจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน

6) งบประมาณโดยประมาณ

ประมาณ 18,000 บาท/ปี

7) การประเมินผล

(ก) จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจาก Water Retention Pit ก่อนระบายลงสู่ ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครให้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับประกาศการ นิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 45/2541 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน อุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม รวมทั้งเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดแต่ละช่วงเพื่อ ประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

(ข) พิจารณาจากปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมสรุปเพื่อ นำส่ง สผ. ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

(4) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

แม้ว่าผลการประเมินด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจะก่อให้เกิดผล กระทบในระดับต่ำ แต่ยังคงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัยต่อไปเพื่อช่วยให้ทราบถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นและสามารถใช้เป็นแนว ทางในการแก้ไขปัญหาได้ทันที่

- 2) วัตถุประสงค์
- (ก) เพื่อป้องกันและระงับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนิน โครงการ
 - (ข) เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ
 - (ค) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุต่าง ๆ ให้มีความรุนแรงลดน้อยลง
- 3) พื้นที่ดำเนินการ
ภายในพื้นที่โครงการ
- 4) วิธีการดำเนินการ
- (ก) ทำการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน
 - ก) ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคน
 - ตรวจร่างกายทั่วไป
 - ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
 - เอกซเรย์ปอด
 - สมรรถภาพการได้ยิน
 - สมรรถภาพการมองเห็น
 - ข) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ปีละ 1 ครั้ง
ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปใช้ระบบการตรวจเช่นเดียวกับรายการตรวจเมื่อเริ่ม
เข้าทำงาน
 - (ข) สภาพแวดล้อมในการทำงาน
 - ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Leq-8 hr.) บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) อาทิ Air Compressor, Gas Turbine Generator และ Steam Turbine Generator ปีละ 4 ครั้ง
 - (ค) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ
 - ให้บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับสาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสีย การแก้ไขปัญหา ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุตลอดอายุโครงการตามหลักวิชาการบริหารความปลอดภัย
- 5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตามกำหนดการที่ระบุไว้ข้างต้นและจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน
- 6) งบประมาณโดยประมาณ
ประมาณ 150,000 บาท/ปี

- 2) วัตถุประสงค์
- (ก) เพื่อป้องกันและระงับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนิน โครงการ
 - (ข) เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ
 - (ค) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุต่าง ๆ ให้มีความรุนแรงลดน้อยลง
- 3) พื้นที่ดำเนินการ
ภายในพื้นที่โครงการ
- 4) วิธีการดำเนินการ
- (ก) ทำการตรวจสอบสภาพของพนักงาน
 - ก) ทำการตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่ทุกคน
 - ตรวจร่างกายทั่วไป
 - ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
 - เอกซเรย์ปอด
 - สมรรถภาพการได้ยิน
 - สมรรถภาพการมองเห็น
 - ข) ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี ปีละ 1 ครั้ง
ตรวจสอบสภาพทั่วไปใช้ระบบการตรวจเช่นเดียวกับรายการตรวจเมื่อเริ่ม
เข้าทำงาน
 - (ข) สภาพแวดล้อมในการทำงาน
ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ($L_{eq-8 hr}$) บริเวณที่มี
ระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) อาทิ Air Compressor, Gas Turbine Generator และ Steam
Turbine Generator ปีละ 4 ครั้ง
 - (ค) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ
ให้บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับสาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสีย
หาย/สูญเสียชีวิต การแก้ไข้ปัญหา ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุตลอดอายุโครงการตามหลักวิชาการบริหารความ
ปลอดภัย
- 5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตามกำหนดการที่ระบุไว้ข้างต้นและจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานทุก 6
เดือน
- 6) งบประมาณโดยประมาณ
ประมาณ 150,000 บาท/ปี

7) การประเมินผล

(ก) ผลการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทยและกระทรวงอุตสาหกรรมรวมทั้งเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดแต่ละช่วงเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

(ข) ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทำการเปรียบเทียบข้อมูลแต่ละช่วงเวลาเพื่อทราบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนวิจารณ์ผลเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของโครงการ

(ค) พิจารณาจากปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ พร้อมสรุปเพื่อนำส่ง สผ. ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน

8) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท อมตะ เพนเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

ตารางที่ 5.2-1

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมอมตะ เทาเวอร์ (บางปะกง)¹⁷

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - งดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เปียกผิวน้ำดินอย่างน้อย 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) - ใช้ผ้าใบคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - จำกัดความเร็วของรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง
2. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรถสุขาเคลื่อนที่เพื่อมีน้ำดื่มที่สะอาดขึ้นอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นความรับผิดชอบของบริษัทรับเหมาก่อสร้างไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของทุกวัน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง
3. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อลดโอกาสเสียงระดับเสียงรบกวนต่อเวลาพักนอนของประชาชนที่อยู่โดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่อุดงหู ที่ครอบหู สี่ก้านรับคานงอกก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง (มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ)) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง
4. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - แนะนำพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจร 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง
5. การจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมมูลฝอยจากคานงอกก่อสร้างก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตขนส่งจากรถการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล - นำเศษวัสดุจากการก่อสร้างที่สามารถใช้ได้นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าให้นำไปขายต่อไป โดยบริษัทรับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการและทางบริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด เป็นผู้กำกับดูแล 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่คานงอกก่อสร้างก่อนเริ่มดำเนินการทำงาน - จัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม กับลักษณะงานแก่คานงอกก่อสร้าง อาทิ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • หมวกนิรภัย • แวนตาหรือหน้ากากนิรภัย • ที่ครอบหู/ที่อุดหู • ถุงมือ • ชุดนิรภัย (สำหรับงานเชื่อมโลหะ) • รองเท้านิรภัย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเสี่ยงด้านความปลอดภัย - เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอเพื่อลดอุบัติเหตุการเกิดอุบัติเหตุ - ให้อายุรถแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย - รั้วพื้นที่ที่มีมีการก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่โครงการ - รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง

หมายเหตุ: บริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ โดยมีบริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด เป็นผู้กำกับดูแลให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5.2-2

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมอมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ติดตั้งเครื่องวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS : Continuous Emission Monitoring System) เพื่อตรวจวัด NO _x , SO ₂ , CO และ O ₂ - ควบคุมการปล่อยมลพิษจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศไม่ให้เกินเกณฑ์ตามมาตรฐานที่กำหนดโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจาก โรงไฟฟ้าและ มาตรฐานที่กำหนดโดยกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณ ของสารเจือปนในอากาศที่ระบวยออกจาก โรงงานผลิต สังกะหรือจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า ดังนี้ * กรณีใช้ก๊าซเป็นเชื้อเพลิง - ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ 1 และ 3 (ค่าของแต่ละปล่อง) NO _x as NO ₂ มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม CO มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม Particulate มีค่าไม่เกิน 45 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ปล่อง Bypass ของหน่วยผลิตไอน้ำ 3 NO _x as NO ₂ มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม CO มีค่าไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม Particulate มีค่าไม่เกิน 45 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ ^{1/} NO _x as NO ₂ มีค่าไม่เกิน 38 พีพีเอ็ม CO มีค่าไม่เกิน 20 พีพีเอ็ม	- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ทั้ง 3 ปล่อง - ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG), ปล่อง Bypass ของหน่วยผลิตไอน้ำ 3 และ ปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>* กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง</p> <p>ปล่อยหน่วยผลิตไอน้ำ 1 และ 2 (ค่าแต่ละปล่อง)</p> <p>NO_x as NO₂ มีค่าไม่เกิน 165 พีพีเอ็ม</p> <p>SO₂ มีค่าไม่เกิน 61.12 พีพีเอ็ม</p> <p>CO มีค่าไม่เกิน 150 พีพีเอ็ม</p> <p>Particulate มีค่าไม่เกิน 60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>สำหรับค่าความเข้มข้นของสารมลพิษดังกล่าวข้างต้นคิดที่สภาวะปกติ (25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท ออกซิเจนส่วนเกิน ในการเผาไหม้ร้อยละ 7)</p> <p>จัดให้มี Steam Injection System เพื่อลดปริมาณการเกิด NO_x ในห้องเผาไหม้ของ เครื่องกังหันก๊าซชุดที่ 1, 2 และ 3 ที่ระบายออกจาปล่องในปริมาณต่ำ</p> <p>จัดให้มี Water Injection System เพื่อลดปริมาณการเกิด NO_x ในห้องเผาไหม้ของ ของเครื่องกังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์ที่ระบายออกจาปล่องในปริมาณต่ำ</p> <p>ใช้น้ำมันดีเซลชนิดที่มีค่ากำมะถันต่ำในกรณีที่มีการตั้งก๊าซธรรมชาติเกิดเหตุขัดข้อง โดยน้ำมันดีเซลที่นำมาใช้นั้นให้มีคุณภาพตามประกาศกระทรวงพาณิชย์</p> <p>กำหนดแนวทางการปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (NO_x, SO₂ และ CO) ที่อ่านได้จาก CEMS เกินกว่าค่าความขมขื่นนี้</p> <p>* ให้อำนาจการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการ ตรวจสอบแนวโน้มของ NO_x, SO₂, CO และ O₂ ที่อ่านได้จาก CEMS โดย ตรวจสอบว่าค่าที่ได้มีผลจากการตรวจวัดหรือไม่ ตรวจสอบ Steam Injection Flow Low, Steam Pressure Low, Load เพิ่มหรือลดกว่าปกติ Gas Heating Value ฯลฯ ถ้าเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กับผู้สถาปนากฎ กรณีที่เกิดจาก คุณภาพของก๊าซให้ติดต่อ มจ. ปตท.</p>	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซชุดที่ 1-2 และ 3</p> <p>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์</p> <p>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซชุดที่ 1 และ 2</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด</p> <p>- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด</p>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>* ให้อำนาจตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ที่ต้องตรวจสอบ เช่น ตรวจสอบระบบ CEMS ตรวจสอบระบบ Ox-reduction หรือ Steam Injection ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMS Fails/Error ให้สอบสวนหาสาเหตุและหาวิธีการแก้ไข ถ้าแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาทำการแก้ไข</p> <p>* ถ้ามีการตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อมบำรุงแล้วพบว่ายังมีค่าสูงอยู่ให้ทำการลดโหลด โดยทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่ายโหลดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ทดสอบโดยการลดโหลดของกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของสารมลพิษลดลงหรือไม่ กรณีเห็นโหลดกังหันก๊าซต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของสารมลพิษสูงให้ทดลองเพิ่มโหลดของกังหันก๊าซ กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป 			
<p>2. คุณภาพน้ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลลักษณะของน้ำเสียที่ Water Retention Pit ก่อนที่จะปล่อยลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยควบคุมให้มีลักษณะ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • บีโอดี ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร • ของแข็งแขวนลอย ไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร • ของแข็งละลายทั้งหมด ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร • ความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 5.5-9 • น้ำมันและไขมัน ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลิตร • คลอรีนอิสระ ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร - จัดให้มีระบบถังแยกน้ำมันและน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อบำบัดน้ำฝนเป็นน้ำปนเปื้อนน้ำมัน โดยน้ำมันที่รวบรวมได้ให้จัดส่งให้ศูนย์กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมนำไปกำจัด 	<ul style="list-style-type: none"> - Water Retention Pit - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการตรวจสอบลักษณะสมบัติ น้ำเสียก่อนระบายลงสู่ระบบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร เพื่อบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด
3. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียงเพื่อควบคุมระดับเสียงในกรณีพบว่า บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) เช่น บริเวณ Air Compressors, Gas Turbine Generator และ Steam Turbine Generator - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหูที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ - จัดทำ Noise Contour Map ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด
4. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมและกำกับดูแลให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด - หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงโมงเร่งด่วนเพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกประเภทเข้าผู้พื้นที่โครงการ ไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด
5. การจัดการอากาศของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมถังมuffle ที่รองรับกากของเสียทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอและเป็นวัสดุที่มีค่า มุดส่งทั่วไปและมุดส่งอันตราย - มุดส่งทั่วไปที่รวบรวมได้ให้ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตทางราชการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>นำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - กากของเสียอุตสาหกรรม เช่น ใต้กรองอากาศของ Gas Turbine นำมาบดสีกินใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงและคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำมัน กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำ (ถ้ามี) ให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - (บางประกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางประกง) จำกัด
6. การระบายน้ำและป้องกันท่วม	<ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างระบบรวมน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางประกง) จำกัด
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรกหากมีตำแหน่งใดว่างลง - มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน - จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้บทวนกรทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางประกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางประกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางประกง) จำกัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานทุกฉบับที่มีการประกาศใช้และเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการอย่างเคร่งครัด - ทำการอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอเกี่ยวกับลักษณะงาน อาทิ <ul style="list-style-type: none"> • การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี • ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย • การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ครึ่งแรกสำหรับพนักงานใหม่และตลอดการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางประกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางประกง) จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> • การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล • การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ส่งเสียงดัง - จัดตั้งคณะกรรมการอนามัยและความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย - จัดให้มีระบบตรวจสุขภาพประจำปี และส่งข้อมูลเบื้องต้นโดยอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้ - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตาที่มีรั้ว รองเท้านิรภัย ถุงมือ หมวกกันน็อก เป็นต้น - จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในการฉุกเฉินได้ทันที - จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) - จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการและแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเพื่อใช้งานตามกฎหมายที่กำหนด - จัดส่งพนักงานที่คิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษาทางการแพทย์ทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย - ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนและตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยทำการตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ เอกซเรย์เอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ สมองภาพการมองเห็น ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง/ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบเชิงแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบเชิงแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - บัณฑิตศึกษาเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางประกง) จำกัด
9. สุขอนามัย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งโครงการ โดยปลูกต้นไม้รอบแนวรั้วและปลูกแบบ 3 แถวสลับฟันปลาแซมด้วยไม้พุ่ม 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางประกง) จำกัด

หมายเหตุ: ใช้เฉพาะช่วงโครงการก่อสร้างโครงการส่วนที่ 2 แล้วเสร็จและมีดำเนินการแล้วเท่านั้น

ตารางที่ 5.3-1

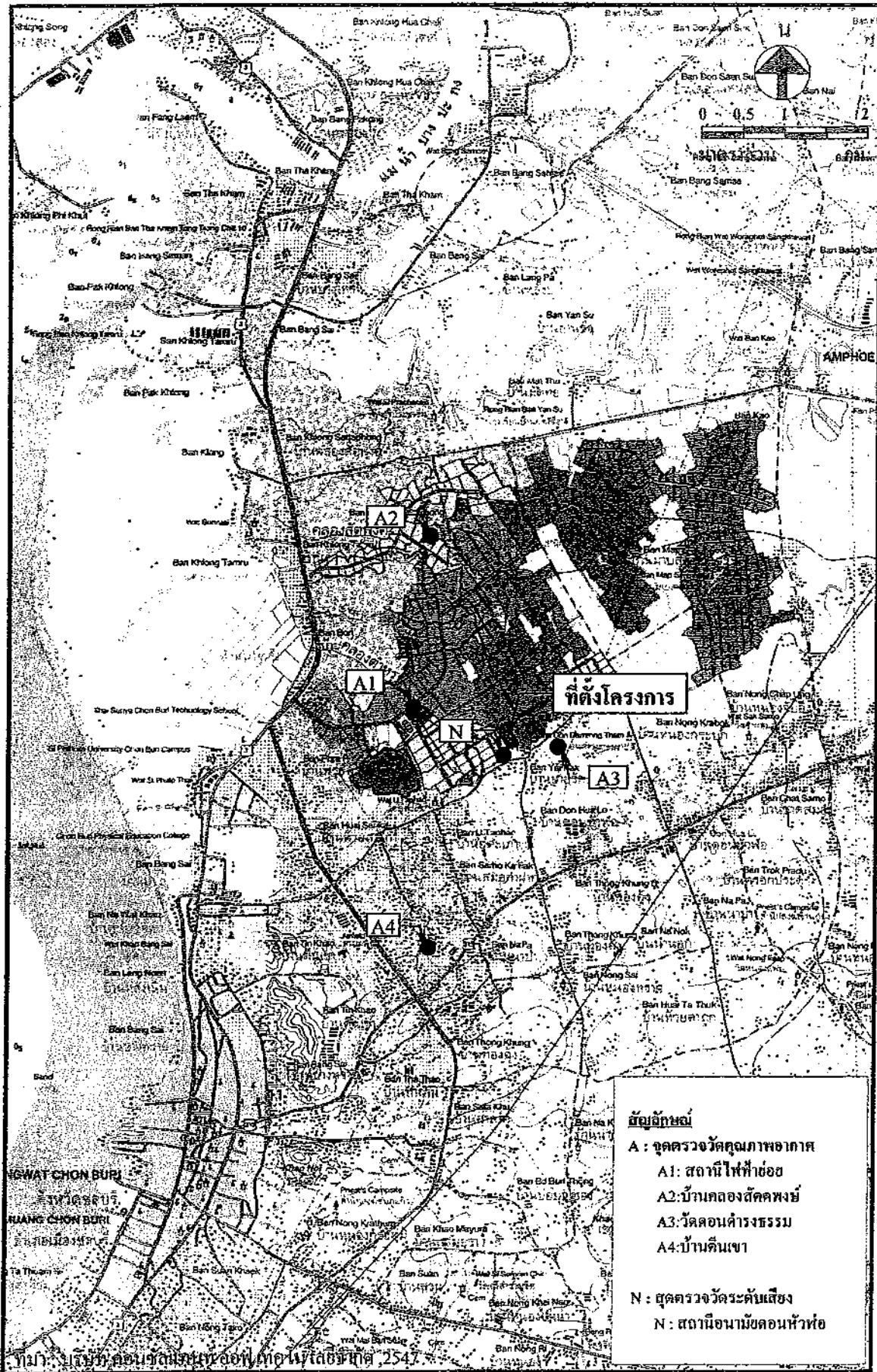
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมอมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง <ul style="list-style-type: none"> . NO_x as NO₂ . CO . Particulate - กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง <ul style="list-style-type: none"> . NO_x as NO₂ . SO₂ . CO . Particulate <p>1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง <ul style="list-style-type: none"> . TSP-24 hr . NO_x as NO₂-1 hr . CO-1 hr . ทิศทางและความเร็วลม - กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง <ul style="list-style-type: none"> . TSP-24 hr . NO_x as NO₂-1 hr . SO₂-24 hr . CO-1 hr . ความเร็วและทิศทางลม 	<ul style="list-style-type: none"> - ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำชุดที่ 1, 2 และ 3 - ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำชุดที่ 1 และ 2 - จุดตรวจวัด 3 จุด (รูปที่ 5.3-1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> . สถานีไฟฟ้าย่อยภายในนิคมอมตะนคร ระยะที่ 1&2 . บ้านคลองหัดคตพงษ์ 2 . วัดคอนคำรังธรรม - จุดตรวจวัด 3 จุด (รูปที่ 5.3-1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> . สถานีไฟฟ้าย่อยภายในนิคมอมตะนคร ระยะที่ 1&2 . บ้านดินเขา . วัดคอนคำรังธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ช่วงเวลาเดียวกัน การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง - ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ช่วงเวลาเดียวกัน การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด
<p>2. คุณภาพน้ำ</p> <p>ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ภายใน Water Retention Pit โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการไหล - ความเป็นกรด-ด่าง - อุณหภูมิ - บีโอดี - ของแข็งแขวนลอย 	<ul style="list-style-type: none"> - Water Retention Pit 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - ของแข็งและสายทั้งหมด - น้ำมันและไขมัน - คลอรีนอิสระ - ไนเตรด - ฟอสเฟต 			
<p>3. ระดับเสียง</p> <p>ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด 1 จุด (รูปที่ 5.3-1) ได้แก่ . สถานีอนามัยคอนหัวท่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 3 วัน - ค่อเนื่อง ให้ครอบคลุม - ทั้งวันทำการและวันหยุด 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด
<p>4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพของพนักงาน <ul style="list-style-type: none"> . ตรวจร่างกายทั่วไป . ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด . เอกซเรย์ปอด . สมรรถภาพการได้ยิน . สมรรถภาพการมองเห็น - ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ($L_{eq-8 hr.}$) - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ <ul style="list-style-type: none"> . สาเหตุ . ผลต่อสุขภาพพนักงาน . ความเสียหาย/สูญเสีย . การแก้ไขปัญหา 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานใหม่ทุกคนและการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี - บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) อาทิ Gas Turbine Generator, Air Compressor และ Steam Turbine Generator - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง - ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด



รูปที่ 5.2.3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

Wat_d:404700/404703

Handwritten signature or initials.

ภาคผนวก ค

ระเบียบปฏิบัติในการควบคุมการแพร่ระบาดของสารเคมี

บริษัท อมตะ เพาเวอร์-เอสโก เซอร์วิส จำกัด
AMATA POWER-ESCO SERVICE CO.,LTD.

Document No. : EI-002	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : September 30,2003
Rev. No. : 1	วิธีการปฏิบัติงาน การตรวจสอบแนวโน้มการหกฉนวนของสารเคมีหรือน้ำมันออกจาก เขื่อนป้องกันการรั่วไหล (Secondary Containment)	Page 4 of 4

วัตถุประสงค์

เพื่อให้พนักงานของบริษัท อมตะ เพาเวอร์-เอสโก เซอร์วิส จำกัด มีความเข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงาน การตรวจสอบแนวโน้มการหกฉนวนของสารเคมีหรือน้ำมันออกจากเขื่อนป้องกันการรั่วไหล (Secondary Containment)

ขอบเขต

วิธีการปฏิบัติงาน การตรวจสอบ แนวโน้มการหกฉนวนของสารเคมีหรือน้ำมันออกจากเขื่อนป้องกันการรั่วไหล (Secondary Containment) ในเอกสารควบคุมนี้ ใช้ควบคุมและตรวจสอบที่โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมอมตะ - เอ็กโก เพาเวอร์ และ อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) เท่านั้น

วิธีการปฏิบัติงาน

1. ตรวจสอบและกำหนดไม่ให้มีการจัดเก็บวัสดุสิ่งของในเขื่อนป้องกันการรั่วไหล (Secondary Containment) ลงบันทึกในแบบตรวจสอบ Secondary Containment ถ้าพบมีการจัดเก็บวัสดุสิ่งของให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที
2. ตรวจสอบและกำหนด ไม่ให้มีน้ำขังในเขื่อนป้องกันการรั่วไหล (Secondary Containment) ลงบันทึกใน แบบตรวจสอบ Secondary Containment และถ้าไม่ถูกต้องให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที
3. การตรวจสอบกระทำโดย Plant Operator 1 โดยมี Check Sheet (FEI-002-01)เป็นมาตรฐานการตรวจสอบ
4. กำหนดเป็น mission schedule ให้มีการตรวจสอบทุกวันๆละ 2 เวลา คือ เวลา 08:00 และ 20:00 น.
5. หลังการตรวจสอบของ Plant Operator 1 และได้บันทึกลงใน Check Sheet (FEI-002-01)เรียบร้อยแล้ว จะต้องลงชื่อด้วยทุกครั้งและส่ง Check Sheet (FEI-002-01)ให้ทาง Shift Supervisor เป็นผู้ลงชื่ออนุมัติผลการตรวจสอบทุกครั้งและจัดเข้า file เก็บบันทึกไว้ที่ Control Room
6. ในกรณีพบสิ่งผิดปกติในใบตรวจสอบ ให้ Shift Supervisor แจ้ง Operations Manager เพื่อดำเนินการแก้ไข
7. ใบตรวจสอบ Secondary Containment กำหนดให้จัดเก็บและดูแลรักษาโดย Shift Supervisor มีกำหนด 1 ปีนับจากวันที่บันทึก เมื่อครบกำหนดให้ทำลาย โดยวิธีการใด ๆ ก็ได้
8. เมื่อตรวจพบว่ามีการรั่วไหลของสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหลให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของบริษัทโดยเคร่งครัด

ภาคผนวก ง

รายการคำนวณระบบ Steam Injection

Gas Turbine Analysis

	Required Uprates		Required Uprates plus Optional Uprates	
	12	32.6	43	43
Ambient Temperature, Deg. C				
Output, MW	3.55%	3.79%	3.93%	7.07%
Heat Rate, kJ/kW-hr	-0.58%	-0.74%	-0.85%	-3.12%
GT Exhaust Temperature, Deg. C	13.1	12.8	12.6	9.2
GT Exhaust Flow, Kg/sec	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%
Steam Injection (ton/h)	-0.66%	-0.12%	0.58%	3.44%
			12	32.6
			6.91%	7.02%
			-3.04%	-3.09%
			7.9	8.6
			0.1%	0.1%
			1.21%	1.96%

Gas Turbine Values are shown on a percentage increase / decrease from existing gas turbine values

These values are for the Gas Turbines only. Does not include Combined Cycle performance impact

These values are not guarantees and are shown for reference only

Above estimates **INCLUDE** the impact from additional steam injection required to maintain NOx control

Disclaimer: All information provided in this report is for preliminary evaluation only and should not be considered as guaranteed values.

ภาคผนวก จ

เอกสารอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ อก.5201-1074

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.88-1/43

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการกำจัด	ทะเบียนโรงงานผู้รับดำเนินการ	ผลการพิจารณา	เหตุผล
1	15 02 02	เศษผ้าปนเบื่อน้ำมัน	5	042	3-106-50/47ขบ	อนุญาต	
2	15 01 10	ภาชนะปนเบือนหินเนอร์	5	049	3-106-50/47ขบ	อนุญาต	
3	17 04 05	เศษเหล็ก	10	011	3-105-159/48ขบ	ไม่อนุญาต	04
4	15 01 01	เศษกระดาษ	5	011	3-105-159/48ขบ	ไม่อนุญาต	04
5	15 01 02	พลาสติก	3	011	3-105-159/48ขบ	ไม่อนุญาต	04
6	15 02 03	Used air filter	15	071	3-105-3/48ขบ	อนุญาต	
7	13 02 08	Used Oil	5	049	3-106-4/46ขบ	ไม่อนุญาต	04

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2552 ถึงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2553

ออกให้ ณ วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2552

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

เลขที่ อก.5201-1074

ของ บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.88-1/43

เลขรับที่	วัน/เดือน/ปี	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา	ผลการพิจารณา	เหตุผล
3283/2552	27/2/52	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 17 04 05 เศษเหล็ก โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-159/48ขบ ปริมาณ 10 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
3283/2552	27/2/52	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 01 เศษกระดาษ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-159/48ขบ ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
3283/2552	27/2/52	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 15 01 02 พลาสติก โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-105-159/48ขบ ปริมาณ 3 ตัน วิธีการกำจัด 011	อนุญาต	
3283/2552	27/2/52	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 13 02 08 Used Oil โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-4/46ขบ ปริมาณ 5 ตัน วิธีการกำจัด 049	อนุญาต	

- 011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
- 021 ถักเก็บในภาชนะบรรจุ
- 031 เมินวัตถุขีดพดแทน
- 032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด
- 033 ส่งกลับผู้ขายเพื่อนำกลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ
- 039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่นๆ
- 041 เป็นเชื้อเพลิงทดแทน
- 042 ทำเชื้อเพลิงผสม
- 043 เผาเพื่อเอาพลังงาน
- 044 เป็นวัตถุขีดพดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
- 049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
- 051 เข้ากระบวนการนำตัวทำลายกลับมาใหม่
- 052 เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่
- 053 เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ด่าง
- 054 เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา
- 059 นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่นๆกลับคืนมาใหม่
- 061 นำมาด้วยวิธีชีวภาพ
- 062 นำมาด้วยวิธีทางเคมี
- 063 นำมาด้วยวิธีทางกายภาพ

- 064 นำมาด้วยวิธีทางเคมีและฟิสิกส์
- 065 นำมาด้วยวิธีทางเคมีฟิสิกส์
- 066 เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม
- 067 ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี
- 068 ปรับเสถียร/ครึ่งทางเคมีโดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic
- 069 วิธีบำบัดอื่นๆ เพื่อลดค่าความเป็นอันตราย
- 071 ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
- 072 ฝังกลบอย่างปลอดภัย
- 073 ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว
- 074 เสร็จทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป
- 075 เสร็จทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
- 076 เสร็จทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์
- 077 อัดเม็ดลงบ่อ ใต้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล แนวเอกสารอนุญาตจากหน่วยงานอื่น
- 079 กำจัดด้วยวิธีอื่นๆ
- 081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ
- 082 ถมทะเลหรือที่ขุม เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
- 083 หมักทำปุ๋ยหรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
- 084 ทำอาหารสัตว์ เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น

เหตุผลการไม่อนุญาต

- 01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ นำมา/กำจัด/นำกลับ ไปใช้ประโยชน์ใหม่
- 02 วิธีการนำมา/กำจัด/นำกลับ ไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
- 03 ผู้รับดำเนินการ ได้รับคำสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหยุดประกอบกิจการ ตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
- 04 ผู้รับดำเนินการ ไม่ยินยอมรับนำมา/กำจัด/นำกลับ ไปใช้ประโยชน์ใหม่
- 05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ส่วนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
- 06 ผู้ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการ โรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบ ในส่วนขยาย
- 07 ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

เหตุผลการตีอื่นๆ

- 99 อื่นๆ ระบุ

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่

สมบูรณ์ ดังนี้

- 11 คำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 12 คำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 13 สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 14 หนังสือการประกันความรับผิด (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจ พร้อมติดอากรแสตมป์ของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ถือกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 16 ผลวิเคราะห์ที่ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
- 17 ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
- 18 รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
- 19 รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
- 20 คำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (วอ.6)
- 21 หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
- 22 รหัสของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ถูกต้อง
- 23 รหัสของวิธีการกำจัด ไม่ถูกต้อง
- 24 การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา/ก.อ.1 ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไข ในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
- 25 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หมายเหตุ

- 1. กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้
- 2. หากท่านสนใจนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณ โรงงาน โดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิด ตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติ โรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับ ไม่เกิน 2 แสนบาท

ภาคผนวก ฉ

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

คำสั่งบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ เซอร์วิส จำกัด

ที่ 18/2551

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เนื่องจากคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานตามคำสั่งบริษัทฯ ที่ 05/2549 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ที่ได้ประกาศเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2549 นั้น บัดนี้คณะกรรมการฯ ทั้งชุดได้หมดวาระลงแล้วเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2551 ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการฯ ชุดใหม่แทน ดังมีรายชื่อดังต่อไปนี้

1. นายคอน	ทยาทาน	ประธานคณะกรรมการ	(Power Plant manager)
2. นายเชิดชาย	ยิวเหล็ก	ผู้แทนระดับบังคับบัญชา	(Assistant Power Plant Manager)
3. นายยุทธนา	สินदार	ผู้แทนระดับบังคับบัญชา	(Operations Manager)
4. นายสาโรช	อรุณไพโรจน์กุล	ผู้แทนระดับบังคับบัญชา	(Production Manager)
5. นายอรรถกร	ปานเกิด	ผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ	(Electrical Technician)
6. นายภูวนัย	กันธะวงศ์	ผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ	(Mechanical Technician)
7. นายอุเทน	สมพงษ์	ผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ	(Plant Operator)
8. นายณัฐพงษ์	วงศ์ภักดี	ผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ	(Plant Operator)
9. นางสาวอนุตตรีย์	ทองโสม	เลขานุการฯ	(Safety & Environment Officer)

หน้าที่และความรับผิดชอบ

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
(กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พศ.2549)

1. พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเค็ดคร้อันร้ายกาจอันเนื่องมาจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อ นายจ้าง
2. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานต่อ นายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงาน หรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ

3. ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
4. พิจารณาข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง
5. ดำรงการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้น อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
6. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับ เพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
7. วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกคนทุกระดับต้องปฏิบัติ
8. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอนายจ้าง
9. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี เพื่อเสนอนายจ้าง
10. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
11. ประชุมอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

รายละเอียดวาระและการฟื้นฟูสภาพการเป็นคณะกรรมการ มีดังนี้

1. คณะกรรมการมีวาระ 2 ปี
2. ฟื้นฟูสภาพการเป็นคณะกรรมการได้ ในกรณี

พ้นจากตำแหน่งผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา ผู้แทนลูกจ้าง หรือ จป. ระดับเทคนิค
ชั้นสูง หรือระดับวิชาชีพ

พ้นจากการเป็นลูกจ้างในสถานประกอบกิจการ

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 5 สิงหาคม 2551 - 3 สิงหาคม 2553

ตั้ง ณ วันที่ 5 สิงหาคม 2551

ลงชื่อ.....

(นายคอน ทายาทาน)

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

ภาคผนวก ช

แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ภาพผนวก จ

Amata B.Grimm Power Service Limited

แผนงานความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2552

โปรแกรม	กิจกรรม	รับผิดชอบโดย	ดำเนินการโดย	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน												ประเมินการปฏิบัติตาม	งบประมาณ			หมายเหตุ			
					กำหนดการดำเนินงาน													จ้างเหมา	ใช้ไป	คงเหลือ				
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						4	3	2
1. การปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	1. การเลือกตั้งคณะกรรมการฯ ชุดใหม่	SHE.COM	คณะกรรมการเลือกตั้ง	วาระ 2 ปี/ครั้ง เปลี่ยนแปลง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				หมดวาระ 3 สค. 53 และชุดครั้งที่มีการเลือกตั้ง
	2. การประเมินความปลอดภัย	SHE.COM	SHE.COM	1 ครั้ง/เดือน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	3. การประเมิน ISO14001/ISO18001	SHE.COM	ISO MTS COM.	1 ครั้ง/เดือน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	4. การตรวจประเมินปัจจัยเสี่ยงโดยกลุ่ม จป.ทุกระดับ	SESM	SEO1/SEFO/ML และ Safety M- all level	1 ครั้ง/สัปดาห์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	5. แจ้งชื่อ จป. ทุกระดับ	SESM	SEO2	สัปดาห์ใหม่	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				ต้องแจ้งภายใน 15 วัน นับแต่วันที่ตั้งตั้งขึ้น จป.ทุกระดับ
	6. รายงาน จป.ว	SESM	SEO2	3 เดือน/ครั้ง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				รายงานภายใน 30 วันหลังครบวงเงาแจ้งที่ PWS/ labour.go.th
	7. รายงานการประเมินอันตรายเชิงบวก ชุมชน	SESM	SEO2	ถ้ามี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				ภายใน 7 วันหลังครบวงเงา
	8. รายงาน สอ.1 (SDS)	SESM	SEO1	ถ้ามีตามทั่วไป	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				ภายใน 30 วัน หลังประเมิน
	9. รายงาน ข้อ.2 (ประเมินการก่อกวนสารเคมีอันตราย)	SESM	SEO1	6 เดือน/ครั้ง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	10. รายงาน สอ.3 (ลดตรวจวัดมลพิษในสิ่งแวดล้อม)	SESM	SEO1	6 เดือน/ครั้ง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	11. รายงาน สอ.4 (ลดตรวจสอบสุขภาพพนักงาน)	SESM	SEO1	1 ครั้ง/ปี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	12. รายงานตรวจสอบคุณภาพประจักษ์(ไรศัทว์ไปและโรคจากการทำงาน)	SESM	ASM/SEO1	1 ครั้ง/ปี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				ภายใน 30 วันหลังได้รับผลการตรวจ
	13. รายงาน จอ/อก.7(แจ้งข้อเท็จจริงกรณีอันตราย)	SESM	SEO1	6 เดือน/ครั้ง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				แจ้งทาง Net. ยกเว้น HCl และ H2SO4 แอซิด
	14. รายงานการรับโทษของกรณีจำนวนภาค	SESM	SESM	ถ้ามี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				รายงานภายใน 24 ชม. แก้ไข
	15. การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ/ไม่ใช้แล้วออกนอกพื้นที่โครงการ	SESM	SEO1/2	ถ้ามี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				ประเมินความเสี่ยงโครงการที่จำเป็นต้องใช้เพื่อการศึกษา
	16. รายงานผลการประเมินปัจจัยเสี่ยงตั้งแต่ขั้นต้นระบุและแก้ไขประจักษ์	SESM	SEO2	1 ครั้ง/ปี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				

โปรแกรม	กิจกรรม	รับผิดชอบโดย	คำจำกัดความโดย	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน												ประเภทการปฏิบัติตน	คะแนนการปฏิบัติงาน	ประสิทธิภาพการดำเนินงาน			งบประมาณ			หมายเหตุ									
					1		2		3		4		5		6				7		8		9			10		11		12		ทั้งหมด	ใช้ไป	คงเหลือ
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			4	3	2	1	0											
	17. รายงานผลการตรวจสอบข้อบกพร่อง (ข้อบกพร่อง)	SESM	DGM	1 ครั้ง/ปี (ตามแผน)	○																					2 (พ.บ.), 22 (ศ.บ.), 2 (พ.บ.)				UFA 11 (พ.บ.), UFA 12 (พ.บ.) และ 15-48 (ศ.บ.) within 30 day after checking				
	18. รายงานผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าประจำปี	SESM	EMSM	1 ครั้ง/ปี	○																													
	19. รายงาน คบ.1 (เป็นเงินอยู่กันที่)	SESM	DGM	3 เดือนครั้ง	○																													
	20. รายงาน คบ.2 (วงเงิน)	SESM	OIDM	3 เดือนครั้ง	○																													
	21. ต้องมีผู้เชี่ยวชาญ-วิศวกรที่เข้า	SESM	SESM	ทุก 3 ปี	○																													
	22. ต้องมีผู้เชี่ยวชาญ	SESM	SESM	1 ครั้ง/ปี	○																													
	23. มีทะเบียนผู้ควบคุมก๊าซอันตราย	SESM	SESM	ถ้ามี	○																													
	24. จัดให้มี อบรมความปลอดภัยด้านอัคคีภัยที่ผ่านการอบรม	SESM	SESM	1 ครั้ง/องค์กร	○																													
	25. ซึ่ห้เป็นเขียนผู้ตรวจรับรองรายงานการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน	SESM	SESM	ภายใน ก.พ. 52	○																													
	26. จัดทำ Procedure ขั้นตอนการดำเนินการตรวจสอบรายงาน	SESM	SE02	ภายใน 15 มี.ค. 52	○																													
	27. การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน																										150,000							
	27.1 WSGT 10, 34 คู่มือของ 32 C, หน้า 30	SESM	SE02	1 ครั้ง/ปี	○																													
	27.2 แสง	SESM	SE02	1 ครั้ง/ปี	○																													
	27.3 ฝุ่นไม่เกิน 10 mg/m ³ , Total dust	SESM	SE02	6 เดือนครั้ง	○																													
	27.4 Total dust	SESM	SE03	6 เดือนครั้ง	○																													
	27.5 แสงไม่เกิน 35 mg/m ³	SESM	SE02	6 เดือนครั้ง	○																													
	27.6 Fibre	SESM	SE02	6 เดือนครั้ง	○																													

1 กุมภาพันธ์ 2561

โปรแกรม	กิจกรรม	ชนิดของโศก	ดัชนีการวัด	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน												ประเภทการปฏิบัติงาน	ประเภท			
					กำหนดการดำเนินงาน														จำนวน	วันที่	สถานที่
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
โปรแกรม	27.7 คลอรีน (Cl ₂)	SESM	SEO2	6 เดือนครั้ง														ทั้งหมุด	คณบดี	CTW.1 หน้าห้อง, CTW.2 หน้าห้อง, CTW.2.1 หน้าห้อง Lab, Dvmin 1, Dvmin 2.1	
	27.8 Hydrochloric acid (HCl)	SESM	SEO2	6 เดือนครั้ง														ทั้งหมุด	คณบดี	CTW.1 หน้าห้อง, CTW.2 หน้าห้อง, CTW.2.1 หน้าห้อง Lab, Dvmin 1, Dvmin 2.1	
	27.9 Total hydrocarbon (THC)	SESM	SEO2	6 เดือนครั้ง														ทั้งหมุด	คณบดี	CTW.1 หน้าห้อง, CTW.2 หน้าห้อง, CTW.2.1 หน้าห้อง Lab, Dvmin 1, Dvmin 2.1	
	27.10 Noise Dose	SESM	SEO2	1 ครั้ง/ปี														ทั้งหมุด	คณบดี	CTW.1 หน้าห้อง, CTW.2 หน้าห้อง, CTW.2.1 หน้าห้อง Lab, Dvmin 1, Dvmin 2.1	
	27.11 การตรวจวัดประสิทธิภาพของ Hood ในห้อง Lab	SESM	SEO2	1 ครั้ง/ปี														ทั้งหมุด	คณบดี	CTW.1 หน้าห้อง, CTW.2 หน้าห้อง, CTW.2.1 หน้าห้อง Lab, Dvmin 1, Dvmin 2.1	
	27.12 การตรวจวัดประสิทธิภาพของระบบระบายอากาศในห้อง Lab	SESM	SEO2	2 ครั้ง/ปี														ทั้งหมุด	คณบดี	CTW.1 หน้าห้อง, CTW.2 หน้าห้อง, CTW.2.1 หน้าห้อง Lab, Dvmin 1, Dvmin 2.1	
	28. การตรวจประเมินสิ่งแวดล้อมตาม EIA B.1	SESM	SEO2	6 เดือนครั้ง														ทั้งหมุด	คณบดี	CTW.1 หน้าห้อง, CTW.2 หน้าห้อง, CTW.2.1 หน้าห้อง Lab, Dvmin 1, Dvmin 2.1	
	28.1 Stack Sampling (Nox, CO, TSP)	SESM	SEO2	6 เดือนครั้ง														ทั้งหมุด	คณบดี	CTW.1 หน้าห้อง, CTW.2 หน้าห้อง, CTW.2.1 หน้าห้อง Lab, Dvmin 1, Dvmin 2.1	
	28.2 ตรวจ NOx (1hr)	SESM	SEO2	6 เดือนครั้ง														ทั้งหมุด	คณบดี	CTW.1 หน้าห้อง, CTW.2 หน้าห้อง, CTW.2.1 หน้าห้อง Lab, Dvmin 1, Dvmin 2.1	
	28.3 ตรวจ CO (8hr)	SESM	SEO2	6 เดือนครั้ง														ทั้งหมุด	คณบดี	CTW.1 หน้าห้อง, CTW.2 หน้าห้อง, CTW.2.1 หน้าห้อง Lab, Dvmin 1, Dvmin 2.1	
28.4 WS/W/D	SESM	SEO2	6 เดือนครั้ง														ทั้งหมุด	คณบดี	CTW.1 หน้าห้อง, CTW.2 หน้าห้อง, CTW.2.1 หน้าห้อง Lab, Dvmin 1, Dvmin 2.1		
28.5 Leq 24 hr. ไม่เกิน 70 dB(A)	SESM	SEO2	6 เดือนครั้ง														ทั้งหมุด	คณบดี	CTW.1 หน้าห้อง, CTW.2 หน้าห้อง, CTW.2.1 หน้าห้อง Lab, Dvmin 1, Dvmin 2.1		
28.6 Leq 8 hr. ไม่เกิน 90 dB(A)	SESM	SEO2	6 เดือนครั้ง														ทั้งหมุด	คณบดี	CTW.1 หน้าห้อง, CTW.2 หน้าห้อง, CTW.2.1 หน้าห้อง Lab, Dvmin 1, Dvmin 2.1		
28.7 Noise Contour (Sound level)	SESM	SEO2	1 ครั้ง/ปี														ทั้งหมุด	คณบดี	CTW.1 หน้าห้อง, CTW.2 หน้าห้อง, CTW.2.1 หน้าห้อง Lab, Dvmin 1, Dvmin 2.1		
28.8 ตรวจวิเคราะห์น้ำเสีย	SEO2(ติดตาม)	LSM	6 เดือนครั้ง														ทั้งหมุด	คณบดี	CTW.1 หน้าห้อง, CTW.2 หน้าห้อง, CTW.2.1 หน้าห้อง Lab, Dvmin 1, Dvmin 2.1		
28.9 ตรวจจุดกลิ่นและน้ำทิ้งที่วางระบบบำบัด	SEO2(ติดตาม) OSK-C, LSM	OSM-C, LSM	1 ครั้ง/เดือน														ทั้งหมุด	คณบดี	CTW.1 หน้าห้อง, CTW.2 หน้าห้อง, CTW.2.1 หน้าห้อง Lab, Dvmin 1, Dvmin 2.1		
29. การตรวจประเมินสิ่งแวดล้อมตาม EIA B.2	SESM	SEO2	6 เดือนครั้ง														ทั้งหมุด	คณบดี	CTW.1 หน้าห้อง, CTW.2 หน้าห้อง, CTW.2.1 หน้าห้อง Lab, Dvmin 1, Dvmin 2.1		
29.1 Stack Sampling (NOx, CO, TSP)	SESM	SEO2	6 เดือนครั้ง														ทั้งหมุด	คณบดี	CTW.1 หน้าห้อง, CTW.2 หน้าห้อง, CTW.2.1 หน้าห้อง Lab, Dvmin 1, Dvmin 2.1		
29.2 ตรวจ TSP (24hr)	SESM	SEO2	6 เดือนครั้ง														ทั้งหมุด	คณบดี	CTW.1 หน้าห้อง, CTW.2 หน้าห้อง, CTW.2.1 หน้าห้อง Lab, Dvmin 1, Dvmin 2.1		
29.3 ตรวจ NOx (1hr)	SESM	SEO2	6 เดือนครั้ง														ทั้งหมุด	คณบดี	CTW.1 หน้าห้อง, CTW.2 หน้าห้อง, CTW.2.1 หน้าห้อง Lab, Dvmin 1, Dvmin 2.1		
29.4 ตรวจ CO (8hr)	SESM	SEO2	6 เดือนครั้ง														ทั้งหมุด	คณบดี	CTW.1 หน้าห้อง, CTW.2 หน้าห้อง, CTW.2.1 หน้าห้อง Lab, Dvmin 1, Dvmin 2.1		
29.5 WS/W/D	SESM	SEO2	6 เดือนครั้ง														ทั้งหมุด	คณบดี	CTW.1 หน้าห้อง, CTW.2 หน้าห้อง, CTW.2.1 หน้าห้อง Lab, Dvmin 1, Dvmin 2.1		
29.6 Leq 24 hr. ไม่เกิน 70 dB(A)	SESM	SEO2	6 เดือนครั้ง														ทั้งหมุด	คณบดี	CTW.1 หน้าห้อง, CTW.2 หน้าห้อง, CTW.2.1 หน้าห้อง Lab, Dvmin 1, Dvmin 2.1		

โปรแกรม	กิจกรรม	รับผิดชอบโดย	ดำเนินการโดย	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน												งบประมาณ	หมายเหตุ	
					กิจกรรมการปฏิบัติงาน				ประเมินงาน				ประเมินงาน						
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			จำนวน
	29.7 Leq 8 hr.	SESM	SESM	4 ครั้ง/ปี															CT-Air con. ST20
	29.8 Noise Contour (Sound level)	SESM	SESM	1 ครั้ง/ปี															Around B.2, 2.1
	29.9 ตรวจวิเคราะห์น้ำเสีย	SEO2	LSM	6 เดือนครั้ง															Retention pit
	29.10 ตรวจจุดตกตะกอนน้ำทิ้งที่ทางระบายน้ำ	SEO, OSM-C, LSM	LSM	1 ครั้ง/สัปดาห์															ตรวจสอบค่า TSS, pH, Chlorine, Turbidity, Sludge pump pit
	30. รายงานผลการตรวจคุณภาพอากาศที่ติดตั้งค่าของ...	SESM	LSM	1 ครั้ง/เดือน															รายงานผลการตรวจคุณภาพอากาศ
	30. รายงานผลการตรวจคุณภาพอากาศที่ติดตั้งค่าของ...	SESM	LSM	2 ครั้ง/ปี															พ.บ. พ.บ. GT21, 22, 23
	31. รายงานผลการตรวจคุณภาพอากาศในบริเวณที่พักอาศัย...	SESM	SESM	6 เดือนครั้ง															พ.บ. พ.บ. GT11, 12, 21, 22, 23
	32. รายงานผลการตรวจคุณภาพอากาศ/สภาพแวดล้อมตามกฎหมาย...	SESM	SESM	6 เดือนครั้ง															พ.บ. พ.บ. (AQI) NO2, CO, WSP, PM10, สารตะกอนทั้งหมด (AZ) NO2, CO
	33. รายงาน สก.3 (ข้อมูลระดับรายปี)	ASM	ASM	1 ครั้ง/ปี															รายงาน 1 ปี ค.ด. ของปีถัดไป
	34. EIA Report	SESM	SESM	6 เดือนครั้ง															B1, B2
	35. การขอขออนุญาตทำสิ่งปลูกสร้างใหม่...	SESM	SESM	1 ครั้ง/ปี														150,000	รายงาน ขอขออนุญาตก่อสร้าง
	36. รายงานการนำสิ่งปลูกสร้างใหม่...	SESM	SESM	1 ครั้ง/เดือน															
	37. รายงานการนำสิ่งปลูกสร้างใหม่...	SESM	SESM	ทุกครั้งที่มีการนำออก															รายงานทาง Net เดิมขณะเปิด 13
	38. ขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมพื้นที่ปฏิบัติงานระบบ...	SESM	SESM	1 ครั้ง/รอบ (ถ้ามี)															3 รอบ ได้แก่ 1. ธ.ค. 2. มี.ค. 3. มิ.ย. 3. 302
	39. รายงานผู้ควบคุมสิ่งแวดล้อม...	GM	GM	6 เดือนครั้ง															Supplier, ผู้จัดหา
	40. รายงานผู้ควบคุมสิ่งแวดล้อม...	GM	GM	6 เดือนครั้ง															ผู้คุมตรวจ
	41. รายงานผลการปฏิบัติงานและปัญหาในการดำเนินงาน...	OSM, LSM	OSM, LSM	1 ครั้ง / เดือน															ส่งภายในสิ้นไตรมาสแรกของเดือนถัดไป
	42. รายงานผลการปฏิบัติงานและปัญหาในการดำเนินงาน...	OSM, LSM	OSM, LSM	1 ครั้ง / เดือน															ส่งภายในสิ้นไตรมาสแรกของเดือนถัดไป

โปรแกรม	กิจกรรม	รับผิดชอบโดย	ดำเนินการโดย	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน												ประเมินการปฏิบัติตามแผนงาน	ประจักษ์ผลการดำเนินงาน	งบประมาณ			หมายเหตุ
					กำหนดการดำเนินงาน														ค่าเงินสม	ใช้งบ	คงเหลือ	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
	46.5 ผู้ปฏิบัติงานในร้านอาหาร	แต่ละหน่วยงาน	หน่วยงานภาค	1 ครั้ง/คน(ถ้ามี)																		ผู้เกี่ยวข้อง
	46.6 ผู้ดูแลฯ ผู้ควบคุม ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ช่วยเหลือ ในงานเก็บอาหาร	แต่ละหน่วยงาน	หน่วยงานภาค	1 ครั้ง/คน(ถ้ามี)																		ผู้เกี่ยวข้อง
	46.7 ผู้ควบคุมห้อง ไลน์	แต่ละหน่วยงาน	หน่วยงานภาค	1 ครั้ง/คน(ถ้ามี)																		ผู้เกี่ยวข้อง
	46.8 อบรม จ.เทคโนโลยีขั้นสูง	SESM	หน่วยงานภาค	1 ครั้ง/คน(ถ้ามี)																		คุณเจราด
	46.9 ผู้ปฏิบัติงานที่ช่วยปรับตั้ง	แต่ละหน่วยงาน	หน่วยงานภาค	1 ครั้ง/คน(ถ้ามี)																		all OSM,MMSM,SEO
	46.10 ผู้ควบคุมกำลังเงินมือ	SESM	หน่วยงานภาค	1 ครั้ง/คน(ถ้ามี)																		คุณนิพรพรณ์, คุณนาค
	46.11 อบรมคณะกรรมการความปลอดภัย(ถ้ามี)	SESM	หน่วยงานภาค	1 ครั้ง/คน(ถ้ามี)																		ทปอ.
	46.12 อบรมผู้ควบคุมผลิตภัณฑ์อาหาร	GM	หน่วยงานภาค	1 ครั้ง/คน(ถ้ามี)																		SESM 30มีค-3มิย, 7พค-1พค
	46.13 อบรมผู้ปฏิบัติงานควบคุมผลิตภัณฑ์อาหาร	DIOM	หน่วยงานภาค	1 ครั้ง/คน(ถ้ามี)																		19-20 มีค, 30-31มีค, 5-6 พย
	46.14 อบรมผู้ควบคุมผลิตภัณฑ์น้ำ	GM	หน่วยงานภาค	1 ครั้ง/คน(ถ้ามี)																		SESM 2-6 พค, 11-15 พค, 3-7 พค
	46.15 อบรมผู้ปฏิบัติงานควบคุมผลิตภัณฑ์น้ำ	DIOM	หน่วยงานภาค	1 ครั้ง/คน(ถ้ามี)																		12-13พค, 29-30 มีค, 1-2 คค
	46.16 อบรมผู้ควบคุมผลิตภัณฑ์อากาศ	GM	หน่วยงานภาค	1 ครั้ง/คน(ถ้ามี)																		พรรคชนิก,SESM
	46.17 อบรมผู้ปฏิบัติงานควบคุมผลิตภัณฑ์อากาศ	DIOM	หน่วยงานภาค	1 ครั้ง/คน(ถ้ามี)																		1-2 เมย, 13-14 คค, 19-20 คค
	46.18 การตรวจซ่อมระบบ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	SESM/หน่วยงานภาค	1 วัน / 1 ครั้ง(ถ้ามี)																		ผู้เกี่ยวข้อง
	47. Inhouse Training for Safety&Environment Campaign																					Admin Budget
	47.1 อบรมผู้ควบคุมผลิตภัณฑ์ความปลอดภัยและน้ำดื่มที่โรงน้ำ	SESM	SEO1,2	1 ครั้ง/ปี																		
	47.2 อบรมผู้ควบคุมผลิตภัณฑ์ความปลอดภัยโรงน้ำ	SESM	SEO1,2	1 ครั้ง/ปี																		
	47.3 การฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเมื่อเจอระเบิด	SESM	SEO1,2	1 ครั้ง/ปี																		
	47.4 Retrain ISO 14001:2004 & ITS 18001	SESM	SESM	2 วัน/คน และ 1 วัน																		

โปรแกรม	กิจกรรม	รับผิดชอบโดย	ดำเนินการโดย	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน												ระยะเวลาปฏิบัติงาน	ประวัติชีวภาพการ	งบประมาณ			หมายเหตุ	
					ดำเนินการ														ค่าเงินงาน	จ้างเหมา	คงเหลือ		
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12							
	2.8 Visual Check Fire Extinguisher	SEO1	SEO/Supplier	1 ครั้ง/เดือน																			FSP-991-01 ควบคุมถังดับเพลิงและหัว C ₀₂ ภา. 6
	2.9 Visual Check Fixed Foam System	SEO1	SEO/Supplier	2 เดือนครั้ง																			FSP-991-04 ตรวจพร้อม Fire
	2.10 Visual Check Deluge Valve System	SEO1	OSM	3 เดือนครั้ง																			FSP-991-02
	2.11 Function Test Deluge Valve & Sprinkler System	SEO1	OSM/EMSM	1 ครั้ง/ปี/จุด																			FSP-991-02IGTTL1,12,21,22,23 ST10,20,23) การ Test ที่อยู่ใน Shift down
	2.12 Overhaul Deluge Valve System	SEO1	M/MSM	1 ครั้ง/ปี/จุด																			FSP-991-02
	Fire Detection System Block 1																						
	2.13 Visual Check & Test Smoke Detectors	SEO1	EMSM	1 ครั้ง/ปี/จุด																			FSP-991-03
	2.14 Visual Check & Test Flame Detectors	SEO1	EMSM	1 ครั้ง/ปี/จุด																			FSP-991-03
	2.15 Visual Check & Function Test Gas	SEO1	EMSM	1 ครั้ง/ปี/จุด																			FSP-991-03
	2.16 Visual Check & Test Heat Detectors	SEO1	EMSM	1 ครั้ง/ปี/จุด																			FSP-991-03
	2.17 Visual Check & Test Call Points	SEO1	OSM	1 ครั้ง/ปี/จุด																			FSP-991-06
	2.18 Emergency Signal Test	SEO1	OSM	1 ครั้ง/สัปดาห์																			FSP-991-06
	2.19 Visual Check SCBA	SEO1	SEO1	1 ครั้ง/เดือน																			FSP-991-08
	2.20 Visual Check Support Fire Fighting	SEO1	SEO1	1 ครั้ง/เดือน																			FSP-991-07
	Fire Detection System Block 2																						
	2.21 Visual Check & Test Smoke Detectors	SEO1	EMSM	1 ครั้ง/ปี/จุด																			FSP-991-03
	2.22 Visual Check & Test Heat Detectors	SEO1	EMSM	1 ครั้ง/ปี/จุด																			FSP-991-03
	2.23 Visual Check & Test Manual Pull Station	SEO1	OSM	1 ครั้ง/ปี/จุด																			FSP-991-06
	2.24 Visual Check & Function Test Gas	SEO1	CMSSM	Every 12,000 FH																			Test by Contractor
	2.25 Function Test & Calibrate Test Heat	SEO1	CMSSM	Every 12,000 FH																			Test by Contractor
	2.26 Function Test CO2 System	SEO1	CMSSM	Every 12,000 FH																			Test by Contractor
	3. การตรวจสอบ Absorbent	SEO1	SEO1	1 ครั้ง/เดือน																			
	4. การตรวจสอบถังดับเพลิงและหัวฉีดทุกคัน	SEO1	SEO1	1 ครั้ง/เดือน																			
	5. Internal Audit for ISO 4001 & TIS 18001	EMSM/OSM	จัดการภายใน	2 ครั้ง/ปี																			
	6. ISO 14001 & TIS 18001 Surveillance Audit	EMSM/OSM	จัดการภายใน	1 ครั้ง/ปี																	40,000		ประเมิน 9 เดือน
	7. ทบทวนการประเมิน Aspect	SEO2	All manager	1 ครั้ง/ปี/จุด																			
	8. ประเมินความเสี่ยงในการดำเนินงานและควบคุม	SEO2	All manager	1 ครั้ง/ปี/จุด																			
	ประเมินความเสี่ยง																						
	9. การบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ทางการแพทย์	SEO1	All manager	2 ครั้ง/ปี																			กรณีจัดการโดยห้องเทคนิค
	10. NDT Calibrate หรือเทียบ	SEO1	SEO1																		40,000		Gas detector + Lux meter

โป่งสาม	กิจกรรม	รับผิดชอบโดย	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน												ประเมินการปฏิบัติตามงาน	ประสิทธิภาพการดำเนินงาน			หมายเหตุ					
				กำหนดการดำเนินงาน													จำนวนงาน	จำนวนงาน	จำนวนงาน		จำนวนงาน	จำนวนงาน	จำนวนงาน	จำนวนงาน	จำนวนงาน
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12										
	15. การตรวจสอบการทำงานผู้รับเหมา	SESM	ไม่มี																0		0		SEI/Project owner ไม่พบเอกสาร ระเบียบ 3 ครั้งเข้าพบ		
	16. การจัดทำแผนอนุรักษ์สัตว์ป่า	SESM	1 ครั้ง/ปี																				พร้อมร่างรายงานประจำปี		
	17. ควบคุม Environmental & safety record list ทุกปี	SESM	1 ครั้ง/เดือน																						
	18. ควบคุม OT&P Log Sheet	SESM	1 ครั้ง/เดือน																						
	19. การติดตามประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานและสิ่งแวดล้อม	SESM																							
	19.1 โครงการทำเหมืองหินตามแผนงานปฏิบัติตามสัญญาข้อตกลงสิ่งแวดล้อม 5 ปี และกำกับดูแลร่วมกันชุมชน	SESM	1 ครั้ง/ปี																		150,000				
	19.2 โครงการ "Safety Day"	SESM	1 ครั้ง/เดือน																						
	19.3 โครงการ "Safety 10 Months"	SESM	1 ครั้ง/เดือน																		20,000				
	19.4 การตั้งระดับประชาสัมพันธ์ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	SESM	1 ครั้ง/เดือน																		1,000				
	19.5 การจัดการรณรงค์การฝึกอบรมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	SESM	1 ครั้ง/เดือน																						
	19.6 สื่อความเข้าใจประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และทั่วไป	SESM	1 ครั้ง/เดือน																						
	19.7 ฝึกอบรมจิตอาสาพัฒนา	SESM	1 ครั้ง/เดือน																						
	19.8 Daily meeting : Safety&Env. Talk	SESM	ทุกวันจันทร์-วันพุธ																						
	19.9 Weekly meeting	SESM	ทุกวันจันทร์-วันพุธ 13.00น.																						
4. การลดความ	1. การประชุมหาแนวทางการดำเนินงานตามแผนงาน	SESM	ไม่มี																						
สูญเสียชีวิต	3. การฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมเป็นประจำปี	SESM	2 ครั้ง/ปี/ทีม																						
	4. การฝึกอบรมความปลอดภัยประจำปี	SESM	1 ครั้ง/ปี/ทีม																						
5. การประเมิน	1. ประเมินผลการทำงานตามแผนงานประจำปี	SESM	1 ครั้ง/เดือน																						

โปรแกรม และวัตถุประสงค์	กิจกรรม	รับผิดชอบโดย	ดำเนินการโดย	ความถี่	กำหนดการดำเนินงาน												ผลการปฏิบัติงาน	งบประมาณ			หมายเหตุ	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		จำนวน	จำนวน	จำนวน		
	2. สถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วยเนื่องมาจาก จากการทำงาน รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	SESM	SEO2	1 ครั้ง/เดือน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
	3. การจัดทำ Audiotape	SESM	SEO2	1 ครั้ง/ปี หรือ พนักงานใหม่	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
	4. NC report	SESM	SEO2	1 ครั้ง/เดือน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
	5. ข้อร้องเรียนพนักงานในและภายนอก	SESM	ASM	1 ครั้ง/เดือน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
	6. สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	SESM	SESM	1 ครั้ง/เดือน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
	7. สรุปผลการปฏิบัติงาน PPE	SESM	คุณสมบัติ	1 ครั้ง/เดือน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
	8. Management Review for ISO 14001&TIS18001	EMR/ OH&SMR	กรรมการ บริษัท	2 ครั้ง/ปี หลัง Internal audit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
TOTAL																		1,856,000				

Plan Actual
 Revise Actual After Revise
 SEM SEM
 SOI SOI
 Safety

0 = 0-29 Must be improved 2 = 50-69 Medium 4 = 90-100 Very Good
 1 = 30-49 Fair 3 = 70-89 Good

Prepared by: _____ Checked by: _____ Approved by: _____

ภาคผนวก ซ

แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัย

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

Document No.: SP-991	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 07	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินอัคคีภัย Fire Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 1 of 11

รายชื่อผู้ถือครองเอกสาร

สำเนาหมายเลข	หน่วยงาน	สถานที่จัดเก็บ
01	Management	<u>Administration Building</u>
02	Operations	2 nd floor of Central Control Building
03	Maintenance	Workshop
04	<u>Laboratory</u>	<u>Laboratory Office</u>

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

Document No.:	เอกสารควบคุม	Effective Date :
SP-991	Controlled Document	October 31, 2008
Rev. No.: 07	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินอัคคีภัย	Page 2 of 11
	Fire Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	

ตารางบันทึกการแก้ไข			
ครั้งที่	วันที่จัดทำหรือแก้ไข	หน้า	รายละเอียดการแก้ไข
00	September 30, 2003		ประกาศใช้
01	November 14, 2003		เพิ่มเติมเนื้อหา
02	August 30, 2004	5-7	เพิ่มเติมเนื้อหาและให้ Fire Fighting System, Emergency Equipment Inspection and Testing Program (SSP-991-01) เป็นเอกสารสนับสนุน
03	July 5, 2005	5-7	เพิ่มเติมวิธีการในการนับจำนวนพนักงานและการรวมตัวของทีม CO และ FS รวมถึงแก้ไขข้อความให้ชัดเจนขึ้น
04	January 26, 2007		แก้ไขแบบฟอร์ม FSP-991-04-rev.00, FSP-991-05-rev.00
05	February 5, 2007		แก้ไขแบบฟอร์ม FSP-991-01-rev.02, SSP-991-01-rev.02
06	January 29, 2008	5	เนื้อหาข้อ 4.2, FSP-991-01-rev.04, FSP-991-05-rev.01 และ FSP-991-09-rev.03 และยกเลิก SSP-991 เปลี่ยนเป็น FSP-991-11
07	October 31, 2008		เพื่อให้สอดคล้องกับ TIS18001 แบบฟอร์มทั้งหมด และเปลี่ยนชื่อบริษัท

Document No.: SP-991	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 07	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินอัคคีภัย Fire Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 3 of 11

สารบัญ

	หน้า
หน้าปก	0
รายชื่อผู้ถือครองเอกสาร	1
ตารางบันทึกการแก้ไข	2
สารบัญ	3
วัตถุประสงค์	4
ขอบเขต	4
คำจำกัดความ	4
ระเบียบการปฏิบัติงาน	
1. การป้องกันและควบคุมอัคคีภัย	4
2. การตรวจสอบเพื่อการป้องกันและเตรียมการระงับอัคคีภัย	4
3. การเตรียมความพร้อมและการจัดตั้งทีมดับเพลิง	5
4. แผนการระงับเหตุอัคคีภัย	5
5. การอพยพหนีไฟ	7
6. แผนการบรรเทาทุกข์	7
7. การปฏิรูปฟื้นฟู	8
8. การฟื้นฟูสภาพแวดล้อม	8
แบบประกาศภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัย	9
ขั้นตอนการอพยพ	10

สิ่งแนบ

1. Fire Extinguisher Inspection Form (FSP-991-01-rev.06)
2. Automatic Sprinkler System Inspection and Test (FSP-991-02-rev.01)
3. Fire Alarm Yearly Inspection (FSP-991-03-rev.01)
4. Fire Hydrant Inspection Form (FSP-991-04-rev.03)
5. Fire Hose Cabinet Test Report (FSP-991-05-rev.03)
6. Emergency Signal Testing Form (FSP-991-06-rev.01)
7. Support Fire Fighting Equipment Checklist (FSP-991-07-rev.01)
8. SCBA Inspection (FSP-991-08-rev.02)
9. Emergency Shower Checklist (FSP-991-09-rev.05)
10. Fire Pump Return Line Flow Indicator (FSP-991-10-rev.01)
11. Fire Fighting System, Emergency Equipment Inspection and Testing Program (FSP-991-11-rev.01)

Document No.: SP-991	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 07	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินที่อัปเดต Fire Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 4 of 11

เอกสารสนับสนุน

1. ระเบียบการปฏิบัติงาน การเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน (SP-001)
2. ระเบียบการปฏิบัติงาน การรายงาน สอบสวนเหตุการณ์ผิดปกติ (SP-002)
3. วิธีการปฏิบัติงาน การจัดการของเสีย (EI-001)
4. วิธีการปฏิบัติงาน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ Gas Filtering Skid (SI-003)
5. วิธีการปฏิบัติงาน เมื่อเกิดเหตุไฟไหม้ที่ Fuel Oil Tank (SI-004)
6. แผนควบคุมเพลิงบริเวณ Oil And Gas Storage Room (SI-005)
7. วิธีการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุไฟไหม้ที่ UTK หรือ CO2Propane Room (SI-006)
8. วิธีการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ Combustion Chamber (SI-007)
9. วิธีการปฏิบัติงาน การตรวจสอบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (SI-008)
10. วิธีการปฏิบัติงาน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ ST10 (SI-009)
11. วิธีการปฏิบัติงาน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ ST20 (SI-010)

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

Document No.: SP-991	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 07	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินอัคคีภัย Fire Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 5 of 11

วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้เป็นหลักปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย อันเนื่องมาจากกิจกรรมต่างๆ
- 1.2 เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดอัคคีภัย

ขอบเขต

แผนเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีอัคคีภัยฉบับนี้เป็นแผนที่ใช้ภายในบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ เซอร์วิส จำกัด เท่านั้น ซึ่งครอบคลุมถึงบุคลากร ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมทั้งหมดที่มีอยู่ในบริษัทฯ

คำจำกัดความ

1. เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หมายถึง เหตุฉุกเฉิน (เพลิงไหม้) ที่สามารถควบคุมได้ภายใน 5 นาที โดย Emergency Response Team ของบริษัทฯ หรือผลของเหตุนี้ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคลหรือบริษัทภายนอก
2. เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หมายถึง เหตุฉุกเฉิน (เพลิงไหม้) ที่ Emergency Controller พิจารณาแล้วเห็นว่าไม่สามารถควบคุมได้ภายใน 5 นาที ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก หรือผลของเหตุนี้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคลหรือบริษัทภายนอก
3. Pre Fire Plan หมายถึง แผนปฏิบัติการเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

ระเบียบการปฏิบัติงาน

1. การป้องกันและควบคุมอัคคีภัย

1.1 สำรวจและกำหนดพื้นที่ควบคุมอัคคีภัย และประกาศพื้นที่ควบคุมตามประกาศบริษัท เรื่องการกำหนดพื้นที่ควบคุมพิเศษฉบับล่าสุด

1.2 การปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟต้องมีการขออนุญาตทำงานตาม SP-005 และปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติอย่างเข้มงวด

- 1.3 สถานที่ทำงานต้องปราศจากสารไวไฟหรือวัตถุระเบิดที่เกินความจำเป็นที่จะต้องใช้งาน
- 1.4 สารเคมีหรือวัตถุไวไฟที่นำมาใช้งานต้องมีการจัดเก็บให้ห่างจากจุดที่เกิดประกายไฟหรือความร้อน
- 1.5 ห้ามสูบบุหรี่นอกเหนือจากบริเวณที่กำหนดไว้โดยเฉพาะ
- 1.6 อุปกรณ์ไฟฟ้า สายไฟต้องไม่มีสภาพที่เป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดอัคคีภัยได้
- 1.7 การป้องกันและควบคุมอัคคีภัยต้องสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. การตรวจสอบเพื่อการป้องกันและเตรียมการรับอัคคีภัย

2.1 ตรวจสอบเพื่อระวังป้องกันการเกิดอัคคีภัย

ตรวจสอบพื้นที่เพื่อค้นหาและแก้ไขสภาพการณ์ที่ก่อให้เกิดอัคคีภัย ตามแบบสรุปผลการสำรวจความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (FSI-008-01)

Document No.: SP-991	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 07	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีอัคคีภัย Fire Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 6 of 11

2.2 การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

การตรวจสอบเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าอุปกรณ์ที่มีอยู่สามารถใช้งานได้ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ซึ่งการตรวจสอบจะครอบคลุมอุปกรณ์ดับเพลิง และอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินต่างๆ ดังนี้

2.2.1 ดังดับเพลิงให้ตรวจสอบตามแบบ Fire Extinguisher Inspection Form (FSP-991-01)

2.2.2 Deluge Valve System ให้ตรวจสอบตามแบบ Automatic Sprinkler System Inspection and Test (FSP-991-02)

2.2.3 Fire Detection System ให้ตรวจสอบตามแบบ Fire Alarm Yearly Inspection (FSP-991-03)

2.2.4 ท่อน้ำดับเพลิงและตู้ใส่สายดับเพลิง ให้ตรวจสอบตาม Fire Hydrant Inspection Form (FSP-991-04)

2.2.5 ทดสอบสายฉีดน้ำดับเพลิงตามแบบ Fire Hose Cabinet and Fixed Monitor Test Report (FSP-991-05)

2.2.6 สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินและ Manual Call Point ให้ทดสอบตาม Emergency Signal Testing Form (FSP-991-06)

2.2.7 อุปกรณ์ดับเพลิงสำรอง ตรวจสอบตาม Support Fire Fighting Equipment Checklist (FSP-991-07)

2.2.8 SCBA ตรวจสอบตาม SCBA Inspection Form (FSP-991-08)

2.2.9 Emergency Shower & Eye Shower ตรวจสอบตาม Emergency Shower Checklist (FSP-991-09)

2.2.10 Fire Pump ให้ตรวจสอบตามแบบ Fire Pump Yearly Performance Test Report (FSI-002-01) และ Fire Pump Return Line Flow Indicator (FSP-991-10)

2.2.11 การ Test run Fire Pump ให้บันทึกใน Test Run Fire Pump Form (FSP-002-01)

หากพบว่าการชำรุดของอุปกรณ์จะต้องทำการซ่อมแซม และแก้ไขโดยด่วน สำหรับตำแหน่งของอุปกรณ์ดับเพลิงจะเป็นไปตาม FSP-001-06

ผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบและความถี่ในการตรวจสอบให้เป็นไปตามแผน Fire Fighting System, Emergency Equipment Inspection and Testing Program (SSP-991-01)

3. การเตรียมความพร้อมและการจัดตั้งทีมดับเพลิง

ให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงาน การเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน (SP-001)

4. แผนการระงับเหตุอัคคีภัย

4.1 เมื่อเกิดเหตุ ให้ผู้เห็นเหตุการณ์กด Alarm Push Button (Break Glass) แล้วชำระงับเหตุเบื้องต้น โดยใช้ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งหรือคาร์บอนไดออกไซด์ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ส่วนในพื้นที่ต่างๆ ต่อไปนี้ให้ระงับเหตุเบื้องต้นตาม Pre Fire Plan

- Gas Filter Skid ปฏิบัติตาม SI-003
- Fuel Oil Tank ให้ปฏิบัติตาม SI-004
- Oil and Gas Storage Room ให้ปฏิบัติตาม SI-005
- UTK Room หรือ CO₂/Propane Room ให้ปฏิบัติตาม SI-006
- Combustion Chamber GT11/12 หรือ GT21/22/23 ให้ปฏิบัติตาม SI-007
- ST10 ให้ปฏิบัติตาม SI-009

Document No.: SP-991	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 07	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีอัคคีภัย Fire Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 7 of 11

- ST20 ให้ปฏิบัติตาม SI-010

ถ้าระงับเหตุได้ ให้แจ้งหัวหน้าส่วนงานเพื่อแจ้งต่อไปยังเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเพื่อสอบสวนหาสาเหตุตาม Accident/Near Miss Report and Investigation (FSP-002-01) กรณีระงับเหตุไม่ได้ ให้แจ้งรายละเอียดของเหตุการณ์ไปยัง Control Room ทางวิทยุสื่อสารหรือโทรศัพท์ที่อยู่ในพื้นที่

4.2 Shift Supervisor เมื่อได้รับรายงานข้อมูลว่าไม่สามารถระงับเหตุได้ให้แจ้งไปยัง Operation Manager และ Power Plant Manager ตามลำดับ ในเวลาทำงานปกติให้ Power Plant Manager เป็น EC (กรณี PPM ไม่อยู่ให้ APM ถ้าไม่อยู่ให้ OM) สั่งการให้จัดตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินและประกาศภาวะฉุกเฉินตามแบบประกาศภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัย เพื่อให้ Emergency Response Team ตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (FSP-001-04) ปฏิบัติตามแผนฯ (ให้ Shift เป็น OC) กรณีเป็นวันหยุดหรือไม่มีพนักงานระดับผู้จัดการฝ่ายอยู่ในโรงไฟฟ้า ให้ Shift Supervisor ทำหน้าที่เป็น EC และมอบหมายให้ Control Room Operator ทำหน้าที่เป็น On Scene Commander (OC)

- 4.3 เมื่อได้ยินประกาศภาวะฉุกเฉินให้ปฏิบัติดังนี้

- Emergency Response Team ตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (FSP-001-04) ให้มีหน้าที่และความรับผิดชอบตาม SP-001
- Emergency Responder (E1-E7) หยุดการทำงานทุกอย่างและรีบกลับไปสวมชุดดับเพลิงและนำ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ ต้องใช้งานในทีมไปยังสถานที่เกิดเหตุ เพื่อเข้าระงับเหตุภายใต้การสั่งการของ OC
- OC รายงานตัวการเข้าปฏิบัติหน้าที่ต่อ EC และทำหน้าที่สั่งการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ พร้อมทั้งรับการรายงานการเข้าปฏิบัติหน้าที่ของ Emergency Response Team ณ จุดเกิดเหตุแล้วรายงานให้ EC รับทราบ
- CO หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก EC จัดเตรียมข้อมูลในการตรวจนับจำนวนพนักงานและสถานที่ในการแถลงข่าว รวมทั้งข้อมูลในการแถลงข่าว และเตรียมอุปกรณ์ควบคุมภาวะฉุกเฉินเพื่อเตรียมขนย้ายเมื่อได้รับคำสั่งจาก OC
- FS หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก EC จัดเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้รปภ. มีหน้าที่ในการควบคุมรักษาความปลอดภัยและจัดการจราจร เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาภายในโรงไฟฟ้า และอำนวยความสะดวกกับหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือ รวมทั้งตรวจนับจำนวนผู้รับเหมาเพื่อแจ้ง CO

4.4 Emergency Responder (E1-E7) เข้ารายงานตัวต่อ OC ณ จุดเกิดเหตุ พร้อมอุปกรณ์ และปฏิบัติตามคำสั่งของ OC โดยคำนึงถึงหลักการดังนี้

- 4.4.1 กรณีเพลิงไหม้และก๊าซรั่วไหล ให้ OC พิจารณาตามหลักการดังต่อไปนี้

- ดูทิศทางลม จัดทีมปิดวาล์ว ทีมป้องกัน และทีมตรวจวัดอากาศ เตรียม SCBA ให้พร้อม ให้มีการฉีดน้ำเพื่อเปิด Valve
- กรณีที่ก๊าซรั่วไหลติดไฟ ให้ฉีดน้ำเป็นฝอยหรือหมอก (FOG) และหยุดการรั่วไหลของก๊าซ
- Valve ที่ปิดง่ายเป็น Valve ที่อยู่ด้านข้าง PTT ให้ปิดที่นั่น โดยกำหนดตัว Valve ให้ชัดเจน หลังจากปิด Valve ให้ทำการดับไฟ
- ให้ดับไฟในระยะที่ไกลที่สุด
- ห้ามฉีดน้ำโดยตรงไปยังรอยรั่วหรืออุปกรณ์ระบายไอ
- ในกรณีที่ถ้าได้ยินเสียงการระบายไอหรือภาชนะบรรจุเปลี่ยนสี ให้ออกมาจากพื้นที่เกิดเหตุทันที

Document No.: SP-991	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 07	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินอัคคีภัย Fire Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 8 of 11

- ห้ามยืนอยู่บริเวณหัวท้ายของท่อหรือภาชนะบรรจุ
- หลังจากไฟดับสนิทแล้วให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อลดอุณหภูมิ

4.4.2 กรณีเพลิงไหม้และน้ำมันรั่วไหล

กรณีเกิดเพลิงไหม้ เล็กน้อยใช้ถัง CO2 หรือเคมีแห้ง กรณีเพลิงไหม้รุนแรงให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อหล่อเย็น อุปกรณ์ข้างเคียง และให้ดับเพลิงในระยะที่ไกลที่สุด หรือใช้โฟม ห้ามใช้น้ำฉีดเข้าไปยังบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ อย่าให้น้ำเข้าไปในภาชนะบรรจุ และขณะเดียวกันให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อคลุมไอรระเหย ถ้าได้ยินเสียงอุปกรณ์ระบายไอให้ออกจากพื้นที่ทันที ให้น้ำปริมาณมาก ฉีดหล่อเย็นหลังไฟดับ กรณีไฟไหม้รุนแรงที่ถังบรรจุขนาดใหญ่ ให้อพยพคนออกห่างในระยะ 1000 เมตร โดยรอบ

4.4.3 กรณีเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหล

กรณีเกิดเพลิงไหม้ เล็กน้อยใช้ถัง CO2 หรือเคมีแห้ง หรือน้ำปริมาณมาก ๆ ให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อหล่อเย็น อย่าให้น้ำเข้าไปในภาชนะบรรจุ กรณีเพลิงไหม้มาก ให้น้ำปริมาณมาก ในการดับไฟ และขณะเดียวกันให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย เพื่อคลุมไอรระเหยระงับอย่าให้น้ำเข้าภาชนะบรรจุ กรณีไฟไหม้รุนแรงที่ถังบรรจุขนาดใหญ่ให้อพยพคนออกห่างในระยะ 800 เมตร โดยรอบ

4.5 หลังจาก Emergency Responder (E1-E7) เข้าตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้แล้วประมาณ 5 นาที ถ้าระงับเหตุได้ให้ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุ โดยปฏิบัติตาม ระเบียบการปฏิบัติงาน การรายงาน สอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุ (SP-002) แต่ถ้ายังไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์นั้น ได้ หรือ EC เห็นว่าเหตุการณ์เพลิงไหม้นั้นอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคล หรือบริษัทภายนอกหรือเห็นว่าไม่สามารถยุติเหตุเพลิงไหม้ Emergency Responder (E1-E7) ของบริษัทได้ ให้ EC พิจารณาสั่งการให้ Control Room ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 พร้อมกวดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน และแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานสนับสนุนภายนอกที่จำเป็นตามเบอร์โทรศัพท์ใน Emergency Communication Chart (FSP-001-05)

4.6 ให้ป้องกันน้ำเสียที่เกิดจากการดับเพลิงไหลออกสู่แหล่งน้ำภายนอก โดยการใส่กระสอบทรายหรืออุปกรณ์อื่นปิดกั้นน้ำเสียที่รางระบายน้ำไว้ก่อน หลังจากนั้นจึงนำไปปรับสภาพก่อนตามที่กล่าวไว้ในแผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมแวดล้อม

5. การอพยพหนีไฟ

เพื่อให้พนักงานสามารถอพยพหนีไฟออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย เมื่อมีอัคคีภัยเกิดขึ้น และสามารถตรวจจำนวนพนักงานที่อพยพหนีไฟออกมาได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพรวมทั้งให้การช่วยเหลือพนักงานที่ไม่สามารถอพยพออกจากเหตุเพลิงไหม้ได้อย่างรวดเร็วปลอดภัย

5.1 จุติรวมพลจะใช้เป็นที่รวมสำหรับการตรวจนับจำนวนพนักงาน คือ บริเวณลานจอดรถ เป็นจุดรวมพลที่ 1 กรณีที่จุดรวมพลดังกล่าวไม่สามารถใช้ได้เนื่องจากเกิดเหตุรุนแรงและอาจเกิดอันตรายได้ให้พิจารณาจุดภายนอกโรงงาน เช่น ถนนด้านหน้า โรงไฟฟ้า โดยการตัดสินใจของ EC

5.2 เมื่อมีเหตุฉุกเฉินถึงขั้นรุนแรงและมีการกวดสัญญาณอพยพ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนการอพยพ

5.3 เมื่อมาถึงจุดรวมพลให้ดำเนินการตรวจนับจำนวนพนักงาน ตาม SP-001

Document No.: SP-991	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 07	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินอัคคีภัย Fire Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 9 of 11

6. แผนการบรรเทาทุกข์

แผนบรรเทาทุกข์กำหนดขึ้นเพื่อให้การช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ให้กับพนักงานที่ประสบภัยจากเหตุฉุกเฉินต่างๆ หลังจากเหตุการณ์สงบมีมาตรการหลัก ดังนี้

- 6.1 กำหนดให้มีการประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ และเอกชนเพื่อให้การช่วยเหลือ
- 6.2 กำหนดให้มีการช่วยเหลือ และค้นหาผู้ประสบภัย ภายในสถานที่เกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียง
- 6.3 กำหนดให้ FS ทำการปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง

7. การปฏิรูปฟื้นฟู

ภายหลังที่เกิดเหตุฉุกเฉินแล้วก่อนที่จะให้พนักงานเข้าปฏิบัติงานหรือมีการเดินเครื่องจะต้องมีการดำเนินการต่อไป นี้ คือ

7.1 ให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นคณะกรรมการสอบสวนหาสาเหตุการเกิดเหตุ ฉุกเฉิน โดยมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

7.1.1 ตรวจสอบความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายหลังจากที่เกิดเหตุฉุกเฉินทันทีเพื่อทำการประเมินความเสียหาย และตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ในบริเวณที่เกิดเหตุ โครงสร้างของอาคารที่ได้รับความเสียหาย อุปกรณ์เครื่องจักรเครื่องมือต่างๆ ว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้หรือไม่ มีความปลอดภัยหรือไม่ในเบื้องต้น แล้วเสนอต่อผู้บริหารต่อไป

7.1.2 ตรวจสอบหาสาเหตุการเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อที่จะหามาตรการในการป้องกันการเกิดฉุกเฉินซ้ำอีก

7.2 บริษัท จะต้องมีการประชาสัมพันธ์แจ้งรายละเอียดของการเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งแนวทางป้องกันต่างๆ ให้กับพนักงานทุกคนได้ ทราบ เพื่อที่พนักงานจะได้ช่วยกันป้องกันมิให้เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นอีก

7.3 ดำเนินการให้ความช่วยเหลือพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉิน

8. การฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

8.1 การฟื้นฟูให้ปฏิบัติตาม SP-001

8.2 การจัดการของเสีย ให้จัดการตามวิธีการปฏิบัติงาน การจัดการของเสีย (EI-001)

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

Document No.: SP-991	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 07	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีอัคคีภัย Fire Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 10 of 11

แบบประกาศภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัย

การพิจารณาว่าจะประกาศภาวะฉุกเฉินระดับใดเป็นอำนาจของ Emergency Controller ในขณะนั้น ทั้งนี้ไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับภาวะฉุกเฉินจากระดับ 1 ไประดับ 2 เสมอไป

การประกาศภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1

กดสัญญาณแจ้งเหตุ ประมาณ 3 วินาที แล้วประกาศว่า

“เกิดไฟไหม้ที่ เป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 1” ต่อด้วย

“Emergency level 1, now at

แล้วกดสัญญาณแจ้งเหตุค้าง 10 วินาที และประกาศซ้ำอีก 1 ครั้ง

การประกาศภาวะฉุกเฉิน ระดับ 2

กดสัญญาณแจ้งเหตุ ประมาณ 3 วินาที แล้วประกาศว่า

“เกิดไฟไหม้ที่ เป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 2” ต่อด้วย

“Emergency level 2, now at

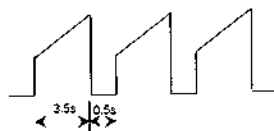
แล้วกดสัญญาณแจ้งเหตุค้าง 10 วินาที และประกาศซ้ำอีก 1 ครั้ง

การกดสัญญาณอพยพ

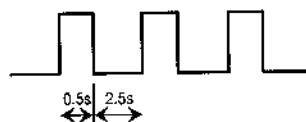
กดปุ่มสัญญาณทิ้งไว้ โดยไม่ต้องประกาศแล้วรีบอพยพไปยังจุดรวมพล

สัญญาณเสียงฉุกเฉิน หมายถึง เสียงที่กำหนดให้มีลักษณะแตกต่างกัน เพื่อสื่อความหมายในการแจ้งเหตุฉุกเฉินในโรงไฟฟ้า แบ่งเป็น 2 เสียง ได้แก่

1. สัญญาณเสียงแจ้งเหตุฉุกเฉิน เป็นเสียงที่เริ่มดังที่ความถี่ 400 Hz จนถึง 1200 Hz ภายใน 3.5 วินาที และหยุด 0.5 วินาที



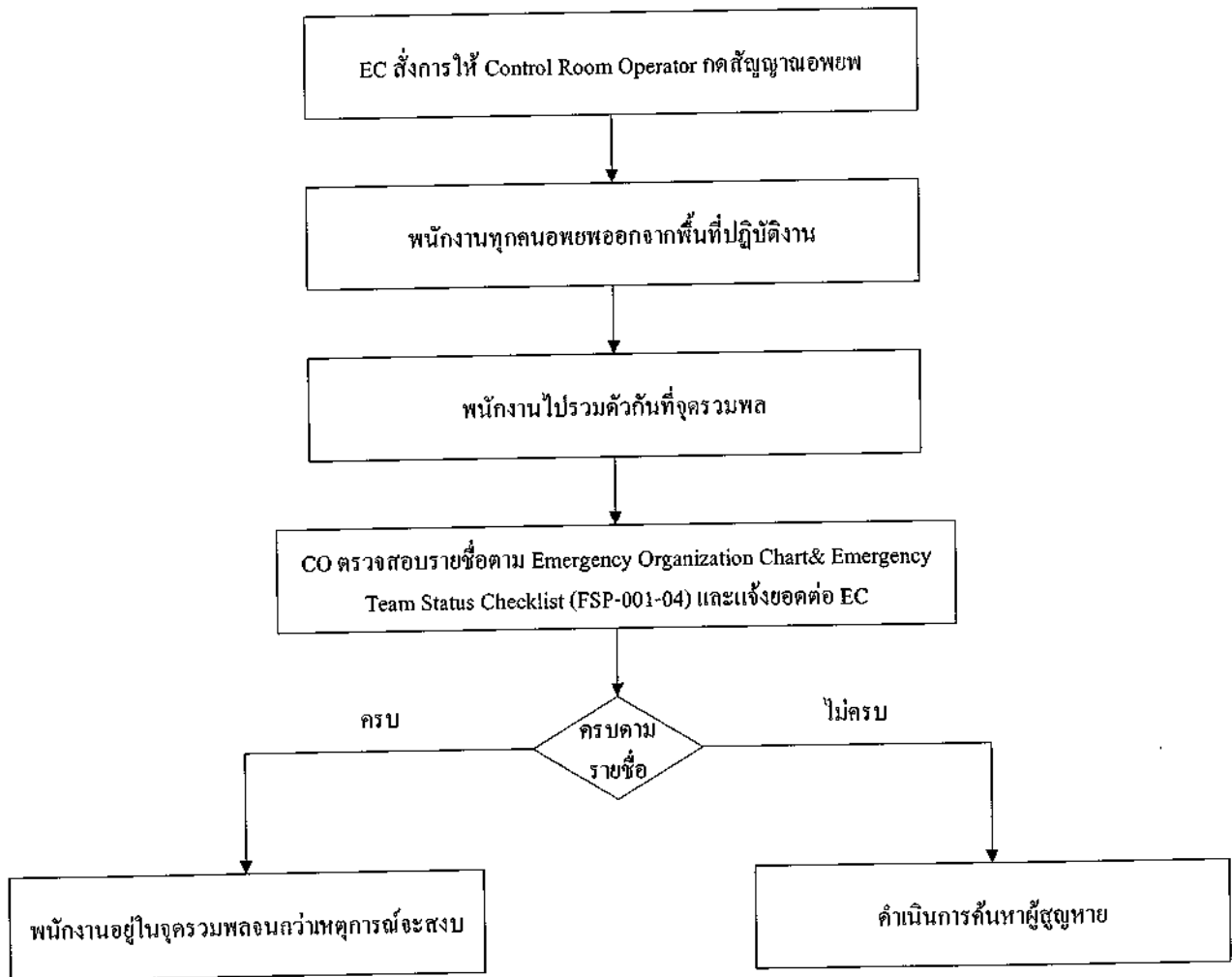
2. สัญญาณเสียงแจ้งให้อพยพ เป็นเสียงที่มีความถี่ 500 Hz ดังอยู่ในช่วง 0.5 วินาที และหยุด 2.5 วินาที



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

Document No.: SP-991	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 07	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินอัคคีภัย Fire Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 11 of 11

ขั้นตอนการอพยพ



ภาคผนวก ฅ

แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนอง
กรณีสารเคมีและน้ำมันเชื้อเพลิงหกรั่วไหล

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

Document No.: SP-992	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 30, 2008
Rev. No.: 05	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีที่รื้อน้ำมันรั่วไหล Chemical and Oil Spill Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 1 of 13

รายชื่อผู้ถือครองเอกสาร

สำเนาหมายเลข	หน่วยงาน	สถานที่จัดเก็บ
01	Management	<u>Administration Building</u>
02	Operations	2 nd floor of Central Control Building
03	Maintenance	Workshop
04	<u>Laboratory</u>	<u>Laboratory Office</u>

Document No.: SP-992	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 30, 2008
Rev. No.: 05	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล Chemical and Oil Spill Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 2 of 13

ครั้งที่	วันที่จัดทำหรือแก้ไข	หน้า	รายละเอียดการแก้ไข
			ตารางบันทึกการแก้ไข
00	September 8, 2003		ประกาศใช้
01	November 20, 2003		เพิ่มเติมเนื้อหา
02	August 30, 2004		เพิ่มเติมเนื้อหา
03	July 5, 2005		เพิ่มเติมวิธีการ ในการนับจำนวนพนักงานและการรวมตัวของทีม CO และ FS
04	January 8, 2007	4	แก้ไขข้อ 3.7 คำจำกัดความการหกรั่วไหลจำนวนมาก
		5	เพิ่มเติมเนื้อหาข้อ 4.1(2) แผนป้องกันการหกรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน
			และเพิ่มเติมรายละเอียดในหัวข้อ การนำสารเคมีและวัตถุอันตรายมาใช้
		11	แก้ไขข้อความประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 และ 2
		เอกสารแนบ	แก้ไขฟอร์ม FSP-992-01
05	October 30, 2008		เพื่อให้สอดคล้องกับ TIS18001 และเปลี่ยนชื่อบริษัท

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

Document No.:	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date :
SP-992		October 30, 2008
Rev. No.: 05	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล Chemical and Oil Spill Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 3 of 13

สารบัญ

	หน้า
หน้าปก	0
รายชื่อผู้ถือครองเอกสาร	1
ตารางบันทึกการแก้ไข	2
สารบัญ	3
วัตถุประสงค์	4
ขอบเขต	4
คำจำกัดความ	4
ระเบียบการปฏิบัติงาน	
1. แผนการป้องกันการหกรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน	5
2. แผนการตอบสนองการหกรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน	6
3. แผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม	11
แบบประกาศภาวะฉุกเฉินกรณีสารเคมี/น้ำมันรั่วไหล	12
ขั้นตอนการอพยพ	13

สิ่งแนบ

1. Absorbent Inspection Checklist (FSP-992-01-rev.04)

เอกสารสนับสนุน

1. ระเบียบการปฏิบัติงาน การขนถ่ายสารเคมี (OP-006)
2. ระเบียบการปฏิบัติงาน การเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน (SP-001)
3. ระเบียบการปฏิบัติงาน การรายงาน สอบสวนเหตุการณ์ผิดปกติ (SP-002)
4. ระเบียบการปฏิบัติงาน การรักษาความปลอดภัย (SP-003)
5. ระเบียบการปฏิบัติงาน การจัดการข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SP-006)
6. ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีอัคคีภัย (SP-991)
7. วิธีการปฏิบัติงาน การจัดการของเสีย (EI-001)
8. วิธีการปฏิบัติงานของการตรวจสอบ Oil Separator Pit (EI-004)
9. วิธีการปฏิบัติงาน การป้องกันการหกฉุ่นของน้ำมันหล่อลื่นและน้ำมัน ไฮโดรลิคขณะเปลี่ยนถ่าย (EI-012)

Document No.: SP-992	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 30, 2008
Rev. No.: 05	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล Chemical and Oil Spill Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 4 of 13

วัตถุประสงค์

1. เพื่อใช้เป็นหลักปฏิบัติเมื่อเกิดการหกรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน อันเนื่องมาจากกิจกรรมต่างๆ
2. เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดการรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน

ขอบเขต

แผนป้องกันและระงับการหกรั่วไหลของสารเคมีฉบับนี้เป็นแผนที่ใช้ภายใน บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ เซอร์วิส จำกัด เท่านั้น ซึ่งครอบคลุมถึงบุคลากร ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมทั้งหมดที่มีอยู่ในบริษัทฯ

คำจำกัดความ

1. SDS (Safety Data Sheet) หมายถึง แบบแสดงข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี จะแสดงรายละเอียด เกี่ยวกับ คุณสมบัติของสารเคมี วิธีการจัดเก็บ อันตราย ข้อควรระวัง และการปฐมพยาบาลกรณีได้รับหรือสัมผัสสารเคมีและวัตถุอันตราย
2. น้ำมัน หมายถึง ปิโตรเลียมไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใดและน้ำมันอื่นที่ไม่สลายตัวง่าย ที่มีใช้ในบริษัทฯ
3. Fuel Oil หมายถึง น้ำมันดีเซลหรือน้ำมันเชื้อเพลิงอื่น ซึ่งมีคุณสมบัติในการลุกติดไฟได้เมื่อได้รับความร้อนหรือประกายไฟ ผสมกับอากาศเกิดส่วนผสมที่ระเบิดได้ เบากว่าน้ำ ไอระเหยหนักรกว่าอากาศ
4. กรด/ด่าง หมายถึง สารคัดกรองบางตัวสามารถทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ ไม่ติดไฟ ภาชนะบรรจุอาจระเบิดเมื่อได้รับความร้อน
5. สารเคมี หมายถึง เคมีธาตุ สารประกอบและส่วนผสม ของเคมีธาตุ
6. การหกและรั่วไหลเล็กน้อย หมายถึง การหกและรั่วไหลที่มีปริมาณการรั่วไหลน้อยกว่า 20 ลิตร เช่น การรั่วไหลจากขวดเก็บสารเคมีหรือน้ำมัน หรือจากหกของสารเคมีหรือน้ำมันจากการปฏิบัติงาน
7. การหกและรั่วไหลปริมาณมาก หมายถึง การหกและรั่วไหลที่มีปริมาณการรั่วไหลตั้งแต่ 20 ลิตร ขึ้นไป เช่น การรั่วไหลจากถังเก็บสารเคมีหรือถังเก็บน้ำมัน หรือภาชนะรองรับอื่น
8. เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่สามารถควบคุมการรั่วไหลได้ภายใน 15 นาที (หรืออยู่ในดุลพินิจของ EC ว่าสามารถควบคุมได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงเวลา) โดย Emergency Response Team ของบริษัทฯ หรือผลของเหตุนี้ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคลหรือบริษัทภายนอก
9. เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่ Emergency Controller พิจารณาแล้วเห็นว่าไม่สามารถควบคุมรั่วไหลได้ภายใน 15 นาที ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก หรือผลของเหตุนี้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคลหรือบริษัทภายนอก
10. เวลาที่สามารถควบคุมได้ หมายถึง เวลาตั้งแต่ได้รับแจ้งเหตุจนถึงเวลาที่หยุดการรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมันได้

Document No.: SP-992	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 30, 2008
Rev. No.: 05	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล Chemical and Oil Spill Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 5 of 13

ระเบียบการปฏิบัติงาน

แผนป้องกันและระงับการหกรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมันแยกเป็น 3 แผน คือ

- การป้องกัน
- การตอบสนอง
- การฟื้นฟูสภาพ

ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ อบรมพนักงาน เรื่องแผนป้องกันและระงับการหกรั่วไหลของสารเคมี ตามแผนการดำเนินงานความปลอดภัยประจำปี

1. แผนป้องกันการหกรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน

1.1 การขนถ่ายสารเคมี โดยบริษัทผู้รับเหมา

เมื่อมีรถขนส่งสารเคมีเข้ามาติดต่อกับ ให้พนักงานรักษาความปลอดภัยปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานการรักษาสภาพความปลอดภัย (SP-003) พร้อมกับแจ้งให้ Central Control Room ทราบ เพื่อส่งผู้เกี่ยวข้องเข้าทำการตรวจสอบและควบคุมการขนถ่ายสารเคมีตามระเบียบการปฏิบัติงานการขนถ่ายสารเคมี (OP-006)

1.2 การรับสารเคมีและน้ำมัน

สารเคมีและน้ำมันที่ส่งซื้อในลักษณะเป็นถังหรือขวดบรรจุ หรือในลักษณะอื่นๆ ซึ่งไม่ได้มีการขนถ่าย ให้แผนกที่ทำการจัดซื้อทำการตรวจสอบภาชนะบรรจุของสารเคมีและวัตถุอันตราย ตามรายละเอียดดังนี้

- ภาชนะบรรจุของสารเคมีต้องอยู่ในสภาพที่เรียบร้อย ไม่มีรอยแตก ไม่มีการรั่วไหลของสารเคมี
- ที่ถังหรือภาชนะบรรจุอื่นของสารเคมี มีฉลากที่แสดงถึงลักษณะความเป็นอันตรายของสารเคมีและข้อมูลด้านความปลอดภัยที่จำเป็น
- สำหรับข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ให้ปฏิบัติตาม SP-006

1.3 การจัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย ให้ปฏิบัติตามรายละเอียดดังนี้

- รถต้องขนส่งสารเคมีเพียงชนิดเดียว เว้นแต่กรณีจำเป็นต้องขนส่งสารเคมีมากกว่า 1 ชนิด ซึ่งจะต้องเป็นสารเคมีที่ไม่ทำปฏิกิริยากัน
- ต้องแยกพื้นที่จัดเก็บสารเคมีแต่ละประเภทออกจากกันอย่างชัดเจน เช่น กรด ต่าง คิวออกซิไดส์ สารระเหย เป็นต้น
- สถานที่จัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายจะต้องมีการติดป้ายเตือน SDS และกำหนดเป็นพื้นที่ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟเด็ดขาด
- การควบคุมและจัดเก็บ ต้องปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.4 การนำสารเคมีและวัตถุอันตรายไปใช้ ให้ปฏิบัติตามดังนี้

1.4.1 พนักงานที่นำสารเคมีไปใช้ จะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้ครบถ้วนตามรายละเอียดในระเบียบการปฏิบัติงานการขนถ่ายสารเคมี (OP-006)

1.4.2 การป้องกันการหกรั่วไหลของน้ำมัน ให้ปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติงาน การป้องกันการหกดินของน้ำมันหล่อลื่นและน้ำมันไฮดรอลิก ขณะเปลี่ยนถ่าย (EI-012) และวิธีการปฏิบัติงานของการตรวจสอบ Oil Separator Pit (EI-004)

1.4.3 การตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ในการตอบสนองกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล

Document No.: SP-992	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 30, 2008
Rev. No.: 05	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล Chemical and Oil Spill Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 6 of 13

- 1.4.4 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตรวจสอบอุปกรณ์ในการตอบสนองกรณีสารเคมี และน้ำมันรั่วไหล ดังนี้
- วัสดุดูดซับสารเคมีและน้ำมัน ตาม Absorbent Inspection Checklist (FSP-992-01) เดือนละ 1 ครั้ง
 - ฝักบัวและที่ล้างตาฉุกเฉิน และ SCBA (Self Contain Breathing Apparatus) เดือนละ 1 ครั้ง ตามรายละเอียดในแผนเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีฉุกเฉิน (SP-991)
- 1.4.5 Operator ตรวจสอบเข็มน้ำมันตามใบตรวจสอบ (แบบตรวจ Log Sheet Plant Operator I)
- 1.4.6 คณะกรรมการความปลอดภัยฯ จัดให้มีอุปกรณ์บอกทิศทางลม
- 1.5 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นต้องใช้ในการระงับการหกรั่วไหลของสารเคมีหรือน้ำมัน
- หน้ากากป้องกันอันตรายจากสารเคมีหรือน้ำมัน
 - ถุงมือป้องกันสารเคมีหรือน้ำมัน
 - แวนครอบตาป้องกันสารเคมีหรือน้ำมัน
 - รองเท้าบูทหรือรองเท้าหุ้มส้น
 - ชุดคลุมทั้งตัวป้องกันสารเคมีหรือน้ำมัน (Splash Suit) (ใส่กรณีสารเคมีหรือน้ำมันหกรั่วไหลปริมาณมาก)
- 1.6 อุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็นในการจัดการกับสารเคมีหรือน้ำมันที่หกรั่วไหล
- วัสดุดูดซับสารเคมีหรือน้ำมันเชื้อเพลิง
 - ถังเปล่าพร้อมฝาปิด
 - ป้ายชี้บ่ง เพื่อใช้ติดบนถังที่บรรจุสารเคมีหรือน้ำมันที่รั่วไหล
 - Pump สำหรับดูดสารเคมีหรือน้ำมัน
 - ข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (SDS)

2. แผนการตอบสนองการหกรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน

2.1 เมื่อเกิดการรั่วไหลของสารเคมีหรือน้ำมัน ให้ทำการประเมินสถานการณ์การรั่วไหลตามคุณสมบัติของสารเคมี โดยคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นหลัก เข้าระงับเหตุโดยอยู่เหนือลม

2.1.1 การหกและรั่วไหลเล็กน้อย ให้ผู้ประสบเหตุทำการระงับเหตุเบื้องต้น โดยปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

- สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อม (เช่น ถุงมือ รองเท้าบูท หน้ากากกันสารเคมีหรือน้ำมัน กระบังหน้า)
- ใช้วัสดุดูดซับทำการดูดซับสารเคมีหรือน้ำมันที่รั่วไหล โดยใช้วัสดุดูดซับสารเคมีหรือน้ำมันเช็ดทำความสะอาดพื้นที่ดังกล่าวจนแห้ง
- หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดประกายไฟในขณะที่ทำการระงับเหตุเบื้องต้น เพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้
- การทิ้งวัสดุดูดซับดังกล่าวให้ทิ้งเป็นขยะอันตรายตาม ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่องการจัดการของเสีย (EI-001)

2.1.2 กรณีรั่วจาก ท่อส่งสารเคมีหรือน้ำมันหรือตัว Pump หรือภาชนะบรรจุสารเคมีหรือน้ำมัน ให้ใช้ภาชนะรองรับสารเคมีหรือน้ำมันในจุดที่มีการรั่วไหล และหยุดการทำงานของ Pump และแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องให้แก่วิศวกรรั่วไหลดังกล่าว ถ้ามีสารเคมีหรือน้ำมันหกบนพื้น ให้ใช้วัสดุดูดซับทำการดูดซับสารเคมีหรือน้ำมันออก

Document No.: SP-992	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 30, 2008
Rev. No.: 05	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล Chemical and Oil Spill Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 7 of 13

- 2.1.3 กรณีพบการหกรั่วไหลปริมาณมากให้แจ้งไปยัง Control Room ทางวิทยุสื่อสารหรือโทรศัพท์ที่อยู่ในพื้นที่
- 2.2 กรณีระงับเหตุได้ให้แจ้งหัวหน้าและดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุโดยปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานการรายงานสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (SP-002) กรณีระงับเหตุไม่ได้ให้แจ้งไปยัง Control Room ทางวิทยุสื่อสารหรือโทรศัพท์ที่อยู่ในพื้นที่
- 2.3 Shift Supervisor เมื่อได้รับรายงานการเกิดเหตุสารเคมีหรือน้ำมันหกรั่วไหล ให้แจ้งผู้บริหารระดับผู้จัดการคนใดคนหนึ่งที่มีตำแหน่งสูงสุดและอยู่ในโรงไฟฟ้า ณ ขณะนั้น เพื่อให้รับภาระเป็น EC โดยมีหน้าที่สั่งการให้จัดตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินและประกาศภาวะฉุกเฉินตามแบบประกาศภาวะฉุกเฉินกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล เพื่อให้ Emergency Response Team ปฏิบัติตามแผนฯ กรณีไม่มีผู้บริหารระดับผู้จัดการอยู่ในโรงไฟฟ้า ณ ขณะนั้น ให้ Shift Supervisor ทำหน้าที่เป็น EC และมอบหมาย Control Room Operator ทำหน้าที่เป็น On Scene Commander (OC)
- 2.4 เมื่อได้ยื่นประกาศภาวะฉุกเฉินกรณีสารเคมีหรือน้ำมันหกรั่วไหล ให้ปฏิบัติดังนี้
- Emergency Response Team ตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (FSP-001-04) ให้มีหน้าที่และความรับผิดชอบตาม SP-001
 - Emergency Responder (E1-E7) หยุดการทำงานและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อม นำเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องใช้งานไปยังสถานที่เกิดเหตุเพื่อรอชำระรับเหตุภายใต้การสั่งการของ OC

หมายเหตุ

- 1) กรณีเกิดเหตุกลางวัน ให้ E1-E4 สวมชุดป้องกันสารเคมีและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นต้องใช้ในการชำระรับเหตุ E5-E7 สวมชุดดับเพลิงเพื่อเตรียมความพร้อมในการดับเพลิง และอย่าลืมนำชุดสารเคมี เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องใช้งานซึ่งเก็บไว้ที่ Work Shop ไปยังสถานที่เกิดเหตุ
 - 2) กรณีเกิดเหตุกลางคืน ให้ E1-E4 สวมชุดป้องกันสารเคมีสวมชุดป้องกันสารเคมีและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นต้องใช้ในการชำระรับเหตุ และ/หรือ ชุดดับเพลิงเพื่อเตรียมความพร้อมในการดับเพลิง
 - OC รายงานตัวการเข้าปฏิบัติหน้าที่ต่อ EC และทำหน้าที่สั่งการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ พร้อมกับรับ
 - การรายงานการเข้าปฏิบัติหน้าที่ของ Emergency Response Team ณ จุดเกิดเหตุแล้วรายงานให้ EC รับทราบ
 - CO ผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก EC ให้เป็นหัวหน้าทีม สำหรับภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ให้เตรียมอุปกรณ์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน สำรองพร้อมเคลื่อนย้ายเข้าสนับสนุน Emergency Response Team เมื่อได้รับคำสั่งจาก OC พร้อมรับประสานงานภายในด้านต่างๆ ตามการสั่งการของ EC สำหรับภาวะฉุกเฉินระดับ 2 ให้นำจำนวนพนักงานทั้งหมดพร้อมประสานงานค้นหาผู้สูญหาย เตรียมอุปกรณ์สถานที่พร้อมจัดแถลงข่าว
 - FS ผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก EC ให้เป็นหัวหน้าทีม ให้จัดเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ส่วนรปภ. มีหน้าที่ในการควบคุมรักษาความปลอดภัยและจัดการจราจร เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาภายในโรงไฟฟ้าและอำนวยความสะดวกกับหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือ
- 2.5 การปฏิบัติการเพื่อตอบโต้การหกรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมัน ต้องดำเนินถึงสิ่งต่อไปนี้
- 1) ศึกษารายละเอียดจาก MSDS ก่อนทุกครั้ง

Document No.: SP-992	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 30, 2008
Rev. No.: 05	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล Chemical and Oil Spill Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 8 of 13

- 2) คำถามต่อไปนี้จะต้องได้รับคำตอบก่อนเข้าดำเนินการ
 - สารดังกล่าวติดไฟ หรือมีสิ่งก่อกำเนิดไฟหรือไม่
 - ขณะนั้นมีการหกรั่วไหลอยู่หรือไม่
 - สภาพอากาศขณะนั้น
 - เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้นอกเหนือจากที่มีอยู่
- 3) เข้าจุดเกิดเหตุทางเหนือลม
- 4) กำหนดพื้นที่และระยะทางที่ปลอดภัย

2.6 ให้ Emergency Responder ดำเนินการรับเหตุดังนี้

2.6.1 กรณีเป็นสารเคมี (สารบางตัวทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ) ให้ดำเนินการดังนี้

- Emergency Responder (E1-E7) สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อม (ถุงมือ รองเท้าบูท หน้ากากกันสารเคมี กระบังหน้า ชุดกันสารเคมีหรือน้ำมันเชื้อเพลิง) ห้ามสัมผัสกับสาร โดยไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- กรณีเกิดการรั่วไหลออกมาจากท่อส่งสารเคมีหรือภาชนะบรรจุ Emergency Responder ใช้ภาชนะรองรับสารเคมีที่ค้างอยู่ในท่อหรือภาชนะบรรจุ ถังพื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลทันที และกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และเข้าระงับเหตุโดยอยู่ด้านเหนือลม ย้อยู่ในที่ต่ำ ให้ระบายอากาศโดยรอบ ระงับอย่าให้น้ำเข้าไปในภาชนะบรรจุ
- กรณีรั่วจากถังบรรจุสารเคมีนอกเขื่อนกัน ระวังการรั่วไหลและกันพื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลทันทีอย่างน้อย 25-50 เมตร โดยรอบ และกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และเข้าระงับเหตุโดยอยู่ด้านเหนือลม ย้อยู่ในที่ต่ำ ให้ระบายอากาศโดยรอบระงับอย่าให้น้ำเข้าไปในภาชนะบรรจุ ป้องกันไม่ให้แพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อม โดยการใช่วัตถุดูดซับสารเคมีที่มีลักษณะเป็นหมอน ล้อมรอบถังสารเคมี หรือ/และ ให้ทำการถ่ายสารเคมีจากถังที่รั่วไหลสู่ถังเปล่าที่เตรียมไว้ พร้อมทั้งติดป้ายขี้นี้ที่ตัวถัง ใช้ทรายคลุมพื้นที่ที่มีการหกรั่วไหลแล้ว ใช้แผ่นพลาสติกคลุมทับเพื่อลดการแพร่กระจาย และระงับอย่าให้ไหลลงน้ำ ท่อระบายน้ำ และที่อับอากาศ
- กรณีรั่วจากถังบรรจุสารเคมีที่อยู่ภายในเขื่อนกัน ให้ทำการตรวจสอบว่า Valve ระบายน้ำของเขื่อนปิดอยู่หรือไม่ ถ้ายังไม่ปิดต้องทำการปิดให้เรียบร้อยและระงับการรั่วไหล และถ่ายสารเคมีจากถังบรรจุ ไปเก็บยังถังที่จัดเตรียมไว้ และใช้วัตถุดูดซับกันล้อมรอบป้องกันการลื่นออกจากเขื่อน โดยใช้ Pump ดูดสารเคมีออกไปเก็บยังถังที่จัดเตรียมไว้ พร้อมทั้งทำการติดป้ายขี้นี้ที่ตัวถัง ระวังการรั่วไหลและกันพื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลทันทีอย่างน้อย 25-50 เมตร โดยรอบ และกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และเข้าระงับเหตุโดยอยู่ด้านเหนือลม ย้อยู่ในที่ต่ำ ให้ระบายอากาศโดยรอบ ระงับอย่าให้น้ำเข้าไปในภาชนะบรรจุ
- กรณีถังบรรจุสารเคมีขนาดใหญ่รั่วไหลและไม่มียุทธศาสตร์ในการถ่ายเท ให้อพยพคนออกไปอย่างน้อย 250 เมตร ถ้าเกิดเพลิงไหม้ให้อพยพอย่างน้อย 800 เมตร ให้ติดต่อหน่วยงานภายนอกตาม Emergency Communication Chart (FSP-001-05)
- ระงับอย่าให้เกิดการลุกติดไฟ แต่ส่วนมากจะไม่ลุกติดไฟได้เอง

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

Document No.:	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 30, 2008
Rev. No.: 05	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล Chemical and Oil Spill Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 9 of 13

2.6.2 กรณีเป็นน้ำมัน ให้ดำเนินการดังนี้

- Emergency Responder (E1-E7) สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อม (ถุงมือ รองเท้าบูท หน้ากากกันสารเคมีหรือน้ำมัน กระบังหน้า ชุดกันสารเคมีหรือน้ำมันเชื้อเพลิง) ห้ามสัมผัสกับสารโดยไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- กรณีเกิดการรั่วไหลออกมาจากท่อส่งน้ำมันหรือภาชนะบรรจุอื่น Emergency Responder ใช้ภาชนะรองรับน้ำมันที่ล้างอยู่ในท่อหรือภาชนะบรรจุ กันพื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลทันที และกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และเข้าระงับเหตุ โดยอยู่ด้านเหนือลม อย่ายู่ในที่ต่ำ ไอระเหยส่วนมากจะหนักกว่าอากาศกระจายไปตามพื้น
- กรณีรั่วจากถังบรรจุน้ำมันนอกเขื่อนกัน ระงับการรั่วไหลและกันพื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลทันทีอย่างน้อย 25-50 เมตร โดยรอบ และกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และเข้าระงับเหตุ โดยอยู่ด้านเหนือลม อย่ายู่ในที่ต่ำ ให้ระบายอากาศโดยรอบ ป้องกันไม่ให้แพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อม โดยการ ใช้วัสดุดูดซับน้ำมันที่มีลักษณะเป็นหมอนล้อมรอบถังน้ำมันหรือภาชนะบรรจุ และให้ทำการถ่ายเทน้ำมันจากถังที่รั่วไหลสู่ถังปล้ำที่เตรียมไว้ พร้อมทั้งติดตั้งขีปนาวุธที่ตัวถัง ใช้ทรายคลุมพื้นที่ที่มีการหกรั่วไหล และระงับอย่าให้ไหลลงน้ำ ท่อระบายน้ำ และที่อบอากาศ ฉีดน้ำเป็นฝอยเพื่อลดไอระเหยและทำให้ไอไม่กระจายตัว
- กรณีรั่วจากถังบรรจุน้ำมันที่อยู่ภายในเขื่อนกัน ให้ทำการตรวจสอบว่า Valve ระบายน้ำของเขื่อนปิดอยู่หรือไม่ ถ้ายังไม่ปิดต้องทำการปิดให้เรียบร้อย และระงับการรั่วไหลและ ถ่ายเทน้ำมันจากถังบรรจุไปเก็บยังถังที่จัดเตรียมไว้และใช้วัสดุดูดซับกันล้อมรอบ ป้องกันการลื่นออกจากเขื่อน โดยใช้ Pump ดูดสารเคมีออกไปเก็บยังถังที่จัดเตรียมไว้ พร้อมทั้งทำการติดตั้งขีปนาวุธที่ตัวถังระงับการรั่วไหลและกันพื้นที่ที่เกิดการรั่วไหลทันทีอย่างน้อย 25-50 เมตร โดยรอบ และกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และเข้าระงับเหตุ โดยอยู่ด้านเหนือลม อย่ายู่ในที่ต่ำ ให้ระบายอากาศโดยรอบ ระงับอย่าให้น้ำเข้าไปในภาชนะบรรจุ ฉีดน้ำเป็นฝอยเพื่อลดไอระเหยและทำให้ไอไม่กระจายตัว
- กรณีถังบรรจุน้ำมันใหญ่รั่วไหลและไม่มีอุปกรณ์ในการถ่ายเท ให้อพยพคนออกไปอย่างน้อย 300 เมตร ให้ติดต่อหน่วยงานภายนอกตาม Emergency Communication Chart (FSP-001-05)
- ระงับอย่าให้เกิดการลุดคุดไฟ
- กรณีน้ำมันเป็นจำนวนมากไหลลงสู่ Oil Separating Pit ให้ EC สั่งการให้ Plant Operator หยุด Pump ของ Oil Separating Pit บ่อที่ได้รับผลกระทบ แล้วจึงดำเนินการจัดการน้ำมันที่อยู่ใน Oil Separating Pit ต่อไป

2.7 การป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมขณะระงับเหตุ

- ในขณะระงับเหตุ ถ้ามีการรั่วไหลของสารเคมีน้ำมันลงไปยังรางระบายน้ำฝน ซึ่งสามารถไหลออกไปสู่แหล่งน้ำภายนอกได้ ให้ EC สั่งการให้ใช้วัสดุดูดซับหรืออุปกรณ์ปิดกั้นรางระบายน้ำฝนไว้ และกักเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ พร้อมทั้งทำการติดตั้งขีปนาวุธที่ภาชนะบรรจุให้เรียบร้อย เพื่อให้นักเคมีตรวจสอบหรือรอส่งกำจัดตามความเหมาะสมในภายหลัง

Document No.: SP-992	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 30, 2008
Rev. No.: 05	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล Chemical and Oil Spill Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 10 of 13

2.8 ภายหลังจากเหตุการณ์รั่วไหลของสารเคมีและน้ำมันได้แล้ว ให้ปฏิบัติดังนี้

- แจ้งนักเคมีเพื่อทำการตรวจสอบสารเคมีหรือน้ำมันว่าสามารถใช้ได้หรือไม่ ถ้าตรวจสอบแล้วไม่สามารถใช้งานได้ให้ทำการปรับสภาพของสารเคมีให้เป็นกลาง แล้วจึงใช้ Pump ดูดน้ำที่ปรับสภาพให้เป็นกลางแล้วออกไปลงสู่บ่อรวบรวมน้ำเสีย หรือพิจารณาส่งกำจัด โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม ส่วนน้ำมันให้เก็บไว้เพื่อรอกำจัดตามวิธีปฏิบัติงาน การจัดการของเสีย (EI-001) ถ้าตรวจสอบแล้วพบว่าสามารถนำไปใช้ได้ให้คิดป้ายบ่งชี้ว่าสามารถนำไปใช้งานได้
- กรณีสารเคมีหรือน้ำมัน อยู่นอกเขื่อนกั้น เมื่อจำกัดการรั่วไหลโดยใช้วัสดุดูดซับที่มีลักษณะเป็นหมอนแล้ว ให้ใช้วัสดุดูดซับสารเคมีหรือน้ำมันที่มีลักษณะเป็นแผ่นดูดซับสารเคมีหรือน้ำมันออก โดยดูดซับให้แห้ง และทิ้งวัสดุดูดซับดังกล่าวเป็นขยะอันตรายตามวิธีปฏิบัติงาน การจัดการของเสีย (EI-001)
- กรณีน้ำมันอยู่ภายใน Oil Separating Pit ให้ทำการดูดน้ำมันออกจาก Oil Separating Pit ไปรวมกันไว้ในถัง และทำการติดป้ายบ่งชี้ และเก็บไว้เพื่อรอกำจัด

2.9 การค้นหาหรือช่วยชีวิต การปฐมพยาบาลผู้ได้รับอันตรายจากสารเคมีหรือน้ำมันเชื้อเพลิง

- ให้นำผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุโดยเร็วและนำไปยังพื้นที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์
- กรณีสัมผัสกับสารเคมีหรือน้ำมันเชื้อเพลิง ให้ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีหรือน้ำมันเชื้อเพลิงออก และรีบล้างผิวหนังและตาโดยให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที
- พยายามช่วยผู้ประสบอันตรายโดยให้ความอบอุ่นและนอนนิ่งๆ
- ห้ามคายปอดโดยวิธีเป่าปาก
- นำผู้ประสบอันตรายส่งแพทย์

2.10 ขณะเกิดภาวะฉุกเฉินให้ EC เขียนรายละเอียดการเกิดภาวะฉุกเฉินลงใน Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (FSP-001-04) เพื่อรายงานผู้บริหาร

2.11 หลังจากระงับเหตุได้ให้ EC ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินแล้ว ให้ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุ โดยปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงาน การรายงานสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (SP-002)

2.12 กรณีที่ทีม Emergency Response Team ไม่สามารถควบคุมการรั่วไหลได้ภายใน 15 นาที ให้ EC ต้องประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 และแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกตาม Emergency Communication Chart (FSP-001-05) ให้ EC พิจารณาให้อพยพ โดยให้ Control Room Operator กดสัญญาณอพยพ

2.13 เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณอพยพให้ทุกทีมหยุดการระงับเหตุและอพยพมายังจุดรวมพลบริเวณลานจอดรถด้านหน้าโรงไฟฟ้าภายใน 4 นาที เพื่อตรวจสอบรายชื่อตาม SP-001 ถ้ามีคนสูญหายให้ติดต่อหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือทำการค้นหาผู้สูญหาย ตามรายละเอียดในขั้นต้นคอนการอพยพ

Document No.: SP-992	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 30, 2008
Rev. No.: 05	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล Chemical and Oil Spill Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 11 of 13

3. แผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

3.1 การกำจัดสารเคมีและน้ำมันเชื้อเพลิงที่หกรั่วไหล ในกรณีที่หกรั่วไหลปริมาณน้อย ให้นำวัสดุดูดซับและวัสดุที่ปนเปื้อนไปกำจัดตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในวิธีการปฏิบัติงาน การจัดการของเสีย (EI-001)

3.2 การกำจัดสารเคมีที่หกรั่วไหล ในกรณีที่หกรั่วไหลปริมาณมาก ให้นำวัสดุดูดซับและวัสดุที่ปนเปื้อนไปกำจัดตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในวิธีการปฏิบัติงาน การจัดการของเสีย (EI-001) หรือถ้าหากสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้นำกลับมาใช้ใหม่

3.3 การฟื้นฟูให้ปฏิบัติตาม SP-001

Document No.: SP-992	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 30, 2008
Rev. No.: 05	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินหรือสารเคมีหรือน้ำมันรั่วไหล Chemical and Oil Spill Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 12 of 13

แบบประกาศภาวะฉุกเฉินกรณีสารเคมี/น้ำมันรั่วไหล

การประกาศภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1

กดสัญญาณฉุกเฉินระดับ 1 ใว้เวลานานพอที่จะได้ยินอย่างทั่วถึง แล้วหยุดสัญญาณพร้อมประกาศ ดังนี้

“ประกาศ... ประกาศ... เหตุฉุกเฉินระดับ 1 สารเคมี/น้ำมันรั่วไหลที่.....” (ซ้ำ 1 ครั้ง)

“Emergency level 1, chemical/oil spill at” (Repeat)

การประกาศภาวะฉุกเฉิน ระดับ 2

กดสัญญาณฉุกเฉินระดับ 2 ใว้เวลานานพอที่จะได้ยินอย่างทั่วถึง แล้วหยุดสัญญาณพร้อมประกาศ ดังนี้

“ประกาศ... ประกาศ... เหตุฉุกเฉินระดับ 2 ให้ทุกคนอพยพ” (ซ้ำ 1 ครั้ง)

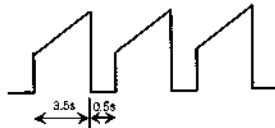
“Emergency level 2, everybody evacuate” (Repeat)

แล้วกดสัญญาณแจ้งเหตุระดับ 2 (อพยพ) โดยเปิดทิ้งไว้

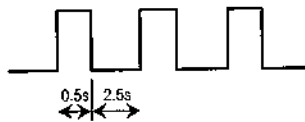
สัญญาณเสียงฉุกเฉิน หมายถึง เสียงที่กำหนดให้มีลักษณะแตกต่างกัน เพื่อสื่อความหมายในการแจ้งเหตุฉุกเฉินในโรงไฟฟ้า

แบ่งเป็น 2 เสียง ได้แก่

1. สัญญาณเสียงแจ้งเหตุฉุกเฉิน เป็นเสียงที่เริ่มดังที่ความถี่ 400 Hz จนถึง 1200 Hz ภายใน 3.5 วินาที และหยุด 0.5 วินาที



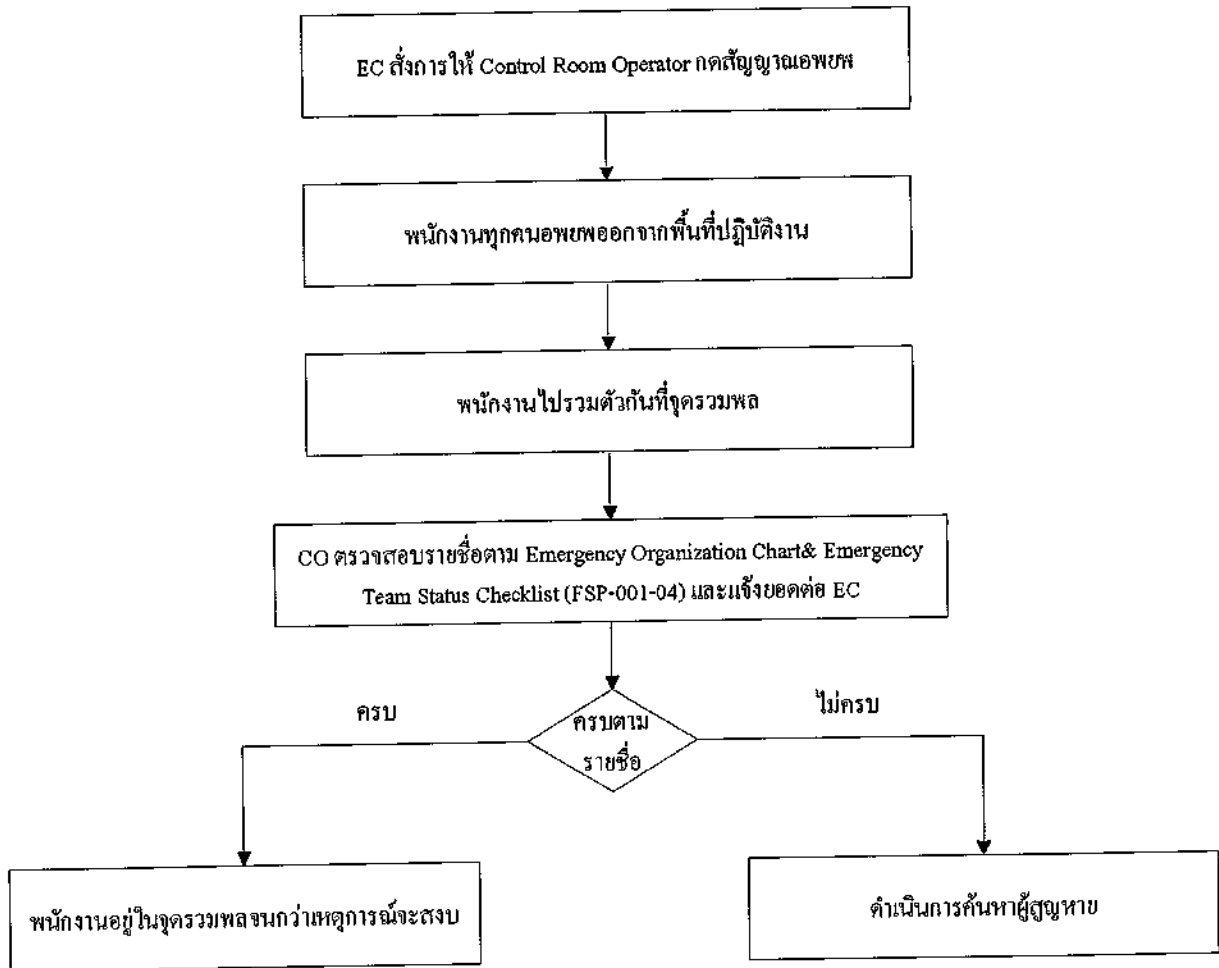
2. สัญญาณเสียงแจ้งให้อพยพ เป็นเสียงที่มีความถี่ 500 Hz ดังอยู่ในช่วง 0.5 วินาที และหยุด 2.5 วินาที



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

Document No.: SP-992	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 30, 2008
Rev. No.: 05	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหื่อน้ำมันรั่วไหล Chemical and Oil Spill Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 13 of 13

ขั้นตอนการอพยพ



ภาคผนวก ๑

แผนเตรียมความพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล

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

Document No.: SP-993	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 05	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินก๊าซไวไฟรั่วไหล Flammable Gas Leak Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 1 of 8

รายชื่อผู้ถือครองเอกสาร

สำเนาหมายเลข	หน่วยงาน	สถานที่จัดเก็บ
01	Management	<u>Administration Building</u>
02	Operations	2 nd floor of Central Control Building
03	Maintenance	Workshop
04	<u>Laboratory</u>	<u>Laboratory Office</u>

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ เซอร์วิส จำกัด

AMATA B.GRIMM POWER SERVICE LIMITED

Document No.: SP-993	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 05	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล Flammable Gas Leak Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 2 of 8

ครั้งที่	วันที่จัดทำหรือแก้ไข	หน้า	รายการบันทึกการแก้ไข
00	September 29, 2003		ประกาศใช้
01	November 20, 2003		แก้ไขเนื้อหาทั้งหมด
02	September 3, 2004		เพิ่มเติมเนื้อหา
03	July 5, 2005		เพิ่มเติมวิธีการในการนับจำนวนพนักงานและการรวมตัวของทีม CO และ FS
04	February 9, 2007	5-6	เพิ่มเติมรายละเอียด
		7	แก้ไขข้อความประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 และ 2
05	October 31, 2008		เพื่อให้สอดคล้องกับ TIS18001 และเปลี่ยนชื่อบริษัท

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

Document No.: SP-993	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 05	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินก๊าซไวไฟรั่วไหล Flammable Gas Leak Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 3 of 8

สารบัญ

	หน้า
หน้าปก	0
รายชื่อผู้ถือครองเอกสาร	1
ตารางบันทึกการแก้ไข	2
สารบัญ	3
วัตถุประสงค์	4
ขอบเขต	4
คำจำกัดความ	4
ระเบียบการปฏิบัติงาน	
1. ขั้นตอนการปฏิบัติในสถานะปกติ	4
2. ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดก๊าซไวไฟรั่วไหล	5
แบบประกาศภาวะฉุกเฉินกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล	7
ขั้นตอนการอพยพ	8
เอกสารสนับสนุน	
1. <u>ระเบียบการปฏิบัติงาน การเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน (SP-001)</u>	
2. <u>ระเบียบการปฏิบัติงาน การรายงาน สอบสวนเหตุการณ์ผิดปกติ (SP-002)</u>	
3. <u>ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินอัคคีภัย (SP-991)</u>	

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

Document No.: SP-993	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 05	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล Flammable Gas Leak Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 4 of 8

วัตถุประสงค์

เพื่อให้มีการปฏิบัติในการควบคุมเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดก๊าซไวไฟรั่วไหล ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัยในการทำงานโดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ขอบเขต

แผนเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหลฉบับนี้เป็นแผนที่ใช้ภายใน บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ เซอร์วิส จำกัด เท่านั้น ซึ่งครอบคลุมถึงบุคลากร ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมทั้งหมดที่มีอยู่ในบริษัทฯ

คำจำกัดความ

1. ก๊าซไวไฟ หมายถึง ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) ซึ่งประกอบด้วย ก๊าซมีเทนและอีเทนเป็นส่วนมาก และมีก๊าซอื่นเจือปน เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ ฯลฯ คุณสมบัติไอระเหยของก๊าซเหล่านี้หนักกว่าอากาศ เป็นสารไวไฟมาก จะลุกติดไฟได้เองเมื่อได้รับความร้อน อาจลุกติดไฟได้อีก หลังจากเพลิงดับ
2. เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่สามารถควบคุมได้ภายใน 15 นาที (หรืออยู่ในดุลพินิจของ EC ว่าสามารถควบคุมได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงเวลา) โดย Emergency Response Team ของบริษัทฯ หรือผลของเหตุนั้นไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคลหรือบริษัทภายนอก
3. เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่ Emergency Controller พิจารณาแล้วเห็นว่าไม่สามารถควบคุมได้ภายใน 15 นาที การรั่วไหลของก๊าซไวไฟในปริมาณเป็นจำนวนตันหรือมองเห็นเป็นกลุ่มไอ ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวก๊าซจะสามารถระเบิดได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก หรือผลของเหตุนั้นเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคลหรือบริษัทภายนอก
4. เวลาที่สามารถควบคุมได้ หมายถึง เวลาตั้งแต่ได้รับแจ้งเหตุจนถึงเวลาที่หยุดการรั่วไหลของก๊าซได้

ระเบียบการปฏิบัติงาน

1. ขั้นตอนการปฏิบัติในสภาวะปกติ

- 1.1 ดำเนินการฝึกอบรมและฝึกซ้อมตามแผนเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยบันทึกการฝึกซ้อมลงในรายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและการประเมินผล (FSP-001-02) ตาม SP-001
- 1.2 ทบทวนแผนเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหลทุกครั้งที่มีการฝึกซ้อมตามแผนฯ
- 1.3 ตรวจสอบระบบความปลอดภัยของระบบท่อ Valve หรือระบบจ่ายก๊าซอย่างสม่ำเสมอ
- 1.4 จัดให้มีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ
- 1.5 จัดให้มีอุปกรณ์วัดทิศทางลม
- 1.6 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- 1.7 อุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ต้องต่อสายดิน
- 1.8 ทำการประเมินความเสี่ยงของระบบท่อก๊าซและ Valve เพื่อหาแนวทางป้องกัน

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

Document No.: SP-993	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 05	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล Flammable Gas Leak Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 5 of 8

2. ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดก๊าซไวไฟรั่วไหล

2.1 กรณีก๊าซไวไฟรั่ว/ไม่ติดไฟเมื่อพนักงานพบก๊าซไวไฟรั่วไหล ให้ทำการประเมินสถานการณ์การรั่วไหลตามคุณสมบัติของก๊าซ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นหลัก ถ้าประเมินแล้วสามารถระงับเหตุได้ให้ดำเนินการ ปิด Valve แหล่งจ่ายก๊าซไวไฟ กรณีระงับเหตุได้ ให้แจ้งหัวหน้างานและ ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุ โดยปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงาน การรายงานสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (SP-002) กรณีระงับเหตุไม่ได้ ให้ออกมาจากพื้นที่ที่เกิดเหตุก่อนที่ก๊าซจะเป็นกลุ่มไอ และแจ้งไปยัง Control Room ทางวิทยุสื่อสารหรือโทรศัพท์ที่อยู่ในพื้นที่

2.2 เมื่อ Control Room ได้รับแจ้งการเกิดก๊าซไวไฟรั่วไหล หรือมีสัญญาณ Alarm เตือนมาที่ Control Room ว่าเกิดการรั่วไหลของก๊าซไวไฟ ให้ Shift Supervisor แจ้งผู้จัดการตำแหน่งสูงสุดที่อยู่ ณ โรงไฟฟ้า ณ ขณะนั้นเป็น EC สั่งการให้จัดตั้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินและประกาศภาวะฉุกเฉินตามแบบประกาศภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้ Emergency Response Team ปฏิบัติตามแผนฯ กรณีเป็นวันหยุดหรือไม่มีพนักงานระดับผู้จัดการฝ่ายอยู่ในโรงไฟฟ้า ให้อยู่ในดุลยพินิจของ Shift Supervisor และให้ Shift Supervisor ทำหน้าที่เป็น EC และมอบหมายให้ Control Room Operator ทำหน้าที่เป็น On Scene Commander (OC) สำหรับโครงสร้างของ Emergency Response Team ให้เป็นไปตาม Emergency Organization Chart Emergency Team Status Checklist (FSP-001-04) ส่วนหน้าที่ความรับผิดชอบของ Emergency Response Team ให้เป็นไปตาม SP-001

2.3 เมื่อได้ยินประกาศภาวะฉุกเฉินให้ปฏิบัติดังนี้

- Emergency Response Team ตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (FSP-001-04) ให้มีหน้าที่และความรับผิดชอบตาม SP-001
- Emergency Responder (E1-E7) หยุดการทำงานทุกอย่าง สวมชุดผจญเพลิงซึ่งจะต้องมิดชิดเพื่อป้องกันไอก๊าซเข้าไปในชุด สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (SCBA) เพื่อเข้าระงับเหตุภายใต้การสั่งการของ OC
- OC รายงานตัวการเข้าปฏิบัติหน้าที่ต่อ EC และทำหน้าที่สั่งการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ พร้อมกับรับการรายงานการเข้าปฏิบัติหน้าที่ของ Emergency Responder (E1-E7) ณ จุดเกิดเหตุแล้วรายงานให้ EC รับทราบ
- CO ผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก EC หรือผู้ที่มีตำแหน่งสูงสุดในขณะเกิดเหตุฉุกเฉินตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (FSP-001-04) เป็นหัวหน้าทีม จัดเตรียมข้อมูลในการตรวจนับจำนวนพนักงานและสถานที่ในการแถลงข่าว รวมทั้งข้อมูลในการแถลงข่าว และเตรียมอุปกรณ์ควบคุมภาวะฉุกเฉินเพื่อเตรียมขนย้ายเมื่อได้รับคำสั่งจาก OC
- FS ผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก EC หรือผู้ที่มีตำแหน่งสูงสุดในขณะเกิดเหตุฉุกเฉินตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (FSP-001-04) เป็นหัวหน้าทีมและสมาชิกทีม จัดเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้ รปภ. มีหน้าที่ในการควบคุมรักษาความปลอดภัยและจัดการจราจร เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาภายในโรงไฟฟ้า และอำนวยความสะดวกกับหน่วยงานที่เข้ามาช่วยเหลือ รวมทั้งตรวจนับจำนวนผู้รับเหมาเพื่อแจ้ง CO

2.4 Emergency Responder (E1-E7) เข้าระงับเหตุภายใต้การสั่งการของ OC โดยคำนึงถึงหลักการดังนี้

2.4.1 กรณีก๊าซรั่วไหลแต่ยังไม่ติดไฟ

- ทำการวัดปริมาณการรั่วของก๊าซ (%LEL)
- ทำการฉีดน้ำให้เป็นฝอยเพื่อลดไอก๊าซ หรือไม่ให้อลอยตัว

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

Document No.: SP-993	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 05	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินแก๊สไวไฟรั่วไหล Flammable Gas Leak Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 6 of 8

- ห้ามสูดน้ำเป็นลำพุ่งตรงบริเวณที่รั่วไหล หรืออุปกรณ์ระบายไอ
- พึงระลึกเสมอว่าผู้เข้าระงับการรั่วไหลของแก๊สไวไฟซึ่งต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายกับระบบทางเดินหายใจ (SCBA) และต้องมีผู้ช่วยเหลืออย่างน้อย 1 คน
- ทำการปิด Valve ที่อยู่ใกล้ที่สุดโดยเข้าทางด้านเหนือลม หรืออยู่ด้านหลังม่านน้ำ
- ทำการกั้นแยกบริเวณที่มีการหกรั่วไหลอย่างน้อย 50-100 เมตร โดยรอบ
- เปิดทางระบายอากาศให้มากที่สุดและพยายามอย่าทำให้เกิดประกายไฟ ห้ามเปิด-ปิดสวิตช์ไฟหรืออุปกรณ์สื่อสาร
- ป้องกันการไหลลงสถานที่อับอากาศ ท่อระบายน้ำ
- งดการใช้วิทยุสื่อสารหากมีความจำเป็นต้องใช้วิทยุสื่อสาร ให้อยู่ห่างจากพื้นที่เกิดการรั่วไหล ระยะห่างจากจุดที่วัดค่า LEL ตั้งแต่ 10% ขึ้นไปไม่น้อยกว่า 10 เมตร และอยู่เหนือลม และต้องมั่นใจว่าอยู่ในระยะที่ปลอดภัย
- ให้จำกัดแหล่งที่ก่อให้เกิดการลุกไหม้
- ห้ามเดินผ่านบริเวณที่มีการรั่วไหล

2.4.2 กรณีแก๊สรั่วไหลและติดไฟให้ปฏิบัติตามแผนเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีฉุกเฉิน (SP-991)

2.5 ในกรณีที่หยุดการรั่วไหลของแก๊สไวไฟได้ ให้ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุโดยปฏิบัติตาม ระเบียบการปฏิบัติงาน การรายงาน สอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (SP-002) ส่ง Power Plant Manager ภายใน 7 วันหลังเกิด สถานการณ์ฉุกเฉิน

2.6 กรณีที่ทีม Emergency Responder (E1-E7) ไม่สามารถควบคุมการรั่วไหลได้ภายใน 15 นาที และแก๊สไม่ติดไฟ ให้ OC สั่งการให้ทำการตัดระบบ ไฟฟ้า และต้องมั่นใจว่าจะไม่เกิดการ Spark กำจัดแหล่งความร้อน เบรกไฟ และสั่งการให้ Emergency Responder (E1-E7) เตรียมพร้อมเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน และ EC ต้องประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 และแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกตาม Emergency Communication Chart (FSP-001-05) EC พิจารณาให้อพยพ โดยให้ Control Room Operator กดสัญญาณอพยพ

2.7 เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณอพยพให้ทุกทีมหยุดการระงับเหตุและอพยพมายังจุดรวมพลบริเวณลานจอดรถด้านหน้า โรงไฟฟ้าภายใน 4 นาที เพื่อตรวจสอบรายชื่อตาม SP-001 ถ้ามีคนสูญหายให้ติดต่อหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือทำการ ค้นหาผู้สูญหาย ตามรายละเอียดในขั้นตอนการอพยพ

2.8 กรณีแก๊สไวไฟรั่วแล้วติดไฟ ให้ดำเนินการตามแผนเตรียมพร้อมและตอบสนองกรณีฉุกเฉิน (SP-991)

2.9 การบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูสภาพภายหลังควบคุมสถานการณ์ได้ ให้ปฏิบัติตามการบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูภายหลังเกิด สถานการณ์ฉุกเฉินในระเบียบปฏิบัติงานเรื่อง การเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน (SP-001)

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

Document No.: SP-993	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 05	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล Flammable Gas Leak Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 7 of 8

แบบประกาศภาวะฉุกเฉินกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล

การประกาศภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1

กดสัญญาณฉุกเฉินระดับ 1 ไว้นานพอที่จะได้ยินอย่างทั่วถึง แล้วหยุดสัญญาณพร้อมประกาศ ดังนี้

“ประกาศ... ประกาศ... เหตุฉุกเฉินระดับ 1 ก๊าซไวไฟรั่วไหลที่.....” (ซ้ำ 1 ครั้ง)

“Emergency level 1, flammable gas leak at” (Repeat)

การประกาศภาวะฉุกเฉิน ระดับ 2

กดสัญญาณฉุกเฉินระดับ 2 ไว้นานพอที่จะได้ยินอย่างทั่วถึง แล้วหยุดสัญญาณพร้อมประกาศ ดังนี้

“ประกาศ... ประกาศ... เหตุฉุกเฉินระดับ 2 ให้ทุกคนอพยพ” (ซ้ำ 1 ครั้ง)

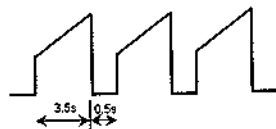
“Emergency level 2, everybody evacuate” (Repeat)

แล้วกดสัญญาณแจ้งเหตุระดับ 2 (อพยพ) โดยเปิดทิ้งไว้

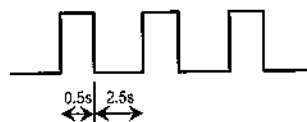
สัญญาณเสียงฉุกเฉิน หมายถึง เสียงที่กำหนดให้มีลักษณะแตกต่างกัน เพื่อสื่อความหมายในการแจ้งเหตุฉุกเฉินในโรงไฟฟ้า

แบ่งเป็น 2 เสียง ได้แก่

1. สัญญาณเสียงแจ้งเหตุฉุกเฉิน เป็นเสียงที่เริ่มดังที่ความถี่ 400 Hz จนถึง 1200 Hz ภายใน 3.5 วินาที และหยุด 0.5 วินาที



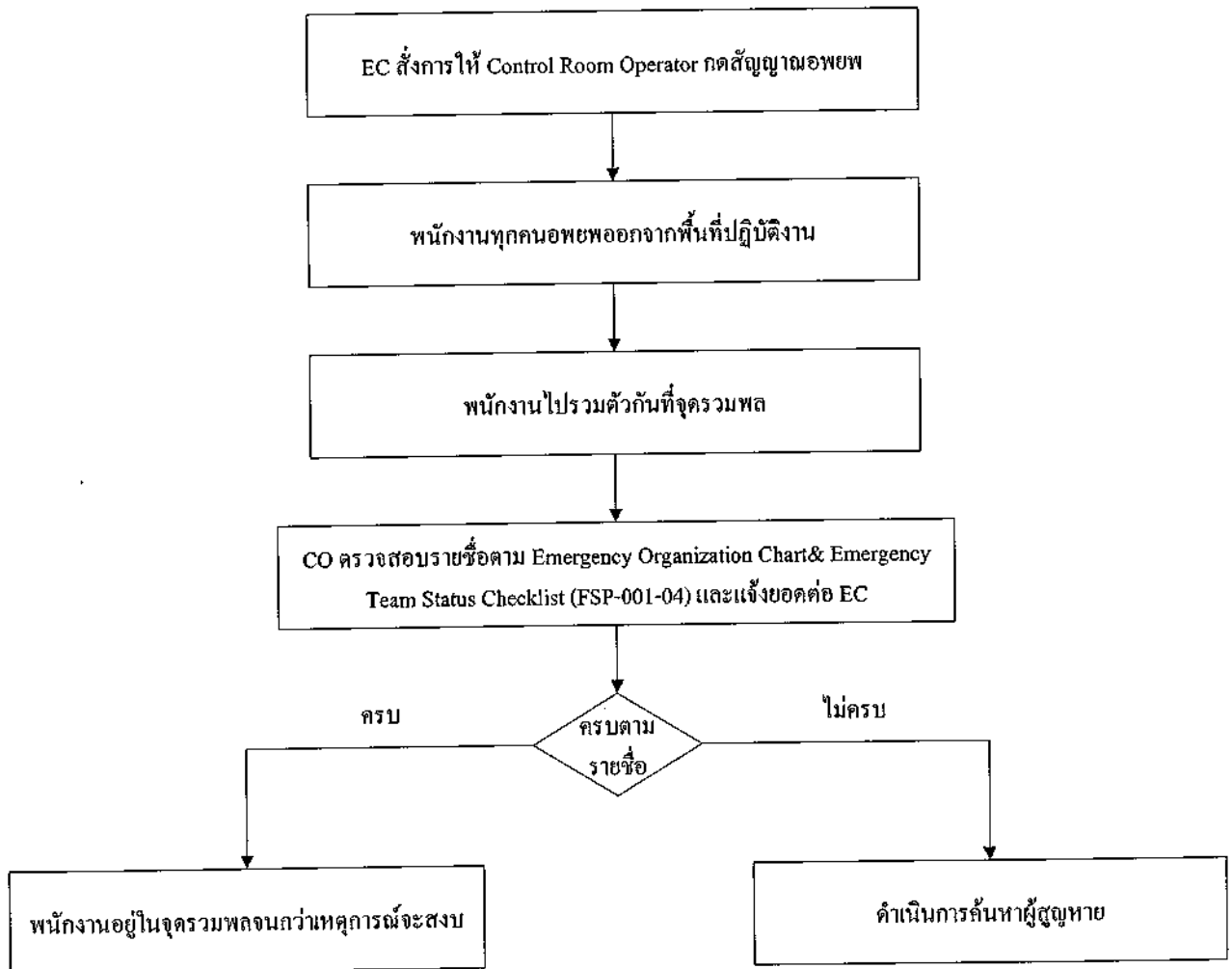
2. สัญญาณเสียงแจ้งให้อพยพ เป็นเสียงที่มีความถี่ 500 Hz ดังอยู่ในช่วง 0.5 วินาที และหยุด 2.5 วินาที



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

Document No.: SP-993	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 05	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีก๊าซไวไฟรั่วไหล Flammable Gas Leak Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 8 of 8

ขั้นตอนการอพยพ



ภาคผนวก ก

แบบสอบถามและตารางวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชน

แบบสอบถามสภาพสังคม เศรษฐกิจและความคิดเห็นผู้นำ/แกนนำชุมชน
โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิตโรงไฟฟ้าอมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2
ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ชลบุรี) อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์

1. เพศ [1]ชาย [2]หญิง ชื่อ-สกุล.....เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ.....
2. ตำแหน่งในชุมชน
[1]สมาชิกองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น [2]กำนัน [3]ผู้ใหญ่บ้าน / ประธานชุมชน
[4]กรรมการหมู่บ้าน [5]อื่นๆ ระบุ.....
3. ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง.....ปี พื้นที่รับผิดชอบ หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....
4. ภูมิลำเนา (ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ตอบข้อ 1.5.1 และ 1.5.2 ถ้าเกิดที่นี่ข้ามไปข้อ 2)
[1] เกิดที่นี่ [2] ย้ายมาจากที่อื่น ระบุจังหวัด.....
4.1 ระยะเวลาที่ท่านย้ายมาอยู่ที่นี่
[1] น้อยกว่า 5 ปี [2] 6-10 ปี [3] 11-20 ปี [4] 21-30 ปี [5] มากกว่า 30 ปี
4.2 สาเหตุสำคัญที่ท่านย้ายมาอยู่ที่นี่
[1] ติดตามครอบครัว/แต่งงาน [2] เพื่อประกอบอาชีพ [3] เพื่อหาที่อยู่อาศัยใหม่
[4] ตามคำสั่งของหน่วยงานที่ทำงาน [5] เพื่อศึกษาต่อ [6] อื่น ๆ

ข้อมูลทั่วไปของชุมชน

1. ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่มีอาชีพหลักอะไร
2. มีการจ้างแรงงานในภาคเกษตรกรรมหรือไม่
[1] ไม่มี [2] มี
2.1 แรงงานส่วนใหญ่เป็น [1] คนในพื้นที่ [2] คนนอกพื้นที่
2.2 ประเภทกิจกรรมที่รับจ้างในภาคเกษตรกรรม
1).....
2)
3. มีการจ้างแรงงานในภาคอุตสาหกรรมหรือไม่
[1] ไม่มี [2] มี
3.1 แรงงานส่วนใหญ่เป็น [1] คนในพื้นที่ [2] คนนอกพื้นที่
3.2 ประเภทกิจกรรมที่รับจ้างในภาคอุตสาหกรรม
1).....
2)
4. ในรอบปีที่ผ่านมามีโรคระบาดหรือโรคติดต่อในพื้นที่หรือไม่
[1] ไม่มี [2] มี (ระบุ).....
5. เมื่อเกิดการเจ็บป่วย ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ไปใช้บริการที่ใด
[1] สถานีอนามัย (ระบุ).....
[2] โรงพยาบาล (ระบุ).....
[3] คลินิก [4] ซื้อยารับประทานเอง [5] อื่น ๆ (ระบุ).....
6. ที่ผ่านมาท่านคิดว่ามีปัญหาหรือกิจกรรมใดที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนในชุมชนบ้างหรือไม่
[1] ไม่มี [2] มี (ระบุ).....
7. ท่านคิดว่าสภาพแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนในภาพรวมทั้งพื้นที่มีเปลี่ยนแปลงไปจาก 5 ปีที่ผ่านมาหรือไม่อย่างไร
[1] ไม่เปลี่ยนแปลง [2] เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น [3] เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่แย่ลง

8. ปัจจุบันในพื้นที่ประสบกับปัญหาด้านเศรษฐกิจ-สังคมและความเป็นอยู่หรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- [1] ไม่มี [2] ปัญหาการลักขโมย [3] ปัญหายาเสพติด
 [4] ปัญหาความยากจน [5] ปัญหาการประกอบอาชีพว่างงาน [6] ปัญหาไม่มีที่ทำกิน
 [7] ปัญหาชุมชนแออัด [8] ปัญหาอาชญากรรม [9] อื่นๆ ระบุ.....

9. ปัจจุบันครอบครัวของท่านเคยได้รับความเดือนร้อนรำคาญจากปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร

สภาพปัญหา	แหล่งที่มา	ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ					ผลกระทบต่อ ความรำคาญ			ความรุนแรงเทียบกับ ช่วงที่ผ่านมา		
		ฤดูแล้ง	ฤดูหนาว	ฤดูฝน	ตลอดปี	บางเวลา	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อยลง	เท่าเดิม	มากขึ้น
1. ปัญหากลิ่น [1] ไม่มี [2] มี												
2. ปัญหาฝุ่นเขม่า/ควัน [1] ไม่มี [2] มี												
3. ปัญหาน้ำเสีย [1] ไม่มี [2] มี												
4. ปัญหาเสียงรบกวน [1] ไม่มี [2] มี												
5. ปัญหาความค่อมขนส่ง [1] ไม่มี [2] มี												
6. ปัญหาด้านสุขภาพ [1] ไม่มี [2] มี												
7. อื่นๆ.....												

หมายเหตุ: หากไม่ได้รับผลกระทบไม่ต้องทำข้อ 3.2 และข้อ 3.3

10. หากมีการพัฒนาภายในท้องถิ่น ท่านคิดว่าควรมีการพัฒนาด้านใดจึงจะเกิดประโยชน์ต่อชุมชนมากที่สุด

- [1] ระบบสาธารณูปโภค ไฟฟ้า/น้ำประปา/โทรศัพท์ [2] การพัฒนาทางการศึกษา [3] การคมนาคม
 [4] การสร้างงาน สร้างอาชีพในชุมชน [5] สุขอนามัย [6] การพัฒนาด้านอุตสาหกรรม
 [7] เทคโนโลยีทางการเกษตร [8] อื่นๆ ระบุ.....

11. บุคคลที่คนในชุมชนให้ความเชื่อถือ/ศรัทธา ระบุ

12. สถานที่รวมในการทำกิจกรรมชุมชน ระบุ

13. ในชุมชนของท่านมีการจัดตั้งกลุ่ม องค์กร กลุ่มอาชีพ ที่สำคัญหรือไม่

- [1] ไม่มี [2] มี ระบุ.....

ข้อมูลการรับทราบข้อมูล และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

14 ท่านเคยรับทราบมาก่อนหรือไม่ว่า มีโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัท อมตะ ปิ่ กริม เพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มานานกว่า 10 ปี

- [1] ไม่ทราบ [2] ทราบ

15 ท่านทราบหรือไม่ว่าโรงไฟฟ้า อมตะ ปิ่ กริม เพาเวอร์ 2 มีแผนที่จะทำการปรับเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าโดยวิธีการปรับเพิ่มประสิทธิภาพ และนำกลับมาใช้ใหม่ของเครื่องจักรเดิมที่มีอยู่ โดยไม่จำเป็นต้องทำการก่อสร้างใหม่

- [1] ไม่ทราบ
 [2] ทราบ จาก [2.1] ทราบจากผู้นำชุมชน [2.2] การประชาสัมพันธ์โดยเจ้าหน้าที่
 [2.3] สื่อแผ่นพับ / เอกสารแจก [2.4] บอร์ดประชาสัมพันธ์/ที่ติดประกาศในชุมชน
 [2.5] การประชุม [2.6] อื่นๆ.....

อธิบายข้อมูลโครงการตามรายละเอียดแผ่นพับ

16 จากข้อมูลที่นำเสนอ ท่านคิดว่าแผนการปรับเพิ่มกำลังการผลิตดังกล่าวจะก่อให้เกิดประโยชน์ในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- [1] การช่วยลดปัญหาไฟดับไฟตก
 [2] ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการใหม่ในพื้นที่
 [3] ส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาด
 [4] อื่น ๆ (ระบุ).....

- 17 หากมีการปรับเปลี่ยนกำลังการผลิตโรงไฟฟ้า อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2 ท่านวิตกกังวลกับปัญหาด้านใดบ้าง(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- [1] ปัญหาฝุ่นละออง เขม่า คาร์บอน มลสารทางอากาศที่อาจเพิ่มขึ้น [2] ปัญหาเสียงดังรบกวน
 [3] ปัญหาการแย่งใช้ทรัพยากรน้ำ [4] ปัญหาการจัดการน้ำเสียที่เพิ่มขึ้น
 [5] อื่น ๆ (ระบุ).....
- 18 สาเหตุที่ท่านวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการเป็นผลมาจาก
- [1] คาดคะเนด้วยตนเอง [2] จากโครงการใกล้เคียงที่ดำเนินการ
 [3] จากคำบอกเล่าของเพื่อนบ้าน [4] อื่น ๆ
- 19 จากข้อ 14 (ผู้ที่รับทราบ) ท่านเคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานที่ผ่านมา ของโรงไฟฟ้าอมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2 บ้างหรือไม่
- [1]ไม่มี [2] มี ระบุ.....
20. ระดับความคิดเห็นต่อภาพรวมโครงการ
- [1] เห็นด้วยกับแนวทางการพัฒนาโครงการ [2] ไม่เห็นด้วย เนื่องจาก.....
 [3] ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ
21. ท่านมีความเชื่อมั่นในมาตรการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า ของบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ จำกัด หรือไม่
- [1] มั่นใจ [2] ไม่มั่นใจ [3] ไม่แสดงความคิดเห็น /ไม่แน่ใจ
 เนื่องจาก
22. ท่านมีความเชื่อมั่นในมาตรการการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องหรือไม่
- [1] มั่นใจ [2] ไม่มั่นใจ [3] ไม่แสดงความคิดเห็น /ไม่แน่ใจ
 เนื่องจาก
23. ท่านคิดว่าควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารของโครงการเพิ่มเติมหรือไม่
- [1] ไม่จำเป็น เพราะ.....
 [2] ควรเพิ่มเติม เรื่อง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- [2.1] แผนการดำเนินงานโครงการ [2.2] ลักษณะรายละเอียดโครงการ
 [2.3] ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการจัดการต่างๆ [2.4] ผลประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากโครงการ
 [2.5] อื่นๆ (โปรดระบุ).....
24. กรณีที่ท่านเห็นว่าควรประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม ท่านคิดว่ารูปแบบการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในท้องถิ่นได้รับทราบควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- [1]ทำจดหมาย/เอกสาร แจงต่อราษฎรโดยตรง [2]แจ้งข้อมูลผ่านผู้นำชุมชน
 [3]จัดประชุมชี้แจงราษฎร [4] ติดประกาศ / บอร์ดประชาสัมพันธ์ในชุมชน
 [5]เสียงตามสาย [6]อื่น ๆ
- 25 หากมีการจัดประชุมประชาสัมพันธ์ชี้แจงราษฎรในพื้นที่ระดับตำบล ท่านคิดว่าควรดำเนินการอย่างไร
- 25.1 สถานที่จัดประชุมที่เหมาะสม คือ
- 25.2 ช่วงเวลาจัดที่เหมาะสม [1] ช่วงเช้า [2] ช่วงบ่าย [3] ช่วงหลังเลิกงาน [4] อื่น ๆ
- 26 ท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับการดำเนินการโครงการ ฯ อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- [1]ไม่มี / ไม่เสนอความคิดเห็น
 [2] ต้องการทราบข่าวสารการดำเนินงานต่าง ๆ ที่สามารถเปิดเผยได้ เช่น เอกสาร, จดหมายข่าว
 [3] มีเจ้าหน้าที่ประสานงาน รับทราบปัญหาที่เกิดขึ้นต่อชุมชน
 [4]มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ
 [5]เปิดให้ชาวบ้าน/อบต./เทศบาล/หน่วยงานราชการ เข้าตรวจสอบการดำเนินงานได้
 [6] ให้ความช่วยเหลือ/สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ในชุมชนตามความเหมาะสม
 [7]แสดงความรับผิดชอบต่อความเสียหาย หากพบว่าเป็นการกระทำของโครงการ
 [8] อื่น ๆ ระบุ.....

*****ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม*****

ตารางประมวลผล
ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน
โครงการโรงไฟฟ้าอู่ตะเภา บี. กริม เพาเวอร์ 2 (ส่วนขยาย)

รายละเอียด	ผู้นำอย่างเป็นทางการ												รวม		
	ตำบลหนองไผ่แดง		ตำบลดอนหัวฬ่อ		ตำบลนาป่า		ตำบลคลองสำพรุ		ตำบลบ้านเก่า		ตำบลหนองสังข์				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์															
1 เพศ															
- ชาย	11	91.7	9	69.2	10	71.4	3	75.0	3	75.0	2	66.7	38	76.0	
- หญิง	1	8.3	4	30.8	4	28.6	1	25.0	1	25.0	1	33.3	12	24.0	
รวม	12	100.0	13	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	50	100.0	
2 สถานะทางครอบครัว															
- สมรส/คงชีพ/ภรรยา/คู่สมรส	6	0.0	0	0.0	1	7.1	1	25.0	0	0.0	0	0.0	2	4.0	
- กำพร้า	1	8.3	1	7.7	1	7.1	0	0.0	1	25.0	1	33.3	5	10.0	
- ผู้โสด/โสด / ประจําครอบครัว	6	50.0	6	46.2	7	50.0	2	50.0	3	75.0	2	66.7	26	52.0	
- ครอบครัวอุปถัมภ์	1	8.3	1	7.7	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	3	6.0	
- อื่นๆ (คู่/เช่าอ่าวาศ/อสม.)	4	33.4	5	38.6	5	35.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	14	28.0	
รวม	12	100.0	13	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	50	100.0	
4 ภูมิลำเนา															
- เดิมที	12	100.0	13	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	50	100.0	
- ย้ายมาจากที่อื่น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
รวม	12	100.0	13	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	50	100.0	
ข้อมูลทั่วไปของชุมชน															
1 ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่มีอาชีพหลักอะไร (ตอบได้มากกว่าข้อ)															
- เกษตรกรรม (ทำสวน ทำไร่ ทำนา)	0	0.0	3	17.6	0	0.0	2	28.6	0	0.0	1	33.3	6	10.5	
- รับจ้างภาคอุตสาหกรรม	8	66.7	7	41.2	4	28.6	3	42.8	2	50.0	2	66.7	26	45.7	
- ทำขายธุรกิจส่วนตัว	4	33.3	1	5.9	0	0.0	2	28.6	1	25.0	0	0.0	8	14.0	
- อื่นๆ (รับจ้างทั่วไป ก่อสร้างช่างซ่อม)	0	0.0	6	35.3	10	71.4	0	0.0	1	25.0	0	0.0	17	29.8	
รวม	12	100.0	13	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	50	100.0	
2 มีการจ้างแรงงานในภาคเกษตรกรรมหรือไม่															
- ไม่มี	3	25.0	8	61.5	8	57.1	0	0.0	2	50.0	0	0.0	21	42.0	
- มี	9	75.0	5	38.5	6	42.9	4	100.0	2	50.0	3	100.0	29	58.0	
รวม	12	100.0	13	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	50	100.0	
2.1 แรงงานส่วนใหญ่เป็น															
- คนในพื้นที่	8	88.9	5	100.0	6	100.0	4	100.0	2	100.0	3	100.0	28	96.6	
- คนนอกพื้นที่	1	11.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.4	
รวม	9	100.0	5	100.0	6	100.0	4	100.0	2	100.0	3	100.0	29	100.0	
2.2 ประเภทกิจกรรมที่รับจ้างในภาคเกษตรกรรม (ตอบได้มากกว่าข้อ)															
- ทำนาทำไร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	1	2.3	
- ทำนาทำไร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	60.0	0	0.0	0	0.0	3	6.8	
- ทำนาทำไร่	4	36.4	5	100.0	1	7.1	1	20.0	0	0.0	3	42.8	14	31.8	
- เลี้ยงปศุสัตว์	0	0.0	0	0.0	1	7.1	0	0.0	1	50.0	2	28.6	4	9.1	
- ปลูกพืชผักผลไม้	7	63.6	0	0.0	12	85.8	0	0.0	1	50.0	2	28.6	22	50.0	
รวม	11	100.0	13	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	29	100.0	
3 มีการจ้างแรงงานในภาคอุตสาหกรรมหรือไม่															
- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	2.0	
- มี	12	100.0	13	100.0	14	100.0	3	75.0	4	100.0	3	100.0	49	98.0	
รวม	12	100.0	13	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	50	100.0	
3.1 แรงงานส่วนใหญ่เป็น															
- คนในพื้นที่	6	50.0	7	53.8	6	42.9	2	66.7	0	0.0	1	33.3	22	44.9	
- คนนอกพื้นที่	6	50.0	6	46.2	8	57.1	1	33.3	4	100.0	2	66.7	27	55.1	
รวม	12	100.0	13	100.0	14	100.0	3	100.0	4	100.0	3	100.0	49	100.0	
3.2 ประเภทกิจกรรมที่รับจ้างในภาคอุตสาหกรรม (ตอบได้มากกว่าข้อ)															
- พนักงานโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม	12	75.0	8	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	45	91.8	
- รับจ้างทั่วไป	1	6.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.0	
- ก่อสร้าง	3	18.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	6.1	
รวม	16	100.0	8	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	49	100.0	
4 ในรอบปีที่ผ่านมา มีโครงการหรือโครงการใดบ้างที่คิดว่าเป็นพื้นที่หรือไม่															
- ไม่มี	12	100.0	13	100.0	13	92.9	4	100.0	4	100.0	3	100.0	49	98.0	
- มี (ใช้พื้นที่)	0	0.0	0	0.0	1	7.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.0	
รวม	12	100.0	13	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	50	100.0	
5 เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ไปรับบริการใด (ตอบได้มากกว่าข้อ)															
- สถานีอนามัย	8	53.3	3	21.4	10	40.0	4	66.7	2	50.0	2	40.0	29	42.0	
- โรงพยาบาลของรัฐ	6	40.0	11	78.6	11	44.0	2	33.3	2	50.0	3	60.0	35	50.7	
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	0	0.0	0	0.0	1	4.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.3	
- ซื้อบริการทางการแพทย์	1	6.7	0	0.0	3	12.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	5.8	
รวม	15	100.0	14	100.0	25	100.0	6	100.0	4	100.0	5	100.0	69	100.0	

ตารางประมวลผล (ต่อ)

รายละเอียด	ผู้เข้าร่วมเป็นทางการ												รวม	
	ตำบลหนองไผ่แดง		ตำบลคอนสวรรค์		ตำบลนาปี		ตำบลคองคำหวู่		ตำบลบ้านดู่		ตำบลหนองคำเจียง			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- ไม่มี	11	91.7	13	100.0	13	92.9	4	100.0	3	75.0	3	100.0	47	94.0
- มี	1	8.3	0	0.0	1	7.1	0	0.0	1	25.0	0	0.0	3	6.0
รวม	12	100.0	13	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	50	100.0
(แหล่งที่มา)														
โรงงานในนิคมอุตสาหกรรม	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	2	66.7
บ้านเรือน	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3
รวม	1	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	3	100.0
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ														
* ตลอดปี	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	2	66.7
* บางเวลา	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3
รวม	1	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	3	100.0
ผลกระทบต่อความเสียหาย														
* น้อย	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3
* มาก	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	2	66.7
รวม	1	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	3	100.0
ความรุนแรงเทียบกับช่วงที่ผ่านมา														
* น้อยลง	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3
* เท่าเดิม	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3
* มากขึ้น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	33.3
รวม	1	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	3	100.0
(4) เมืองวังขาว														
- ไม่มี	11	91.7	12	92.3	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	48	96.0
- มี	1	8.3	1	7.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	4.0
รวม	12	100.0	13	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	50	100.0
แหล่งที่มา														
รถยนต์	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0
รวม	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ														
* ถูกตั้งแต่	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0
* ตลอดปี	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0
รวม	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0
ผลกระทบต่อความเสียหาย														
* ปานกลาง	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0
รวม	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0
ความรุนแรงเทียบกับช่วงที่ผ่านมา														
* เท่าเดิม	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0
รวม	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0
(5) ปัญหาถนนหลุมหลุม														
- ไม่มี	12	100.0	13	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	50	100.0
รวม	12	100.0	13	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	50	100.0
(6) ปัญหาด้านสุขภาพ														
- ไม่มี	12	100.0	13	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	50	100.0
รวม	12	100.0	13	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	50	100.0
10 ทดมีการพัฒนาในด้านอื่นที่นอกเหนือจากการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน														
- ระบบสาธารณสุขปลอดภัย ไม่ให้วางผังประปาโทรศัพท์	3	25.0	4	30.8	4	28.6	0	0.0	2	50.0	0	0.0	13	26.0
- การพัฒนาทางการศึกษา	1	8.3	0	0.0	1	7.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	4.0
- การคมนาคม	7	58.4	1	7.7	3	21.5	0	0.0	1	25.0	1	33.3	13	26.0
- การสร้างงาน สร้างอาชีพในชุมชน	1	8.3	7	53.8	5	35.7	4	100.0	1	25.0	2	66.7	20	40.0
- สุขอนามัย	0	0.0	1	7.7	1	7.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	4.0
รวม	12	100.0	13	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	50	100.0
11 บุคคลที่คนในชุมชนมีความเชื่อถือศรัทธา														
- ผู้ใหญ่บ้าน	4	33.3	2	15.4	6	42.9	3	75.0	2	50.0	0	0.0	17	34.0
- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	1	2.0
- อบต.	1	8.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	2	4.0
- ตำรวจ	5	41.8	6	46.2	2	14.3	1	25.0	1	25.0	1	33.3	16	32.0
- นายกเทศบาล	1	8.3	4	30.8	5	35.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	10	20.0
- พระสงฆ์	1	8.3	1	7.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	4.0
- ประธานชุมชน	0	0.0	0	0.0	1	7.1	0	0.0	0	0.0	1	33.3	2	4.0
รวม	12	100.0	13	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	50	100.0
12 สถานที่รวมในการทำกิจกรรมชุมชน														
- โรงเรียน	1	8.3	2	15.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	4	8.0
- วัด	2	16.7	1	7.7	3	21.4	0	0.0	0	0.0	2	66.7	8	16.0

ตารางประมวลผล (ต่อ)

รายละเอียด	ผู้ถ่ายอย่างเป็นกลาง												รวม	
	ตำบลหนองไผ่หลวง		ตำบลคอกวัวหอ		ตำบลนาป่า		ตำบลคลองขี้หนู		ตำบลบ้านดู่		ตำบลหนองคำเชิง			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- มีน้ำใจ	10	83.4	10	76.9	11	78.6	3	75.0	2	50.0	3	100.0	39	78.0
- ไม่มีน้ำใจ	1	8.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.0
- ไม่แสดงความคิดเห็น/ไม่แน่ใจ	1	8.3	3	23.1	3	21.4	1	25.0	2	50.0	0	0.0	10	20.0
รวม	12	100.0	13	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	50	100.0
22 ท่านมีความเชื่อมั่นในมาตรการการกำกับดูแลสินค้าเชิงพาณิชย์ ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องหรือไม่														
- มีน้ำใจ	10	83.4	10	76.9	9	64.3	3	75.0	2	50.0	3	100.0	37	74.0
- ไม่มีน้ำใจ	1	8.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.0
- ไม่แสดงความคิดเห็น/ไม่แน่ใจ	1	8.3	3	23.1	5	35.7	1	25.0	2	50.0	0	0.0	12	24.0
รวม	12	100.0	13	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	50	100.0
23 ท่านคิดว่าโครงการประกวดประชันพันธุ์พืชเชิงพาณิชย์ของ องค์กรการพัฒนาคืออย่างไร														
- ไม่จำเป็น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ควรเพิ่มเติม	12	100.0	13	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	50	100.0
รวม	12	100.0	13	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	50	100.0
เรื่อง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)														
• สนับสนุนเงินงานโครงการ	3	9.6	8	19.0	6	21.4	3	27.3	2	20.0	2	20.0	24	18.2
• สักขะรายละเอียดโครงการ	11	35.5	12	28.6	11	39.3	3	27.3	4	40.0	3	30.0	44	33.3
• ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการจัดการต่าง ๆ	6	19.4	12	28.6	1	3.6	4	36.3	1	10.0	2	20.0	26	19.7
• ผลประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากโครงการ	11	35.5	10	23.8	10	35.7	1	9.1	3	30.0	3	30.0	38	28.8
24 กรณีที่ท่านคิดว่าควรประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม ท่านคิดว่ารูปแบบ การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในท้องถิ่นได้รับทราบ ควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)														
- ทำตามแผนเอกสาร แจ้งต่อราษฎรโดยตรง	1	4.8	3	6.7	8	25.8	0	0.0	1	7.1	2	25.0	15	11.6
- แจ้งข้อมูลผ่านผู้นำชุมชน	2	9.5	12	26.7	1	3.2	3	30.0	3	21.4	2	25.0	23	17.8
- จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ	5	23.8	12	26.7	13	41.9	4	40.0	3	21.4	3	37.5	40	31.0
- ติดประกาศ / บอร์ดประชาสัมพันธ์หน้าชุมชน	10	47.6	12	26.7	9	29.0	2	20.0	4	28.6	0	0.0	37	28.7
- สื่อมวลชนสาย	3	14.3	6	13.3	0	0.0	1	10.0	3	21.4	1	12.5	14	10.9
- อื่น ๆ (แจ้งท่าน อบต.)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
25 หากมีการจัดประชุมประชาสัมพันธ์เชิงรวมกลุ่มในพื้นที่ ระดับตำบล ท่านคิดว่าควรดำเนินการอย่างไร														
25.1 สถานที่จัดประชุมที่เหมาะสม คือ														
เทศบาล / อบต.	10	83.4	9	69.2	7	50.1	3	75.0	4	100.0	0	0.0	33	66.0
วัด	1	8.3	1	7.7	2	14.3	0	0.0	0	0.0	3	100.0	7	14.0
สถานีอนามัย	0	0.0	0	0.0	1	7.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.0
โรงเรียน	1	8.3	2	15.4	1	7.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	8.0
โรงงาน	0	0.0	0	0.0	1	7.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.0
ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	2.0
- อื่น ๆ (ห้องประชุม อบต./โรงเรียนภาคพื้น)	0	0.0	1	7.7	2	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	6.0
รวม	12	100.0	13	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	50	100.0
25.2 ช่วงเวลาที่จัดที่เหมาะสม														
ช่วงเช้า	6	50.0	12	92.3	14	100.0	4	100.0	3	75.0	2	66.7	41	82.0
ช่วงบ่าย	4	33.3	1	7.7	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	6	12.0
ช่วงเย็นถึงกลางคืน	2	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	3	6.0
รวม	12	100.0	13	100.0	14	100.0	4	100.0	4	100.0	3	100.0	50	100.0
26 ท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับกิจกรรมด้านนิเวศวิทยา อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)														
- ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	0	0.0	0	0.0	2	3.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.9
- สื่อการรณรงค์ข่าวสารด้านนิเวศวิทยาต่าง ๆ ที่สามารถ เปิดเผยได้ เช่น เอกสาร จดหมายข่าว	11	21.2	4	6.6	8	13.3	1	7.2	4	19.0	2	18.2	30	13.7
- มีเจ้าหน้าที่ประสานงาน รับทราบปัญหาที่เกิดขึ้นต่อชุมชน	8	15.4	12	19.7	8	13.3	3	21.4	3	14.5	3	27.2	37	16.9
- มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ	9	17.3	11	18.0	11	18.3	3	21.4	4	19.0	2	18.2	40	18.3
- เปิดให้ชาวบ้าน/อบต./เทศบาลหน่วยงานราชการ เข้าร่วมสนทนาร่วมกัน	9	17.3	11	18.0	10	16.7	2	14.3	4	19.0	2	18.2	38	17.4
- ให้ความช่วยเหลือ/สนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน ควบคู่กัน	9	17.3	12	19.7	11	18.3	3	21.4	4	19.0	2	18.2	41	18.6
- ขอแสดงความเห็น/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ เป็นสาระสำคัญของโครงการ	6	11.5	11	18.0	10	16.7	2	14.3	2	9.5	0	0.0	31	14.2

ภาคผนวก ก

รายชื่อกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ที่ทำการสัมภาษณ์

รายชื่อกลุ่มผู้นำ/แกนนำที่ทำการสัมภาษณ์

พื้นที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งผู้นำ	เบอร์โทร
ต.หนองไม้แดง	1. บำรุง ผาสุก	ผู้ใหญ่บ้าน	087-1433603
	2. ประสิทธิ์ ทันสมัย	กำนัน	086-8619716
	3. จิตนา นากร	กรรมการหมู่บ้าน	
	4. สุเทพ เตี่ยมสุนทร	ผู้ใหญ่บ้าน	087-1355600
	5. สมพิศร โทรา	ผู้ใหญ่บ้าน	089-1254499
	6. วิเชียร กิจการ	ผู้ใหญ่บ้าน	080-2559164
	7. พูนศักดิ์ นิ่งฮิ้น	ผู้ใหญ่บ้าน	081-9492746
	8. ขาญณรงค์ วงศ์ประกาย	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	081-6533362
	9. สุนทร อัคร	สารวัตรกำนัน	089-6027610
	10. วิษุศุทธิ์ กางงดี	ผู้ใหญ่บ้าน	081-8629270
	11. กัลญา กฤษณานูวัตร์	ครูอนุบาล	086-3087981
	12. วิทยา เขจรเมฆ	คำรวจบ้าน	083-2272388
ต.ดอนหัวฬ่อ	1. ประเทียบ อินทเรียน	กรรมการหมู่บ้าน	087-6020343
	2. สุนิษา ปานผดุง	สมาชิกเทศบาล	089-8317624
	3. ชาตรี เพิ่มชาติ	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	081-6508758
	4. จินตนา ประเสริฐ	ผู้ใหญ่บ้าน	085-0862205
	5. พระครูถาวรธรรมวิสิทธิ์	เจ้าอาวาสวัดดอนคำรังธรรม	
	6. อี๊ว ไตรร์รักษ์	ผู้ใหญ่บ้าน	081-3779525
	7. สยาม ไตรร์รักษ์	กำนัน	081-3779525
	8. สุพจน์ เชื้อวงษ์	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	081-3777756
	9. ศรีชล ปานผดุง	ผู้ใหญ่บ้าน	089-9363308
	10. ชำนาญ พิทักษ์วงศ์	ผู้ใหญ่บ้าน	081-4098297
	11. สมศักดิ์ สุฉิงค์	ผู้ใหญ่บ้าน	081-8643171
	12. ชิน เสียงสังข์	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	085-0843729
	13. ปรีชา ประเสริฐ	ผู้ใหญ่บ้าน	084-1285875
ต.นาป่า	1. อารี พยุงวงศ์	อสม.	089-2528133
	2. สุรินทร์ อัครธรรมศาสตร์	สมาชิกเทศบาล ต.นาป่า	083-0556445
	3. สุนีย์ มัคนาวิ	สถานีอนามัย	086-8439751
	4. สถาพร วิวัฒนภณิช	ผู้ใหญ่บ้าน	089-2483828
	5. จิรผล ชัยรัมย์	ผู้ใหญ่บ้าน	081-8626778
	6. อภิชัย ผยุงวงศ์	ผู้ใหญ่บ้าน	081-8653206
	7. ชม แจ่มจำรัส	สมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	083-1115847
	8. ปัทมพันธ์ สากร	อสม.	089-0974606
	9. ลิขิต ไมคง	ผู้ใหญ่บ้าน	089-9397568
	10. ปฐมพงศ์ สุดสงวน	ผู้ใหญ่บ้าน	081-7005900

รายชื่อกลุ่มผู้นำ/แกนนำที่ทำการสัมภาษณ์ (ต่อ)

พื้นที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งผู้นำ	เบอร์โทร
	11. ณรงค์ ยางสูง 12. สัมพร สวัสดิ์ 13. ชีรพงศ์ ศิริวิทย์ 14. กัมพล สุขสว่าง	ผู้ช่วยกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน	081-8642138 081-5701438 081-3401221 086-8294484
ต.คลองตำหรุ	1. สมิต ธารา 2. ชุมพล ทองอยู่ 3. วันชัย ทองอยู่ 4. กรองกาญจน์ โอบอ้อม	ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ผู้ใหญ่บ้าน กรรมการหมู่บ้าน	081-3357509 081-6649641 081-6877570
ต.บ้านเก่า	1. โมสิต แก่นขาด 2. สมชัย ฉับส่อง 3. สายสมร คู่มิตรรอง 4. สมเกียรติ แก้วสมบูรณ์	ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน	086-1383533 087-1033500 081-9960203 086-1453230
ต.หนองตำลึง	1. ชีระพัฒน์ แสงเลิศล้ำ 2. สรรเสริญ ชลอำนาจ 3. อมรา บุญสมบัติ	ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน	089-5440318 081-7815833 081-5527000

ภาคผนวก จ

แบบสอบถามและตารางวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนครัวเรือน

Area Code.....

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....
วันที่...../...../.....

แบบสอบถามสภาพสังคม เศรษฐกิจและความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือน
โครงการปรับปรุงกำลังการผลิตโรงไฟฟ้าอมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2
ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ชลบุรี) อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

เงื่อนไขก่อนสอบถามความคิดเห็นต่อโครงการฯ

1. การสอบถามความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือนให้พิจารณาเฉพาะบุคคลที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษานานกว่า 1 ปี ขึ้นไป และมีอายุระหว่าง 18 - 65 ปีเท่านั้น
2. พนักงานเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามต้องชี้แจงเหตุผลความจำเป็นในสำรวจความคิดเห็นและชี้แจงให้ทราบว่าความคิดเห็นของผู้ถูกสัมภาษณ์จะมีประโยชน์ต่อการศึกษาของโครงการ โดยข้อมูลต่างๆที่ได้รับจากผู้ถูกสัมภาษณ์ บริษัทที่ปรึกษาจะนำมาพิจารณาประกอบการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

ผู้สัมภาษณ์..... วันที่สัมภาษณ์.....
บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ชื่อหมู่บ้าน..... ตำบล..... อำเภอ.....

ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

- 1.1 เพศ [1] ชาย [2] หญิง
- 1.2 อายุ [1] 18- 20 [2] 21-30 ปี [3] 31-40 ปี [4] 41-50 ปี
[5] 51-60 ปี [6] 60 - 65 ปี
- 1.3 สถานภาพในครัวเรือน
[1] หัวหน้าครัวเรือน [2] ภรรยา [3] ญาติ [4] อื่น ๆ (ระบุ).....
- 1.4 การศึกษาขั้นสูงสุด
[1] ไม่ได้เรียนหนังสือ [2] ระดับประถมศึกษา [3] มัธยมศึกษาตอนต้น
[4] มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า [5] อาชีวศึกษา ปวช./ปวท./ปวส.
[6] จบระดับปริญญาตรีขึ้นไป [7] กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้น [8] อื่น ๆ.....
- 1.5 สถานภาพสมรส
[1] โสด [2] สมรส [3] หม้าย [4] แยกกันอยู่
- 1.6 ท่านนับถือศาสนาใด
[1] พุทธ [2] คริสต์ [3] อิสลาม [4] อื่น ๆ.....
- 1.7 อาชีพหลักของครอบครัว
[1] เกษตรกรรม (ระบุ)..... [2] รับจ้างในภาคเกษตร (ระบุ).....
[3] รับจ้างภาคอุตสาหกรรม [4] รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ
[5] ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว [6] ลูกจ้าง/พนักงานบริษัท [7] อื่นๆ (ระบุ).....
- 1.8 จำนวนสมาชิกที่อยู่ประจำในครอบครัว (รวมท่านด้วย)
[1] น้อยกว่าเท่ากับ 3 คน [2] 4-6 คน [3] 7-9 คน [4] มากกว่า 9 คน
- 1.9 ในครอบครัวมีเด็กอ่อนและเด็กวัยเรียนบ้างหรือไม่ [1] ไม่มี [2] มี คน
- 1.10 ในครอบครัวมีคนชรา ผู้สูงอายุที่ช่วยตัวเองไม่ได้ หรือผู้ที่อยู่ในสภาพพิการบ้างหรือไม่ [1] ไม่มี [2] มี คน
- 1.11 ในครอบครัวมีผู้ที่อยู่ระหว่างการพักรักษาตัว ช่วงพักฟื้น หรือช่วงพักฟื้นบ้างหรือไม่ [1] ไม่มี [2] มี คน
- 1.12 ในครอบครัวมีสมาชิกทำงานในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ชลบุรี)หรือไม่ [1] ไม่มี [2] มี คน

ส่วนที่ 2: การศึกษาเศรษฐกิจ - สังคม

ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐาน

2.1 ลักษณะการถือครองที่ดิน

[1] เป็นของตนเอง/คนในครอบครัว [2] เป็นผู้เช่า [3] อื่น ๆ (ระบุ).....

2.2 ภูมิลำเนา (ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ตอบข้อ 2.2.1 และ 2.2.2 ถ้าเกิดที่นี้ข้ามไปข้อ 2.3)

[1] เกิดที่นี้ [2] ย้ายมาจากที่อื่น ระบุจังหวัด.....

2.2.1 ระยะเวลาที่ท่านย้ายมาอยู่ที่นี่

[1] น้อยกว่า 5 ปี [2] 6-10 ปี [3] 11-20 ปี [4] 21-30 ปี [5] มากกว่า 30 ปี

2.2.2 สาเหตุสำคัญที่ท่านย้ายมาอยู่ที่นี่

[1] ติดตามครอบครัว/แต่งงาน [2] เพื่อประกอบอาชีพ [3] เพื่อหาที่อยู่อาศัยใหม่
[4] ตามคำสั่งของหน่วยงานที่ทำงาน [5] เพื่อศึกษาต่อ [6] อื่น ๆ

2.3 ภายใน 5 ปี ต่อจากนี้ ท่านมีแผนจะย้ายไปอยู่ที่อื่นหรือไม่

[1] คิดจะย้าย เพราะ.....
[2] ไม่คิดจะย้าย เพราะ.....
[3] ยังไม่แน่ใจ

ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพของครัวเรือน

3.1 รายได้หลักของครอบครัวท่านได้มาจากอาชีพใด

[1] เกษตรกรรม (ระบุ)..... [2] รับจ้างในภาคเกษตร (ระบุ).....
[3] รับจ้างภาคอุตสาหกรรม [4] รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ
[5] ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว [6] ลูกจ้าง/พนักงานบริษัท [7] อื่น ๆ (ระบุ).....

3.2 ภาวะการเงินของครัวเรือนในปัจจุบัน

[1] ไม่พอใช้ [2] พอใช้แต่ไม่เหลือเก็บ [3] พอใช้และมีเหลือเก็บ

3.3 ในครอบครัวของท่านมีผู้ว่างงานหรือไม่ [1] ไม่มี [2] มี.....คน เนื่องจาก.....

3.4 ท่านมีปัญหาทางเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพของครัวเรือนหรือไม่

[1] ไม่มีปัญหา [2] มีปัญหา ระบุ

ข้อมูลด้านสาธารณสุข และสุขอนามัย

4.1 ในรอบปีที่ผ่านมาปัจจุบัน ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วยบ้างหรือไม่ ระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[1] โรคหวัด [2] ระบบทางเดินหายใจ [3] ระบบทางเดินอาหาร
[4] ระบบกล้ามเนื้อ [5] โรคผิวหนังและภูมิแพ้ [6] โรคเกี่ยวกับ นู/ตา/ฟัน
[7] อุบัติเหตุต่าง ๆ [8] โรคอื่น ๆ (ระบุ)..... [9] ไม่มีโรค

4.2 วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[1] ปลดปล่อยให้หายเอง [2] ซื้อยารับประทานเอง [3] ไปรักษาที่สถานเอนามัย ระบุชื่อ.....
[4] ไปคลีนิค/โรงพยาบาลเอกชน [5] โรงพยาบาลของรัฐ [6] อื่น ๆ (ระบุ).....

4.3 การให้บริการด้านสาธารณสุขในชุมชนท่านคิดว่าเพียงพอหรือไม่

[1] เพียงพอ [2] ไม่เพียงพอ ควรเพิ่มเติม.....(บุคลากรทางการแพทย์, อุปกรณ์, สถานที่ ฯลฯ)

ข้อมูลด้านการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและสาธารณสุขภาค

5.1 แหล่งน้ำที่ใช้ในครัวเรือนของท่าน

5.1.1 น้ำบริโภค (น้ำดื่ม)

[1] น้ำฝน [2] น้ำบ่อตื้น ลึก.....เมตร [3] น้ำบาดาล ลึก.....เมตร [4] น้ำบรรจุขวด/ถัง
[5] น้ำประปา ระบุแหล่ง..... [6] น้ำแม่น้ำ/ลำคลอง ระบุชื่อ.....
[7] อื่น ๆ (ระบุ).....

5.1.2 น้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง, อาบน้ำในครัวเรือน)

[1] น้ำฝน [2] น้ำบ่อตื้น ลึก.....เมตร [3] น้ำบาดาล ลึก.....เมตร [4] น้ำบรรจุขวด/ถัง
[5] น้ำประปา ระบุแหล่ง..... [6] น้ำแม่น้ำ/ลำคลอง ระบุชื่อ.....

[7] อื่น ๆ (ระบุ).....

5.1.3 น้ำเกษตรกรรม

[1] น้ำฝน [2] น้ำบ่อตื้น ลึก.....เมตร [3] น้ำบาดาล ลึก.....เมตร

[4] น้ำแม่น้ำ/ลำคลอง ระบุชื่อ..... [5] อื่น ๆ (ระบุ).....

5.2 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำของครัวเรือน

ปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำ	แนวทางแก้ไข
5.2.1 น้ำดื่ม [1] ไม่มี [2] มี ระบุ.....	
5.2.2 น้ำใช้ในครัวเรือน [1] ไม่มี [2] มี ระบุ.....	
5.2.3 น้ำเกษตรกรรม [1] ไม่มี [2] มี ระบุ.....	

5.3 ครัวเรือนของท่านกำจัดน้ำเสีย /น้ำทิ้งจากกิจกรรมในครัวเรือน

[1] ลงแหล่งน้ำ/คลอง [2] ระบายลงดิน /ที่โล่ง [3] อื่นๆ.....

5.4 ปัญหาการจัดการน้ำเสีย /น้ำทิ้งที่พบ

[1] ไม่มี [2] มี ระบุ.....

5.5 การกำจัดขยะมูลฝอยของครัวเรือน

[1] กองแล้วเผา [2] มีรถขนขยะมาจัดเก็บไปกำจัด [3] ทิ้งไว้ข้างบ้าน/ที่โล่งสาธารณะ

[4] อื่นๆ (ระบุ).....

5.6 ปัญหาการกำจัดขยะมูลฝอยที่พบ

[1] ไม่มี [2] มี ระบุ.....

5.7 ในชุมชนของท่านมีปัญหาไฟตกไฟดับหรือไม่

[1] ไม่มี [2] มี

ข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสังคมในปัจจุบัน

6.1 ท่านคิดว่าสภาพแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนในภาพรวมทั้งพื้นที่ที่มีเปลี่ยนแปลงไปจาก 5 ปีที่ผ่านมาหรือไม่อย่างไร

[1] ไม่เปลี่ยนแปลง [2] เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น [3] เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่แย่ลง

6.2 ปัจจุบันในพื้นที่ประสบกับปัญหาด้านเศรษฐกิจ-สังคมและความเป็นอยู่หรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[1] ไม่มี [2] ปัญหาการลักขโมย [3] ปัญหายาเสพติด

[4] ปัญหาความยากจน [5] ปัญหาการประกอบอาชีพ/ว่างงาน [6] ปัญหาไม่มีที่ทำกิน

[7] ปัญหาชุมชนแออัด [8] ปัญหาอาชญากรรม [9] อื่นๆ ระบุ.....

6.3 ปัจจุบันครอบครัวของท่านเคยได้รับความเดือดร้อน/รำคาญจากปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร

สภาพปัญหา	แหล่งที่มา	ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ					ผลกระทบต่อ ความรำคาญ			ความรุนแรงเทียบกับช่วงที่ผ่านมา		
		ฤดูแล้ง	ฤดูหนาว	ฤดูฝน	ตลอดปี	บางเวลา	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อยลง	เท่าเดิม	มากขึ้น
1. ปัญหากลิ่น [1] ไม่มี [2] มี												
2. ปัญหาฝุ่นเขม่า/ควัน [1] ไม่มี [2] มี												
3. ปัญหาน้ำเสีย [1] ไม่มี [2] มี												
4. ปัญหาเสียงรบกวน [1] ไม่มี [2] มี												
5. ปัญหาคมนาคมขนส่ง [1] ไม่มี [2] มี												
6. ปัญหาด้านสุขภาพ [1] ไม่มี [2] มี												
7. อื่นๆ.....												

หมายเหตุ: หากไม่ได้รับผลกระทบไม่ต้องทำข้อ 3.2 และข้อ 3.3

- 6.4 กรณีที่ท่านได้รับผลกระทบ ท่านแจ้งไปยังหน่วยงานใดเพื่อให้ดำเนินการแก้ไข
- [1] ไม่ได้แจ้งไปที่หน่วยงานใด [2] องค์การบริหารส่วนตำบลเทศบาลตำบล
- [3] เจ้าของบริษัท [4] ผู้นำชุมชน
- [5] หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (ระบุ)
- [6] อื่นๆ (ระบุ)
- 6.5 การแก้ไขปัญหามลกระทบดังกล่าวเป็นอย่างไร (ถ้าข้อ 3.2 ตอบไม่ได้แจ้งไปที่หน่วยงานใด ไม่ต้องตอบในข้อนี้)
- [] ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
- [] ยังไม่ได้รับการแก้ไข
- [] แก้ไขแล้วแต่ยังไม่เรียบร้อยในเรื่อง (ระบุ).....

ข้อมูลชุมชนสัมพันธ์และการพัฒนาชุมชน

- 7.1 ความพึงพอใจกับสภาพชีวิตความเป็นอยู่ปัจจุบันในชุมชนของท่าน
- [1] พอใจ เพราะ.....
- [2] ไม่พอใจ เพราะ.....
- [3] เฉย ๆ / ไม่มีความเห็น
- 7.2 หากมีการพัฒนาภายในท้องถิ่น ท่านคิดว่าควรมีการพัฒนาในด้านใดจึงจะเกิดประโยชน์ต่อชุมชนมากที่สุด
- [1] ระบบสาธารณูปโภค ไฟฟ้า/น้ำประปา/โทรศัพท์ [2] การพัฒนาทางการศึกษา [3] การคมนาคม
- [4] การสร้างงาน สร้างอาชีพในชุมชน [5] สุขอนามัย [6] การพัฒนาด้านอุตสาหกรรม
- [7] เทคโนโลยีทางการเกษตร [8] อื่นๆ ระบุ.....
- 7.3 บุคคลที่คนในชุมชนให้ความเชื่อถือ/ศรัทธา ระบุ
- 7.4 สถานที่รวมในการทำกิจกรรมชุมชน ระบุ
- 7.5 ท่านและสมาชิกในครอบครัวเข้าร่วมหรือเป็นสมาชิกองค์กร กลุ่มอาชีพ กิจกรรมชุมชนหรือไม่
- [1] ไม่มี [2] มี ระบุ.....
- 7.6 ในอดีตที่ผ่านมา ท่านเคยร่วมร้องเรียนบ้างหรือไม่
- [1] ไม่เคย [2] เคย เรื่อง (ระบุ).....

ส่วนที่ 3: การสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการ

ข้อมูลการรับทราบข้อมูล และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

- 8.1 ท่านเคยรับทราบมาก่อนหรือไม่ว่า มีโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มานานกว่า 10 ปี
- [1] ไม่ทราบ [2] ทราบ
- 8.2 ท่านทราบหรือไม่ว่าโรงไฟฟ้า อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2 มีแผนที่จะทำการปรับเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าโดยวิธีการปรับเพิ่มประสิทธิภาพและนำกลับมาใช้ใหม่ของเครื่องจักรเดิมที่มีอยู่ โดยไม่จำเป็นต้องทำการก่อสร้างใหม่
- [1] ไม่ทราบ
- [2] ทราบ จาก [2.1] ทราบจากผู้นำชุมชน [2.2] การประชาสัมพันธ์โดยเจ้าหน้าที่
- [2.3] สื่อแผ่นพับ / เอกสารแจก [2.4] บอร์ดประชาสัมพันธ์ที่ติดประกาศในชุมชน
- [2.5] การประชุม [2.6] อื่นๆ.....

อธิบายข้อมูลโครงการตามรายละเอียดแผ่นพับ

- 8.3 จากข้อมูลที่น่าเสนอ ท่านคิดว่าแผนการปรับเพิ่มกำลังการผลิตดังกล่าวจะก่อให้เกิดประโยชน์ในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- [1] การช่วยลดปัญหาไฟดับไฟตก
- [2] ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการใหม่ในพื้นที่
- [3] ส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาด
- [4] อื่น ๆ (ระบุ).....

- 8.4 หากมีการปรับเปลี่ยนกำลังการผลิตโรงไฟฟ้า อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2 ท่านวิตกกังวลกับปัญหาด้านใดบ้าง(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- [1] ปัญหาฝุ่นละออง เขม่า คาร์บอน มลสารทางอากาศที่อาจเพิ่มขึ้น [2] ปัญหาเสียงดังรบกวน
 [3] ปัญหาการแย่งใช้ทรัพยากรน้ำ [4] ปัญหาการจัดการน้ำเสียที่เพิ่มขึ้น
 [5] อื่น ๆ (ระบุ).....
- 8.5 สาเหตุที่ท่านวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการเป็นผลมาจาก
- [1] คาดคะเนด้วยตนเอง [2] จากโครงการใกล้เคียงที่ดำเนินการ
 [3] จากคำบอกเล่าของเพื่อนบ้าน [4] อื่น ๆ
- 8.6 จากข้อ 8.1 (ผู้ที่รับทราบ) ท่านเคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานที่ผ่านมา ของโรงไฟฟ้าอมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2 บ้างหรือไม่
- [1]ไม่มี [2] มี ระบุ.....

ความคิดเห็นและความเชื่อมั่นต่อโครงการ

- 9.1 ระดับความคิดเห็นต่อภาพรวมโครงการ
- [1] เห็นด้วยกับแนวทางการพัฒนาโครงการ [2] ไม่เห็นด้วย เนื่องจาก.....
 [3] ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ
- 9.2 ท่านมีความเชื่อมั่นในมาตรการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า ของบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ จำกัด หรือไม่
- [1] มั่นใจ [2] ไม่มั่นใจ [3] ไม่แสดงความคิดเห็น /ไม่แน่ใจ
 เนื่องจาก
- 9.3 ท่านมีความเชื่อมั่นในมาตรการการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องหรือไม่
- [1] มั่นใจ [2] ไม่มั่นใจ [3] ไม่แสดงความคิดเห็น /ไม่แน่ใจ
 เนื่องจาก

ความคิดเห็นต่อการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

- 10.1ท่านคิดว่าควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารของโครงการเพิ่มเติมหรือไม่
- [1] ไม่จำเป็น เพราะ.....
 [2] ควรเพิ่มเติม เรื่อง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- [2.1] แผนการดำเนินงานโครงการ [2.2] ลักษณะรายละเอียดโครงการ
 [2.3] ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการจัดการต่างๆ [2.4] ผลประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากโครงการ
 [2.5] อื่นๆ (โปรดระบุ).....
- 10.2 กรณีที่เห็นว่าควรประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม รูปแบบวิธีการที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- [1]ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อราษฎรโดยตรง [2]แจ้งข้อมูลผ่านผู้นำชุมชน
 [3]จัดประชุมชี้แจงราษฎร [4] ติดประกาศ / บอร์ดประชาสัมพันธ์ในชุมชน
 [5]เสียงตามสาย [6]อื่น ๆ
- 10.3 ท่านเป็นผู้หนึ่งที่ได้รับข้อมูลข่าวสารโครงการ ท่านคิดว่าท่านสามารถมีส่วนร่วมในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการให้กับชุมชน และเพื่อนบ้านของท่านได้หรือไม่
- [1]ไม่ได้ [2]ได้อย่างแน่นอน [3]ไม่แน่ใจ
- 10.4 ท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับการดำเนินการโครงการ ฯ อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- [1]ไม่มี / ไม่เสนอความคิดเห็น
 [2] ต้องการทราบข่าวสารการดำเนินงานต่าง ๆ ที่สามารถเปิดเผยได้ เช่น เอกสาร, จดหมายข่าว
 [3] มีเจ้าหน้าที่ประสานงาน รับทราบปัญหาที่เกิดขึ้นต่อชุมชน
 [4]มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ
 [5]เปิดให้ชาวบ้าน/อบต./เทศบาล/หน่วยงานราชการ เข้าตรวจสอบการดำเนินงานได้
 [6] ให้ความช่วยเหลือ/สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ในชุมชนตามความเหมาะสม
 [7]แสดงความรับผิดชอบต่อความเสียหาย หากพบว่าเป็นการกระทำของโครงการ
 [8] อื่น ๆ ระบุ.....

*****ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม*****



ตารางประมวลผล
ผลการสำรวจความคิดเห็นผู้แทนครัวเรือน
โครงการโรงไฟฟ้าขยะ บี. บี. อิม เทพบุรี 2 (ส่วนขยาย)

ตารางประมวลผล (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองลพบุรี								อำเภอพານทอง				รวม ทุกพื้นที่ ร้อยละ คิดเป็น		รวม พื้นที่วัด 0-3 กิโลเมตร ¹⁾		รวม พื้นที่วัด 3-5 กิโลเมตร ²⁾		
	ตำบลหนองไผ่แดง		ตำบลอนาวังท่าอิฐ		ตำบลน่านา		ตำบลคลองท่าอิฐ		ตำบลบ้านเก่า		ตำบลหนองไผ่แดง								
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
รวมทั้งสิ้น 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์																			
1.1 เพศ																			
[1] ชาย	31	37.3	38	47.5	60	35.5	21	48.8	9	52.9	12	41.4	171	40.6	95	44.0	76	37.1	
[2] หญิง	52	62.7	42	52.5	109	64.5	22	51.2	8	47.1	17	58.6	250	59.4	121	56.0	129	62.9	
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0	
1.2 อายุ																			
[1] 18-20 ปี	1	1.2	0	0.0	1	0.6	0	0.0	2	11.8	0	0.0	4	1.0	2	0.9	2	1.0	
[2] 21-30 ปี	6	7.2	15	18.7	28	16.5	2	4.7	4	23.5	2	6.9	57	13.5	31	14.4	26	12.7	
[3] 31-40 ปี	20	24.1	41	51.3	52	30.7	15	34.9	5	29.4	8	27.6	141	33.5	71	32.9	70	34.1	
[4] 41-50 ปี	28	33.7	13	16.3	54	32.0	11	25.6	5	29.4	10	34.5	121	28.7	68	31.5	53	25.9	
[5] 51-60 ปี	17	20.5	7	8.7	16	9.5	6	14.0	1	5.9	6	20.7	53	12.6	25	11.6	28	13.6	
[6] 60-65 ปี	11	13.3	4	5.0	18	10.7	9	20.8	0	0.0	3	10.3	45	10.7	19	8.7	26	12.7	
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0	
1.3 สถานภาพในครัวเรือน																			
[1] หัวหน้าครัวเรือน	46	55.4	33	41.3	66	39.1	22	51.2	8	47.1	14	48.3	189	44.9	102	47.2	87	42.4	
[2] ภรรยา	24	28.9	33	41.3	84	49.7	15	34.8	7	41.2	10	34.5	173	41.1	88	40.6	85	41.5	
[3] ลูก	9	10.8	12	15.0	19	11.2	6	14.0	2	11.7	5	17.2	53	12.6	24	11.1	29	14.1	
[4] อื่นๆ อาทิ ลูกจ้าง/ผู้อาศัย	4	4.9	2	2.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	1.4	2	0.9	4	2.0	
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0	
1.4 การศึกษาขั้นสูงสุด																			
[1] ไม่ได้เรียนหนังสือ	2	2.4	2	2.5	1	0.6	3	7.0	0	0.0	1	3.4	9	2.1	2	0.9	7	3.4	
[2] ระดับประถมศึกษา	37	44.6	21	26.3	73	43.2	20	46.5	3	17.6	9	31.0	163	38.7	86	39.8	77	37.6	
[3] มัธยมศึกษาตอนต้น	13	15.7	12	15.0	19	11.2	3	7.0	5	29.4	5	17.3	57	13.5	25	11.6	32	15.6	
[4] มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	17	20.5	22	27.5	42	24.9	11	25.6	3	17.6	9	31.0	104	24.7	54	25.0	50	24.4	
[5] อาชีวศึกษา ปวช./ปวท./ปวส.	6	7.2	8	10.0	14	8.3	2	4.6	4	23.5	2	6.9	36	8.6	22	10.2	14	6.8	
[6] จบระดับปริญญาตรีขึ้นไป	6	7.2	13	16.3	20	11.8	4	9.3	2	11.9	3	10.4	48	11.4	26	12.0	22	10.7	
[7] อื่นๆ (กำลังศึกษาระดับปริญญา)	2	2.4	2	2.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	1.0	1	0.5	3	1.5	
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0	
1.5 สถานภาพสมรส																			
[1] โสด	11	13.3	11	13.7	25	14.8	6	14.0	3	17.6	2	6.9	58	13.8	34	15.7	24	11.7	
[2] สมรส	63	75.9	68	85.0	134	79.3	34	79.0	13	76.5	24	82.8	336	79.8	168	77.8	168	82.0	
[3] หม้าย	8	9.6	1	1.3	9	5.3	3	7.0	1	5.9	3	10.3	25	5.9	13	6.0	12	5.8	
[4] แยกกันอยู่	1	1.2	0	0.0	1	0.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.5	1	0.5	1	0.5	
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0	
1.6 ทำหน้าที่อาสาสมัคร																			
[1] พุทธ	83	100.0	79	98.8	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	420	99.8	215	99.5	205	100.0	
[2] คริสต์	0	0.0	1	1.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.2	1	0.5	0	0.0	
[3] อิสลาม	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	0.0	
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0	
1.7 อาชีพหลักของครอบครัว																			
[1] เกษตรกรรม	0	0.0	0	0.0	3	1.8	7	16.3	0	0.0	0	0.0	10	2.4	4	1.9	6	2.9	
[2] รับจ้างในภาคเกษตร	2	2.4	0	0.0	3	1.8	1	2.3	0	0.0	2	6.9	8	1.9	3	1.4	5	2.4	
[3] รับจ้างภาคอุตสาหกรรม	10	12.0	9	11.3	16	9.5	3	7.0	5	29.3	1	3.4	44	10.5	21	9.7	23	11.2	
[4] รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	11	13.3	7	8.7	14	8.3	1	2.3	2	11.8	2	6.9	37	8.8	23	10.6	14	6.8	
[5] ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	49	59.0	56	70.0	107	63.3	18	41.9	8	47.1	16	55.2	254	60.3	141	65.3	113	55.1	
[6] ลูกจ้าง/พนักงานบริษัท	9	10.9	8	10.0	19	11.2	9	20.9	2	11.8	4	13.8	51	12.1	18	8.3	33	16.1	
[7] อื่นๆ เช่น เกษียณ/แม่บ้าน	2	2.4	0	0.0	7	4.1	4	9.3	0	0.0	4	13.8	17	4.0	6	2.8	11	5.3	
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0	

ตารางประมวลผล (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองชลบุรี								อำเภอพานทอง				รวม พื้นที่ใน รัศมี 5 กิโลเมตร		รวม พื้นที่รัศมี 0-3 กิโลเมตร ¹		รวม พื้นที่รัศมี 3-5 กิโลเมตร ²		
	ส่วนหนองไม้แดง		ตำบลดอนหัวฬ่อ		ตำบลนาบึง		ตำบลคลองเตยใหญ่		ตำบลบ้านเก่า		ตำบลหนองสาหร่าย								
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1.8 จำนวนสมาชิกที่อยู่ประจำในครอบครัว (รวมทั้งในครัว)																			
[1] น้อยกว่าเท่ากับ 3 คน	23	27.7	24	30.0	64	37.9	14	32.6	6	35.3	8	27.6	139	33.0	71	32.9	68	33.2	
[2] 4-6 คน	55	66.3	50	62.5	90	53.3	23	53.4	10	58.8	18	62.1	246	58.4	127	58.8	119	58.0	
[3] 7-9 คน	4	4.8	5	6.3	11	6.5	3	7.0	1	5.9	3	10.3	27	6.4	15	6.9	12	5.9	
[4] มากกว่า 9 คน	1	1.2	1	1.2	4	2.3	3	7.0	0	0.0	0	0.0	9	2.2	3	1.4	6	2.9	
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0	
1.9 ในครอบครัวมีเด็กอ่อนและเด็กวัยเรียน บ้างหรือไม่																			
[1] ไม่มี	36	43.4	32	40.0	81	47.9	20	46.5	12	70.6	9	31.0	190	45.1	95	44.0	95	46.3	
[2] มี	47	56.6	48	60.0	88	52.1	23	53.5	5	29.4	20	69.0	231	54.9	121	56.0	110	53.7	
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0	
มีจำนวน																			
- 1 คน	23	48.9	31	64.6	50	56.8	13	56.5	1	20.0	10	50.0	128	55.4	67	55.4	61	55.5	
- 2 คน	21	44.7	16	33.3	34	38.6	7	30.4	4	80.0	9	45.0	91	39.4	46	38.0	45	40.9	
- 3 คน	1	2.1	1	2.1	3	3.4	2	8.7	0	0.0	1	5.0	8	3.5	4	3.3	4	3.6	
- มากกว่า 3 คนขึ้นไป	2	4.3	0	0.0	1	1.1	1	4.3	0	0.0	0	0.0	4	1.7	4	3.3	0	0.0	
รวม	47	100.0	48	100.0	88	100.0	23	100.0	5	100.0	20	100.0	231	100.0	121	100.0	110	100.0	
1.10 ในครอบครัวมีคนชรา ผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตัวเอง ไม่ได้ หรือผู้ที่อยู่ในสภาพพิการบ้างหรือไม่																			
[1] ไม่มี	69	83.1	77	96.3	153	90.5	40	93.0	17	100.0	25	86.2	381	90.5	191	88.4	190	92.7	
[2] มี	14	16.9	3	3.7	16	9.5	3	7.0	0	0.0	4	13.8	40	9.5	25	11.6	15	7.3	
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0	
มีจำนวน																			
- 1 คน	12	0.0	3	0.0	14	8.7	3	0.0	0	0.0	3	75.0	35	8.7	23	92.0	12	80.0	
- 2 คน	2	0.0	0	0.0	2	12.5	0	0.0	0	0.0	1	25.0	5	12.5	2	8.0	3	20.0	
- 3 คน	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	0.0	
- มากกว่า 3 คนขึ้นไป	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	0.0	
รวม	14	0.0	3	0.0	16	100.0	3	0.0	0	0.0	4	100.0	40	100.0	25	100.0	15	100.0	
1.11 ในครอบครัวมีผู้ที่อยู่ระหว่างการพักรักษาตัว ช่วงพักฟื้น หรือช่วงพักฟื้นบ้างหรือไม่																			
[1] ไม่มี	77	92.8	79	98.8	166	98.2	43	100.0	17	100.0	29	100.0	411	97.6	208	96.3	203	99.0	
[2] มี	6	7.2	1	1.3	3	1.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	10	2.4	8	3.7	2	1.0	
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0	
มีจำนวน																			
- 1 คน	5	83.3	1	100.0	3	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	90.0	8	100.0	1	50.0	
- 2 คน	1	16.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	10.0	0	0.0	1	50.0	
- 3 คน	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	0.0	
- มากกว่า 3 คนขึ้นไป	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	0.0	
รวม	6	100.0	1	100.0	3	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	10	100.0	8	100.0	2	100.0	
1.12 ในครอบครัวมีสมาชิกทำงานในนิคม อุตสาหกรรมอมตะนคร (ชลบุรี)หรือไม่																			
[1] ไม่มี	67	80.7	75	93.7	152	89.9	42	97.7	12	70.6	27	93.1	375	89.1	193	89.4	180	88.7	
[2] มี	16	19.3	5	6.3	17	10.1	1	2.3	5	29.4	2	6.9	46	10.9	23	10.6	23	11.3	
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	203	100.0	
มีจำนวน																			
- 1 คน	12	75.0	4	80.0	12	70.6	1	100.0	3	60.0	1	50.0	33	71.7	19	82.6	14	60.9	
- 2 คน	4	25.0	1	20.0	4	23.5	0	0.0	2	40.0	0	0.0	11	23.9	4	17.4	7	30.5	
- 3 คน	0	0.0	0	0.0	1	5.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.2	0	0.0	1	4.3	
- มากกว่า 3 คนขึ้นไป	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1	2.2	0	0.0	1	4.3	
รวม	16	100.0	5	100.0	17	100.0	1	100.0	5	100.0	2	100.0	46	100.0	23	100.0	23	100.0	

ตารางประมวลผล (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองบุรีรัมย์								อำเภอหนองจอก				รวม ถูกเพิ่มเกิน ร้อยละ 5 กิโลเมตร		รวม พื้นที่ริม 0-3 กิโลเมตร ¹		รวม พื้นที่ริบก 3-5 กิโลเมตร ²	
	ตำบลหนองไม้ซุง		ตำบลหนองหัวฟ่อ		ตำบลนบมา		ตำบลคลองท่าโพธิ์		ตำบลบ้านเก่า		ตำบลหนองค้อ							
	รวม		รวม		รวม		รวม		รวม		รวม		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ						
ส่วนที่ 2 การศึกษาเศรษฐกิจ-สังคม																		
ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐาน																		
2.1	ลักษณะการถือครองที่ดิน																	
[1]	เป็นของตนเอง/คนในครอบครัว																	
[2]	เป็นผู้เช่า																	
	รวม																	
2.2	ภูมิกำหนด (ย้ายมาจากจังหวัดอื่น คอยจัด)																	
2.2.1 และ 2.2.2 ตำบลที่มีข้าวจ้าวไปจัด (2.3)																		
[1]	เกิดที่นี่																	
[2]	ย้ายมาจากที่อื่น ระบุจังหวัด.....																	
	รวม																	
2.2.1	ระยะเวลาที่ผ่านย้ายมาอยู่ที่นี่																	
[1]	น้อยกว่า 5 ปี																	
[2]	6-10 ปี																	
[3]	11-20 ปี																	
[4]	21-30 ปี																	
[5]	มากกว่า 30 ปี																	
	รวม																	
2.2.2	สาเหตุสำคัญที่ผ่านย้ายมาอยู่ที่นี่																	
[1]	ติดตามครอบครัวที่แต่งงาน																	
[2]	เพื่อประกอบอาชีพ																	
[3]	เพื่อหาที่อยู่อาศัยใหม่																	
[4]	ตามคำสั่งของหน่วยงานที่ทำงาน																	
[5]	เพื่อศึกษาต่อ																	
	รวม																	
2.3	ภายใน 5 ปี ต่อจากนี้ ท่านมีแผนจะย้ายไป																	
อยู่ที่อื่นหรือไม่																		
[1]	คิดจะย้าย																	
[2]	ไม่คิดจะย้าย																	
[3]	ยังไม่แน่ใจ																	
	รวม																	
ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพของครัวเรือน																		
3.1	รายได้หลักของครอบครัวท่านได้มาจาก																	
อาชีพใด																		
[1]	เกษตรกรรม																	
[2]	รับจ้างในภาคเกษตร																	
[3]	รับจ้างภาคอุตสาหกรรม																	
[4]	รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ																	
[5]	ค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว																	
[6]	ลูกจ้างหน่วยงานบริษัท																	
[7]	อื่นๆ (ระบุ).....																	
	รวม																	
3.2	ภาวะการเงินของครัวเรือนในปัจจุบัน																	
[1]	ไม่พอใช้																	
[2]	พอใช้แต่ไม่เหลือเก็บ																	
[3]	พอใช้และมีเหลือเก็บ																	
	รวม																	
3.3	ในครอบครัวของท่านมีผู้ว่างงานหรือไม่																	
[1]	ไม่มี																	
[2]	มี																	
	รวม																	

ตารางประมวลผล (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองชลบุรี								อำเภอพานทอง				รวม ทุกพื้นที่ ระดับ 5 มิถุนายน		รวม พื้นที่วัดมี 0-3 กิโลเมตร ¹		รวม พื้นที่วัดมี 3-5 กิโลเมตร ²		
	ตำบลหนองไผ่แดง		ตำบลถนนวิเศษ		ตำบลนาบึง		ตำบลคลองท่าหว้า		ตำบลบ้านเก่า		ตำบลหนองสำโรง								
	รวม		รวม		รวม		รวม		รวม		รวม		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ							
มี (เนื่องจาก กำลังศึกษา อนุบาล ถึง ป.6)																			
- 1 คน	13	72.2	4	50.0	13	72.2	3	100.0	0	0.0	3	75.0	36	70.6	24	70.6	12	70.6	
- 2 คน	5	27.8	4	50.0	4	22.2	0	0.0	0	0.0	1	25.0	14	27.5	9	26.5	5	29.4	
- 3 คน	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	0.0	
- มากกว่า 3 คนขึ้นไป	0	0.0	0	0.0	1	5.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.0	1	2.9	0	0.0	
รวม	18	100.0	8	100.0	18	100.0	3	100.0	0	0.0	4	100.0	51	100.0	34	100.0	17	100.0	
3.4 ท่านที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจและภาวะประกอบอาชีพของครัวเรือนหรือไม่																			
[1] ไม่มีปัญหา	75	90.4	75	93.8	161	95.3	37	86.0	16	94.1	27	93.1	391	92.9	201	93.1	190	92.7	
[2] มีปัญหา (เศรษฐกิจไม่ดี รายได้ลดลง)	8	9.6	5	6.3	8	4.7	6	14.0	1	5.9	2	6.9	30	7.1	15	6.9	15	7.3	
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0	
ข้อมูลด้านสาธารณสุข และสุขภาพ																			
4.1 ในรอบปีที่ผ่านมาปัจจุบัน ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวมีอาการเจ็บป่วยบ้างหรือไม่ ระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																			
[1] โรคหวัด	34	32.8	33	33.0	54	27.1	18	31.6	5	29.4	11	34.3	155	30.5	84	31.5	71	29.3	
[2] ระบบทางเดินหายใจ	9	8.7	7	7.0	22	11.1	6	10.5	3	17.6	2	6.3	49	9.6	32	12.0	17	7.0	
[3] ระบบทางเดินอาหาร	7	6.7	6	6.0	11	5.5	2	3.5	0	0.0	0	0.0	26	5.1	11	4.1	15	6.2	
[4] ระบบกล้ามเนื้อ	3	2.9	3	3.0	7	3.5	0	0.0	1	5.9	0	0.0	14	2.8	10	3.7	4	1.7	
[5] โรคผิวหนังและภูมิแพ้	5	4.8	6	6.0	20	10.1	3	5.3	4	23.5	1	3.1	39	7.7	21	7.9	18	7.4	
[6] โรคเกี่ยวกับ บุคคลอื่น	10	9.6	5	5.0	7	3.5	3	5.3	0	0.0	1	3.1	26	5.1	12	4.5	14	5.8	
[7] อุบัติเหตุต่าง ๆ	4	3.8	3	3.0	6	3.0	8	14.0	0	0.0	1	3.1	22	4.3	7	2.6	15	6.2	
[8] โรคอื่น ๆ เช่น เบาหวาน หัวใจ ความดัน	7	6.7	0	0.0	4	2.0	1	1.8	0	0.0	2	6.3	14	2.8	6	2.2	8	3.3	
[9] ไม่มีโรค	25	24.0	37	37.0	68	34.2	16	28.1	4	23.5	14	43.8	164	32.2	84	31.5	80	33.1	
4.2 วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																			
[1] ไปหาหมอ	6	5.4	1	0.9	1	0.4	1	1.5	0	0.0	0	0.0	9	1.6	8	2.6	1	0.4	
[2] ซื้อยารับประทานเอง	21	18.8	21	18.6	51	22.3	17	25.8	7	36.8	5	14.7	122	21.3	70	22.5	52	19.8	
[3] ไปรักษาที่สถานอนามัย	8	7.1	2	1.8	11	4.8	4	6.1	0	0.0	0	0.0	25	4.4	14	4.5	11	4.2	
[4] ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	38	33.9	44	38.9	69	30.1	12	18.2	9	47.4	5	14.7	177	30.9	102	32.8	75	28.6	
[5] โรงพยาบาลของรัฐ	39	34.8	45	39.8	97	42.4	32	48.5	3	15.8	24	70.6	240	41.8	117	37.6	123	46.9	
4.3 การไปรับบริการด้านสาธารณสุขในชุมชน ท่านคิดว่าเพียงพอหรือไม่																			
[1] เพียงพอ	75	90.4	79	98.8	165	97.6	42	97.7	17	100.0	28	96.6	406	96.4	209	96.8	197	96.1	
[2] ไม่เพียงพอ ควรเพิ่ม (สถานที่ บุคลากร อุปกรณ์)	8	9.6	1	1.3	4	2.4	1	2.3	0	0.0	1	3.4	15	3.6	7	3.2	8	3.9	
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0	
ข้อมูลด้านการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและสาธารณูปโภค																			
5.1 แหล่งน้ำที่ใช้ในครัวเรือนของท่าน																			
5.1.1 น้ำบริโภค (น้ำดื่ม)																			
[1] น้ำฝน	3	3.6	0	0.0	2	1.2	1	2.3	0	0.0	1	3.4	7	1.7	4	1.9	3	1.5	
[2] น้ำบ่อตื้น	0	0.0	0	0.0	5	3.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	1.2	2	0.9	3	1.5	
[3] น้ำบาดาล	0	0.0	0	0.0	4	2.4	1	2.3	0	0.0	0	0.0	5	1.2	4	1.9	1	0.5	
[4] น้ำบรรจุขวด/ถัง	64	77.1	70	87.5	132	78.1	36	83.7	16	94.1	23	79.3	341	81.0	172	79.6	169	82.4	
[5] น้ำประปา	14	16.9	10	12.5	26	15.4	5	11.6	1	5.9	5	17.2	61	14.5	34	15.7	27	13.2	
[6] น้ำแม่น้ำลำคลอง	2	2.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.5	0	0.0	2	1.0	
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0	
5.1.2 น้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง, อาบน้ำ, ใช้ในครัวเรือน)																			
[1] น้ำฝน	1	1.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.4	2	0.5	1	0.5	1	0.5	

ตารางประมวลผล (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองบุรีรัมย์								อำเภอหนองหงส์				รวม ทุกพื้นที่ใน รัศมี 5 กิโลเมตร		รวม พื้นที่รัศมี 0-3 กิโลเมตร ^a		รวม พื้นที่รัศมี 3-5 กิโลเมตร ^b			
	ค่าลงทะเบียน		ค่าลดหย่อน		ค่าเบี้ย		ค่าลดหย่อน		ค่าเบี้ย		ค่าลดหย่อน									
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	
6.1	ทำนควัดลำพองเขตลุ่มน้ำของชุมชน																			
	ในลำพองพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปจาก 5																			
	ปีที่ผ่านมากหรือไม่น้อยกว่า																			
	[1]	ไม่เปลี่ยนแปลง	21	25.3	18	22.5	36	21.3	15	34.9	2	11.8	5	17.2	97	23.0	63	29.2	34	16.6
	[2]	เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น	50	60.2	58	72.5	120	71.0	24	55.8	11	64.7	20	69.0	283	67.2	134	62.0	149	72.7
	[3]	เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่เลวลง	12	14.5	4	5.0	13	7.7	4	9.3	4	23.5	4	13.8	41	9.7	19	8.8	22	10.7
	รวม		83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0
6.2	ปัจจัยอื่นในพื้นที่ประสบปัญหาล้าง																			
	สมควรถือ-สังเกตและความเป็นอยู่หรือไม่																			
	(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																			
	[1]	ไม่มี	21	13.4	18	13.3	36	13.6	8	10.2	8	30.8	7	15.2	98	13.8	47	13.2	51	14.4
	[2]	ปัญหาการล้นขมิ้น	56	35.7	56	41.5	96	36.2	28	35.4	9	34.6	20	43.5	265	37.4	131	36.9	134	38.0
	[3]	ปัญหาเสาเข็ม	34	21.7	34	25.2	66	24.9	13	16.5	5	19.2	12	26.1	164	23.2	89	25.1	75	21.2
	[4]	ปัญหาความยากจน	27	17.2	15	11.1	42	15.8	17	21.5	1	3.8	6	13.0	108	15.3	51	14.4	57	16.1
	[5]	ปัญหาการประกอบอาชีพ/ว่างงาน	9	5.7	9	6.7	20	7.5	6	7.6	2	7.7	0	0.0	46	6.5	26	7.3	20	5.7
	[6]	ปัญหาไม่มีที่ทำกิน	4	2.5	2	1.5	0	0.0	3	3.8	0	0.0	0	0.0	9	1.3	6	1.7	3	0.8
	[7]	ปัญหาชุมชนแออัด	4	2.5	0	0.0	4	1.5	2	2.5	0	0.0	0	0.0	10	1.4	3	0.8	7	2.0
	[8]	ปัญหาอาชญากรรม	2	1.3	1	0.7	1	0.5	2	2.5	1	3.9	0	0.0	7	1.0	2	0.6	5	1.4
	[9]	อื่นๆ เช่น แสงสว่างในบ้านไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.2	1	0.1	0	0.0	1	0.4
6.3	ปัจจัยอื่นครอบคลุมกว่าเกณฑ์ได้รับความ																			
	เดือนร้อน/ราคาขายตกปัญหาผลกระทบ																			
	สิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร																			
6.3.1	ปัญหาเรื่องกลิ่น (จาก โรงเลี้ยงหมู/เลี้ยงขมิ้น โรงงาน)																			
	-	ไม่มี	80	96.4	76	95.0	156	92.3	43	100.0	16	94.1	29	100.0	400	95.0	198	91.7	202	98.5
	-	มี	3	3.6	4	5.0	13	7.7	0	0.0	1	5.9	0	0.0	21	5.0	18	8.3	3	1.5
	รวม		83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0
	ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ																			
	-	ตลอดเวลา	0	0.0	0	0.0	3	23.1	0	0.0	1	100.0	0	0.0	4	19.0	3	16.7	1	33.3
	-	ฤดูหนาว	0	0.0	0	0.0	1	7.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.8	1	5.6	0	0.0
	-	ฤดูฝน	0	0.0	0	0.0	5	38.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	23.8	5	27.7	0	0.0
	-	ตลอดปี	1	33.3	2	50.0	2	15.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	23.8	3	16.7	2	66.7
	-	บางเวลา	2	66.7	2	50.0	2	15.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	28.6	6	33.3	0	0.0
	รวม		3	100.0	4	100.0	13	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	21	100.0	18	100.0	3	100.0
	ผลกระทบต่อความรำคาญ																			
	-	น้อย	1	33.3	0	0.0	3	23.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	19.1	4	22.2	0	0.0
	-	ปานกลาง	2	66.7	3	75.0	7	53.8	0	0.0	1	100.0	0	0.0	13	61.9	10	55.6	3	100.0
	-	มาก	0	0.0	1	25.0	3	23.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	19.0	4	22.2	0	0.0
	รวม		3	100.0	4	100.0	13	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	21	100.0	18	100.0	3	100.0
	ความรุนแรงเกิดขึ้นในช่วงที่ค่าแนว																			
	-	เท่าเดิม	3	100.0	1	25.0	12	92.3	0	0.0	1	100.0	0	0.0	17	81.0	16	88.9	1	33.3
	-	มากขึ้น	0	0.0	3	75.0	1	7.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	19.0	2	11.1	2	66.7
	รวม		3	100.0	4	100.0	13	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	21	100.0	18	100.0	3	100.0
6.3.2	ปัญหาฝุ่นขมิ้นดำ (จาก บ้านทอนะ โรงงาน)																			
	-	ไม่มี	79	95.2	56	70.0	124	73.4	42	97.7	10	58.8	21	72.4	332	78.9	163	75.5	169	82.4
	-	มี	4	4.8	24	30.0	45	26.6	1	2.3	7	41.2	8	27.6	89	21.1	53	24.5	36	17.6
	รวม		83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0
	ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ																			
	-	ตลอดเวลา	0	0.0	0	0.0	1	2.2	1	100.0	1	14.3	1	12.5	4	4.5	3	1.9	3	8.3
	-	ฤดูหนาว	0	0.0	0	0.0	1	2.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.1	1	1.9	0	0.0
	-	ตลอดปี	3	75.0	22	91.7	36	80.0	0	0.0	6	85.7	6	75.0	73	82.0	45	84.9	28	77.8

ตารางประมวลผล (ต่อ)

รายละเอียด	อันคองเคื่องศปญรี								อ่ากอหนออง				รวม รุกพ้นท่น		รวม ท่นที่รคกน 0-3		รวม ท่นที่รคกน 3-5	
	ค่าบลหนอองให้ตง		ต่นบคองหน่วท้อ		ต่นบคนน่ว		ค่าบคองค่งค่นหฐ		ค่าบค่นบ่นก่า		ต่นบคองค่นค่ง							
	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ						
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
- บางเวลา	1	25.0	2	8.3	7	15.6	0	0.0	0	0.0	1	12.5	11	12.4	6	11.3	5	13.9
รวม	4	100.0	24	100.0	45	100.0	1	100.0	7	100.0	8	100.0	89	100.0	53	100.0	36	100.0
ผลกระทบต้อความร่าคาย																		
- น้อย	0	0.0	0	0.0	8	17.8	0	0.0	0	0.0	3	37.5	11	12.4	7	13.2	4	11.1
- ป่านกลาง	4	100.0	17	70.8	20	44.4	1	100.0	4	57.1	3	37.5	49	55.1	32	60.4	17	47.2
- มาก	0	0.0	7	29.2	17	37.8	0	0.0	3	42.9	2	25.0	29	32.6	14	26.4	15	41.7
รวม	4	100.0	24	100.0	45	100.0	1	100.0	7	100.0	8	100.0	89	100.0	53	100.0	36	100.0
ความรุนแรงเทียบกับช่วงที่ผ่านมา																		
- น้อย	0	0.0	1	4.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.1	1	1.9	0	0.0
- เท่าค่น	4	100.0	11	45.8	34	75.6	1	100.0	3	42.9	7	87.5	60	67.4	36	67.9	24	66.7
- มากค่น	0	0.0	12	50.0	11	24.4	0	0.0	4	57.1	1	12.5	28	31.5	16	30.2	12	33.3
รวม	4	100.0	24	100.0	45	100.0	1	100.0	7	100.0	8	100.0	89	100.0	53	100.0	36	100.0
6.3.3 ปัญหาหน้าตง (จาก โรงงานอุตสาหกรรม)																		
- ไม่มี	81	97.6	79	98.8	167	98.8	35	81.4	17	100.0	29	100.0	408	96.9	211	97.7	197	96.1
- มี	2	2.4	1	1.2	2	1.2	8	18.6	0	0.0	0	0.0	13	3.1	5	2.3	8	3.9
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ																		
- ตลอดปี	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.7	0	0.0	1	12.5
- ตลอดปี	2	100.0	1	100.0	1	50.0	8	100.0	0	0.0	0	0.0	12	92.3	5	100.0	7	87.5
รวม	2	100.0	1	100.0	2	100.0	8	100.0	0	0.0	0	0.0	13	100.0	5	100.0	8	100.0
ผลกระทบต้อความร่าคาย																		
- ป่านกลาง	2	100.0	1	100.0	1	50.0	5	62.5	0	0.0	0	0.0	9	69.2	5	100.0	4	50.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	1	50.0	3	37.5	0	0.0	0	0.0	4	30.8	0	0.0	4	50.0
รวม	2	100.0	1	100.0	2	100.0	8	100.0	0	0.0	0	0.0	13	100.0	5	100.0	8	100.0
ความรุนแรงเทียบกับช่วงที่ผ่านมา																		
- เท่าค่น	2	100.0	0	0.0	2	100.0	8	100.0	0	0.0	0	0.0	12	92.3	5	100.0	7	87.5
- มากค่น	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.7	0	0.0	1	12.5
รวม	2	100.0	1	100.0	2	100.0	8	100.0	0	0.0	0	0.0	13	100.0	5	100.0	8	100.0
6.3.4 ปัญหาตงรคกน (จาก อานทานะ โรงงาน)																		
- ไม่มี	76	91.6	62	77.5	139	82.2	43	100.0	15	88.2	20	69.0	355	84.3	170	78.7	185	90.2
- มี	7	8.4	18	22.5	30	17.8	0	0.0	2	11.8	9	31.0	66	15.7	46	21.3	20	9.8
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ																		
- ตลอดปี	4	57.1	18	100.0	18	60.0	0	0.0	2	100.0	6	66.7	48	72.7	33	71.7	15	75.0
- บางเวลา	3	42.9	0	0.0	12	40.0	0	0.0	0	0.0	3	33.3	18	27.3	13	28.3	5	25.0
รวม	7	100.0	18	100.0	30	100.0	0	0.0	2	100.0	9	100.0	66	100.0	46	100.0	20	100.0
ผลกระทบต้อความร่าคาย																		
- น้อย	2	0.3	0	0.0	8	26.7	0	0.0	0	0.0	2	22.2	12	18.2	8	17.4	4	20.0
- ป่านกลาง	3	0.4	12	66.7	14	46.6	0	0.0	1	50.0	5	55.6	35	53.0	28	60.9	7	35.0
- มาก	2	0.3	6	33.3	8	26.7	0	0.0	1	50.0	2	22.2	19	28.8	10	21.7	9	45.0
รวม	7	1.0	18	100.0	30	100.0	0	0.0	2	100.0	9	100.0	66	100.0	46	100.0	20	100.0
ความรุนแรงเทียบกับช่วงที่ผ่านมา																		
- น้อย	1	14.3	0	0.0	2	6.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	4.6	3	6.5	0	0.0
- เท่าค่น	5	71.4	8	44.4	20	66.7	0	0.0	1	50.0	8	88.9	42	63.6	30	65.2	12	60.0
- มากค่น	1	14.3	10	55.6	8	26.7	0	0.0	1	50.0	1	11.1	21	31.8	13	28.3	8	40.0
รวม	7	100.0	18	100.0	30	100.0	0	0.0	2	100.0	9	100.0	66	100.0	46	100.0	20	100.0
6.3.5 ปัญหาคนนอกคนตง (จาก รคกนสารทงท่งพอ รคคค)																		
- ไม่มี	82	98.8	78	97.5	167	98.8	43	100.0	17	100.0	29	100.0	416	98.8	212	98.1	204	99.5
- มี	1	1.2	2	2.5	2	1.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	1.2	4	1.9	1	0.5
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ																		

ตารางประมวลผล (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองชลบุรี								อำเภอพานทอง				รวม ทุกพื้นที่ใน จังหวัดชลบุรี	รวม พื้นที่รัศมี 0-3 กิโลเมตร ¹⁾		รวม พื้นที่รัศมี 3-5 กิโลเมตร ²⁾		
	ตำบลหนองไม้แดง		ตำบลดอนหัวเรือ		ตำบลนาป่า		ตำบลคลองห้าห่อ		ตำบลบ้านด้าย		ตำบลนาหนองไผ่			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ						
	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม		รวม	รวม	รวม	รวม	รวม
- ตลอดปี	1	100.0	2	100.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	80.0	3	75.0	1	100.0
- บางเวลา	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	1	25.0	0	0.0
รวม	1	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	100.0	4	100.0	1	100.0
ผลกระทบต่อความรำคาญ																		
- น้อย	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	1	25.0	0	0.0
- ปานกลาง	1	100.0	1	50.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	60.0	3	75.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	0	0.0	1	100.0
รวม	1	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	100.0	4	100.0	1	100.0
ความรุนแรงเทียบกับช่วงที่ผ่านมา																		
- เท่าเดิม	1	100.0	1	50.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	60.0	3	75.0	0	0.0
- มากขึ้น	0	0.0	1	50.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	40.0	1	25.0	1	100.0
รวม	1	100.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	100.0	4	100.0	1	100.0
6.3.6 ปัญหาด้านสุขภาพ (แปลงเสียอากาศทำงาน)																		
- ไม่มี	82	98.8	79	98.8	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	419	99.5	214	99.1	205	100.0
- มี	1	1.2	1	1.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.5	2	0.9	0	0.0
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ																		
- บางเวลา	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0
รวม	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0
ผลกระทบต่อความรำคาญ																		
- น้อย	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1	50.0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1	50.0	0	0.0
รวม	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0
ความรุนแรงเทียบกับช่วงที่ผ่านมา																		
- เท่าเดิม	1	1.0	1	1.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0
รวม	1	1.0	1	1.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0
6.3.7 อื่น ๆ เช่น น้ำท่วม																		
- ไม่มี	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	0.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	0	0.0
รวม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	0	0.0
ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ																		
- ตลอดปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	0	0.0
รวม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	0	0.0
ผลกระทบต่อความรำคาญ																		
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	0	0.0
รวม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	0	0.0
ความรุนแรงเทียบกับช่วงที่ผ่านมา																		
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	0	0.0
รวม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	0	0.0
6.4 กรณีที่กั้นได้รับผลกระทบ ท่านแจ้งไปยัง หน่วยงานใดเพื่อประสานการแก้ไข																		
[1] ไม่ได้แจ้งไปที่หน่วยงานใด	12	92.3	21	84.0	55	98.2	9	90.0	2	50.0	7	53.8	106	87.6	61	91.0	45	83.3
[2] องค์การบริหารส่วนตำบลเทศบาลตำบล	1	7.7	2	8.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	46.2	9	7.4	3	4.5	6	11.1
[3] เจ้าของโรงงาน	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	0.0
[4] ผู้นำชุมชน	0	0.0	0	0.0	1	1.8	1	10.0	0	0.0	0	0.0	2	1.7	1	1.5	1	1.9
[5] หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (ระบุ) อื่นๆ	0	0.0	2	8.0	0	0.0	0	0.0	2	50.0	0	0.0	4	3.3	2	3.0	2	3.7
6.5 การแก้ไขปัญหาผลกระทบดังกล่าวเป็น อย่างไร (ถ้าข้อ 6.4 คอบรมิได้แจ้งไปที่ หน่วยงานใด ไม่ต้องตอบข้อนี้)																		
[] ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว	0	0.0	2	50.0	0	0.0	1	100.0	2	100.0	4	66.7	9	60.0	3	50.0	6	66.7

ตารางประมวลผล (ต่อ)

รายละเอียด	อเนกเมืองชลบุรี								อำเภอเกาะหมาก				รวม ชุมพื้นที่ใน รัศมี 5 กิโลเมตร		รวม พื้นที่รัศมี 0-3 กิโลเมตร ¹		รวม พื้นที่รัศมี 3-5 กิโลเมตร ²	
	ตำบลหนองไผ่แดง		ตำบลดอนหัวฬ่อ		ตำบลนาบัว		ตำบลคลองท่าหมู		ตำบลบ้านเก่า		ตำบลหนองเต็ง							
	รวม		รวม		รวม		รวม		รวม		รวม		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ						
[] ยังไม่ได้รับการแก้ไข	0	0.0	2	50.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	2	33.3	5	33.3	2	33.3	3	33.3
[] แก้ไขแล้วแต่ยังไม่เรียบร้อยไม่เรื่อง ถัด	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.7	1	16.7	0	0.0
รวม	1	100	4	100.0	1	100.0	1	100.0	2	100	6	100	15	100	6	100	9	100
ข้อมูลชุมชนด้วยทัศนียภาพและการพัฒนาชุมชน																		
7.1 ความพึงพอใจกับสภาพชีวิตความเป็นอยู่																		
ปัจจุบันชุมชนของท่าน																		
[1] พอใจ เพราะ มีความสุขดี/ อยู่มานาน / ไม่เดือดร้อน	63	76.0	56	70.0	136	80.5	24	55.8	14	82.4	21	72.4	314	74.6	161	74.5	153	74.6
เศรษฐกิจดี / ปลอดภัยดี / มีอาชีพ																		
[2] ไม่พอใจ เพราะ รายได้ลดลงเศรษฐกิจไม่ดี	10	12.0	5	6.3	5	3.0	1	2.3	1	5.8	0	0.0	22	5.2	12	5.6	10	4.9
ปัญหาสิ่งแวดล้อม / ไม่เจริญ																		
[3] เศรษฐกิจ / ไม่มีความเห็น	10	12.0	19	23.7	28	16.5	18	41.9	2	11.8	8	27.6	85	20.2	43	19.9	42	20.5
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0
7.2 หากมีการพัฒนาภายในท้องถิ่น ท่านคิดว่า																		
การมีการพัฒนาด้านใดจึงจะเกิดประโยชน์																		
ต่อชุมชนมากที่สุด																		
[1] ระบบสาธารณูปโภค ไฟฟ้า/น้ำประปา/โทรศัพท์	27	32.5	19	23.7	52	30.8	11	25.6	5	29.4	13	44.8	127	30.2	63	29.2	64	31.2
[2] การพัฒนาทางการศึกษา	20	24.1	23	28.7	53	31.4	13	30.2	4	23.5	10	34.5	123	29.2	58	26.9	65	31.7
[3] การคมนาคม	18	21.7	6	7.5	16	9.5	2	4.7	5	29.4	0	0.0	47	11.2	22	10.2	25	12.2
[4] การสร้างงาน สร้างอาชีพในชุมชน	12	14.5	23	28.7	38	22.5	13	30.1	2	11.8	4	13.9	92	21.8	55	25.5	37	18.0
[5] สุขอนามัย	0	0.0	5	6.3	7	4.1	2	4.7	1	5.9	1	3.4	16	3.8	8	3.7	8	3.9
[6] การพัฒนาด้านอุตสาหกรรม	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	0.0
[7] เทคโนโลยีทางการเกษตร	1	1.2	1	1.3	0	0.0	2	4.7	0	0.0	0	0.0	4	1.0	0	0.0	4	2.0
[8] อื่นๆ เช่น การศึกษา สวนหย่อม สวนสุขภาพ	5	6.0	3	3.8	3	1.7	0	0.0	0	0.0	1	3.4	12	2.8	10	4.5	2	1.0
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0
7.3 บุคคลที่คิดในชุมชนให้ความเชื่อถือ/ศรัทธา																		
- ผู้ใหญ่บ้าน	51	61.4	43	53.8	83	49.1	19	44.2	3	17.6	21	72.4	220	52.3	120	55.6	100	48.8
- กำนัน	8	9.6	8	10.0	19	11.2	12	27.9	4	23.5	2	6.9	53	12.6	31	14.4	22	10.7
- นายก อบต. / อบต.	15	18.1	19	23.8	15	8.9	5	11.6	6	35.4	2	6.9	62	14.7	19	8.8	43	21.0
- เจ้าอาวาส	1	1.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.2	0	0.0	1	0.5
- อื่นๆ เช่น กรรมการหมู่บ้าน สส. สจ. อสม.	2	2.4	0	0.0	16	9.5	0	0.0	0	0.0	2	6.9	20	4.8	12	5.6	8	3.9
- ไม่มี / ไม่ทราบ	6	7.3	10	12.4	36	21.3	7	16.3	4	23.5	2	6.9	65	15.4	34	15.6	31	15.1
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0
7.4 สถานที่รวมในการทำกิจกรรมชุมชน																		
- เทศบาล / อบต.	28	33.7	22	27.5	18	10.7	14	32.6	8	47.1	3	10.3	93	22.1	51	23.6	42	20.5
- สถานีอนามัย	6	7.3	2	2.5	8	4.7	1	2.3	1	5.9	0	0.0	18	4.3	7	3.2	11	5.4
- วัด	22	26.5	15	18.6	59	34.9	0	0.0	0	0.0	6	20.7	102	24.2	65	30.1	37	18.0
- ที่ทำการกำนัน / ผู้ใหญ่บ้าน	11	13.3	29	36.3	28	16.5	17	39.5	4	23.5	15	51.7	104	24.7	48	22.2	56	27.3
- ศาลาอเนกประสงค์ / สถานหมู่บ้าน / ห้องสมุดชุมชน	4	4.8	6	7.5	26	15.4	1	2.3	2	11.7	0	0.0	39	9.3	19	8.8	20	9.8
- โรงเรียน	9	10.8	1	1.3	6	3.6	4	9.3	1	5.9	4	13.9	25	5.9	5	2.3	20	9.8
- ไม่ระบุ / ไม่แน่ใจ	3	3.6	5	6.3	24	14.2	6	14.0	1	5.9	1	3.4	40	9.5	21	9.8	19	9.2
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0
7.5 ท่านและสมาชิกในครอบครัวเข้าร่วมหรือ																		
เป็นสมาชิกองค์กร กลุ่มอาชีพ กิจกรรม																		
ชุมชนหรือไม่																		
[1] ไม่มี	77	92.8	77	96.3	158	93.5	43	100.0	17	100.0	29	100.0	401	95.2	206	95.4	195	95.1
[2] มี เช่น อสม. ชมรมผู้สูงอายุ ประชาคมหมู่บ้าน	6	7.2	3	3.7	11	6.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	20	4.8	10	4.6	10	4.9
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0
7.6 ในอดีตที่ผ่านมา ท่านเคยร่วมร้องเรียนบ้าง																		
หรือไม่																		
[1] ไม่เคย	82	98.8	75	93.8	168	99.4	43	100.0	17	100.0	28	96.6	413	98.1	212	98.1	201	98.0
[2] เคย เรื่อง ประปาไม่ทั่วถึง ต่อระบบน้ำ น้ำเสีย	1	1.2	5	6.2	1	0.6	0	0.0	0	0.0	1	3.4	8	1.9	4	1.9	4	2.0

ตารางประมวลผล (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองบุรีรัมย์								อำเภอหนองหงส์				รวม ทุกพื้นที่ใน พื้นที่ 5 กิโลเมตร	พื้นที่รัศมี 0-3 กิโลเมตร ¹		พื้นที่รัศมี 3-5 กิโลเมตร ²		
	ตำบลหนองไม้เข้ง		ตำบลดอนหัวฬ่อ		ตำบลเมปιά		ตำบลคลองสำโรง		ตำบลบ้านตา		ตำบลหนองอีเก้ง			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
	รวม		รวม		รวม		รวม		รวม		รวม							
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0
ส่วนที่ 3 การสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการ																		
การบริหารข้อมูลโครงการ																		
8.1 ท่านเคยรับทราบมาก่อนหรือไม่ว่า มีโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัท อมตะ บี ภิรัมย์ เพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มานานกว่า 10 ปี																		
[1] ไม่ทราบ	43	51.8	40	50.0	71	42.0	23	53.5	8	47.1	11	37.9	196	46.6	106	49.1	90	43.9
[2] ทราบ	40	48.2	40	50.0	98	58.0	20	46.5	9	52.9	18	62.1	225	53.4	110	50.9	115	56.1
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0
8.2 ท่านทราบหรือไม่ว่าโรงไฟฟ้า อมตะ บี ภิรัมย์ เพาเวอร์ 2 มีแผนที่จะทำการปรับเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าโดยวิธีการปรับเพิ่มประสิทธิภาพและนำกลับมาใช้ใหม่ของเครื่องจักรเดิมที่มีอยู่ โดยไม่จำเป็นต้องทำการก่อสร้างใหม่																		
[1] ไม่ทราบ	41	49.4	39	48.8	105	62.1	29	67.4	8	47.1	18	62.1	240	57.0	111	51.4	129	62.9
[2] ทราบ จาก	42	50.6	41	51.2	64	37.9	14	32.6	9	52.9	11	37.9	181	43.0	105	48.6	76	37.1
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0
ทราบจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																		
[2.1] ทราบจากผู้นำชุมชน	19	32.8	29	46.0	39	45.9	7	43.8	3	30.0	0	0.0	97	39.9	55	37.9	42	46.7
[2.2] การประชาสัมพันธ์โดยเจ้าหน้าที่	28	48.3	27	42.9	34	40.0	9	56.3	6	60.0	11	100.0	115	47.3	63	43.4	44	48.9
[2.3] สื่อผ่านทีวี / เอกสารแจก	9	15.5	6	9.5	11	12.9	0	0.0	1	10.0	0	0.0	27	11.1	25	17.2	2	2.2
[2.4] บอร์ดประชาสัมพันธ์/ที่ติดประกาศในชุมชน	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	0.0
[2.5] การประชุม	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	0.0
[2.6] อื่นๆ เช่น จากผู้ที่ทำงานในนิคม เกือบบ้าน	2	3.4	1	1.6	1	1.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	1.6	2	1.5	2	2.2
อธิบายข้อมูลโครงการตามรายละเอียดแนบ																		
8.3 จากข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ท่านคิดว่าแผนการปรับเพิ่มกำลังการผลิตดังกล่าวจะก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																		
[1] การช่วยลดปัญหาไฟดับไปตก	51	48.6	65	60.2	124	60.5	30	48.4	13	61.9	24	68.6	307	57.3	163	57.4	144	57.1
[2] ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการใหม่ในพื้นที่	25	23.8	27	25.0	43	21.0	20	32.3	3	14.3	3	8.6	121	22.6	64	22.5	57	22.6
[3] ส่งเสริมการใช้จ่ายเงินในระแวก	28	26.6	15	13.9	35	17.0	7	11.3	5	23.8	8	22.8	98	18.2	52	18.3	46	18.3
[4] อื่น ๆ (ไม่ทราบ/ไม่มีผลกระทบ)	1	1.0	1	0.9	3	1.5	5	8.0	0	0.0	0	0.0	10	1.9	5	1.8	5	2.0
8.4 หากมีการปรับเพิ่มกำลังการผลิตโรงไฟฟ้า อมตะ บี ภิรัมย์ เพาเวอร์ 2 ท่านวิตกกังวลกับปัญหาด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																		
[1] ปัญหามลพิษของเขม่าควัน มลสารทางอากาศ	55	51.9	49	44.2	89	43.0	23	41.8	6	35.2	22	53.7	244	45.4	138	50.4	106	40.3
[2] ปัญหามลพิษเสียงรบกวน	10	9.4	16	14.4	33	15.9	5	9.1	0	0.0	4	9.8	68	12.7	41	15.0	27	10.3
[3] ปัญหาคาการแย่งชิงทรัพยากรน้ำ	11	10.4	12	10.8	19	9.3	3	5.5	2	11.8	3	7.3	50	9.3	22	8.0	28	10.6
[4] ปัญหาคาการจัดการน้ำเสียที่เพิ่มขึ้น	12	11.3	11	9.9	15	7.2	11	20.0	2	11.8	6	14.6	57	10.6	25	9.1	32	12.2
[5] อื่นๆ (ไม่มี / ไม่กังวล)	18	17.0	23	20.7	51	24.6	13	23.6	7	41.2	6	14.6	118	22.0	48	17.5	70	26.6
8.5 หากมีท่านวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการ เป็นผลมาจาก																		
[1] การขาดความชัดเจน	49	59.0	50	62.4	89	52.7	24	55.8	10	58.7	17	58.6	239	56.8	125	57.9	113	55.1
[2] จากโครงการใกล้เคียงที่ดำเนินการ	6	7.2	3	3.8	25	14.8	1	2.3	0	0.0	6	20.7	41	9.7	20	9.3	21	10.2

ตารางประมวลผล (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองชลบุรี								อำเภอพนมทอง				รวม ทุกพื้นที่ใน พื้นที่ 5 กิโลเมตร		รวม พื้นที่รัศมี 0-3 กิโลเมตร ¹		รวม พื้นที่รัศมี 3-5 กิโลเมตร ¹	
	ตำบลหนองไม้แดง		ตำบลคลองแก้วห่อ		ตำบลนาบึง		ตำบลคลองสำโรง		ตำบลบ้านเก่า		ตำบลหนองสำโรง							
	รวม		รวม		รวม		รวม		รวม		รวม							
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
[3] จากค่าบอกเล่าของเพื่อนบ้าน	9	10.8	7	8.8	9	5.3	7	16.3	0	0.0	1	3.4	33	7.8	22	10.1	12	5.9
[4] อื่นๆ (ไม่มี / ไม่กังวล)	19	22.9	20	25.0	46	27.2	11	25.6	7	41.2	5	17.2	108	25.7	49	22.7	59	28.8
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0
8.6 จากข้อ 8.1 (ผู้ที่รับทราบ) ที่ไม่เคยได้รับผล กระทบจากการดำเนินงานที่ผ่านมา																		
ของโรงไฟฟ้าอ้อมตะ มี กริม เทวเวอร์ 2 บ้างหรือไม่																		
[1] ไม่มี	40	100.0	39	97.5	97	99.0	20	100.0	9	100.0	17	94.4	222	98.7	168	98.2	114	99.1
[2] มี ได้แก่ เสียงดัง	0	0.0	1	1.2	1	1.0	0	0.0	0	0.0	1	5.6	3	1.3	2	1.8	1	0.9
รวม	40	100.0	40	98.7	98	100.0	20	100.0	9	100.0	18	100.0	225	100.0	110	100.0	115	100.0
ความคิดเห็นและความเชื่อใจต่อโครงการ																		
9.1 ระดับความเชื่อมั่นต่อภาพรวมโครงการ																		
[1] เห็นด้วยกับแนวทางการพัฒนาโครงการ	63	75.9	47	58.8	128	75.7	19	44.2	9	52.9	19	65.5	285	67.7	150	69.4	135	65.9
[2] ไม่เห็นด้วย เนื่องจาก.....	0	0.0	0	0.0	3	1.8	3	7.0	0	0.0	3	10.3	9	2.1	3	1.4	6	2.9
[3] ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	20	24.1	33	41.2	38	22.5	21	48.8	8	47.1	7	24.1	127	30.2	63	29.2	64	31.2
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0
9.2 ท่านมีความเชื่อมั่นในมาตรการกำกับดูแล ด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า ของบริษัท อ้อมตะ มี กริม เทวเวอร์ จำกัด หรือไม่																		
[1] มั่นใจ	45	54.2	50	62.5	114	67.5	16	37.2	12	70.6	17	58.6	254	60.3	132	61.1	122	59.5
[2] ไม่มั่นใจ	11	13.3	12	15.0	25	14.8	10	23.3	3	17.6	6	20.7	67	15.9	36	16.7	31	15.1
[3] ไม่แสดงความเชื่อมั่น / ไม่แน่ใจ	27	32.5	18	22.5	30	17.8	17	39.5	2	11.8	6	20.7	100	23.8	48	22.2	52	25.4
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0
9.3 ท่านมีความเชื่อมั่นในมาตรการกำกับดูแล ด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องหรือไม่																		
[1] มั่นใจ	38	45.8	47	58.8	109	64.5	18	41.9	10	58.8	17	58.6	239	56.8	129	59.7	110	53.7
[2] ไม่มั่นใจ	13	15.7	12	15.0	26	15.4	11	25.6	5	29.4	5	17.2	72	17.1	36	16.7	36	17.6
[3] ไม่แสดงความเชื่อมั่น / ไม่แน่ใจ	32	38.5	21	26.2	34	20.1	14	32.5	2	11.8	7	24.2	110	26.1	51	23.6	59	28.7
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0
ความคิดเห็นต่อการประชาสัมพันธ์โครงการมีส่วนร่วม																		
10.1 ท่านคิดว่าควรมีการประชาสัมพันธ์ชี้แจง ข้อมูลข่าวสารของโครงการเพิ่มเติมหรือไม่																		
[1] ไม่จำเป็นต้อง	4	4.8	7	8.8	6	3.6	0	0.0	4	23.5	4	13.8	25	5.9	12	5.6	11	5.4
[2] ควรเพิ่มเติม	79	95.2	73	91.3	163	96.4	43	100.0	13	76.5	25	86.2	396	94.1	204	94.4	194	94.6
รวม	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0
ควรเพิ่มเติม เรื่อง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																		
[2.1] แผนการดำเนินงาน โครงการ	19	12.0	36	22.5	45	14.1	13	12.6	8	23.5	10	14.7	131	15.5	68	15.8	63	15.3
[2.2] ลักษณะรายละเอียดโครงการ	51	32.3	34	21.3	73	22.8	25	24.3	8	23.5	18	26.5	209	24.8	100	23.2	109	26.5
[2.3] ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการจัดการต่างๆ	64	40.5	59	36.9	133	41.6	41	39.8	10	29.4	25	36.7	332	39.4	165	38.3	167	40.5
[2.4] ผลประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากโครงการ	24	15.2	31	19.3	68	21.2	24	23.3	8	23.6	15	22.1	170	20.2	97	22.5	73	17.7
[2.5] อื่น ๆ / ไม่มี	0	0.0	0	0.0	1	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1	1	0.2	0	0.0
10.2 กรณีที่เห็นว่าควรประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม รูปแบบวิธีการที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																		
[1] ทำจดหมายบอกกล่าว แจ้งต่อราษฎร โดยตรง	15	9.1	26	15.3	62	18.1	16	17.6	7	17.9	4	6.3	130	15.0	62	14.4	68	15.6
[2] แจ้งข้อมูลผ่านผู้นำชุมชน	38	23.2	41	24.1	74	21.6	31	34.1	10	25.6	21	33.3	215	24.7	107	24.8	108	24.7
[3] จัดประชุมชี้แจงราษฎร	35	21.3	51	30.0	85	24.9	23	25.3	13	33.3	19	30.2	226	26.0	101	23.4	125	28.6
[4] ศิลปะภาพบอร์ดประชาสัมพันธ์ในชุมชน	36	22.0	37	21.8	78	22.8	17	18.7	5	12.8	12	19.0	185	21.3	98	22.7	87	19.9
[5] สื่อทางสาย	40	24.4	15	8.8	41	12.0	4	4.4	4	10.3	7	11.1	111	12.8	64	14.7	47	10.7
[6] อื่น ๆ	0	0.0	0	0.0	2	0.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.2	0	0.0	2	0.5

ตารางประมวลผล (ต่อ)

รายละเอียด	อำเภอเมืองชลบุรี								อำเภอพนมทอง				รวม ทุกพื้นที่ จัดมี 5 กิโลเมตร		รวม พื้นที่รัศมี 0-3 กิโลเมตร ^a		รวม พื้นที่รัศมี 3-5 กิโลเมตร ^a	
	ตำบลหนองไม้แดง		ตำบลคลองหัวห่อ		ตำบลสนับทึบ		ตำบลคลองตำหรุ		ตำบลบ้านเก่า		ตำบลหนองตำลึง							
	รวม		รวม		รวม		รวม		รวม		รวม							
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
10.3	ทำเนียบผู้หนึ่งที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร																	
	โครงการ ฐานคิดว่าท่านสามารถมีส่วนร่วม																	
	ในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการให้																	
	กับชุมชน และเพื่อนบ้านของท่านได้หรือไม่																	
	(1) ไม่ได้																	
	1	1.2	0	0.0	2	1.2	2	4.7	1	5.9	0	0.0	6	1.4	4	1.9	2	1.0
	(2) ได้อย่างแน่นอน																	
	65	78.3	42	52.5	119	70.4	17	39.5	12	70.6	16	55.2	271	64.4	136	63.0	135	65.9
	(3) ไม่แน่ใจ																	
	17	20.5	38	47.5	48	28.4	24	55.8	4	23.5	13	44.8	144	34.2	76	35.1	68	33.1
	รวม																	
	83	100.0	80	100.0	169	100.0	43	100.0	17	100.0	29	100.0	421	100.0	216	100.0	205	100.0
10.4	ท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับการ																	
	ดำเนินการโครงการ ฯ อย่างไร (ตอบได้มากกว่า ๖ ข้อ)																	
	(1) ไม่มี/ไม่สนใจความคิดเห็น																	
	32	17.2	28	15.1	42	10.6	16	17.0	9	30.0	3	3.8	130	13.4	74	16.2	56	10.9
	(2) ต้องการทราบข่าวสารดำเนินงานต่าง ๆ																	
	31	16.7	13	7.0	48	12.1	8	8.6	2	6.7	6	7.5	108	11.1	50	11.0	58	11.2
	ที่สามารถเปิดเผยได้ เช่น เอกสาร, จดหมายข่าว																	
	(3) มีเจ้าหน้าที่ประสานงาน รับทราบปัญหาที่เกิดขึ้น																	
	27	14.5	35	18.9	59	14.9	19	20.2	4	13.3	16	20.0	160	16.5	79	17.3	81	15.7
	(4) มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ																	
	25	13.4	37	20.0	84	21.2	19	20.2	7	23.3	19	23.8	191	19.7	89	19.5	102	19.8
	(5) เปิดให้ชาวบ้าน/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น																	
	29	15.6	33	17.8	57	14.4	15	16.0	2	6.7	14	17.5	150	15.3	61	13.4	89	17.2
	ราชการ เข้าร่วมโครงการดำเนินงานได้																	
	(6) ให้ความช่วยเหลือ/สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ																	
	23	12.4	14	7.6	53	13.3	7	7.4	5	16.7	9	11.2	111	11.4	49	10.7	62	12.0
	ในชุมชนตามความเหมาะสม																	
	(7) แสดงความรับผิดชอบต่อความเสียหาย																	
	19	10.2	25	13.6	54	13.5	10	10.6	1	3.3	13	16.2	122	12.6	54	11.9	68	13.2
	หากพบว่าเป็นการกระทำของโครงการ																	

ภาคผนวก ๓

สื่อประชาสัมพันธ์โครงการ

เอกสารประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดโครงการ



ผลิตภาพโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2



ตำแหน่งที่ตั้ง : ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โครงการระยะที่ 3 ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 (ชื่อเดิม โรงไฟฟ้า อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) เป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิง เปิดดำเนินการโดยบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ชื่อเดิม บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด) เพื่อผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ) ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแบบผู้ผลิตไฟฟ้ายรายเล็ก (SPP) จำนวน 90 เมกกะวัตต์ และพลังงานไฟฟ้าส่วนที่เหลือและไอน้ำบางส่วนจะจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมอมตะนคร โดยได้ทำการพัฒนาโครงการเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากำลังการผลิตรวม 114.36 เมกกะวัตต์ เปิดดำเนินการในปี พ.ศ.2544 และในระยะที่ 2 ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตอีก 54.8 เมกกะวัตต์ ในปี พ.ศ. 2550 รวมปัจจุบันมีกำลังการผลิต 169.16 เมกกะวัตต์

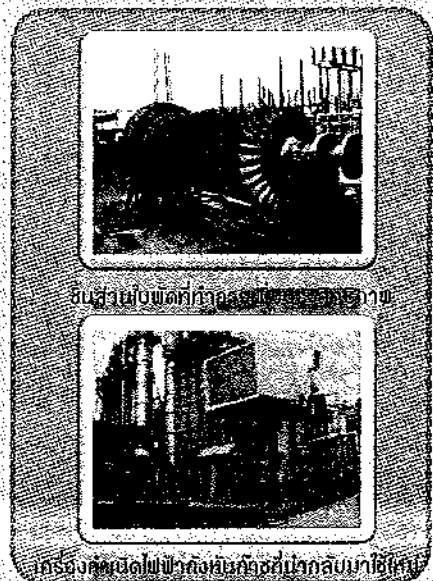
แนวคิดและความเป็นในการปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิตโรงไฟฟ้า

เนื่องจากการขยายตัวของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ความต้องการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่เพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ ดังนั้น เพื่อให้การผลิตไฟฟ้าในพื้นที่มีความสมดุลสอดคล้องกับความต้องการใช้ไฟฟ้า และป้องกันผลกระทบต่อการใช้ไฟของภาคประชาชนในพื้นที่ บริษัทฯ จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาโครงการปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิต 15 เมกกะวัตต์ โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 ขึ้น โดยใช้หลักการ " **ปรับปรุงประสิทธิภาพและนำกลับมาใช้ใหม่ของเครื่องจักรเดิมที่มีอยู่** "

ทั้งนี้ เพื่อเสริมการผลิตในช่วงต้นก่อนการพัฒนาโครงการใหม่ในพื้นที่ ซึ่งเป็นการเสริมความมั่นคงของระบบไฟฟ้าโดยวิธีการที่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนน้อยที่สุดเนื่องจากไม่ต้องทำการก่อสร้างและใช้ระยะเวลาสั้นๆ ในการดำเนินการปรับปรุง สำหรับวิธีการปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิตโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 ดำเนินการแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 การปรับปรุงประสิทธิภาพ โดยการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนใบพัดรุ่นใหม่ของเครื่องกังหันก๊าซซึ่งได้รับการออกแบบพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงกว่าใบพัดรุ่นเดิมที่ติดตั้งมา โดยการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนดังกล่าวจะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องกังหันก๊าซ โดยจะสามารถเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้า รวมกันได้ถึงประมาณ 10 เมกกะวัตต์

ส่วนที่ 2 การนำกลับมาใช้ใหม่ โดยการนำเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกกะวัตต์ ซึ่งเป็นหน่วยกำลังการผลิตไฟฟ้าเสริมของโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 ที่ได้ติดตั้งไว้แล้วในปี พ.ศ. 2548 กลับมาใช้งานใหม่ โดยจะสามารถเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้า ได้ถึงประมาณ 5 เมกกะวัตต์



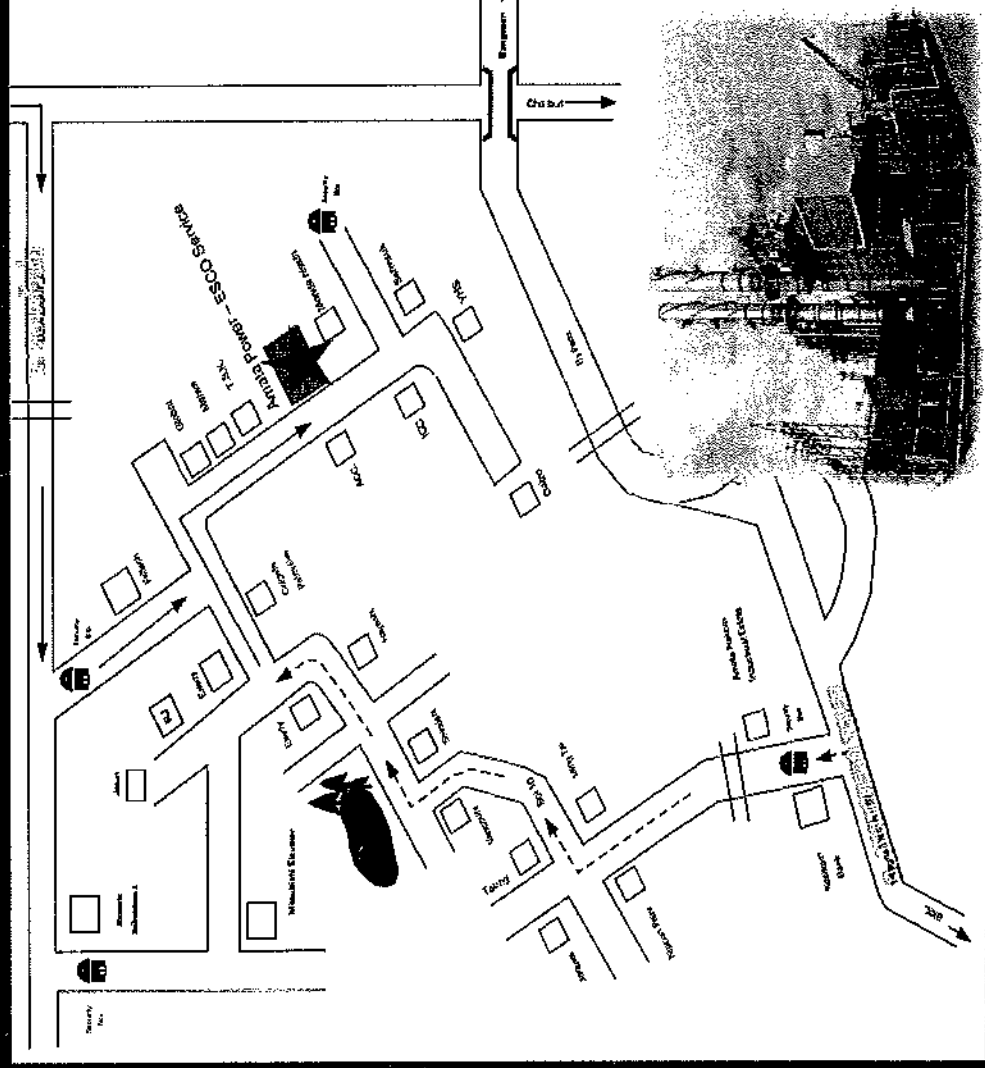
ชิ้นส่วนใบพัดที่ทำการปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซที่นำกลับมาใช้ใหม่

“ รวมการดำเนินการทั้ง 2 ส่วน จะสามารถเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ รวมกันได้ประมาณ 15 เมกกะวัตต์ โดยไม่จำเป็นต้องทำการก่อสร้างใหม่แต่อย่างใด ”

เพิ่มเอกสารประชาสัมพันธ์ชี้แจงโครงการสำหรับเจ้าหน้าที่

รายละเอียดโครงการเบื้องต้น



ข้อมูลภายในบริษัท
 วัตถุประสงค์ของโครงการ
 รายละเอียดของโครงการ
 วัตถุประสงค์ของโครงการ
 รายละเอียดของโครงการ
 วัตถุประสงค์ของโครงการ
 รายละเอียดของโครงการ

ดำเนินการโดย : บ. อมตะ ปิกริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

เหตุผลของการพัฒนาโครงการ



ก่อนปัญหาไฟ-ดับในพื้นที่

ความต้องการการใช้ไฟฟ้า

ในพื้นที่เพิ่มขึ้น

- ภาคอุตสาหกรรม
- ภาคธุรกิจ
- ภาคประชาชน



“ การส่งเสริมการบริโภค

ไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ

ซึ่งสามารถช่วยประหยัดค่าไฟฟ้าได้

แนวทางการแก้ปัญหา

แนวคิดการปรับเปลี่ยนกำลังการผลิต

เสริมการผลิตช่วงต้นก่อนการพัฒนาโครงการใหม่

เป็นการเพิ่มกำลัง
การผลิตด้วย
วิธีการที่เก๋สุด
กระตบ่นอยที่สุด

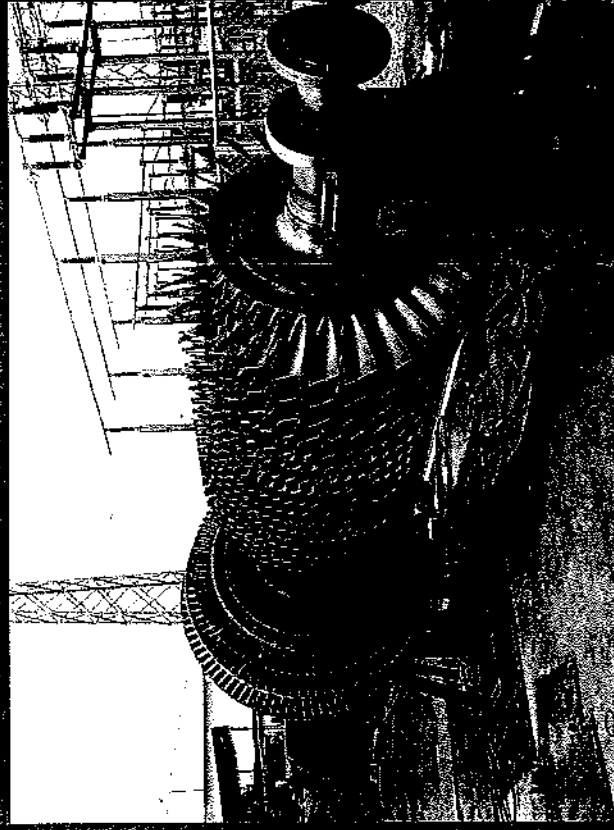


ใช้เวลาในการ
ดำเนินการใน
ระยะเวลาสั้นๆ

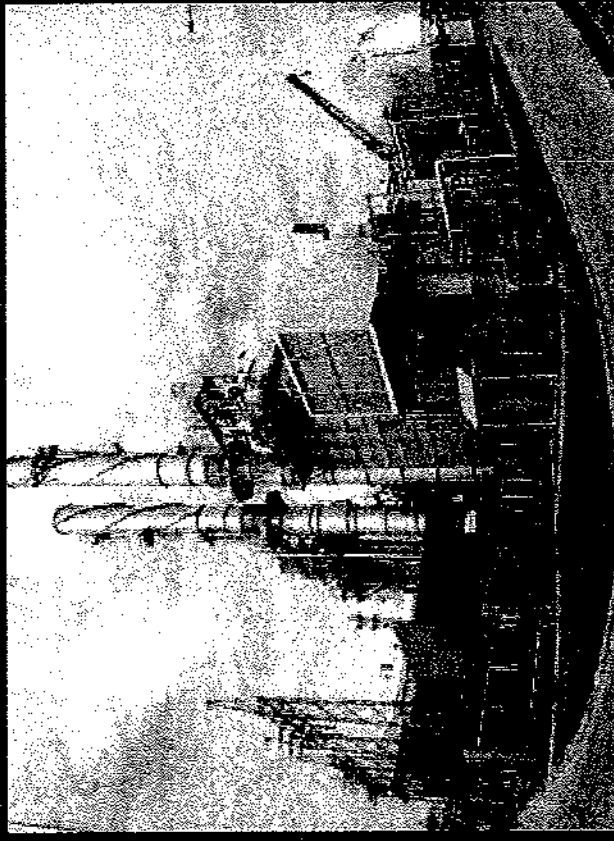
ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใหม่

วิธีการปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิตโรงไฟฟ้าอมตะ ปิกริม เพาเวอร์ 2

วิธีที่ 1 การเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนใบพัด
ของเครื่องจักรกังหันก๊าซ



วิธีที่ 2 การนำเครื่องจักรหน่วยการผลิต
เสริมที่เคยติดตั้งไว้แล้วกลับมาใช้ใหม่



เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ

หน่วยผลิตไอน้ำ

เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ

ไอน้ำ

หม้อต้มไอน้ำ

ห้องควบแน่น

ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ

บ่อน้ำที่บำบัดแล้วของนิคมฯ อมตะนคร

ระบบระบายน้ำ

ไอน้ำ

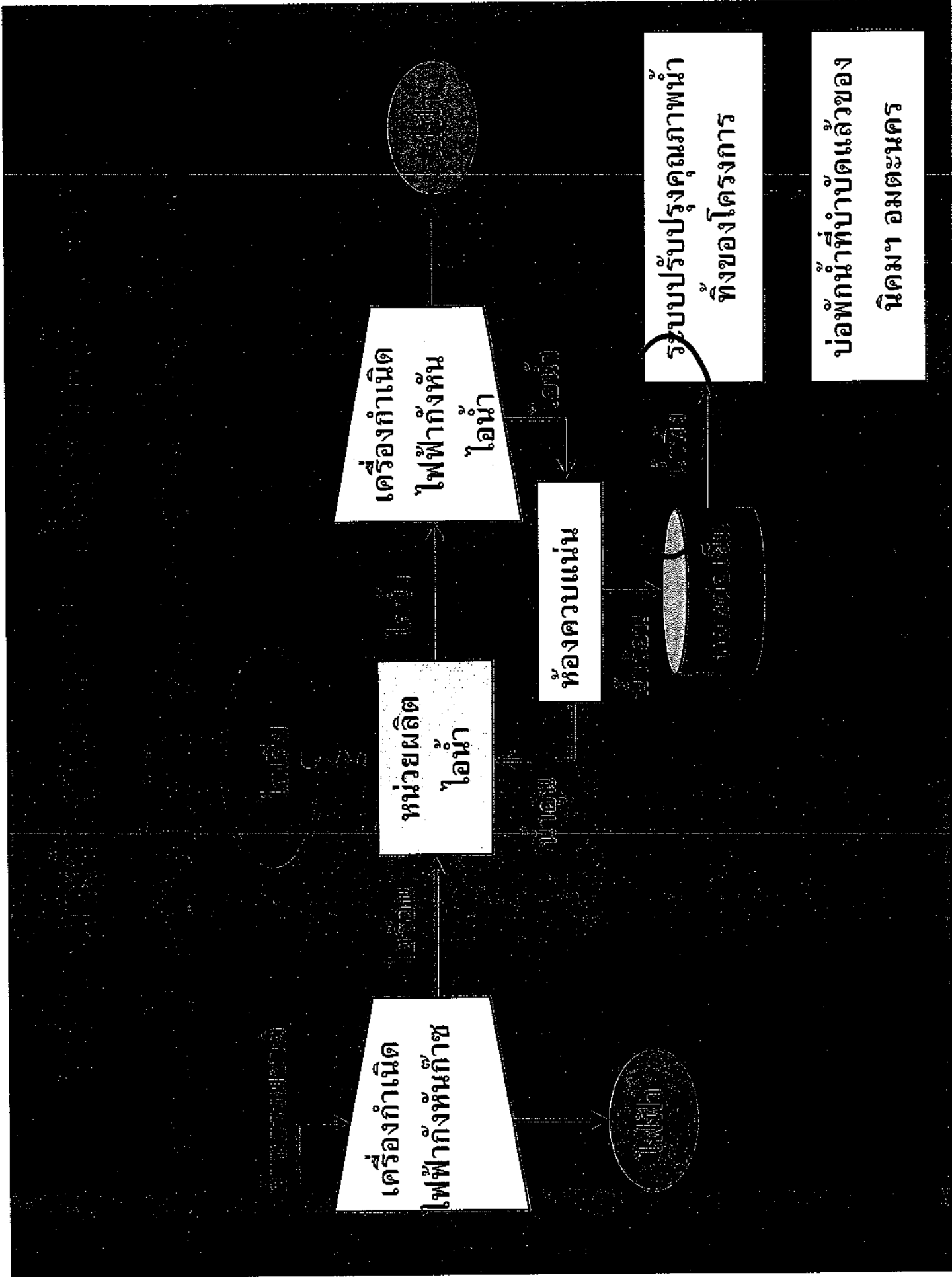
ไอน้ำ

ไอน้ำ

ไอน้ำ

น้ำเย็น

น้ำเย็น



ส่วนที่ 1 การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

- การศึกษารายละเอียดโครงการ
- การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน
- การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - ❖ ทรัพยากรกายภาพ
 - ❖ ทรัพยากรชีวภาพ
 - ❖ การใช้ประโยชน์ของมนุษย์
 - ❖ คุณภาพชีวิต
- การกำหนดมาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 2 การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

- ประชุมแนะนำโครงการ
- การประชาสัมพันธ์และสำรวจความคิดเห็นรายบุคคล
 - ❖ หน่วยงานราชการ
 - ❖ ผู้นำชุมชน
 - ❖ ครุเวรือน
- การประชุมนำเสนอผลการศึกษาและ (ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน (Public Participation) ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ และสภาผู้ประกอบการไทยในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กม.

➤ ต.หนองไม้แดง

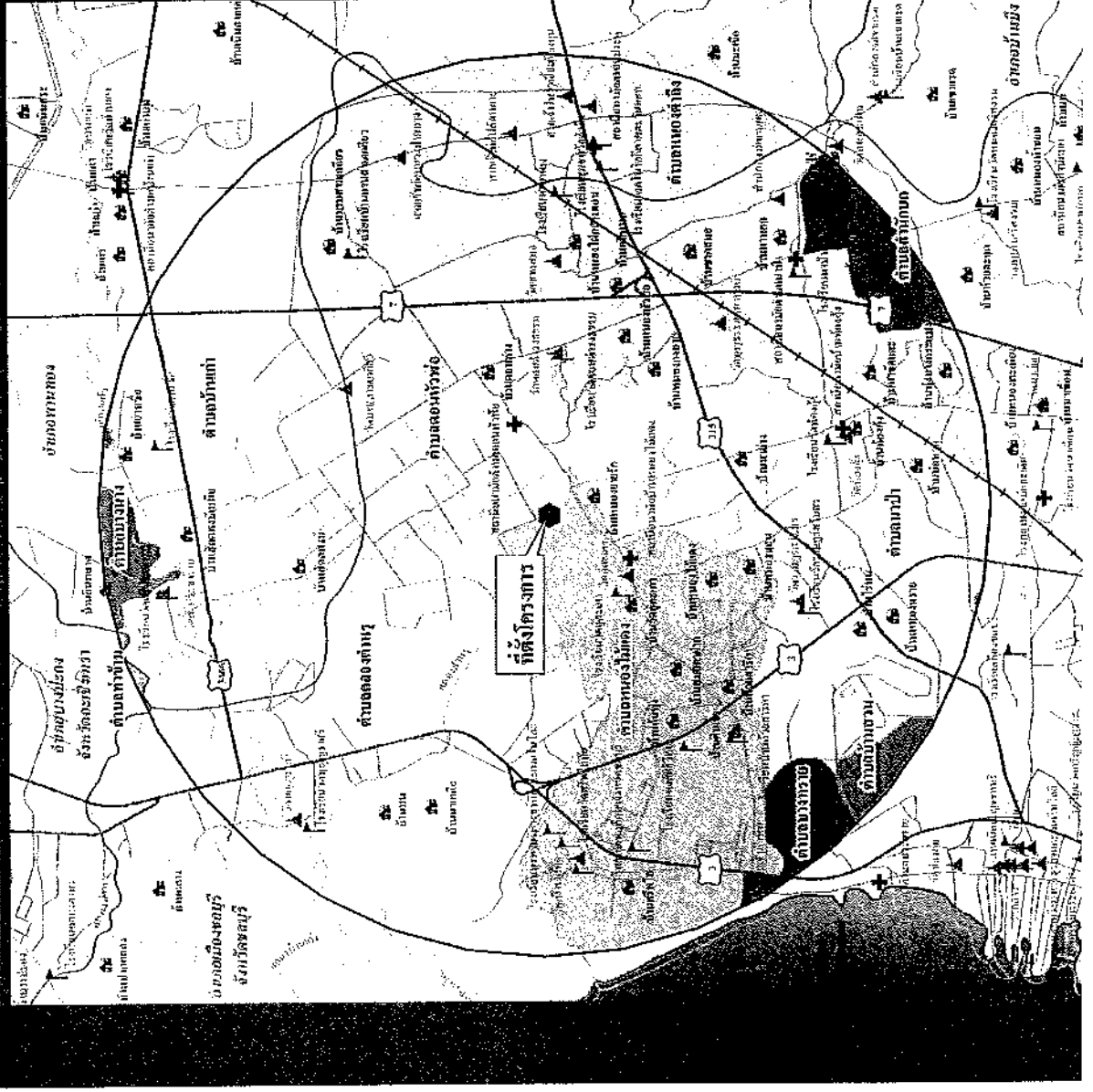
➤ ต.ดอนหัวฬ่อ

➤ ต.นาป่า

➤ ต.คลองตำหรุ

➤ ต.บ้านเก่า

➤ ต.หนองตำลึง



Power Point นำเสนอประกอบการประชุม ครั้งที่ 1

การประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

แนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการดำเนินงานการมีส่วนร่วม

โครงการปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิต

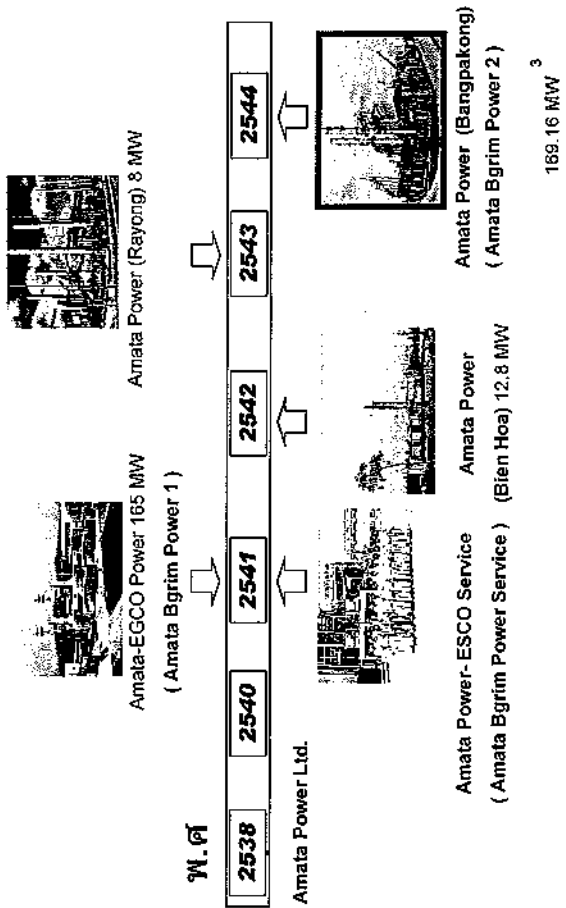
โรงไฟฟ้าอมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2

ภายในเขตอุตสาหกรรมอมตะนคร
ต.หนองไม้แดง อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี



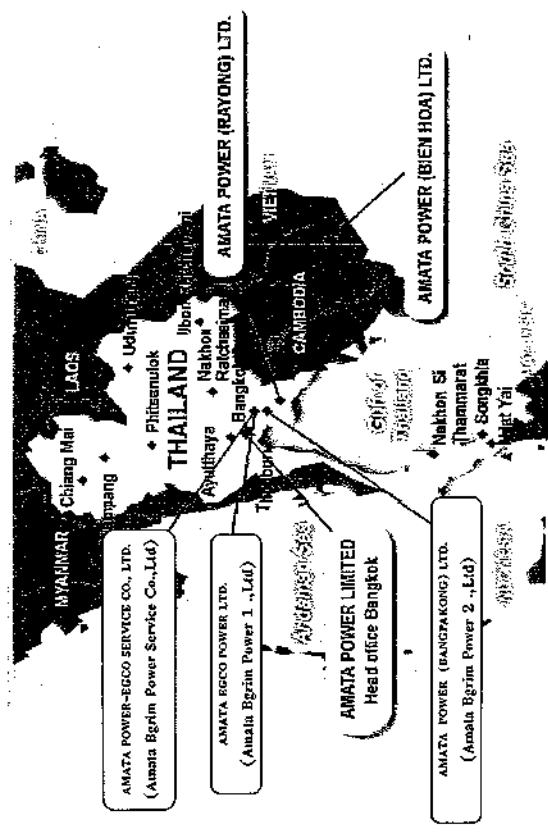
นำเสนอโดย
บริษัท คอมซอลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท อมตะเพาเวอร์ จำกัด ...

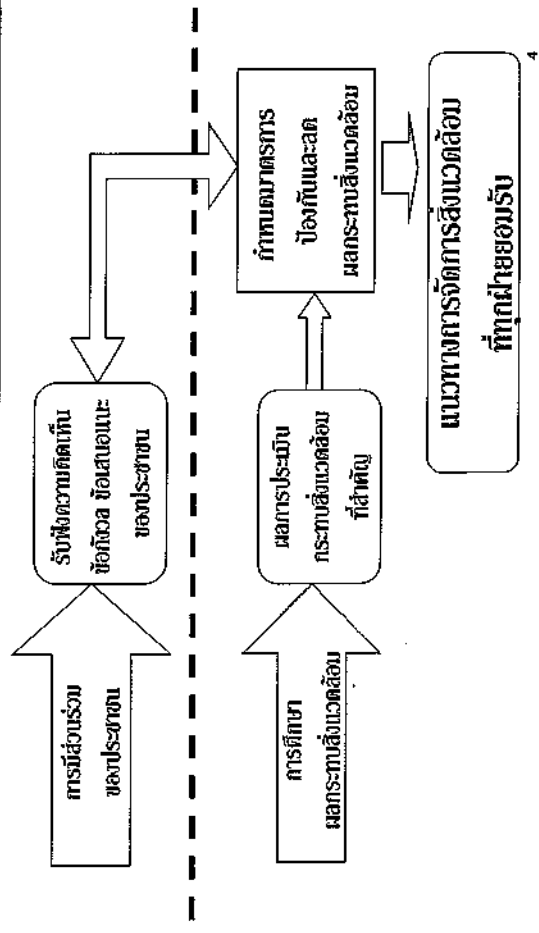


189.16 MW ³

ประสบการณ์ด้านโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัท อมตะเพาเวอร์



แนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน ...

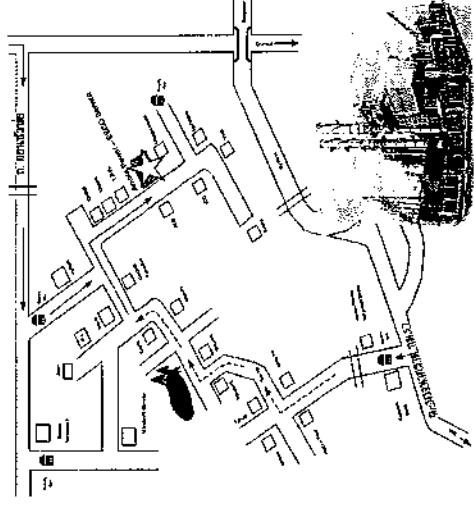


วัตถุประสงค์ของการประชุมในครั้งนี้

- เพื่อนำเสนอรายละเอียดโครงการเบื้องต้น
- เพื่อนำเสนอแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ
- เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อแนวทางการศึกษาและการดำเนินการด้านความร่วมมือในพื้นที่ศึกษา

5

รายละเอียดโครงการเบื้องต้น

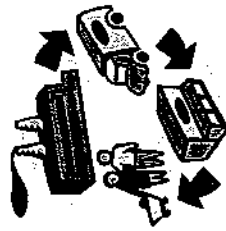


- ตำแหน่งที่ตั้ง**
- ตั้งอยู่ภายในบริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โครงการ ระยะที่ 3
 - พื้นที่ประมาณ 21.5 ไร่
 - ตำบลหนองไม้แดง
 - อำเภอเมืองชลบุรี
 - จังหวัดชลบุรี

ดำเนินการโดย : บ. อมตะ บิกริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

6

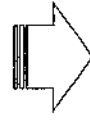
เหตุผลของการพัฒนาโครงการ



ความต้องการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่เพิ่มขึ้น

- ภาคอุตสาหกรรม
- ภาคธุรกิจ
- ภาคประชาชน

แก้ปัญหาไฟตก-ไฟดับในพื้นที่

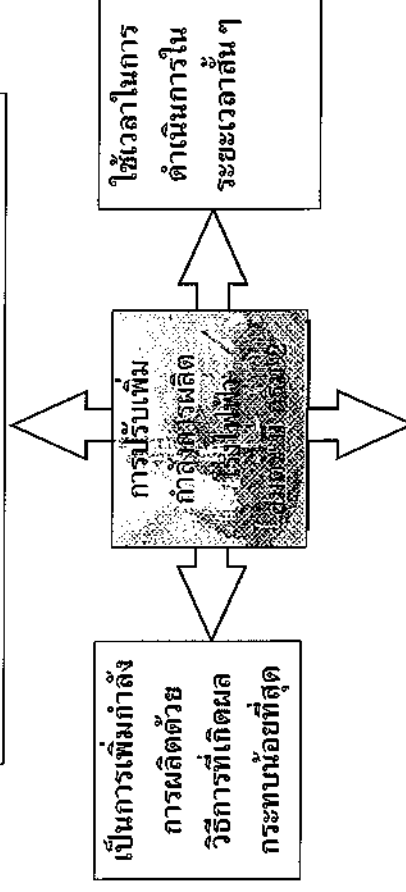


“ การเสริมการผลิตไฟฟ้าให้สมดุล กับความต้องการในพื้นที่ ”

แนวทางแก้ปัญหา

แนวคิดการปรับปรุงกำลังการผลิต

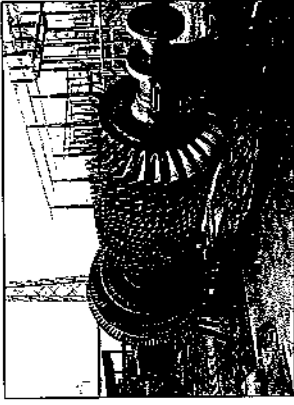
เสริมการผลิตช่วงต้นก่อนการพัฒนาโครงการใหม่



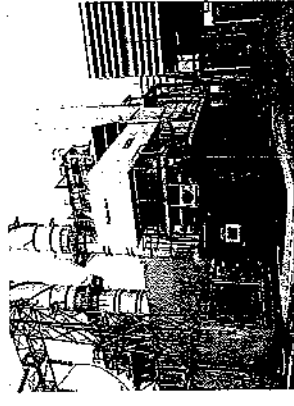
8

วิธีการปรับปรุงกำลังการผลิตโรงไฟฟ้ามตะ บิกริม เพาเวอร์ 2

วิธีที่ 1 การเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซ



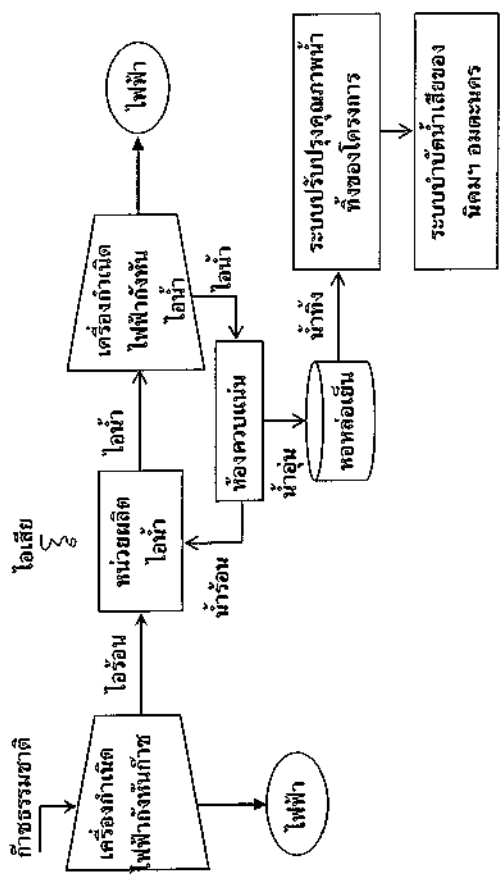
วิธีที่ 2 การนำเครื่องกังหันก๊าซ 4 MW. ซึ่งเป็นหน่วยเสริมที่เคยติดตั้งไว้แล้ว กลับมาใช้ใหม่



การควบคุมมลพิษทางอากาศ

- ❖ ใช้ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงสะอาด ในการผลิตกระแสไฟฟ้า
- ❖ ใช้การฉีดพ่นไอน้ำ (steam injection system) เพื่อควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้เพื่อลดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการเผาไหม้
- ❖ ควบคุมการปล่อยมลสารให้เป็นตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดอย่างเคร่งครัด
- ❖ ใช้ระบบการจัดการมลพิษทางอากาศที่มีประสิทธิภาพ
- ❖ มีระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง

หลักการทำงานของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง



การจัดการคุณภาพน้ำทิ้ง

- ❖ บำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ อมตะนครจนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่หน่วยงานราชการกำหนดอย่างเคร่งครัดก่อนระบายเข้าบ่อกักน้ำที่บำบัดแล้วของนิคมฯ
- ❖ ลดอุณหภูมิให้ไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส
- ❖ การจัดการสิ่งแวดล้อมมีนิคมอุตสาหกรรมกำกับดูแลอีกชั้นหนึ่ง

การควบคุมเสียงรบกวน

- ❖ ควบคุมระดับความดังของเสียงให้มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตรจากอุปกรณ์หลัก
- ❖ ควบคุมระดับความดังของเสียงให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ที่รั้วโดยรอบโครงการ

13

แนวทางการศึกษาโครงการ

ส่วนที่ 1 การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

- การศึกษารายละเอียดโครงการ
- การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน
- การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - ❖ ทรัพยากรกายภาพ
 - ❖ ทรัพยากรชีวภาพ
 - ❖ การใช้ประโยชน์ของมนุษย์
 - ❖ คุณภาพชีวิต
- การกำหนดมาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

14

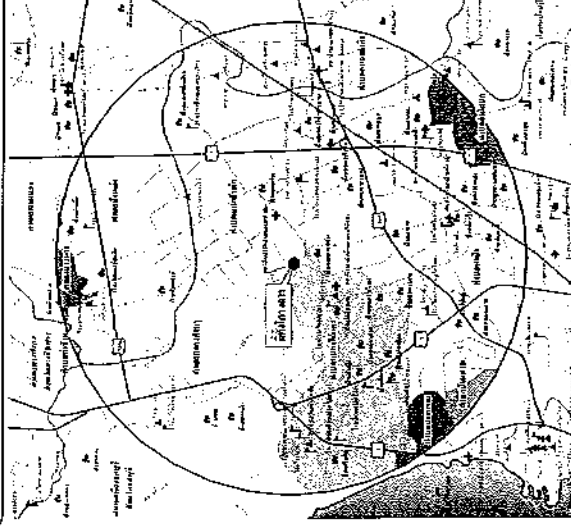
แนวทางการศึกษาโครงการ

- ส่วนที่ 2 การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน
- ประชุมแนะนำโครงการ
 - ❖ หน่วยงานราชการ
 - ❖ ผู้นำชุมชน
 - ❖ ครุเวรเอน
- การประชุมนำเสนอผลการศึกษาและ (ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

“ เน้นความสำคัญของการมีส่วนร่วม (Public Participation) ของหน่วยงานชุมชน และภาคประชาชน โดยเน้นพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร ”

15

ขอบเขตพื้นที่ศึกษา



พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กม.

- ต.หนองไม้แดง
- ต.ดอนหัวฬ่อ
- ต.นาป่า
- ต.คลองตำหรุ
- ต.บ้านเก่า
- ต.หนองตำลึง

16

“ **ทั้งนี้ ผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการ**

ดำเนินการด้านกรมีส่วนร่วมกับประชาชน

ที่ปรึกษาจะนำเสนอให้ที่ประชุมได้รับทราบในโอกาสต่อไป”



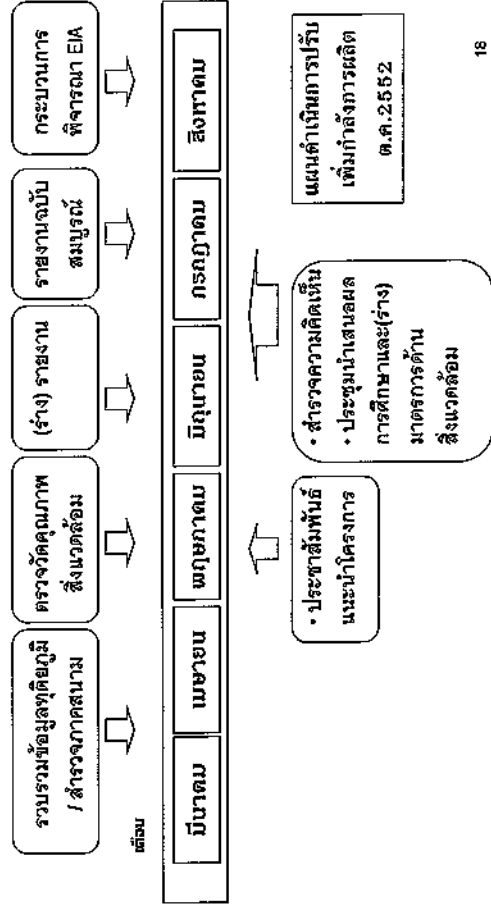
17

แผนการดำเนินงานขั้นต่อไป

- การประชาสัมพันธ์และสำรวจความคิดเห็นรายบุคคล
ช่วงเดือนมี.ย. 2552
- การประชุมนำเสนอผลการศึกษาและ (ร่าง) มาตรการ
จัดการด้านสิ่งแวดล้อม
ช่วงเดือนมี.ย.- ก.ค.2552 (ประสานแจ้งอีกครั้งหนึ่ง)

19

แผนการดำเนินโครงการ



18

ช่องทางการติดต่อข้อมูล และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ข้อมูลรายละเอียดโครงการ

บริษัท อมตะพาเวอร์ จำกัด

คุณอภิมนต์ อินทราชา โทร 02 – 7103413 กรุงเทพฯ

คุณสุรสิทธิ์ แสนทวีสุข โทร 038 – 743470 ชลบุรี

ข้อมูลการศึกษามลกระทบสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

คุณจิตพร นิลเพชร โทร 02-9343233-47 ต่อ 261

20

Power Point นำเสนอประกอบการประชุม ครั้งที่ 2

การประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นต่อ

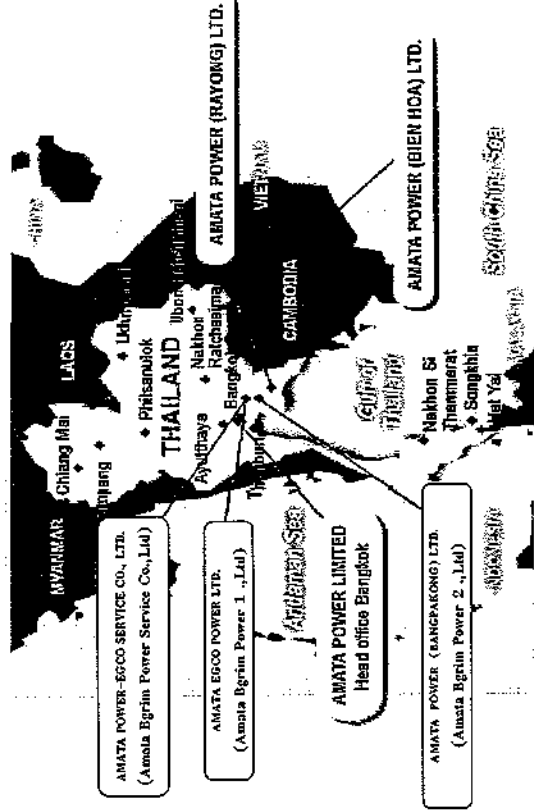
ผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ (ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิต โรงไฟฟ้าอมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2
 ภายในเขตอุตสาหกรรมอมตะนคร ด.หนองไม้แดง อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี

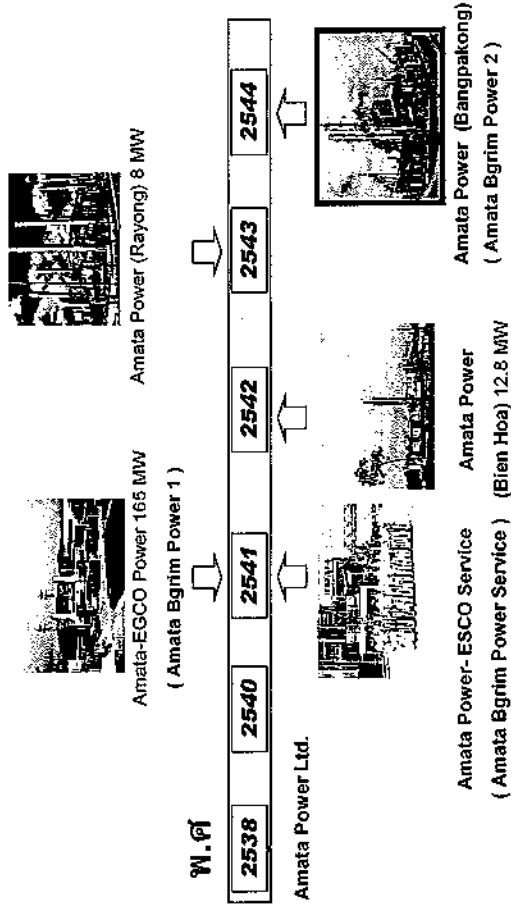


นำเสนอโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

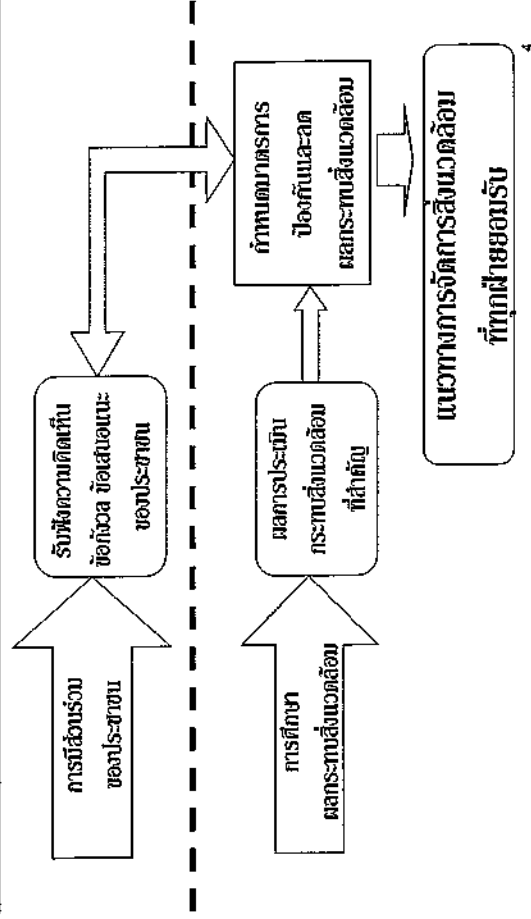
ประสบการณ์ด้านโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัท อมตะเพาเวอร์



บริษัท อมตะเพาเวอร์ จำกัด ...



แนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน ...

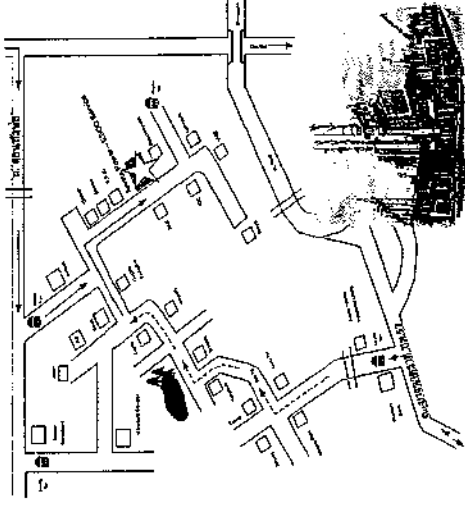


วัตถุประสงค์ของการประชุมในครั้งนี้

- เพื่อนำเสนอรายละเอียดโครงการ
- เพื่อนำเสนอผลการศึกษามลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ
- เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษาและมาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

5

รายละเอียดโครงการเบื้องต้น

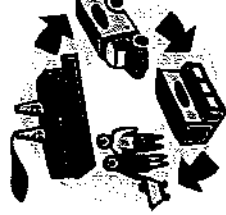


- ตำแหน่งที่ตั้ง
- ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โครงการระยะที่ 3
- พื้นที่ประมาณ 21.5 ไร่
- ตำบลหนองไม้แดง
- อำเภอเมืองชลบุรี
- จังหวัดชลบุรี

ดำเนินการโดย : บ. อมตะ บิกริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

6

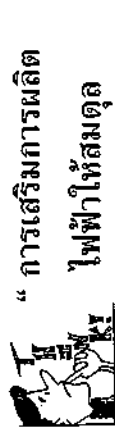
เหตุผลของการพัฒนาโครงการ



แก้ปัญหาไฟตก-ไฟดับในพื้นที่

ความต้องการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่เพิ่มขึ้น

- ภาคอุตสาหกรรม
- ภาคธุรกิจ
- ภาคประชาชน

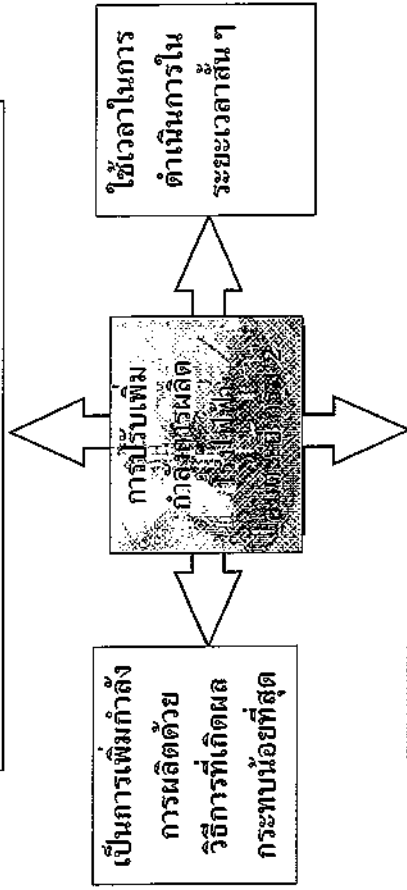


“ การเสริมการผลิตไฟฟ้าให้สมดุลกับความต้องการในพื้นที่ ”

แนวทางแก้ปัญหา

แนวคิดการปรับปรุงกำลังการผลิต

เสริมการผลิตช่วงก่อนการพัฒนาโครงการใหม่

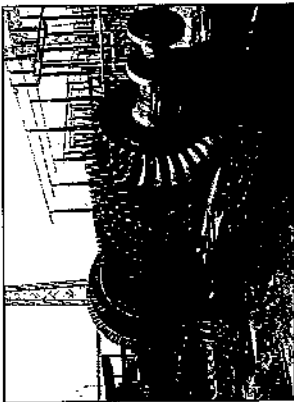


ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่ใหม่

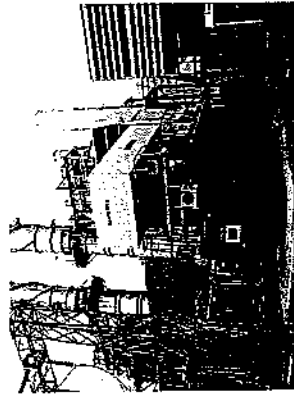
8

วิธีการปรับปรุงกำลังการผลิตโรงไฟฟ้าอมตะ บีกริม เพาเวอร์ 2

วิธีที่ 1 การเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนใบพัด
ของเครื่องกังหันก๊าซ



วิธีที่ 2 การนำเครื่องกังหันก๊าซ 4 MW.
ซึ่งเป็นหน่วยเสริมที่เคยติดตั้งไว้แล้ว
กลับมาใช้ใหม่



แนวทางการศึกษาโครงการ

ส่วนที่ 1 การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

- การศึกษารายละเอียดโครงการ
- การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน
- การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - ❖ ทรัพยากรกายภาพ
 - ❖ ทรัพยากรชีวภาพ
 - ❖ การใช้ประโยชน์ของมนุษย์
 - ❖ คุณภาพชีวิต
- การกำหนดมาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

แนวทางการศึกษาโครงการ

- ส่วนที่ 2 การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน
- ประชุมแนะนำโครงการ
 - ❖ หน่วยงานราชการ
 - ❖ ผู้นำชุมชน
 - ❖ ครุวีเรือน
- การประชุมนำเสนอผลการศึกษาและ (ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

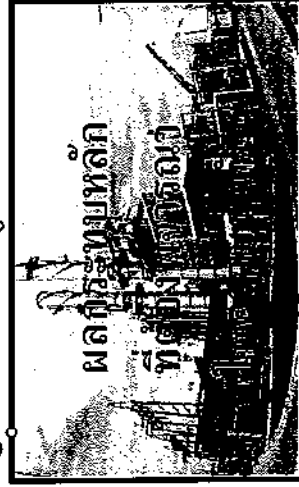
“ เน้นความสำคัญของการกระบวนกรมีส่วนร่วม (Public Participation) ของหน่วยงาน
ชุมชน และภาคประชาชน โดยเน้นพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร ”

ผลการศึกษา EIA

มลพิษทาง
อากาศ

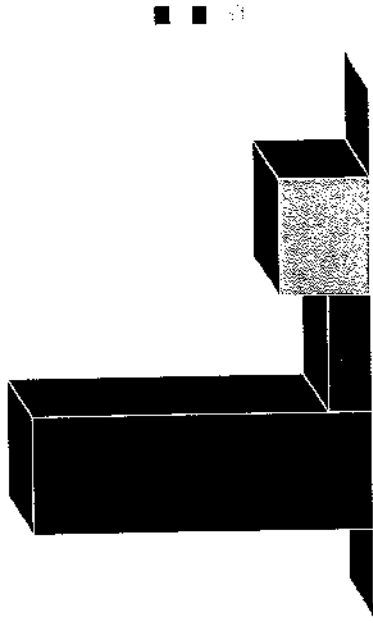
ความ
ปลอดภัย

เสียงดัง
รบกวน

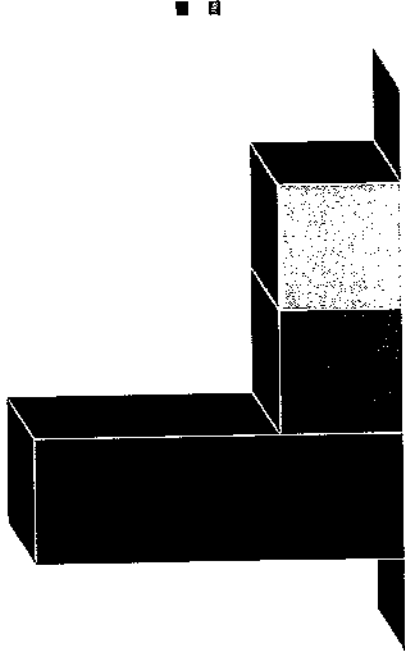


การประเมินผลกระทบจากมลสารทางอากาศที่เพิ่มขึ้น

ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

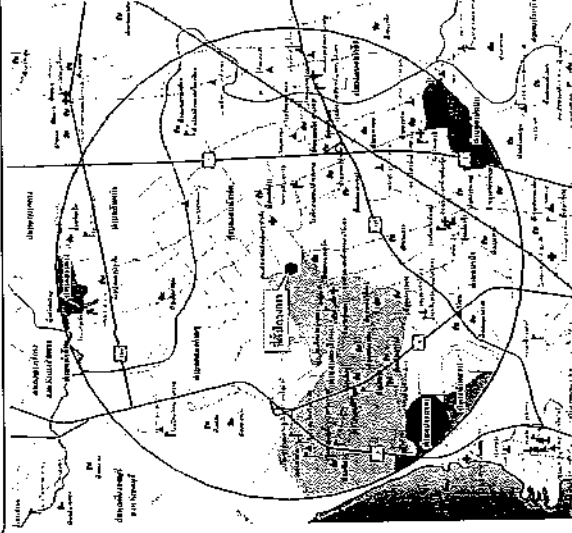


การประเมินผลกระทบจากเสียงดังที่เพิ่มขึ้น



ผลการดำเนินงาน
ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน
การสำรวจและ
รับฟังความคิดเห็นประชาชน

ขอบเขตพื้นที่ศึกษา



พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กม.

- ต.หนองไผ่แดง
- ต.คอนกัวพ่อ
- ต.นาป่า
- ต.คลองตำหรุ
- ต.บ้านเก่า
- ต.หนองตำลึง

การดำเนินงานตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

ดำเนินการไปตลอดตั้งแต่และเป็นไปตามข้อกำหนดแนวทางการดำเนินการมีส่วนร่วมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พ.ศ.2549 ผนวกกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็น พ.ศ. 2548 เป็นสำคัญ

กิจกรรมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1	
กิจกรรมการพบปะหารือตัวแทนหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด อำเภอ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	ม.ย. - มิ.ย. 52
กิจกรรมการประชุมชี้แจงโครงการ	พ.ค - มิ.ย. 52
กิจกรรมการประชาสัมพันธ์และสำรวจความคิดเห็นในกลุ่มผู้นำและตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา	25 - 28 มิ.ย. 52
<ul style="list-style-type: none"> • การศึกษาเศรษฐกิจ-สังคม • การสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการ 	
กิจกรรมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2	
กิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อโครงการ	กำลังดำเนินการ

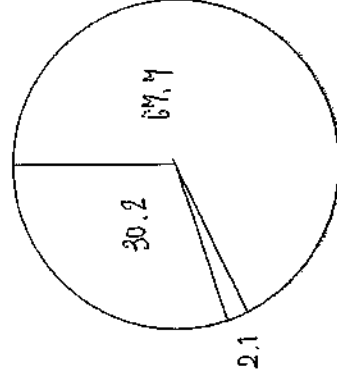
ผลการสำรวจสภาพชุมชนและความคิดเห็นต่อโครงการ (ต่อ)

- ส่วนใหญ่ ร้อยละ 53.4 ทราบว่ามีโรงไฟฟ้าตั้งอยู่ในนิคมอมตะนคร
- ส่วนใหญ่ ร้อยละ 99.2 ระบุว่า ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้า อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2
- หลังจากนำเสนอข้อมูลโครงการแก่ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ให้ความเห็นต่อโครงการดังต่อไปนี้
 - ส่วนใหญ่ ร้อยละ 55.7 ระบุว่าโครงการจะขจัดปัญหาไฟตกไฟดับในพื้นที่ได้
 - สำหรับความวิตกกังวลจากผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ ได้แก่
 - ✓ ปัญหาฝุ่นละออง เขม่าควัน มลสารทางอากาศ (ร้อยละ 45.4)
 - ✓ ไม่กังวล (ร้อยละ 22.0)
 - ✓ เสียงดังรบกวน (ร้อยละ 12.7)
 - ส่วนใหญ่ ร้อยละ 56.7 ระบุว่า ความวิตกกังวลเป็นผลจากการคาดคะเนด้วยตนเอง

ผลการสำรวจสภาพชุมชนและความคิดเห็นต่อโครงการ

- ทำการสำรวจทั้งสิ้น 421 ตัวอย่าง โดยกระจายการเก็บตัวอย่างในพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร
- ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพชุมชนในปัจจุบัน พบว่า
 - ในรอบปีที่ผ่านมามีโรคที่คนในพื้นที่เจ็บป่วยมากที่สุดคือ โรคหวัด
 - ส่วนใหญ่ร้อยละ 96.2 เห็นว่าระบบการบริการสาธารณสุขในพื้นที่มีความเพียงพอ
 - ส่วนใหญ่ร้อยละ 66.5 ระบุว่าในพื้นที่มีปัญหาไฟตกไฟดับเกิดขึ้น
 - ส่วนใหญ่ร้อยละ 67.2 ระบุว่าใน 5 ปีที่ผ่านมาชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น
 - ปัญหาด้านชุมชนที่เกิดขึ้น มากที่สุด คือ ปัญหาการลักขโมย
 - ส่วนใหญ่ ระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ แต่จากการสำรวจ ผู้ที่ได้รับผลกระทบ ส่วนใหญ่มาจาก ปัญหาฝุ่นละออง และ ปัญหาเสียงดังรบกวน
 - ส่วนใหญ่ร้อยละ 73.9 ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อความเป็นอยู่ในชุมชน

สรุปภาพรวมต่อโครงการ



- เห็นด้วย
- ไม่เห็นด้วย
- ไม่แน่ใจ

ข้อเสนอแนะบ้านการมีส่วนร่วมต่อโครงการ

- ส่วนใหญ่ ร้อยละ 94.5 ระบุว่าควรมีการประชาสัมพันธ์โครงการเพิ่มเติม
 - ผ่านการประชุมชี้แจงประชาชน
 - แจ้งข้อมูลผ่านผู้นำชุมชน
 - ติดประกาศประชาสัมพันธ์
- ประเด็นที่ควรชี้แจงเพิ่มเติม ได้แก่
 - ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการจัดการ
 - รายละเอียดโครงการ
 - ผลประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับ
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
 - ต้องการใช้โครงการจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ
 - มีเจ้าหน้าที่ประสานงานรับเรื่องร้องเรียน
 - เปิดโอกาสชุมชนและหน่วยงานเข้าตรวจสอบการดำเนินงานได้

“ ผลการศึกษาและข้อคิดเห็นที่ได้จากการ รับฟังความคิดเห็นนำมากำหนดเป็น มาตรการที่โครงการต้องยึดปฏิบัติ ”

มาตรการทั่วไป

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
- หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมบริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญัต จังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว
- หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอ บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการวิศวกรรมที่ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ
- หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของบริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ให้

มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของ โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2



มาตรการด้านคุณภาพอากาศ

- ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMS) เพื่อตรวจวัด NO_x , SO_2 , CO และ O_2 ที่ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ
- ควบคุมการปล่อยมลพิษจากปล่องระเหยของเหลวทางอากาศไม่ให้เกินเกณฑ์
- จัดให้มี Steam Injection System เพื่อลดปริมาณการเกิด NO_x ในห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ
- กำหนดแนวทางการปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ (NO_x , SO_2 และ CO) ที่อ่านได้จาก CEMS เกินกว่าค่าควบคุม
- ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ปีละ 2 ครั้ง
- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปีละ 2 ครั้ง/7 วันต่อเนื่อง บริเวณจุดตรวจวัด ดังต่อไปนี้
 - ✓ สถานีไฟฟ้าอ้อยภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
 - ✓ วัดคลองสี่ตดพวง 2
 - ✓ วัดดอนตำรงธรรม

25

มาตรการป้องกันด้านเสียงรบกวน

- จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียงเพื่อควบคุมระดับเสียงในกรณีพบว่าบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานมีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) เช่น บริเวณ Air Compressors, Gas Turbine Generator และ Steam Turbine Generator
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ
- ปลุกต้นไม้จำพวกกระตุ้ โอโตก้า เสต่า ยูคาลิปตัสและอื่น ๆ บริเวณรอบรั้วโครงการเพื่อเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) โดยปลุกแบบ 3 แถวสลับฟันปลาและแซมด้วยไม้พุ่ม
- ตรวจวัดระดับเสียง ปีละ 2 ครั้ง/ 3 วันต่อเนื่อง บริเวณสถานีอนามัยวัดดอนตำรงฟอ

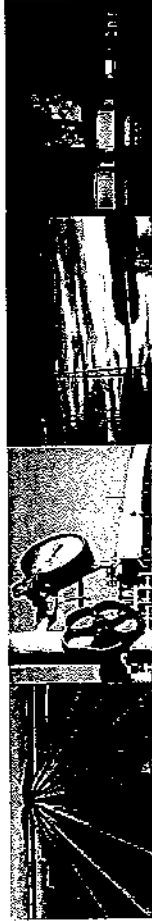
26

มาตรการด้านชุมชนสัมพันธ์

- จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรกหากมีตำแหน่งงานใดว่างลง
- จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้บทวนการทำงานกำหนดมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด
- จัดให้มีกิจกรรมด้านสื่อมวลชนสัมพันธ์เป็นการดำเนินการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการไปยังสื่อมวลชนท้องถิ่น โดยการนำเสนอข้อมูลและความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะ ๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น
- การรับเรื่องร้องเรียน
 - ✓ ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานเขตโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ
 - ✓ กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน
 - ✓ บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

28

มาตรการด้านประชาสัมพันธ์ และชุมชนสัมพันธ์



มาตรการด้านชุมชนสัมพันธ์

- ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวจะได้รับการติดต่อให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ
- ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่
 - ✓ ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน
 - ✓ การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวข้องกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่นต่าง ๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี
 - ✓ การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข
 - ✓ การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษา บริจาคอุปกรณ์การศึกษา
 - ✓ งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับการร้องขอ

ช่องทางการติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อมูลรายละเอียดโครงการ

บริษัท อมตะเพาเวอร์ จำกัด

คุณอภิมนต์ อินทรราชา โทร 02 – 7103413 กรุงเทพฯ

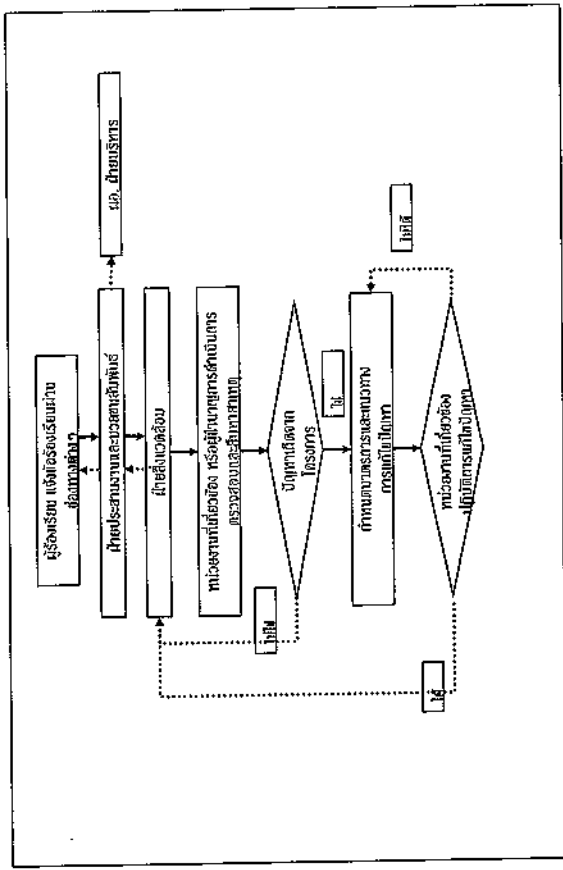
คุณสุรสิทธิ์ แสนทวีสุข โทร 038 – 743470 ชลบุรี

ข้อมูลการตีพิมพ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วม

บริษัท คอมซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

คุณจิตตพร นิลเพชร โทร 02-9343233-47 ต่อ 261

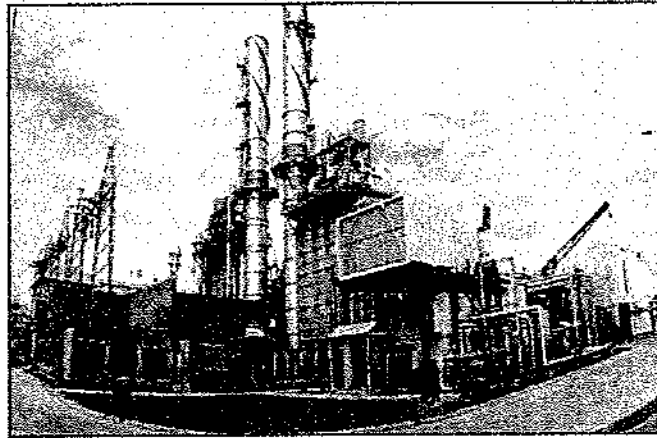
แผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน



นิทรรศการเคลื่อนที่

โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต โรงไฟฟ้าอมตะ บี กริม 2

ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
ต.หนองไม้แดง อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี



ทำความรู้จักโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2

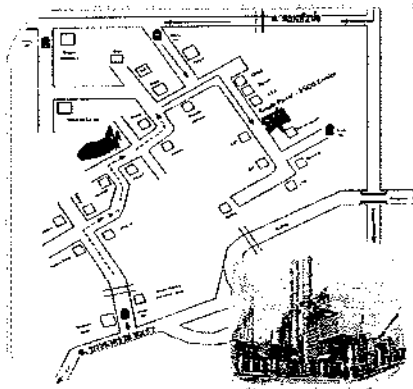
โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 (ชื่อเดิม โรงไฟฟ้า อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) เป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง เปิดดำเนินการโดย บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ชื่อเดิม บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด) เพื่อผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ) ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแบบผูกพันไฟฟ้ารายสัปดาห์ (SPP) จำนวน 90 เมกกะวัตต์ และพลังงานไฟฟ้าส่วนที่ เหลือแล้วบางส่วนจะจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมอมตะนคร โดยได้ทำการ พัฒนาโครงการเป็น 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากำลังการผลิตรวม 114.36 เมกกะวัตต์ เปิดดำเนินการในปี พ.ศ.2544

ระยะที่ 2 ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตอีก 54.8 เมกกะวัตต์ ในปี พ.ศ. 2550

รวมปัจจุบันมีกำลังการผลิต 169.16 เมกกะวัตต์

ตำแหน่งที่ตั้งโรงไฟฟ้า



- ◆ ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โครงการระยะที่ 3
- ◆ พื้นที่ประมาณ 21.5 ไร่
- ◆ หมู่ที่ 6 อุดตะกา
- ◆ ตำบลหนองไม้แดง
- ◆ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

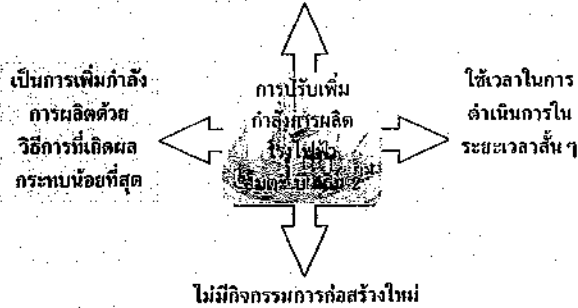


โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต โรงไฟฟ้าอมตะ บี กริม 2

ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
ต.หนองไม้แดง อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี

แนวคิดและความจำเป็นในการปรับเพิ่มกำลังการผลิตโรงไฟฟ้า

เสริมการผลิตช่วงต้นก่อนการพัฒนาโครงการใหม่



เนื่องจากทรงขยายตัวของโรงงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ความต้องการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่เพิ่มขึ้นตามลำดับ ดังนั้น เพื่อให้การผลิตไฟฟ้าในพื้นที่มีความสมดุลสอดคล้องกับความต้องการใช้ไฟฟ้า และป้องกันผลกระทบต่อการใช้ไฟของภาคประชาชนในพื้นที่ บริษัทฯ จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาโครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต 15 เมกกะวัตต์ โรงไฟฟ้าอมตะ บีกริม เพาเวอร์ 2 นั้นได้มีหลักการ

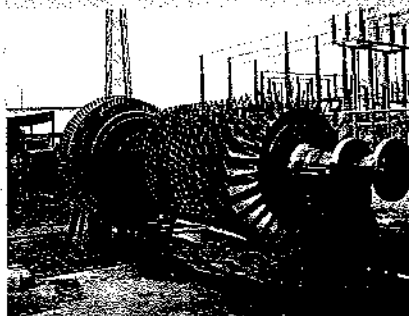
“ ปรับเพิ่มประสิทธิภาพและนำกลับมาใช้ใหม่ของเครื่องจักรเดิมที่มีอยู่ ”

ทั้งนี้ เพื่อเสริมการผลิตในช่วงต้นก่อนการพัฒนาโครงการใหม่ในพื้นที่ ซึ่งเป็นการเสริมตามขั้นตอนของระบบไฟฟ้าโดยวิธีการ ที่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนน้อยที่สุด เนื่องจากไม่ต้องทำการก่อสร้างเสริมระยะเวลาสั้นๆ ในการดำเนินการปรับปรุง สำหรับวิธีการปรับเพิ่มกำลังการผลิตโรงไฟฟ้าอมตะ บีกริม เพาเวอร์ 2 ดำเนินการแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 การปรับเพิ่มประสิทธิภาพ โดยการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนใบพัดรุ่นใหม่ของเครื่องกังหันก๊าซซึ่งได้รับการออกแบบพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงกว่าใบพัดรุ่นเดิมที่ติดตั้งมา โดยการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนดังกล่าวจะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องกังหันก๊าซ โดยสามารถเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้า รวมกันได้ถึงประมาณ 10 เมกกะวัตต์

ส่วนที่ 2 การนำกลับมาใช้ใหม่ โดยการนำเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกกะวัตต์ ซึ่งนับว่ากำลังการผลิตไฟฟ้าเสริมของโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 ที่ติดตั้งไว้แล้วในปี พ.ศ. 2548 กลับมาใช้ใหม่ โดยจะสามารถเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าได้ถึงประมาณ 5 เมกกะวัตต์

วิธีที่ 1 การเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนในท่อก๊าซของเครื่องจักรกังหันก๊าซ



วิธีที่ 2 การนำเครื่องจักรมาเปลี่ยนการผลิตเสริมที่เคยติดตั้งไว้แล้วกลับมาใช้ใหม่



โครงการปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิต โรงไฟฟ้าอมตะ บี กริม 2

ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
ต.หนองไม้แดง อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี

มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

เนื่องจากการปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิตของโครงการ จะเป็นการปรับปรุงประสิทธิภาพและนำกลับมาใช้ใหม่ของเครื่องจักรเดิมที่มีอยู่แล้วไม่มีการก่อสร้างเพิ่มเติม ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อชุมชนในช่วงการก่อสร้างแต่อย่างใด และสำหรับในช่วงดำเนินการซึ่งเป็นการปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิต โรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 โครงการที่กำหนดมาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

มาตรการทั่วไป

- ♦ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าอุตสาหกรรม ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด อย่างเคร่งครัด และยังเป็นแนวทางในการกำกับ ตรวจสอบ ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ภายนอกและองค์กรที่เกี่ยวข้อง
- ♦ บำรุงรักษา มาตรการเฝ้าระวังปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไม่ให้เป็นเหตุเป็นผลในสิ่งแวดล้อมบริษัทผู้รับจ้าง และให้ปฏิบัติตามโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ
- ♦ รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาตามระบอบการกำกับดูแลปฏิบัติการโดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำส่งผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ
- ♦ บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้คงอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง
- ♦ หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มเป็นอันตรายสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันทีโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว
- ♦ หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องขอเสนอรายงานรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง พิจารณาศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดก่อนเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ
- ♦ หากสิ่งมีประตึบมีผลกระทบ อาจเกิดจากผลเสถียรของเขื่อนล่องการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการทันทีจนกว่าดังกล่าว เพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ทันที

การจัดการคุณภาพอากาศ

ควบคุมการทำงานแรงระเบิดไอน้ำ (Steam Injection) ให้สามารถควบคุมค่าในโครงการได้อย่างดีซึ่งเป็นการหลีกเลี่ยงโครงการที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน

การใช้น้ำและการจัดการคุณภาพน้ำทิ้ง

การปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิต 15 เมกกะวัตต์ ของโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2 ส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำทิ้งที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อย ซึ่งสิ่งเหล่านี้สามารถจัดการภายในระบบการผลิตน้ำใช้ของโครงการที่สามารถกำจัด โดยไม่กระทบต่อปริมาณน้ำทิ้งของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง สำหรับน้ำทิ้งที่เพิ่มขึ้นมาจากหน่วยผลิตไอน้ำ จะถูกปรับสภาพและรวบรวมลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร และนำน้ำทิ้งที่บำบัดแล้วไปใช้ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเพื่อการอุปโภคบริโภค

การจัดการเสียง

เนื่องจากการปรับปรุงเพิ่มกำลังการผลิต เป็นการปรับปรุงประสิทธิภาพและนำกลับมาใช้ใหม่ของเครื่องจักรเดิมที่มีอยู่ ดังนั้น แหล่งกำเนิดเสียงจากเครื่องจักร ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่อยู่ในอาคารปิด ซึ่งโครงการมีระบบควบคุมเสียงป้องกันเสียงไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามกฎหมาย ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบแต่อย่างใด



โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต โรงไฟฟ้าอมตะ บี กริม 2

ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
ต.ทองมันแดง อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี

ภาพ กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่ผ่านมา

ของกลุ่มบริษัท อมตะเพาเวอร์ จำกัด



กองทุนพัฒนาชุมชนรอบโรงไฟฟ้า



วัตถุประสงค์ของการจัดตั้งกองทุน

เพื่อจัดหาเงินทุนในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่บริเวณในชุมชนที่โรงไฟฟ้า และสร้างเสริมสัมพันธไมตรีอันดีระหว่างชุมชนกับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน และยั่งยืน และเป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับอุตสาหกรรมอื่นๆ ในอนาคต

วิธีการจ่ายเงินเข้ากองทุนของโรงไฟฟ้า

- 1) ระหว่างก่อสร้าง กำหนดให้โรงไฟฟ้าต้องจ่ายเงินเข้ากองทุนไม่ต่ำกว่า 50,000 บาท ต่อเนกะวัตต์ต่อปี หรือ ไม่ต่ำกว่า 500,000 บาทต่อปี
- 2) ระยะเวลาเงินกู้ กำหนดให้โรงไฟฟ้าใช้สิทธิขอยกเงินคืนเพื่อตั้ง กองทุนพัฒนาชุมชนประจำทุกเดือน ไม่เกิน 1% ของวงเงินกู้ยืมเงินตั้งโรงไฟฟ้าที่ขอเข้าระบบของการไฟฟ้า



วัตถุประสงค์ของกองทุน

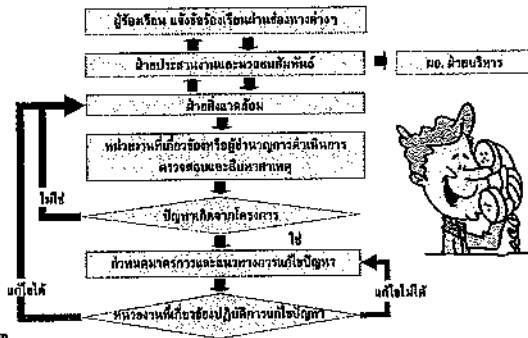
1. ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพและคุณภาพชีวิตของชุมชน
2. สนับสนุนการศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม กีฬา และดนตรี
3. สนับสนุนสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
4. สนับสนุนการพัฒนาพลังงานชุมชน
5. เป็นหลักประกันเพื่อช่วยเหลือครัวเรือนยากจนที่ขาดแคลนระบบที่มีสาเหตุจากโรงไฟฟ้า

"โรงไฟฟ้า บี กริม 2 สนับสนุนการพัฒนาชุมชนรอบโรงไฟฟ้า"
 ประมวลผลโดยศูนย์แผนงานและประสานงานกับชุมชน
 ผู้ตรวจประเมิน ผู้แทนภาคีชุมชนพัฒนาโรงไฟฟ้า

แผนผังการจัดการเรื่องร้องเรียน

และเบ็ดเตล็ดสามารถติดต่อสอบถาม
และให้ข้อเสนอแนะ
เพิ่มเติมได้ที่

คุณ อภิเมศ วัฒนธนา
 บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
 เลขที่ 88 ถนนสุขุมวิท
 เขตปทุมธานี กรุงเทพฯ
 โทร 02-7103413
 โทรสาร 02-3794245
 E-mail : apjmea@amatapower.com



ประกาศผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อโครงการ

ประกาศ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด

เรื่อง

ประชาสัมพันธ์ผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น

ต่อผลการศึกษาและ (ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิตโรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2

ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (ชลบุรี)

ตามที่บริษัทอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ชื่อเดิม บริษัท อมตะ เพาเวอร์(บางปะกง) จำกัด) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ได้เปิดดำเนินการธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ได้มีแผนที่จะปรับเพิ่มกำลังการผลิตโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 เพื่อตอบสนองความต้องการไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นในพื้นที่ และเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นกลับทราบข้อมูลที่ต้องเกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ จึงได้จัดให้มีกิจกรรมการให้ข้อมูลโครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชนในช่วงเดือนเมษายน - เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2552 ที่ผ่านมา โดยได้มีการเข้าพบ ปรีกษาหารือตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล การประชุมแนะนำโครงการ การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อแผ่นพับ และการสำรวจความคิดเห็นผู้นำ แกนนำชุมชนและตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา ซึ่งข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการดำเนินการดังกล่าว โครงการได้นำมาพิจารณาร่วมกับผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อกำหนดมาตรการลดและป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบ โดยเฉพาะในประเด็นสำคัญที่ประชาชนมีความห่วงใยและวิตกกังวลเป็นพิเศษ และเมื่อผลการศึกษาแล้วเสร็จ โครงการจึงได้กำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นขึ้นเพื่อนำเสนอผลการศึกษาและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นขึ้นอีกครั้งในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ระหว่างวันที่ 4-26 สิงหาคม พ.ศ.2552 โดยได้มีการตีพิมพ์ประกาศแจ้งการประชุม พร้อม (ร่าง) มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการล่วงหน้าก่อนจัดประชุม 15 วัน ณ สถานที่ปิดประกาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นครอบคลุมในพื้นที่ศึกษา

การประชุมรับฟังความคิดเห็น จัดขึ้นทั้งสิ้นจำนวน 5 ครั้ง สรุปรายละเอียด ดังนี้

- ครั้งที่ 1 จัดขึ้นวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2552 เวลา 17.00 น. – 19.00 น. ณ วัดศรีประชา
ราม ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และตัวแทนประชาชนในพื้นที่ตำบลบ้านเก่า จำนวน
ทั้งสิ้นรวมประมาณ 31 คน

- ครั้งที่ 2 จัดขึ้นวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2552 เวลา 14.00 น. – 16.00 น. ณ ห้องประชุม
เทศบาลตำบลคอนหัวพ่อ ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย สมาชิกสภาเทศบาลตำบลคอนหัวพ่อ กำนัน
ผู้ใหญ่บ้าน และตัวแทนประชาชนในพื้นที่ตำบลคอนหัวพ่อ จำนวนทั้งสิ้นรวมประมาณ 75 คน โดยมีนายกเทศ
มนตรีตำบลคอนหัวพ่อ (นางสาวนวรรตน์ ไตรรักษ์) เป็นประธานในการประชุม

- ครั้งที่ 3 จัดขึ้นวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2552 เวลา 10.00 น.-12.00น. ณ ห้องประชุมศูนย์
ปฏิบัติการชลบุรี บริษัท ปตท. จำกัด รูปแบบการดำเนินงานเป็นการแทรกการประชุมสถานอกสถานที่ของ
เทศบาลตำบลนาป่า ประจำเดือนสิงหาคม โดยมีการประสานเชิญประชาชนในพื้นที่เข้าร่วมด้วย ผู้เข้าร่วม
ประชุมประกอบด้วย สมาชิกสภาเทศบาลตำบลนาป่า กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หน่วยงานราชการในพื้นที่ และตัวแทน
ประชาชนในพื้นที่ตำบลนาป่า จำนวนทั้งสิ้นรวมประมาณ 58 คน โดยมีนายกเทศมนตรีตำบล (นายสามารถ สุข
สว่าง) เป็นประธานในการประชุม

- ครั้งที่ 4 จัดขึ้นวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2552 เวลา 10.00 น.-12.00น. ณ อาคาร
เอนกประสงค์เทศบาลตำบลหนองไม้แดง รูปแบบการดำเนินงานเป็นการแทรกการประชุมประชาคม
หมู่บ้าน/ตำบล ประจำเดือนสิงหาคม ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย สมาชิกสภาเทศบาลตำบลหนองไม้แดง
กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน กลุ่ม อสม. และตัวแทนประชาชนในพื้นที่ตำบลหนองไม้แดงทั้ง 7 หมู่บ้าน จำนวนทั้งสิ้นรวม
ประมาณ 189 คน โดยมีนายกเทศมนตรีตำบลหนองไม้แดง (นางดวงทิพย์ ภาวสุทธิชัยกิจ) เป็นประธานใน
การประชุม

- ครั้งที่ 5 จัดขึ้นวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2552 เวลา 10.00 น.-12.00น. ณ อาคาร
เอนกประสงค์เทศบาลตำบลคลองตำหรุ ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย สมาชิกสภาเทศบาล และองค์การ
บริหารส่วนตำบลคลองตำหรุ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และตัวแทนประชาชนในพื้นที่ตำบลคลองตำหรุ จำนวนทั้งสิ้น
รวมประมาณ 103 คน

จากการรับฟังความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมภายหลังการนำเสนอข้อมูลโครงการ
ในการประชุมรับฟังความคิดเห็นทั้ง 5 ครั้ง ผู้เข้าร่วมประชุมได้ให้ความร่วมมือแสดงความคิดเห็นและ
ข้อเสนอแนะเป็นอย่างดี มีการซักถามในรายละเอียดโครงการ และรายละเอียดเกี่ยวกับกองทุนพัฒนาชุมชน
รอบโรงไฟฟ้า ซึ่งทางบริษัทที่ปรึกษาและเจ้าหน้าที่โครงการได้ร่วมทำการชี้แจงและทำความเข้าใจแก่
ประชาชนในพื้นที่ ทั้งนี้สำหรับข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวลต่างๆ จากที่ประชุม รวมทั้ง
ความคิดเห็นจากแบบสอบถามหลังการประชุมซึ่งเก็บรวบรวมได้จำนวนทั้งสิ้น 263 ชุด บริษัทที่ปรึกษาได้
ทำการรวบรวมและสรุปรายละเอียด ได้ดังนี้

1) ความคิดเห็นในภาพรวมต่อโครงการ

สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการปรับเพิ่มกำลังการผลิตของโครงการ ผลจากการตอบแบบประเมิน พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.7.) เห็นว่าเป็นวิธีการที่เหมาะสมตามข้อมูลที่น่าเสนอ เนื่องจากเป็นการปรับเพิ่มกำลังการผลิต โดยวิธีการปรับเพิ่มประสิทธิภาพและนำกลับมาใช้ใหม่ของเครื่องจักรเดิมที่มีอยู่ โดยไม่มีการก่อสร้างใหม่ น่าจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า

สำหรับผู้ที่ไม่เห็นว่าเป็นความเหมาะสมหรือไม่แน่ใจ (ร้อยละ 10.3) ระบุว่า เนื่องจากข้อมูลที่น่าเสนอยังไม่มากพอที่จะตัดสินใจ และต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม สำหรับผู้ที่ไม่เห็นว่าการดำเนินการของโครงการไม่เหมาะสม ระบุว่า การเพิ่มการผลิตของโครงการอาจไม่เพียงพอต่อความต้องการของนิคมฯ และบางรายระบุว่า การนำเครื่องจักรเดิมมาใช้อาจมีประสิทธิภาพการจัดการมลพิษไม่ดีพอ หรืออาจเกิดการระเบิดได้

2) ประเด็นวิตกกังวลด้านสิ่งแวดล้อม

จากประเด็นซักถามในที่ประชุมทั้ง 5 ครั้ง และจากผลการตอบแบบประเมิน พบว่า ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นที่วิตกกังวลจากการดำเนินงานของโครงการ แยกเป็นรายพื้นที่ แสดงรายละเอียดได้ดัง ตารางที่ 1

ตาราง 1

ประเด็นวิตกกังวลด้านสิ่งแวดล้อมแยกเป็นรายพื้นที่

ตำบล	ประเด็นวิตกกังวลด้านสิ่งแวดล้อมที่รับทราบจากการประชุม
ตำบลหนองไม้แดง	ผลกระทบจากมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น การระเบิดของโรงไฟฟ้า
ตำบลคอนหัวฟ่อ	ผลกระทบจากมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น ผลกระทบจากเสียงดังรบกวน
ตำบลนาป่า	การระเบิดของโรงไฟฟ้า
ตำบลคลองคำหรุ	ผลกระทบจากมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น ผลกระทบจากน้ำทิ้งของ โรงไฟฟ้าต่อแหล่งน้ำในพื้นที่ การระเบิดของโรงไฟฟ้า
ตำบลบ้านเก่า	ผลกระทบจากการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นของโครงการ ผลกระทบจากน้ำทิ้งของ โรงไฟฟ้าต่อแหล่งน้ำในพื้นที่

ที่มา : บริษัทคอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552

3) **ความคิดเห็นต่อผลการศึกษา และ (ร่าง)มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม**

สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการศึกษาและ (ร่าง)มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลจากการตอบแบบประเมิน พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ90.4) เห็นว่าผลการศึกษาและ(ร่าง) มาตรการมีความเหมาะสมตามข้อมูลที่น่าเสนอ

สำหรับผู้ที่ไม่มีความเหมาะสมหรือไม่แน่ใจ (ร้อยละ 9.6) ระบุว่า เนื่องจากข้อมูล ที่นำเสนอยังไม่เพียงพอ และเสนอแนะให้โครงการมีการประชาสัมพันธ์ รายละเอียดโครงการเพิ่มเติม โดย ให้ประชาชนในพื้นที่ได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นมากยิ่งขึ้น

สำหรับประเด็นที่ต้องการให้โครงการมีการศึกษาเพิ่มเติม ได้แก่ ผลกระทบต่อสุขภาพของ ประชาชนในระยะยาว

4) **ข้อเสนอแนะต่อโครงการ**

จากการเสนอแนะในที่ประชุม และจากแบบสอบถามภายหลังการประชุม บริษัทที่ปรึกษาได้ทำ การรวบรวมประเด็นข้อเสนอแนะต่างๆ โดยจำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม สรุปเป็นประเด็นสาระสำคัญได้ดังนี้

(ก) **เรื่องทั่วไป**

- โครงการควรพิจารณาการเพิ่มกำลังการผลิตให้เพียงพอต่อการขยายตัวของ โรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

(ข) **ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม**

- โครงการจะต้องดูแลจัดการมลพิษต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพไม่ให้ เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่

- การนำเครื่องจักรเก่ากลับมาใช้ ต้องตรวจสอบให้ระบบกำจัดมลพิษสามารถ ดำเนินการได้เต็มประสิทธิภาพ และมีการติดตามตรวจสอบเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ

- ควรเพิ่มความถี่ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น

- โรงงานเดิมควรมีการปรับปรุงภูมิทัศน์เองจากเปิดดำเนินการนานแล้ว

(ค) **ประเด็นด้านชุมชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน**

- ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมควรให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วน ร่วมในการติดตามตรวจสอบด้วย

- ควรมีการประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบให้หน่วยงานท้องถิ่นและ ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบอย่างสม่ำเสมอ

- ต้องการให้โครงการมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติมและจัดทำเอกสารคู่มือแจกจ่ายประชาชนในพื้นที่ เพื่อรับทราบข้อมูลในประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

- รายละเอียดการปรับเพิ่มกำลังการผลิตของ โครงการ
- หลักการทำงานของ โรงไฟฟ้า
- รายละเอียดกองทุนพัฒนาชุมชนรอบ โรงไฟฟ้าและแนวทางในการขอใช้เงินกองทุน
- ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเทียบกับค่ามาตรฐาน

- ต้องการให้โครงการจัดเจ้าหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้นำในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอเพื่อติดตามปัญหา และผลกระทบที่เกิดขึ้น

- สนับสนุนกองทุนพัฒนาในท้องถิ่นด้านต่างๆ เช่น การพัฒนาอาชีพ การรักษาสีสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมการศึกษา

- ให้ประชาชนทั่วไปมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในกองทุนมากยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ สำหรับประเด็นวิตกกังวลและข้อเสนอแนะต่างๆ ข้างต้น บริษัทที่ปรึกษาได้นำมาสรุปประเด็นและพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับ โครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว สรุปรายละเอียดได้ดัง ตารางที่ 2

ตารางที่ 2

สรุปประเด็นวิตกกังวลและมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวล ของประชาชนจากกระบวนการมีส่วนร่วม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ด้านสิ่งแวดล้อม	
ผลกระทบจากมลสารทางอากาศ	<p>โครงการได้กำหนดมาตรการด้านคุณภาพอากาศเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากโครงการ ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่องที่ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำทั้ง 3 ปล่อง ■ ควบคุมการปล่อยมลพิษจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศไม่ให้เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ■ จัดให้มี Steam Injection System เพื่อลดปริมาณการเกิด NO_x ในห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ ■ ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ปีละ 2 ครั้ง ■ ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปีละ 2 ครั้ง/7 วันต่อเนื่อง บริเวณจุดตรวจวัดในพื้นที่ชุมชน จำนวนทั้งสิ้น 4 จุด

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิกฤตกังวล ของประชาชนจากกระบวนการมีส่วนร่วม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
การระเบิดของโรงไฟฟ้า	<p>โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันอันตรายเนื่องจากการระเบิดของหม้อไอน้ำ ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ ▪ จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ▪ จัดให้มีการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานจริง ▪ จัดให้มีการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนด เพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันของหม้อไอน้ำ ▪ จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้ง วิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ ▪ จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปี และหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้ง โดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร ▪ จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนด เพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย ▪ จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ
ผลกระทบจากเสียงดังรบกวน	<p>โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากเสียงดังรบกวน ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียงเพื่อควบคุมระดับเสียงในกรณีพบว่าบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานมีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) เช่น บริเวณ Air Compressors, Gas Turbine Generator และ Steam Turbine Generator ▪ ปลุกต้นไม้จำพวกประดู่ ไส้เหล็กน้ำเสลา ยูคาลิปตัสและอื่น ๆ บริเวณรอบรั้วโครงการเพื่อเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) โดยปลูกแบบ 3 แถวสลับฟันปลาและแซมด้วยไม้พุ่ม ▪ ตรวจวัดระดับเสียง ปีละ 2 ครั้ง/ 3 วันต่อเนื่อง
ผลกระทบจากน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าต่อแหล่งน้ำในพื้นที่	<p>โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ Water Retention Pit ก่อนที่จะปล่อยลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ▪ จัดให้มีระบบถังแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อบำบัดน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมันปนเปื้อนน้ำมัน โดยน้ำมันที่รวบรวมได้ให้จัดส่งให้ศูนย์กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมนำไปกำจัด ▪ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครเพื่อบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายต่อไป

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวล ของประชาชนจากกระบวนการมีส่วนร่วม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ผลกระทบจากการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นของโครงการ	ภายหลังปรับเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้า ส่งผลให้มีการใช้น้ำเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ซึ่งโครงการจะรับน้ำมาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งมีขีดความสามารถที่จะจ่ายน้ำแก่โครงการ ได้โดยไม่กระทบต่อปริมาณน้ำใช้ของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด
2.. ด้านชุมชน	
ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบข้อมูลเพิ่มเติม	โครงการได้กำหนดมาตรการด้านประชาสัมพันธ์โครงการทั้งในช่วงก่อนการติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการ ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> ▪ การส่งข่าวสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรงไฟฟ้าให้กับหน่วยงานราชการและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาภายในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อติดประกาศ หนังสือแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบข่าวสารต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชุมชน อาทิเช่น รายละเอียดการดำเนินงานของโครงการ การจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม ข่าวสารการรับสมัครงาน ตลอดจนความคืบหน้าของแก้ไขปัญหาต่าง ๆ
ควรดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการสำรวจความคิดเห็นประชาชน อย่างสม่ำเสมอ	โครงการได้กำหนดมาตรการในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสำรวจความวิตกกังวลและผลกระทบที่ชุมชนได้รับอย่างต่อเนื่อง โดยได้กำหนดแนวทางในการติดตามตรวจสอบดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> ▪ กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน ▪ บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยสรุป เสนอผู้บริหารทุกปี ▪ การติดตั้งตู้รับฟังความคิดเห็นบริเวณด้านหน้าโครงการ และด้านหน้านิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร โดยจัดส่งเจ้าหน้าที่ตรวจเก็บข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง ▪ สำรวจความคิดเห็นและติดตามผลกระทบที่ได้รับจากโครงการจากกลุ่มเป้าหมายทั้งผู้นำชุมชน และตัวแทนประชาชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
ให้ประชาชน กลุ่มผู้นำท้องถิ่นในพื้นที่มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบด้วย	โครงการได้กำหนดมาตรการในการให้ชุมชนสามารถเข้าร่วมในการติดตามตรวจสอบโครงการ โดยได้กำหนดแนวทาง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ผู้เยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ
จัดเจ้าหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและผู้นำในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ	โครงการได้กำหนดมาตรการด้านประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ทั้งในช่วงก่อนการติดตั้งเครื่องจักรและช่วงดำเนินการ ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ส่งตัวแทนบริษัทเข้าร่วมการประชุมประจำเดือนกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อแจ้งข่าวสารความคืบหน้าโครงการ รับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ร่วมชี้แจงข้อซักถามและสร้าง

<p>ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประเด็นวิตกกังวล ของประชาชนจากกระบวนการมีส่วนร่วม</p>	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>
	<p>ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมของ โครงการตามความเหมาะสม</p>
<p>มีส่วนร่วมในกิจกรรมช่วยเหลือและพัฒนาใน ท้องถิ่น</p>	<p>โครงการได้กำหนดมาตรการด้านชุมชนสัมพันธ์ไว้ ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ <ul style="list-style-type: none"> — ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน — การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่นรวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี — การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข — การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษา บริจาคอุปกรณ์การศึกษา เป็นต้น — งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับการร้องขอ

จึงขอเรียนแจ้งผลการประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นที่ได้ดำเนินการดังกล่าวและขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้มีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะข้างต้นนี้ และหากท่านใดมีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ สามารถให้ข้อมูลหรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

คุณอภิมนตรี อินทราชา

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

เลขที่ 88 ถ.กรุงเทพกรีฑา หัวหมาก บางกะปิ กรุงเทพฯ

โทร 02 -7103413 โทรสาร 02-3794245

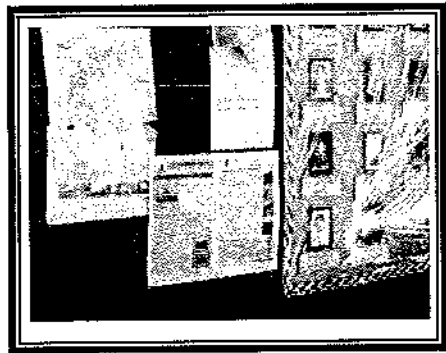
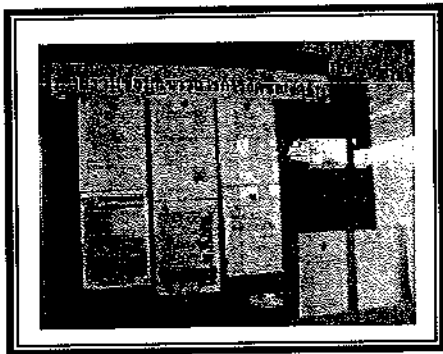
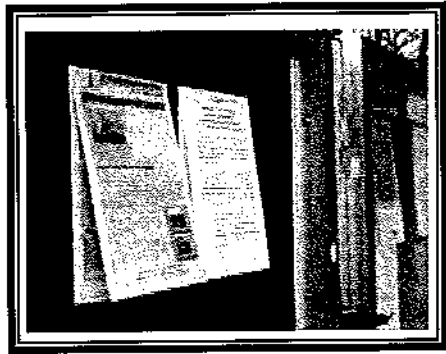
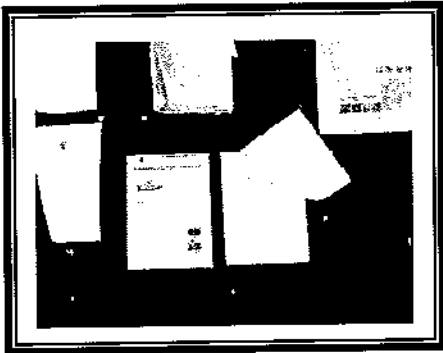
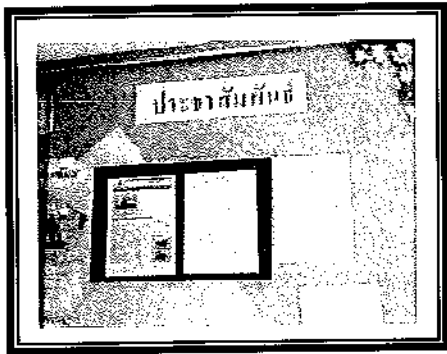
Email: apimon.i@amatapower.com

ภาคผนวก ค

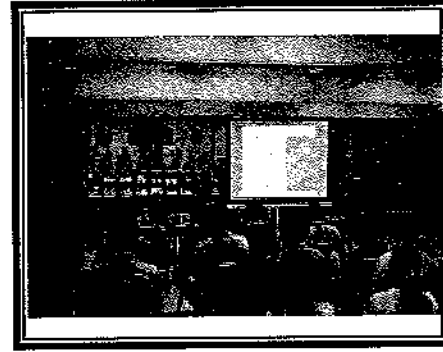
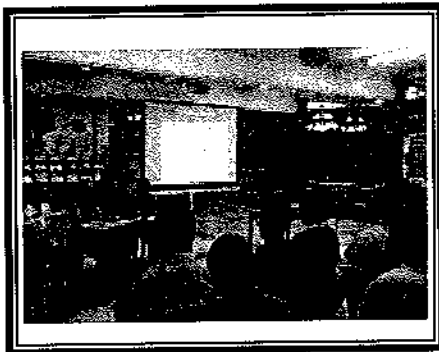
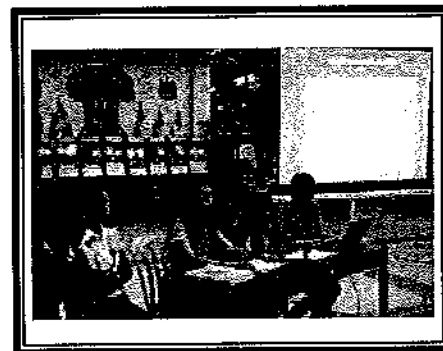
ประมวลภาพกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน



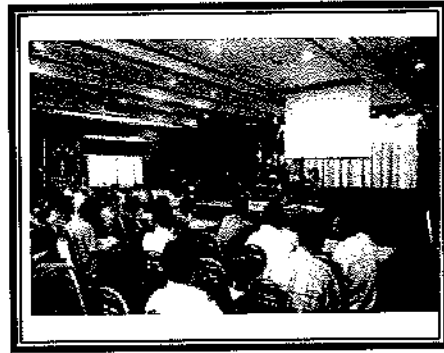
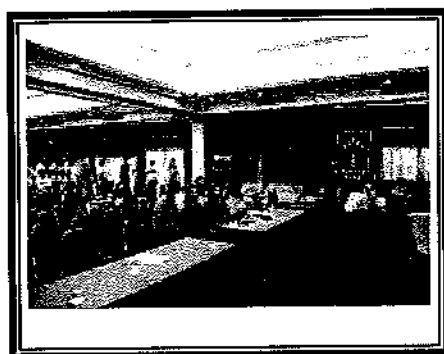
ภาพกิจกรรมการประชาสัมพันธ์และสำรวจความคิดเห็นรายบุคคลในพื้นที่ศึกษา
ดำเนินการระหว่างวันที่ 25-27 มิถุนายน พ.ศ.2552



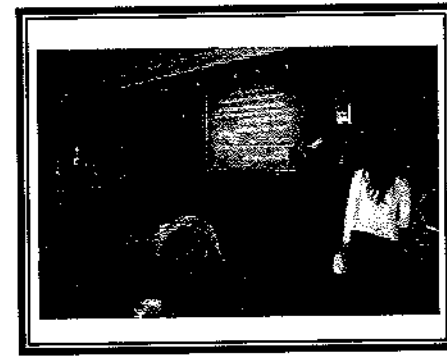
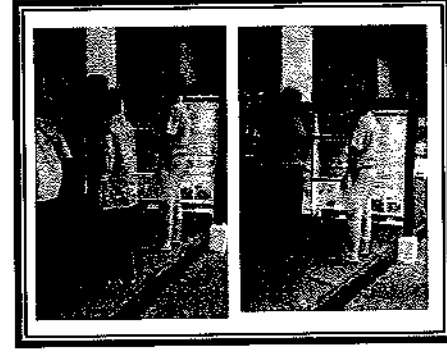
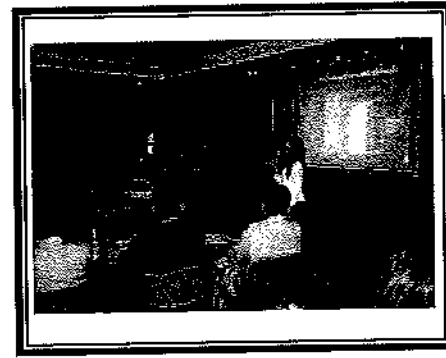
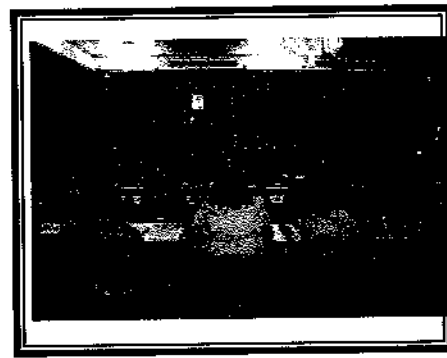
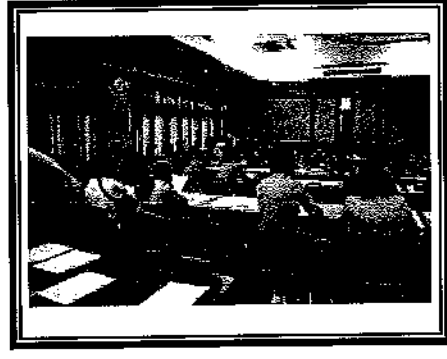
ภาพการติดประกาศประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการในพื้นที่ศึกษา



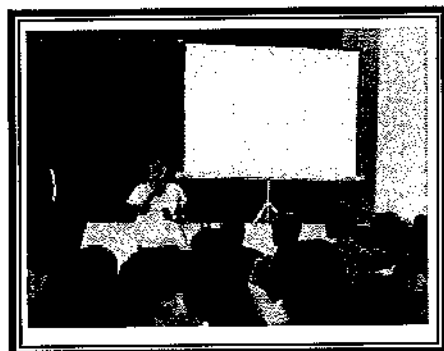
ภาพบรรยากาศการประชุมนำเสนอผลการศึกษาและ(ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2552 เวลา 17.00 น. - 19.00 น. ณ วัดศรีประจักษ์ ตำบลบ้านเก่า



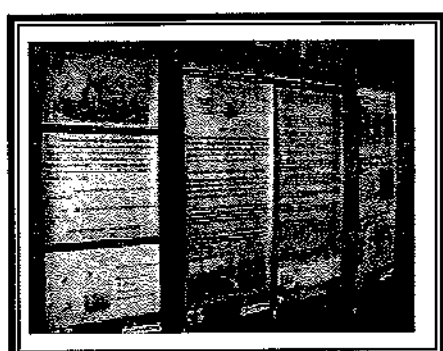
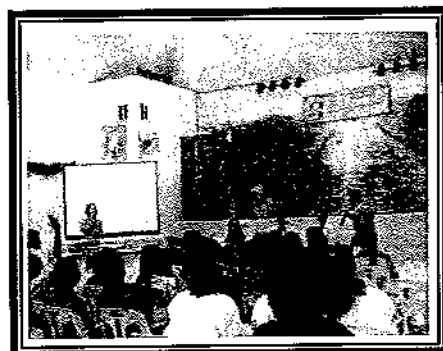
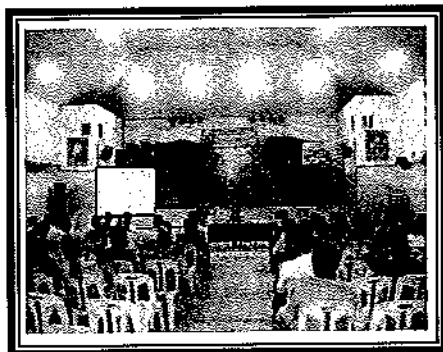
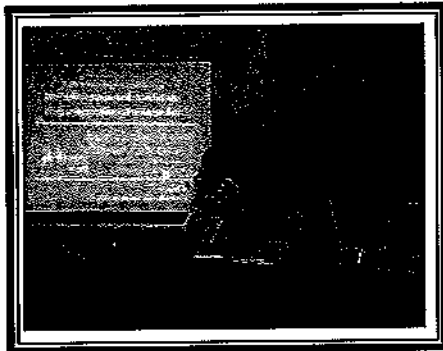
ภาพบรรยากาศการประชุมนำเสนอผลการศึกษาระหว่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2552 เวลา 14.00 น. - 16.00 น. ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ



ภาพบรรยากาศการประชุมนำเสนอผลการศึกษาและ(ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2552 เวลา 10.00 น.-12.00น.
ณ ห้องประชุมศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี บริษัท ปตท. จำกัด (การประชุมตำบลนาป่า)



ภาพบรรยากาศการประชุมนำเสนอผลการศึกษาและ(ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
วันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2552 เวลา 10.00 น.-12.00น. ณ อาคารเอนกประสงค์เทศบาลตำบลหนองไม้แดง



ภาพบรรยากาศการประชุมนำเสนอผลการศึกษาและ(ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
วันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2552 เวลา 10.00 น.-12.00น. ณ อาคารเอนกประสงค์เทศบาลตำบลคลองตำหรุ

ภาคผนวก ฅ

หลักฐานในการดำเนินการ
ตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1

**หลักฐานการดำเนินงานการประชุมแนะนำโครงการและแผนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตำบลหนองไม้แดง**

วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2552 เวลา 10.00 น. – 12.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์เทศบาลตำบลหนองไม้แดง

รูปแบบการดำเนินงานเป็นการแทรกการประชุมประชาชนหมู่บ้าน/ตำบลของหน่วยงานราชการ

โครงการประชุมประชาคมการจัดทำแผนพัฒนาสามปี (พ.ศ. 2553 - 2555)
เทศบาลตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

1. หลักการและเหตุผล

การดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาสามปี เป็นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา มีลักษณะเป็นการกำหนดรายละเอียดแผนงานโครงการพัฒนาที่จัดทำขึ้นสำหรับปีงบประมาณแต่ละปี ซึ่งมีความต่อเนื่องและเป็นแผนก้าวหน้าครอบคลุมระยะเวลาสามปี โดยมีการทบทวนเพื่อปรับปรุงเป็นประจำทุกปี องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใช้การวางแผนพัฒนาเป็นเครื่องมือในการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี โดยนำโครงการกิจกรรม จากแผนพัฒนาสามปีในปีที่จะจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีไปจัดทำงบประมาณ เพื่อให้การจัดทำงบประมาณเป็นไปด้วยความรอบคอบและผ่านกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชน

สำหรับการใช้จ่ายเงินของเทศบาลตำบลหนองไม้แดง จะต้องนำมาพัฒนาท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับประชาชนในท้องถิ่นสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของรัฐบาล และนโยบายของผู้บริหารท้องถิ่น โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมของการบริหารจัดการท้องถิ่นให้มากที่สุด เช่น จัดประชุมนโยบาย ของผู้บริหารท้องถิ่น เทศบาลตำบลหนองไม้แดงจึงได้จัดประชาคมขึ้น เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการท้องถิ่น

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาที่ชัดเจน และแสดงความเชื่อมโยงระหว่างแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากับงบประมาณรายจ่ายประจำปี
2. เพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินงาน และใช้ทรัพยากรการบริหารของท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดประโยชน์สาธารณะสูงสุด
3. เพื่อให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนพัฒนาสามปีอันก่อให้เกิดประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนได้ตรงกับความต้องการของประชาชน

3. เป้าหมาย

คณะกรรมการสนับสนุนการจัดทำแผน คณะกรรมการพัฒนาเทศบาลตำบลหนองไม้แดง กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกสภาเทศบาล และประชาชนในตำบลหนองไม้แดง ประมาณ 350 คน โดยจัดประชุมจำนวน 7 หมู่บ้าน

4. วิธีดำเนินการ

1. ให้เวทีการประชุมประชาคมร่วมพิจารณาทบทวนว่ายุทธศาสตร์ แนวทางการพัฒนาที่ได้คัดเลือก และโครงการ กิจกรรมที่กำหนดไว้ ยังมีความเหมาะสมหรือไม่

สำเนาถูกต้อง

12..ให้เวที.....

(นางสาวสุภาวรัตน์ พุทธิรักษา)
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน

2. ให้เวทีการประชุมประชาคมร่วมพิจารณาว่าจะมีโครงการ กิจกรรมอะไรที่ต้องดำเนินการ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแนวทางการพัฒนาที่คัดเลือกมาใช้เป็นกรอบในการพัฒนา

5. ระยะเวลาดำเนินการ

วันพุธที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2552 และวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2552

6. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ฝ่ายนโยบายและแผน สำนักงานปลัดเทศบาล เทศบาลตำบลหนองไม้แดง

7. สถานที่ดำเนินการ

จัดประชุม ณ ศาลาอเนกประสงค์ เทศบาลตำบลหนองไม้แดง

8. งบประมาณ

งบประมาณเทศบาลตำบลหนองไม้แดง หมวดค่าใช้จ่าย ประเภทรายจ่ายเกี่ยวกับการรับรองและพิธีการ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการต่าง ๆ (ค่าใช้จ่ายในการประชุมประชาคมหมู่บ้านและตำบล) โดยมีค่าใช้จ่ายดังนี้

- ค่าวัสดุอุปกรณ์ในการจัดทำป้าย	เป็นเงิน	500.- บาท
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม	เป็นเงิน	5,000.- บาท

9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางในการจัดทำข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี
2. ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนได้ตรงตามความต้องการ
3. เทศบาลทราบปัญหาและความต้องการของประชาชนอย่างแท้จริง
4. ประชาชนได้รับรู้ข่าวสารของทางราชการ

ลงชื่อ

ผู้เขียนโครงการ

(นางสาวสุภารัตน์ พุทธิรักษา)

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 5

ตำแหน่งผู้ลงชื่อ

(นางสาวสุภารัตน์ พุทธิรักษา)

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน

ลงชื่อ


ผู้เสนอโครงการ

(นายวิรุฬห์ บุญเกียรติ)

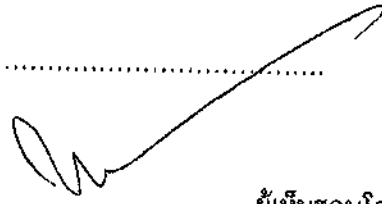
นิติกร 6 ข รักษาราชการแทน

หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล

ความเห็นผู้เห็นชอบโครงการ.....


เห็นชอบ

ลงชื่อ


ผู้เห็นชอบโครงการ

(นายตรีเทพ คำจันทร์)

ปลัดเทศบาลตำบลหนองไม้แดง

ความเห็นผู้อนุมัติโครงการ.....


อนุมัติ

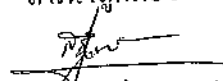
ลงชื่อ


ผู้อนุมัติโครงการ

(นางดวงทิพย์ ภาวสุทธิชัยกิจ)

นายกเทศมนตรีตำบลหนองไม้แดง

สำเนาถูกต้อง


(นางสาวสุกักรัตน์ พุทธิรักษา)

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน

หมายเหตุ

วันที่ 12 พฤษภาคม 2552 บริษัท คอนซิลแทนท์ เอสพี เทคโนโลยี จำกัด และ โรไฟไฟอสมท;
ซี.ที.ไอ เทคโนโลยี 2 เข้าร่วมประชุมแนะนำโครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต 15 มกค.วัดที่ 1

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมประชาคมหมู่บ้าน / ตำบล

หมู่ที่ 1 บ้านศรีโพธิ์

วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2552

ณ อาคารอเนกประสงค์เทศบาลตำบลหนองไม้แดง

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	บ้านเลขที่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
1	นาง ละมุน เจริญผล	๘๕ หมู่ 1	ละมุน	
2	จินตนา นนธิธรรม	68/14 หมู่ 1	จินตนา	
3	นาง อรุณฉัตร อรุณศรี	73/1 หมู่ 1	อรุณฉัตร อรุณศรี	
4	นาง ละมุน 105 ม.ร.	73 หมู่ 1	นาง ละมุน 105 ม.ร.	
5	นาง พวงศ เวชบุตร	73 หมู่ 1	นาง พวงศ เวชบุตร	
6	ศิริศรี มีประพงษ์	๖7/1 หมู่ 1	ศิริศรี มีประพงษ์	
7	นงนุช ราชกุล	๘2/5 หมู่ 1	นงนุช ราชกุล	
8	นาย สันต ธีระประภา		สันต ธีระประภา	
9	นาย สันต ธีระประภา		สันต ธีระประภา	
10	นาง นนธิธรรม นนธิธรรม		นาง นนธิธรรม นนธิธรรม	
11	นาง อรุณฉัตร อรุณศรี	51/4 หมู่ 1	อรุณฉัตร อรุณศรี	
12	นาง อรุณฉัตร อรุณศรี	51/3 หมู่ 1	อรุณฉัตร อรุณศรี	
13	นาง สันต ธีระประภา	115/3 หมู่ 1	สันต ธีระประภา	
14	นาง อรุณฉัตร อรุณศรี	๘๘/3 หมู่ 1	อรุณฉัตร อรุณศรี	
15	นาง อรุณฉัตร อรุณศรี	115 หมู่ 1	อรุณฉัตร อรุณศรี	
16	นาง อรุณฉัตร อรุณศรี	45 หมู่ 1	อรุณฉัตร อรุณศรี	
17	นาง อรุณฉัตร อรุณศรี	5๓ หมู่ 1	อรุณฉัตร อรุณศรี	
18	นาง อรุณฉัตร อรุณศรี	148/1 หมู่ 1	อรุณฉัตร อรุณศรี	
19	นาง อรุณฉัตร อรุณศรี	๘2/5 หมู่ 1	อรุณฉัตร อรุณศรี	
20	นาง อรุณฉัตร อรุณศรี	73/2 หมู่ 1	อรุณฉัตร อรุณศรี	
21	นาง อรุณฉัตร อรุณศรี	199/199	อรุณฉัตร อรุณศรี	
22	นาง อรุณฉัตร อรุณศรี	115/3 หมู่ 1	อรุณฉัตร อรุณศรี	
23	นาง อรุณฉัตร อรุณศรี	115/8 หมู่ 1	อรุณฉัตร อรุณศรี	

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมประชาชนหมู่บ้าน / ตำบล

หมู่ที่ 1 บ้านศรีโพธิ์

วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2552

ณ วัดศรีโพธิ์

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	บ้านเลขที่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
24	สิงหนะ คุ้มคำ	25 / 8	สิงหนะ	—
29	อรรพมา คุ้มคำ	31 / 2	อรรพมา	—
26	พร มาดาบุตร	34 2 / 1	พร	
27	นางปลื้มพานิช ศรีตะโปน	25 / 13 2. 1	ปลื้มพานิช	
28	กานดา คุ้มคำ	138 2. 1	กานดา	
29	ทรงทอง คุ้มคำ	45 / 12 1	ทรงทอง	
30	นางจำเริญ ศรีตะโปน	25 / 12 1 / 1	นางจำเริญ	
31	นายเผือก คุ้มคำ	191 2. 1	นายเผือก คุ้มคำ	
32	นางสาวพรสวรรค์ คุ้มคำ	37 2. 1 / 1	นางสาวพรสวรรค์	
33	นางช้อย คุ้มคำ	98	นางช้อย	
34	นางนงนุช คุ้มคำ	103 2. 1	นงนุช	
35	นางอนุช คุ้มคำ	103 2. 1	อนุช	
36	นายสมนึก คุ้มคำ	40 / 2 2. 1	สมนึก	
37	นายไพฑูริย์ คุ้มคำ	47 / 1 2. 1	ไพฑูริย์	
38	นายประจักษ์ คุ้มคำ	25 / 1 2. 1	ประจักษ์	
39	นายประจักษ์ คุ้มคำ	12 2. 1	ประจักษ์ คุ้มคำ	
40	นายประจักษ์ คุ้มคำ	12 2. 1	ประจักษ์ คุ้มคำ	
41	นายประจักษ์ คุ้มคำ	8-9	ประจักษ์ คุ้มคำ	
42	นายประจักษ์ คุ้มคำ	8-9	ประจักษ์ คุ้มคำ	
43	นายประจักษ์ คุ้มคำ	192 2. 1	ประจักษ์ คุ้มคำ	
44	นายประจักษ์ คุ้มคำ	112 2. 1	ประจักษ์	
45	นายประจักษ์ คุ้มคำ	101 / 2 2. 1	ประจักษ์	
46	นายประจักษ์ คุ้มคำ	115 / 6 2. 1	ประจักษ์	

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมประชาคมหมู่บ้าน / ตำบล

หมู่ที่ 1 บ้านศรีโพธิ์

วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2552

ณ วัดศรีโพธิ์

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	บ้านเลขที่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
47	ศิริ ธีระ	1456		
48	อรุณา อินทชัย	148	อรุณา	
49	สุทัศน์ อินทนิม	8/1	สุทัศน์	
50	ฉัตรวรรณ ฐิติ	95/1	ฉัตรวรรณ	
51	ธิดารัตน์ อัคร	25/2	ธิดารัตน์	
52	อร ชูพงษ์	501-	อร ชูพงษ์	
53	รุ่งกมล น้อยอ่อน	199/139 ม.1		
54	รุ่งนที พรหมสุทธิกุล	92-1	รุ่งนที พรหมสุทธิกุล	
55	ดวงกมล น้อยอ่อน	139 ม.1	ดวงกมล น้อยอ่อน	
56	ทวีป น้อยอ่อน	34	ทวีป น้อยอ่อน	
57	สมใจ น้อยอ่อน	6	สมใจ น้อยอ่อน	
58	มางคานันท์ น้อยอ่อน	8 / 10	มางคานันท์ น้อยอ่อน	
59	วิมล น้อยอ่อน	2	วิมล น้อยอ่อน	
60	วิมล น้อยอ่อน	23/1		
61	ดวงใจ น้อยอ่อน	3/6	ดวงใจ น้อยอ่อน	
62	วิมล น้อยอ่อน	79	วิมล น้อยอ่อน	
63	ดวงใจ น้อยอ่อน	79/50 ม.1		
64	สุจิต น้อยอ่อน	45 / 46	สุจิต	
65	นงนุช น้อยอ่อน	199/147		
66	วิมล น้อยอ่อน	199/50 ม.1	วิมล น้อยอ่อน	
67	วิมล น้อยอ่อน	51/1 ม.1	วิมล	
68	ดวงใจ น้อยอ่อน	199/139 ม.1		
69	วิมล น้อยอ่อน	199/197	วิมล	

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมประชาคมหมู่บ้าน / ตำบล

หมู่ที่ 2 บ้านดินเขา

วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2552

ณ อาคารอเนกประสงค์เทศบาลตำบลหนองไผ่แดง

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	บ้านเลขที่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
1.	นาง. ดงอภัย ดงอภัย	93/38	ดงอภัย	
2	นาย ชินชัย	93/39	ชินชัย	
3	นางสาว ทัศนโอรนกุล	93/39	จรรยา	
4	ช่างพร ดงอภัย	93/29	ช่างพร	
5	น.ส.อ. นีฬล แสนแก้ว	93/39	น	
6	นาย นริศ อภิรักษ์	55/1	นริศ	
7	นาง ประภาพร ดงอภัย	22/2	ประภาพร ดงอภัย	
8	นาย อธิชัย ดงอภัย	22/2 ม.2	อธิชัย ดงอภัย	
9	นางสาว อิมลรัตน์		อิมลรัตน์	
10	นาย ประวิทย์			
11	นางสาว อัญญา	82/7 ม.1	นางสาว อัญญา	
12	นาย เพ็ชรพงษ์	32/5 ม.2	เพ็ชรพงษ์	
13	กัญจนรัตน์ ลุงชัยสำเริง	6 ม.2	กัญจนรัตน์	
14	นาย อธิ	8 ม.2	อธิ	
15	อัมพร อ่อนคำ	7 ม.3	อัมพร	
16.	นางสาว นพิตา นพานพันธ์	92/34 ม.2	นพิตา	
17.	นายวิเชียร นริศ	61/20 ม.2 ต.หนองไผ่แดง	วิเชียร	
18	นายวิเศษ นริศ	198 ม.2 ต.หนองไผ่แดง	นายวิเศษ	
19	นาย อธิชัย นริศ	44/6 ม.2 ต.หนองไผ่แดง	อธิชัย	
20	นาย กอวิทย์ นริศ	กม. 2	นาย กอวิทย์ นริศ	
21	นาย นริศ นริศ	49/51 ม.2 ต.หนองไผ่แดง	นริศ	
22	นายวิเศษ นริศ	43/1 ม.2	นายวิเศษ นริศ	
23	นาย อธิชัย	49/58 ม.2	อธิชัย	

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมประชาคมหมู่บ้าน / ตำบล

หมู่ที่ 3 บ้านห้วยสาริกา

วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2552

ณ อาคารอเนกประสงค์เทศบาลตำบลหนองไม้แดง

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	บ้านเลขที่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
1	ทองใบ งามชื่น	10 หมู่ 3	ทองใบ	
2	ชัชวาลย์ สุขเกษม	111 ม. 3	ช.	
3	ทองขาว สิริมาธิ์	92 ม. 3	ทองขาว	
4	นาย ชูศักดิ์ งามชื่น	10/31 ม. 3	ชูศักดิ์	
5	นางสาว ไสยา อภิลัก	10/30 ม. 3	ไสยา	
6	นาง นกน้อย ปะยอม	92/3 ม. 3	นกน้อย	
7	นางสาว สุกัญญา บรรณกิจ	44 ม. 3	สุกัญญา	
8	น.ส. ศิลาภา อธิษฐาน	84/4 ม. 3	ศิลาภา	
9	นาย วรรณพงษ์ งามชื่น	11/3 ม. 5	วรรณพงษ์	
10	ทองสมหมาย สุขเกษม	5 ม. 3	ทองสมหมาย	
11	นาย ชนพร ทองกิจ	21/2 ม. 3	ชนพร	
12	นางสาว ภาวิณี งามชื่น	22 ม. 3	ภาวิณี งามชื่น	
13	นาย อดิศักดิ์ งามชื่น	70 ม. 3	อดิศักดิ์ งามชื่น	
14	น.ส. ช่อ งามชื่น	51 ม. 3	ช่อ งามชื่น	
15	นาย อดิศักดิ์ งามชื่น	98/5 ม. 3	อดิศักดิ์	
16	นาง อรุณษา อภิลัก	96/2 ม. 3	อรุณษา	
17	นาย อัมรินทร์ งามชื่น	42/10 ม. 3	อัมรินทร์ งามชื่น	
18	นาย ชนพร ทองกิจ	21/2 ม. 3	ชนพร	
19	นาย อดิศักดิ์ งามชื่น	8/6 ม. 3	อดิศักดิ์	

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมประชาคมหมู่บ้าน / ตำบล

หมู่ที่ 4 บ้านก้นทุ่ง

วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2552

ณ อาคารอเนกประสงค์เทศบาลตำบลหนองไม้แดง

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	บ้านเลขที่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
1	นาง วิล ไชยชนะ	25 ม.4	วิล ไชยชนะ	
2	นาย สอนมา ใจองคร์	3 ม.4	สอนมา ใจองคร์	
3	น.ส. ศิวารวม นามศรี	64 ม.4	ศิวารวม นามศรี	
4	นาง ธีรวิมล นามศรี	11/1 ม.4	ธีรวิมล นามศรี	
5	นาง ประมวดี เกษไชย	49 ม.4	ประมวดี เกษไชย	
6	นาย สอนดี ประสิทธิ์	76 ม.4	สอนดี ประสิทธิ์	
7	นาย อภิชาติ นันทชัย	51 ม.1	อภิชาติ นันทชัย	
8	อัมมวดี นามศรี	4-27 ม.	อัมมวดี นามศรี	
9	น.ส.ทิพย์ นามศรี	65 ม.4	ทิพย์ นามศรี	
10	นาง นามศรี นามศรี	199/101 ม.4	นามศรี นามศรี	
11	นาง นามศรี นามศรี	16/3 ม.4	นามศรี นามศรี	
12	น.ส.เอกนภา นามศรี	79 ม.4	เอกนภา นามศรี	
13	นาง นามศรี นามศรี	11 ม.4	นามศรี นามศรี	
14	นาง นามศรี นามศรี	12 ม.4	นามศรี นามศรี	
15	นาง นามศรี นามศรี	24	นามศรี นามศรี	
16	นาง นามศรี นามศรี	30/14 ม.4	นามศรี นามศรี	
17	นาง นามศรี นามศรี	45 ม.4	นามศรี นามศรี	
18	นาง นามศรี นามศรี	50/1 ม.4	นามศรี นามศรี	
19	นาง นามศรี นามศรี	52/1 ม.4	นามศรี นามศรี	
20	นาง นามศรี นามศรี	60 ม.4	นามศรี นามศรี	
21	นาง นามศรี นามศรี	12/4 ม.4	นามศรี นามศรี	
22	นาง นามศรี นามศรี	24	นามศรี นามศรี	

นาย...
นาง...
นาย...

นาย...
นาง...
นาย...
นาง...
นาย...

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมประชาคมหมู่บ้าน / ตำบล

หมู่ที่ 4 บ้านก้นทุ่ง

วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2552

ณ อาคารอเนกประสงค์เทศบาลตำบลหนองไม้แดง

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	บ้านเลขที่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
23	ประสิทธิ์ ทรัพย์	27/2 ม.4	ประสิทธิ์ ทรัพย์	
24	สุวิทย์ ทรัพย์	49 ม.4	สุวิทย์ ทรัพย์	
25	สมศักดิ์ ทรัพย์	89 ม.4	สมศักดิ์ ทรัพย์	
26	ทองหล่อ ทรัพย์	89 ม.4	ทองหล่อ ทรัพย์	
27	ศุภชัย ทรัพย์	49 ม.4	ศุภชัย ทรัพย์	
28	ทองหล่อ ทรัพย์	32/1	ทองหล่อ ทรัพย์	
29	ทองหล่อ ทรัพย์	37/2	ทองหล่อ ทรัพย์	
30	ประสิทธิ์ ทรัพย์	9/1 ม.4	ประสิทธิ์ ทรัพย์	
31	สุวิทย์ ทรัพย์	21 ม.4	สุวิทย์ ทรัพย์	
32	ประสิทธิ์ ทรัพย์	30/8 ม.4	ประสิทธิ์ ทรัพย์	
33	สมศักดิ์ ทรัพย์	29/1 ม.4	สมศักดิ์ ทรัพย์	
34	ทองหล่อ ทรัพย์	27 ม.4	ทองหล่อ ทรัพย์	
35	ทองหล่อ ทรัพย์	40 ม.4	ทองหล่อ ทรัพย์	
36	ประสิทธิ์ ทรัพย์	27/2 ม.4	ประสิทธิ์ ทรัพย์	
37	สุวิทย์ ทรัพย์	49 ม.4	สุวิทย์ ทรัพย์	
38	ทองหล่อ ทรัพย์	25 ม.4	ทองหล่อ ทรัพย์	
39	ทองหล่อ ทรัพย์	199 ม.4	ทองหล่อ ทรัพย์	
40	ทองหล่อ ทรัพย์	11/1 ม.4	ทองหล่อ ทรัพย์	
41	ทองหล่อ ทรัพย์	16/3 ม.4	ทองหล่อ ทรัพย์	
42	ทองหล่อ ทรัพย์	11/4	ทองหล่อ ทรัพย์	

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมประชาคมหมู่บ้าน / ตำบล

หมู่ที่ 5 บ้านสมอคาฝาก

วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

ณ อาคารอเนกประสงค์เทศบาลตำบลหนองไผ่แดง

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	บ้านเลขที่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
1	นาง อรุณรัตน์ วงศ์สมบูรณ์	7/1 ม.5		
2	นาง นิตยา ๑๖๖๗	37 ม.5		
3	น.ส. อำนวย นิ่มน้อย	9/1 ม.5		
4	นาง ชัย นอนพุ่มวงษ์	6/4		
5	น.ส. อรุณรัตน์ นอนพุ่มวงษ์			
6	น.ส. อรุณรัตน์ นอนพุ่มวงษ์			
7	นางสาว นิตยา ๑๖๖๗	16/2 ม.5		
8	นางสาว อรุณรัตน์ นอนพุ่มวงษ์	4/5		
9	นาง นอน นอน		นอน	
10	น.ส. อรุณรัตน์ นอนพุ่มวงษ์	87/5 ม.5	อรุณรัตน์	
11	นางสาว นิตยา นอนพุ่มวงษ์	3/1	อำนวยการ	
12	นางสาว นิตยา นอนพุ่มวงษ์	3/1		
13	นางสาว นิตยา นอนพุ่มวงษ์	5/6	นิตยา	
14	นางสาว นิตยา นอนพุ่มวงษ์	5/6	นิตยา	
15	นางสาว นิตยา นอนพุ่มวงษ์	93/ม.ม. 5	นิตยา นอนพุ่มวงษ์	
16	นางสาว นิตยา นอนพุ่มวงษ์	40/1 ม. 5	นิตยา นอนพุ่มวงษ์	
17	นางสาว นิตยา นอนพุ่มวงษ์	94/ 8	นิตยา	
18	นางสาว นิตยา นอนพุ่มวงษ์	94/ 10	นิตยา	
19	นางสาว นิตยา นอนพุ่มวงษ์	7/1 ม.5		
20	นางสาว นิตยา นอนพุ่มวงษ์	11/3 ม.5		
21	นางสาว นิตยา นอนพุ่มวงษ์	7/1 ม.5		
22	นางสาว นิตยา นอนพุ่มวงษ์	10/5		
23	นางสาว นิตยา นอนพุ่มวงษ์	7/5		

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมประชาชนหมู่บ้าน / ตำบล

หมู่ที่ 7 บ้านหนองไม้แดง

วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2552

ณ อาคารอเนกประสงค์เทศบาลตำบลหนองไม้แดง

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	บ้านเลขที่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
1	ศุภเดช เว้นประเสริฐ	21		
2	นายอินทร์ ทอราช่ม	2/1		
3	นาง ชินดา เกตุรัตน์	55	ชินดา	
4	นาง สมพิศ ชงฉิน	26/1	สมพิศ	
5	นาง ขนอม อิ่ม ก้อนล้ำ	42/8 ม.7	ขนอม อ.	
6	ศรีอริยา คุ้มพาน	15/3 ม.7	ศรีอริยา	
7	วิมลธรรมา สันตพรวิบูลย์	35/3 ม.1	วิมลธรรมา -	
8	พจนนพิศ โดดอภิมณี	89/1 ม.2	พจนน	
9	ว/ร/ว/ว/ว ทอราช่ม	1 ม. ๕	ว/ร/ว/ว	
10	สุพพมา สอนุดเสีสง	18/5 ม.๗		
11	นพารกษา บอลมาต	16/2 ม.7	นพารกษา	
12	ไพโรจน์ นิลรัตน์	46/4 ม.7	ไพโรจน์	
13	นายกมล กระแสซื่อ	46/4 ม.7	กมล	
14	พวงศอ้อม สันติสุข	35/3 ม.7	พวง	
15	ทเวีรัตน์ จันดีสุข	19 ม.7	ทเวีรัตน์	
16	อริยา เวชชาเสนา	10 ม.๗	อริยา	
17	วิมลธรรมา ทอราช่ม	1 ม.7	วิมลธรรมา	
18	วิมลธรรมา สันตพรวิบูลย์	35/3 ม.7	วิมลธรรมา -	

หลักฐานการดำเนินงานการประชุมแนะนำโครงการและแผนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตำบลดอนหัวฬ่อ

วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2552 เวลา 13.00 น. – 15.00 น.

ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ

รูปแบบการดำเนินงานเป็นการแทรกการประชุมสภาประจำเดือนพฤษภาคม



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

๑๙ ถนนลาดพร้าว ซอย ๑๒๔ แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๑
36 LADPRAO 124 RD., WANGTHONGBLANG, BANGKOK 10310
โทร (66 2) 9343233-47 Fax : (66 2) 9343240 E-mail : cot@inf.co.th www.cot.co.th



เทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ
รับเลขที่ 1380 / 25 ๐๒
วันที่ 25 พ.ค. 2552
เวลา 16.30



สมาชิกของสมาคม วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย
MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

ผู้รับปลัด
รับปลัดที่ 947 / 25 ๐๒
วันที่ 25 พ.ค. 2552
เวลา

ที่ กป.๐๙๐๕๓.๖7405131

28 พฤษภาคม 2552

- ลำนำปลัด
 - กองคลัง
 - กองช่าง
 - กองสาธารณสุขฯ
 - กองการศึกษา
 - กองสวัสดิการฯ
 - กองวิชาการฯ
- เรื่อง
- ผู้นำจ่าย 25 พ.ค. 2552
เรียน

ขอความอนุเคราะห์ใช้สถานที่และประสานแจ้งผู้เกี่ยวข้องเข้าร่วมการประชุมแนะนำโครงการ
ปรับปรุงกำลังการผลิต 15 เมกกะวัตต์ โรงไฟฟ้าอมตะ ปิกริม เพาเวอร์ 2

นายกเทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ

ด้วยโรงไฟฟ้าอมตะ ปิกริม เพาเวอร์ 2 (เพิ่มเติม โรงไฟฟ้า อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) ตั้งอยู่
ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ได้มีแนวคิดที่จะพัฒนาโครงการปรับปรุงกำลังการผลิต 15 เมกกะ
วัตต์ โรงไฟฟ้าอมตะ ปิกริม เพาเวอร์ 2 ขึ้น โดยใช้หลักการ “ปรับปรุงประสิทธิภาพและรักษามาตรฐาน
ของเครื่องจักรเดิมที่มีอยู่” ทั้งนี้ เพื่อเตรียมการผลิตในช่วงต้นก่อนการพัฒนาโครงการใหม่ในพื้นที่ ซึ่ง
เป็นการเตรียมความมั่นคงของระบบไฟฟ้าโดยวิธีการที่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนน้อยที่สุด
เนื่องจากไม่ต้องทำการก่อสร้างและใช้ระยะเวลาสั้นๆ ทั้งนี้ในการพัฒนาโครงการดังกล่าว บริษัทฯ ได้
ว่าจ้างบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการดำเนินการจัดทำรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ ซึ่งอยู่ระหว่าง
การศึกษอยู่ในขณะนี้

จากการประสานงานเบื้องต้น โดยบริษัทที่ปรึกษากับทางเทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อเกี่ยวกับการ
กำหนดวันจัดประชุม เพื่อนำเสนอรายละเอียดโครงการ พร้อมทั้งเพื่อปรึกษาหารือ และรับฟังความ
คิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ในครั้งนี้จึงได้กำหนดจัดประชุมขึ้นในวันพฤหัสบดี ที่ 28 พฤษภาคม
พ.ศ. 2552 เวลา 13.00 น. ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อ โดยผู้เข้าร่วมประชุมจะ
ประกอบด้วย ตัวแทนองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น กลุ่มผู้นำและผู้มีความคิดชุมชน และประชาชนที่
อาศัยอยู่ในบริเวณ หมู่ 1 บ้านซากสมอ หมู่ 2 หนองไผ่กลาง หมู่ 3 หนองกงจาก หมู่ 4 บ้านดอนบน
หมู่ 5 หนองหัวฟ่อ หมู่ 6 บ้านดอนม่วง หมู่ 7 บ้านหนองสามเกลียว

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์ใช้สถานที่ดังกล่าว และ เรียบเชิญท่านหรือตัวแทนเข้า
ร่วมในการประชุม รวมทั้งแจ้งผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าวด้วย
ขอขอบพระคุณอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ

(จิตพร นิลพพร)

ผู้ประสานโครงการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม
โทร. 0 29343233-47 ต่อ 261
โทรสาร 0 25389430

(สำเนา)

รายงานการประชุมสภาเทศบาลตำบลคอนหัวพ้อ
สมัยสามัญ สมัยที่ 2 ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2552
วันพฤหัสบดีที่ 28 พฤษภาคม 2552 เวลา 13.00 น.

ผู้มาประชุม

1. นายสมชาย	ประเสริฐ	ประธานสภาเทศบาล
2. นายประวิง	งามฉวี	รองประธานสภาเทศบาล
3. นายสุบิน	ทรัพย์สมบูรณ์	สมาชิกสภาเทศบาล
4. นางกนกวรรณ	มีที่พึ่ง	สมาชิกสภาเทศบาล
5. นายมานพ	พันธ์ูวร	สมาชิกสภาเทศบาล
6. นายมนตรี	ไตรรักษ์	สมาชิกสภาเทศบาล
7. นายลำเนา	หอมเสียง	สมาชิกสภาเทศบาล
8. นายสมชาย	บุญศรี	สมาชิกสภาเทศบาล
9. นางสาวสุพิชฌาย์	ปานผดุง	สมาชิกสภาเทศบาล
10. นายธนภูมิ	ประเสริฐ	สมาชิกสภาเทศบาล
11. นางสมพิศ	สุดสงวน	สมาชิกสภาเทศบาล
12. นายวีระชาติ	วัฒนะศิริจจร	เลขานุการสภาเทศบาล

ผู้ไม่มาประชุม

1. นายภักดี	หอมเสียง	สมาชิกสภาเทศบาล
-------------	----------	-----------------

ผู้เข้าร่วมประชุม

1. นางสาวนวรรตน์	ไตรรักษ์	นายกเทศมนตรีตำบลคอนหัวพ้อ
2. นายสมเจตน์	ไตรรักษ์	รองนายกเทศมนตรีตำบลคอนหัวพ้อ
3. นายบุญส่ง	คชชา	รองนายกเทศมนตรีตำบลคอนหัวพ้อ
4. นายยุทธนา	โปรยานนท์	เลขานุการนายกเทศมนตรี
5. นางสุภรณ์	วิชัย	รองปลัดเทศบาล
6. นางนุชดา	พงษ์พันธ์ู	ผู้อำนวยการกองคลัง
7. นางมาลีรัตน์	โรจน์ดำรงการ	ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
8. นายมงคล	จารุมา	ผู้อำนวยการกองช่าง
9. นางจงกล	อินทกุล	นักบริหารการศึกษา รก.ผอ.กองการศึกษา
10. นางสาวอุพาภรณ์	บุญมัน	นักบริหารงานสวัสดิการฯ รก.ผอ.กองสวัสดิการฯ
11. นายเพทาย	บุญธรรม	ประธานชุมชนบ้านหนองไผ่กลางคอน หมู่ที่ 2
12. นายนิพนธ์	มั่งคั่ง	ประธานชุมชนบ้านหนองกงฉก หมู่ที่ 3
13. นายชนยศ	สุขพานิชย์	ประธานชุมชนบ้านคอนหัวพ้อ หมู่ที่ 5
14. นางคำนึ่ง	อังติกุล	ประธานชุมชนบ้านคอนล่าง หมู่ที่ 6
15. นายชัยนรินทร์	ประดิษฐวงศ์โรจ	ประธานชุมชนบ้านมาสามเกลียว หมู่ที่ 7

16. นางสาววันเพ็ญ	ชลนำสุวรรณ	ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านนาบสามเกลียว
17. นางดวงใจ	เรืองแสง	ผอ. โรงเรียนวัดคอนคำรังกรรม
18. ร.ต.ท.พิสิฐชัย	เลิศปารมี	แทนสารวัตรใหญ่สถานีตำรวจภูธรคอนหัวพ้อ
19. นางสาวจิตตพร	นิลเพชร	ที่ปรึกษาบริษัทคอนซัลแทนท์ออฟเทคโนโลยี
20. นางสาวกรองแก้ว	สาครรัตน์	ที่ปรึกษาบริษัทคอนซัลแทนท์ออฟเทคโนโลยี
21. นายสุรสิทธิ์	แสนทวีสุข	โรงไฟฟ้าอมตะ ปิกริม เพาเวอร์ 2
22. นายศุภศิลป์	รัตนสำรวจ	โรงไฟฟ้าอมตะ ปิกริม เพาเวอร์ 2
23. นายพจน์	คูहनเสถียร	โรงไฟฟ้าอมตะ ปิกริม เพาเวอร์ 2
24. นายอภิมนต์	อินทราชา	โรงไฟฟ้าอมตะ ปิกริม เพาเวอร์ 2
25. นายสยาม	ไทรรักษ์	กำนันตำบลคอนหัวพ้อ

เริ่มประชุมเวลา 13.00 น.

เมื่อที่ประชุมพร้อมแล้ว นายสมชาย ประเสริฐ ประธานสภาเทศบาลตำบลคอนหัวพ้อ ประธานในที่ประชุมได้กล่าวเปิดประชุม และดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระ ดังนี้

ระเบียบวาระที่ 1

นายสมชาย ประเสริฐ

ประธานสภาฯ

มติที่ประชุม

ระเบียบวาระที่ 2

นายสมชาย ประเสริฐ

ประธานสภาฯ

มติที่ประชุม

ระเบียบวาระที่ 3

นายสมชาย ประเสริฐ

ประธานสภาฯ

เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

- เมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2552 ได้มีฝนตกน้ำท่วมหมู่ที่ 1 หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 4 หมู่บ้านวัด ก็ขอให้สมาชิกทุกท่านช่วยกันดูแลแก้ไขด้วย

- รับทราบ

เรื่องรับรองรายงานการประชุมครั้งที่แล้ว

- ขอให้สมาชิกตรวจรายงานการประชุมสมัยสามัญ สมัยที่ 1 ครั้งที่ 1

เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2552 และขอมติที่ประชุมรับรอง

- รับรองรายงานการประชุมครั้งที่แล้ว สมัยสามัญ สมัยที่ 1 ครั้งที่ 1

เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2552

เรื่องเพื่อให้ที่ประชุมพิจารณา

3.1 ญัตติพิจารณาแก้ไขเปลี่ยนแปลงคำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552

ด้วยกองสวัสดิการสังคมมีความประสงค์ขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงคำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายฯ งบลงทุน ประเภทครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ รายการเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก เนื่องจากมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะคลาดเคลื่อน

ข้อระเบียบ อาศัยอำนาจตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยวิธีการงบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2541 และแก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ 3 พ.ศ. 2543 ข้อ 29 บัญญัติว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงคำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายในหมวดค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้างที่ทำให้ลักษณะ ปริมาณ คุณภาพเปลี่ยน หรือเปลี่ยนสถานที่ก่อสร้าง ให้เป็นอำนาจอนุมัติของสภาท้องถิ่น

นางสาวยุพาภรณ์ บุญมัน
นักบริหารงานสวัสดิการสังคม

ขอเชิญนางสาวยุพาภรณ์ บุญมัน ชี้แจงรายละเอียด

- ด้วยกองสวัสดิการสังคม ขออนุมัติแก้ไขเปลี่ยนแปลงคำชี้แจงงบประมาณรายจ่าย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

คำชี้แจงเดิม งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ค่าจัดซื้อคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ตั้งไว้ 30,000 บาท (สามหมื่นบาทถ้วน) เพื่อจ่ายเป็นค่าจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก รายละเอียด ดังนี้

- หน่วยประมวลผล CPU แบบ Intel Duo Core T2370 ขนาดความเร็ว ไม่น้อยกว่า 1.73 GB
 - มีหน่วยความจำหลักแบบ DDR-RAM ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
 - มีหน่วยความจำสำรอง (Hard disk) ขนาดไม่น้อยกว่า 160 GB
 - มีเครื่องอ่านและบันทึกแบบ DVD-Super Multi double layer
 - จอมอนิเตอร์แบบ Crystal Brite ขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
- จำนวน 1 เครื่อง ตั้งจ่ายตามราคาท้องถิ่น เนื่องจากไม่มีกำหนดไว้ในบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ตั้งจ่ายจากเงินรายได้ (แผนพัฒนาสามปี พ.ศ. 2552 - 2554 หน้า 127 ข้อ 5)

คำชี้แจงใหม่ ค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ค่าจัดซื้อคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ตั้งไว้ 30,000 บาท (สามหมื่นบาทถ้วน) เพื่อจ่ายเป็นค่าจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก รายละเอียด ดังนี้

- หน่วยประมวลผล CPU แบบ Intel Duo Core processor ขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า 2 GHz
- มีหน่วยความจำหลักแบบ DDR2 ขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB
- มีหน่วยความจำสำรอง ขนาดไม่น้อยกว่า 250 GB ความเร็วไม่น้อยกว่า 5400 RPM
- มีเครื่องอ่านและบันทึกแบบ DVD/RM แบบ Double layer
- หน้าจอแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 14" WXGA
- ระบบเล่นแบบไร้สาย Wireless LAN 802.11 AGN
- ได้รับมาตรฐาน FCC และ CE และ CB

จำนวน 1 เครื่อง ตั้งจ่ายตามราคาท้องถิ่น เนื่องจากไม่มีกำหนดไว้ใน บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ตั้งจ่ายจากเงินรายได้ (แผนพัฒนาสามปี พ.ศ. 2552 – 2554 หน้า 127 ข้อ 5)

นายสมชาย ประเสริฐ
มดีที่ประชุม

จึงขอมติที่ประชุมสภา

- สอบถามที่ประชุมสภาฯ ว่าท่านใดมีความเห็นเป็นอย่างไ
- มีมติเป็นเอกฉันท์อนุมัติให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงคำชี้แจงงบประมาณ รายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 ตามที่เสนอ

นายสมชาย ประเสริฐ
ประธานสภา

3.2 มติพิจารณาแก้ไขเปลี่ยนแปลงคำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายฯ และการโอนเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552

- ด้วยกองช่าง มีความประสงค์ขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงคำชี้แจง งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 และโอนเงิน งบประมาณรายจ่ายฯ (งบลงทุน) ประเภทครุภัณฑ์ก่อสร้างรายการจัดซื้อ รถตัดหญ้าชุดหลัง เนื่องจากต้องการรถที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์ต่อ ทางราชการสูงสุดและงบประมาณที่ตั้งไว้ในเทศบัญญัติไม่เพียงพอ จึง จำเป็นต้องโอนเพิ่ม

ข้อระเบียบ อาศัยอำนาจตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยวิธีการ งบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2541 และแก้ไข เพิ่มเติมถึงฉบับที่ 3 พ.ศ. 2543 ข้อ 29 บัญญัติว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลง คำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายในหมวดค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้างที่ทำ ให้ลักษณะ ปริมาณ คุณภาพเปลี่ยน หรือเปลี่ยนสถานที่ก่อสร้าง ให้เป็น อำนาจอนุมัติของสภาท้องถิ่น และระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วย วิธีการงบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2541 และแก้ไข เพิ่มเติมถึงฉบับที่ 3 พ.ศ. 2543 หมวด 4 ข้อ 27 บัญญัติว่าการโอนเงิน งบประมาณรายจ่ายในหมวดค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้างที่ทำให้ ลักษณะ ปริมาณ คุณภาพเปลี่ยน หรือโอนไปตั้งจ่ายเป็นรายการใหม่ให้ เป็นอำนาจอนุมัติของสภาท้องถิ่น

นายมงคล จารุมา
ผู้อำนวยการกองช่าง

ขอเชิญผู้อำนวยการกองช่างเป็นผู้ชี้แจงรายละเอียด

- ด้วยกองช่างมีความจำเป็นต้องขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงคำชี้แจงงบประมาณ รายจ่าย และ โอนเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 โดยมีรายละเอียดดังนี้

คำชี้แจงเดิม งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์ก่อสร้าง ค่าจัดซื้อรถ ตัดหญ้าชุดหลัง ตั้งไว้ 2,400,000 บาท (สองล้านสี่แสนบาทถ้วน) เพื่อ จ่ายเป็นค่าจัดซื้อรถตัดหญ้าชุดหลัง ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ ดัดบังกี สำหรับตัดหญ้าและบังกีชุดด้านหลังรถ ความคุมด้วยระบบไฮดรอลิก

เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า 70 แรงม้าที่รอบยนต์
ไม่เกิน 2,200 รอบต่อนาที ระบายความร้อนด้วยน้ำ จำนวน 1 คัน
เป็นเงิน 2,400,000 บาท (สองล้านสี่แสนบาทถ้วน) ตั้งจ่ายตามราคา
มาตรฐานครุภัณฑ์ ตั้งจ่ายจากเงินรายได้ (แผนพัฒนาสามปี
พ.ศ. 2552 - 2554 หน้า 118 ข้อ 2)

คำชี้แจงใหม่ งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์ก่อสร้าง ค่าจัดซื้อ
รถตัดหญ้าชุดหลัง ตั้งไว้ 3,000,000 บาท (สามล้านบาทถ้วน) เพื่อจ่าย
เป็นค่าจัดซื้อรถตัดหญ้าชุดหลัง ล้อยาง เครื่องยนต์ดีเซลไม่น้อยกว่า
4 สูบ 4 จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ มีกำลังไม่น้อยกว่า 92 แรงม้า
ที่ 2,200 รอบต่อนาที และแบบขับเคลื่อน 4 ล้อ (4 WD) บั๊กเก็ตหน้ามี
ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1.0 ลูกบาศก์เมตร บั๊กเก็ตหลังมีขนาดไม่น้อย
กว่า 0.17 ลูกบาศก์เมตร หลังคาโครงเหล็กหุ้มด้วย Fiber ชนิดพิเศษ
แข็งแรงทนทานเป็นแบบ ROPS&FOPS CAB ห้องพนักงานขับเคลื่อน
กระจกรอบด้านพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ สีตัวรถและอื่น ๆ ตาม
มาตรฐานโรงงานผู้ผลิต เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด จำนวน
1 คัน ตั้งจ่ายตามราคาท้องถื่น เนื่องจากไม่มีกำหนดไว้ในบัญชีราคา
มาตรฐานครุภัณฑ์ ตั้งจ่ายจากเงินรายได้ (แผนพัฒนาสามปี
พ.ศ. 2552 - 2554 หน้า 118 ข้อ 2)

โอนเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 ดังนี้
โอนลด งบดำเนินการ ค่าใช้สอย ประเภทรายจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งบริการ
จำนวนเงิน 500,000 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) ค่าวัสดุ ประเภทวัสดุ
ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวนเงิน 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน)
รวมโอนลด จำนวนเงิน 600,000 บาท (หกแสนบาทถ้วน)
โอนเพิ่ม งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์ก่อสร้าง ค่าจัดซื้อรถตัด
หญ้าชุดหลัง จำนวนเงิน 600,000 บาท (หกแสนบาทถ้วน)
ปัจจุบันมีงบประมาณ 2,400,000 บาท (สองล้านสี่แสนบาทถ้วน)
โอนเพิ่ม 600,000 บาท (หกแสนบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน 3,000,000 บาท
(สามล้านบาทถ้วน)

นายสมชาย ประเสริฐ

ประธานสภาฯ

- ขอมติที่ประชุม

มติที่ประชุม

- มีมติเป็นเอกฉันท์อนุมัติให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงคำชี้แจงงบประมาณรายจ่าย และ โอนเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 ตามที่เสนอ

นายสมชาย ประเสริฐ
ประธานสภาฯ

3.3 ผู้ดัดพิจารณาการขอใช้จ่ายเงินสะสม

ด้วยเทศบาลตำบลคอนหัวพ้อมมีความจำเป็นต้องขอใช้จ่ายเงินสะสม ดังมีรายละเอียดโครงการ ดังนี้

1. โครงการก่อสร้างถนน ค.ส.ล. พร้อมท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. จากถนนสายวัดคอนดำรงธรรมถึงทางคู่นานมอเตอร์เวย์ (ซอยคอนบน) หมู่ที่ 4 จำนวนเงิน 4,040,000 บาท (สี่ล้านสี่หมื่นบาทถ้วน) (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย) เหตุผลความจำเป็น เนื่องจากสภาพผิวทางถนนเดิมได้เกิดการชำรุดผิวหลุดร่อน เป็นหลุมบ่อและมีท่อระบายน้ำไม่เพียงพอต่อการระบายน้ำ เมื่อเวลาเกิดฝนตกจึงทำให้น้ำท่วมขังบริเวณผิวทาง (แผนงานเคหะและชุมชน งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับเคหะและชุมชน) จึงอาจเป็นสาเหตุทำให้ผู้ที่สัญจรไม่ได้รับความสะดวกอาจเกิดอุบัติเหตุได้
2. โครงการขุดลอกคลองสันตะไพร หมู่ที่ 3 ถึงหมู่ที่ 6 เขตติดต่อดำบลนาป่า และตำบลหนองไม้แดง จำนวนเงิน 83,000 บาท (แปดหมื่นสามพันบาทถ้วน) (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย) เหตุผลความจำเป็น เนื่องจากเป็นช่วงใกล้ฤดูฝน อาจมีฝนตกบ่อยครั้ง ประกอบกับคลองระบายน้ำได้เกิดสภาพที่มีเศษดิน และมีวัชพืชขึ้นปกคลุมกรูกรังกีดขวางทางน้ำ ทำให้การระบายน้ำไม่สะดวก และเอ่อล้นท่วมถนน และบ้านเรือนของประชาชน (แผนงานเคหะและชุมชน งานบำบัดน้ำเสีย)
3. โครงการก่อสร้างถนน ค.ส.ล. พร้อมท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. สายหน้าโรงเรียนบ้านนาบสามเกลียว หมู่ที่ 7 จำนวนเงิน 7,750,000 บาท (เจ็ดล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย) เหตุผลความจำเป็น เนื่องจาก สภาพผิวถนนเดิมได้เกิดการชำรุดผิวหลุดร่อน ประกอบกับถนนดังกล่าวยังไม่มียท่อระบายน้ำรับน้ำทิ้งจากชุมชน เมื่อเวลาเกิดฝนตกทำให้น้ำท่วมขังบนผิวถนนเป็นเหตุให้ผิวถนนเกิดความเสียหายประชาชนไม่ได้รับความสะดวก (แผนงานเคหะและชุมชน งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับเคหะฯ)

ข้อระเบียบ

- พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 และแก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ 12 พ.ศ. 2546 ส่วนที่ 5 มาตรา 67 ทวิ การจ่ายเงินในงบเงินอุดหนุนและงบลงทุนเทศบาลจะกระทำได้เมื่อได้รับความเห็นชอบจากสภาฯ และผู้ว่าราชการจังหวัดอนุมัติแล้ว

- ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการรับเงิน การเบิกจ่ายเงิน การฝากเงิน การเก็บรักษาเงิน และการตรวจเงินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2547 และแก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ 2 พ.ศ. 2548 ข้อ 89 กำหนดว่า “องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อาจใช้จ่ายเงินสะสมได้ โดยได้รับอนุมัติจากสภาท้องถิ่นภายใต้เงื่อนไขดังนี้

1. ให้กระทำได้เฉพาะกิจการซึ่งอยู่ในอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งเกี่ยวกับด้านบริการชุมชนและสังคม หรือกิจการที่เป็นการเพิ่มพูนรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือกิจการที่จัดทำเพื่อบำบัดความเดือดร้อนของประชาชน ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามแผนพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือตามที่กฎหมายกำหนด
2. ได้ส่งเงินสมทบกองทุนส่งเสริมกิจการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละประเภทตามระเบียบแล้ว
3. เมื่อได้รับอนุมัติให้ใช้จ่ายเงินสะสมแล้ว องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องดำเนินการก่อนนี้ผูกพันให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาไม่เกินหนึ่งปีถัดไป หากไม่ได้ดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนดการใช้จ่ายเงินสะสมเป็นอันพับไป ทั้งนี้ ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มียอดเงินสะสมคงเหลือเพียงพอที่จะจ่ายค่าใช้จ่ายประจำ และกรณีฉุกเฉินที่มีสาธารณภัยเกิดขึ้น โดยการใช้จ่ายเงินสะสมให้คำนึงถึงฐานะการคลังและเสถียรภาพในระยะยาว

- เทศบาลตำบลคอนหัวพ้อมมีเงินสะสมคงเหลือ ณ วันที่ 20 พฤษภาคม 2552 จำนวน 64,152,504.27 บาท (หกสิบล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นสองพันห้าร้อยสี่บาทยี่สิบเจ็ดสตางค์)

จึงขออนุมัติใช้จ่ายเงินสะสม รวม 3 โครงการ เป็นเงินทั้งสิ้น

11,873,000 บาท (สิบเอ็ดล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นสามพันบาทถ้วน)

- ขอเชิญผู้อำนวยการกองช่างชี้แจงรายละเอียดในโครงการที่ 3 โครงการก่อสร้างถนน ค.ส.ล. พร้อมท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. สายหน้าโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว หมู่ที่ 7 จำนวนเงิน 7,750,000 บาท (เจ็ดล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

นายมงคล จารุมา
ผู้อำนวยการกองช่าง

- เนื่องจากถนนสายหน้าโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว สภาพถนนเดิมไม่มีท่อระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำจากชุมชน ประกอบกันมีการปรับปรุงขยายโรงงานเข้ามาในพื้นที่ หมู่ที่ 7 กีดขวางทางน้ำทำให้การระบายน้ำไม่สะดวกเท่าที่ควรเป็นสาเหตุทำให้น้ำท่วมขัง จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการตามโครงการดังกล่าว

มติที่ประชุม

- มีมติเห็นชอบอนุมัติให้ใช้จ่ายเงินสะสม รวม 3 โครงการ เป็นเงินทั้งสิ้น 11,873,000 บาท (สิบเอ็ดล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นสามพันบาทถ้วน) ด้วยคะแนนเสียง 10 เสียง ไม่นอมติ 0 เสียง งดออกเสียง 1 เสียง

3.4 ญัตติพิจารณาขอความเห็นชอบการจ่ายเงินงบเงินอุดหนุนและงบลงทุน

นายสมชาย ประเสริฐ
ประธานสภาฯ

- ด้วยพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 และแก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ 12 พ.ศ. 2546 ส่วนที่ 5 มาตรา 67 ทวิ บัญญัติว่า การจ่ายเงินงบเงินอุดหนุนและการจ่ายเงินงบลงทุน เทศบาลจะกระทำได้อีกต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากสภาและผู้ว่าราชการจังหวัดอนุมัติแล้ว ดังนั้นเพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายบัญญัติ กรณีการจ่ายเงินงบเงินอุดหนุนและงบลงทุนเมื่อได้ดำเนินการตามขั้นตอนพัสดุแล้ว จึงขอให้สภาฯ เห็นชอบ และขออนุมัติต่อผู้ว่าราชการจังหวัด เป็นการล่วงหน้า

1. สำนักปลัด

งานบริหารทั่วไป

งบเงินอุดหนุน

ประเภทเงินอุดหนุนส่วนราชการ (จ่ายให้อำเภอเมืองชลบุรี)

- โครงการอุดหนุนค่าไฟฟ้า สำนักงานทะเบียนอำเภอเมืองชลบุรี และปรับปรุงระบบ จำนวนเงิน 300,000 บาท (สามแสนบาทถ้วน)

งบลงทุน

ประเภทอรรถุภัณฑ์สำนักงาน

- ค่าจัดซื้อบอร์ดติดประกาศติดกระจก ขาดตั้ง ล้อเลื่อนสองหน้า จำนวน 2 บอร์ด ๆ ละ 20,000 บาท (สองหมื่นบาทถ้วน) รวมเป็นเงิน 40,000 บาท (สี่หมื่นบาทถ้วน)

ประเภทครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว

- ค่าจัดซื้อถังจุลเลอร์ไฟฟ้า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 17.8 ลิตร จำนวน 1 ใบ จำนวนเงิน 10,000 บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

งานป้องกันฝ่ายพลเรือนและระงับอัคคีภัย

งบเงินอุดหนุน

ประเภทเงินอุดหนุนส่วนราชการ (จ่ายให้อำเภอเมืองชลบุรี)

- โครงการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวนเงิน 60,000 บาท (หกหมื่นบาทถ้วน)
- โครงการฝึกอบรม (อปพร.) จำนวนเงิน 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน)

2. กองการศึกษา

งานศาสนา วัฒนธรรมท้องถิ่น

งบเงินอุดหนุน

ประเภทเงินอุดหนุนส่วนราชการ (จ่ายให้อำเภอเมืองชลบุรี)

- อุดหนุนโครงการสนับสนุนเพื่อจัดงานนมัสการพระพุทธลีหิงค์ฯ งานสงกรานต์ และงานกาชาด ประจำปี 2552 จำนวนเงิน 170,000 บาท (หนึ่งแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)

3. กองช่าง

งานบริหารงานทั่วไปเกี่ยวกับทะเลและชุมชน

งบเงินอุดหนุน ประเภทเงินอุดหนุนส่วนราชการ (จ่ายให้กับการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดชลบุรี เป็นเงิน 234,116 บาท (สองแสนสามหมื่นสี่พันหนึ่งร้อยสิบหกบาทถ้วน)

4. กองสาธารณสุขฯ

งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับสาธารณสุขฯ

งบเงินอุดหนุน

ประเภทเงินอุดหนุนส่วนราชการ (จ่ายให้อำเภอเมืองชลบุรี)

- โครงการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด จำนวนเงิน 150,000 บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
- อุดหนุนโครงการโรคเอดส์ จำนวนเงิน 60,000 บาท (หกหมื่นบาทถ้วน)
- โครงการศึกษาดูงานด้านสิ่งแวดล้อมและการบริการ จำนวนเงิน 150,000 บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

จึงขอมติจากสภาเทศบาลด้วย

- มีมติเห็นชอบการจ่ายงบเงินอุดหนุนและงบลงทุนตามที่เสนอด้วยคะแนนเสียง 10 เสียง ไม่เห็นชอบ 0 เสียง งดออกเสียง 1 เสียง

มติที่ประชุม

นายสมชาย ประเสริฐ
ประธานสภา
นางจงกล อินทกุล
นักบริหารการศึกษา

มติที่ประชุม
ระเบียบวาระที่ 4

นายสมชาย ประเสริฐ
ประธานสภา

3.5 ยุติพิจารณารับมอบครุภัณฑ์

- ขอเชิญ นางจงกล อินทกุล นักบริหารการศึกษาเป็นผู้ชี้แจงรายละเอียด
- ด้วยศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านดอนบน ได้รับบริจาคเครื่องพิมพ์เอกสาร (Printer) ยี่ห้อ HP PHOTOSMART C-6280 จำนวน 1 เครื่อง ราคา 8,100 บาท (แปดพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน) จากพระครูถาวรธรรมวิสิฐ เจ้าอาวาสวัดดอนคำธรรม เนื่องจากครุภัณฑ์ดังกล่าวเป็นครุภัณฑ์ที่ได้รับบริจาคใหม่ ยังไม่ได้ลงทะเบียนเป็นทรัพย์สินของทางราชการ หากเกิดการชำรุดจะไม่สามารถซ่อมแซมได้ จึงขอความเห็นชอบในการรับมอบครุภัณฑ์ดังกล่าว
- มีมติเห็นชอบเป็นเอกฉันท์รับมอบครุภัณฑ์ตามที่เสนอเรื่องอื่น ๆ

4.1 เรื่อง รายงานผลการรับโอนโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้อนุมัติและสั่งการให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 1 ถ่ายโอนภารกิจด้านการศึกษาทรัพย์สินและบุคลากรของโรงเรียนบ้านมาบสามเกลียวให้แก่เทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2552 โดยมีรายละเอียดดังนี้

 1. ถ่ายโอนจำนวนนักเรียนชั้นอนุบาล 1 - ประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 218 คน
 2. ถ่ายโอนทรัพย์สิน/ครุภัณฑ์ จำนวน 45 รายการ
 3. ถ่ายโอนบุคลากรที่สมัครใจ จำนวน 3 ราย แยกเป็น
 - สายครูผู้สอน 2 ราย คือ นายสิงห์ เหล็กเพชร และนางกมลธรรม เป็นพิธีช
 - พนักงานบริการ 1 ราย คือ นายเดชา คงเผ่าพงษ์ ซึ่งกองการศึกษาได้ดำเนินการรายงานผลการรับโอนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเรียบร้อยแล้ว

- ขอเชิญ นายวีระชาติ วัฒนะศิริขจร ปลัดเทศบาลตำบลดอนหัวฬ่อชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม

นายวีระชาติ วัฒนศิริขจร
ปลัดเทศบาล

- ขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงจากเดิม ข้อที่ 1. ถ่ายโอนจำนวนนักเรียนชั้นอนุบาล 1 - ประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 218 คน แก้ไขเปลี่ยนแปลงเป็น ถ่ายโอนจำนวนนักเรียนชั้นอนุบาล 1 - ประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 128 คน ตั้งแต่วันที่ 12 พฤษภาคม 2552 คณะครูไม่ได้ถ่ายโอนมาทั้งหมด มีครูที่สมัครใจมาที่เทศบาล จำนวน 2 ท่าน คือ นายสิงห์ เหล็กเพชร และนางกมลธรรม เป็นเพชร ส่วนนายเดชา คงเผ่าพงษ์ ได้ยื่นคำร้องขอเปลี่ยนแปลงความประสงค์ไม่สมัครใจโอนมาอยู่ในส่วนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ก็จะอยู่ในส่วนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาต่อไป โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียวจะต้องขยายอาคารเรียนของโรงเรียน เพราะที่มีอยู่เดิมคับแคบมาก ขณะนี้ท่านกำนันตำบลคอนหัวพ่อและนายกเทศมนตรีตำบลคอนหัวพ่อได้ประสานขอที่ดินเพิ่มเติมจากอมตะนคร

มติที่ประชุม

นางสาววันเพ็ญ ชลนําสวรรณ
ผอ.โรงเรียนบ้านมาบสามเกลียว

มติที่ประชุม

นายสมชาย ประเสริฐ

ประธานสภาฯ

นางสาวนวรรตน์ ไตรรักษ์

นายกเทศมนตรีฯ

มติที่ประชุม

- รับทราบ

- ขออนุญาตแก้ไขในส่วนของ นางกมลธรรม เป็นเพชร จากเดิมขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงเป็น นางสาวกมลธรรม เป็นเพชร

- รับทราบ

4.2 โครงการฝึกอบรมของสถาบันพัฒนาบุคลากรท้องถิ่น เดือนกรกฎาคม - กันยายน 2552 (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

- ขอเชิญนายกเทศมนตรีตำบลคอนหัวพ่อชี้แจงรายละเอียด

- ขอให้ทุกท่านที่ยังไม่ได้รับการฝึกอบรมได้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งโครงการนี้ทางกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น โดยทางสถาบันพัฒนาบุคลากรท้องถิ่น มีหลายหลักสูตร เริ่มตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2552 - กันยายน 2552 ท่านใดสนใจสามารถติดต่อขอรับใบสมัครได้ที่สำนักงานปลัดเทศบาล

- รับทราบ

4.3 ขอความอนุเคราะห์ใช้สถานที่และประสานแจ้งผู้เกี่ยวข้องเข้าร่วมการประชุมแนะนำโครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต 15 เมกกะวัตต์ โรงไฟฟ้าอมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2

นายสมชาย ประเสริฐ

ประธานสภา

นางสาวจิตติพร นิลเพชร

ตัวแทนโรงไฟฟ้าอมตะฯ

- ขอเชิญตัวแทนโรงไฟฟ้าอมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2 ชี้แจงรายละเอียด

- โรงไฟฟ้าอมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2 (ชื่อเดิม โรงไฟฟ้าอมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) เป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง เปิดดำเนินการโดยบริษัทอมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ชื่อเดิม บริษัทอมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด) เพื่อผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแบบผู้ผลิตไฟฟ้าย่อย (SPP) จำนวน 90 เมกกะวัตต์ และพลังงานไฟฟ้าส่วนที่เหลือและไอน้ำบางส่วนจะจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมอมตะนคร โดยได้ทำการพัฒนาโครงการเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากำลังการผลิตรวม 114.36 เมกกะวัตต์ เปิดดำเนินการในปี พ.ศ. 2544 และในระยะที่ 2 ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตอีก 54.8 เมกกะวัตต์ ในปี พ.ศ. 2550 รวมปัจจุบันมีกำลังการผลิต 169.16 เมกกะวัตต์

มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันผลกระทบจากโครงการ

เนื่องจากการปรับเพิ่มกำลังการผลิตของโครงการ จะเป็นการปรับเพิ่มประสิทธิภาพและนำกลับมาใช้ใหม่ของเครื่องจักรเดิมที่มีอยู่และไม่มีการก่อสร้างเพิ่มเติม ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อชุมชนในช่วงการก่อสร้างแต่อย่างใด และสำหรับในช่วงดำเนินการซึ่งเป็นการปรับเพิ่มกำลังการผลิต 15 เมกกะวัตต์ของโรงไฟฟ้าอมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2 โครงการได้กำหนดมาตรฐานการจัดการควบคุมมลสารต่าง ๆ ให้อยู่ในค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด โดยการออกแบบและปรับปรุงอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มสูงขึ้น

- ทางโรงไฟฟ้าอมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2 จะขอความอนุเคราะห์ใช้สถานที่ในการประชุมและจะแจ้งให้ทางเทศบาลทราบอีกครั้ง

มติที่ประชุม

นายสมชาย ประเสริฐ

ประธานสภา

- รับทราบ

- มีสมาชิกสภาฯ ท่านใดจะเสนอเรื่องอื่นใดอีกหรือไม่ ถ้าไม่มีผมขอขอบคุณและปิดการประชุม

- เลิกประชุม เวลา 14.30 น.

(ลงชื่อ)

วีระชาติ วัฒนศิริขจร

(นายวีระชาติ วัฒนศิริขจร)

เลขานุการสภาเทศบาลตำบลคอนหัวพ่อ

ผู้จัดรายงานการประชุม

(ลงชื่อ)

สมชาย ประเสริฐ

(นายสมชาย ประเสริฐ)

ประธานสภาเทศบาลตำบลคอนหัวพ่อ

ผู้ตรวจรายงานการประชุม

สำเนาถูกต้อง

(นายวีระชาติ วัฒนศิริขจร)

ปลัดเทศบาลตำบลคอนหัวพ่อ

ลงชื่อคณะกรรมการตรวจรายงานการประชุม

ลงชื่อ อัศวิวัฒน์ ปิ่นแก้ว

ลงชื่อ สมชาย ประเสริฐ

ลงชื่อ สมชาย ประเสริฐ



**หลักฐานการดำเนินงานการประชุมแนะนำโครงการและแผนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตำบลบ้านเก่า**

วันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2552 เวลา 10.00 น. – 12.00 น.

ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า

รูปแบบการดำเนินงานเป็นการแทรกการประชุมประชาคมหมู่บ้าน/ตำบล ของหน่วยงานราชการ

**บันทึกการประชุมการดำเนินโครงการสร้างหลักประกันรายได้แก่ผู้สูงอายุ
ตามนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาล ประจำปีงบประมาณ 2552 (เพิ่มเติม)**

วันที่ 29 พฤษภาคม 2552

ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า

ประธานฯ ตามที่กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น แจ้งให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินโครงการสร้างหลักประกันรายได้ แก่ผู้สูงอายุตามนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาล และสำนักงบประมาณ ได้อนุมัติงบประมาณให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า จำนวน 199 ราย อัตราเดือนละ 500 บาท ในงวดแรก 3 เดือนก่อน (ตั้งแต่เดือนเมษายน - ตุลาคม 2552) เพื่อความเป็นธรรมและโปร่งใส

ระเบียบวาระการประชุมที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ทราบ

ประธานฯ แจ้งการดำเนิน โครงการสร้างหลักประกันรายได้แก่ผู้สูงอายุตามนโยบายเร่งด่วนของ รัฐบาล ประจำปีงบประมาณ 2552 (เพิ่มเติม)

- เงินอุดหนุนสำหรับการดำเนินงานตาม นโยบายรัฐบาลที่ต้องการสร้างหลักประกันด้านรายได้ให้แก่ผู้สูงอายุที่มีรายได้ไม่เพียงพอแก่ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่แสดงความจำนงโดยการขอขึ้นทะเบียนเพื่อขอรับการสงเคราะห์ฯ รวมทั้งคณะกรรมการผู้สูงอายุแห่งชาติ (กผส.) ได้จัดทำระเบียบคณะกรรมการผู้สูงอายุแห่งชาติว่าด้วยหลักเกณฑ์การจ่ายเบี้ยผู้สูงอายุ พ.ศ. 2552 เพื่อกำหนดวิธีการเบิกเงินสวัสดิการเบี้ยยังชีพของผู้สูงอายุ

ปลัด อบค.

- หลักเกณฑ์และขั้นตอนแนวทางปฏิบัติ

หลักเกณฑ์

1. จัดสรรงบประมาณอุดหนุนให้กับเทศบาล / องค์การบริหารส่วนตำบลตามจำนวนผู้สูงอายุที่มีสิทธิตามหลักเกณฑ์ของระเบียบคณะกรรมการผู้สูงอายุแห่งชาติว่าด้วยหลักเกณฑ์การจ่ายเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ พ.ศ.2552 ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้ประกาศรายชื่อไว้แล้ว ในอัตราคนละ 500 บาท ต่อเดือน
2. เมื่อเทศบาล / องค์การบริหารส่วนตำบลได้รับการจัดสรรงบประมาณเงินอุดหนุนแล้วให้นำเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรไปดำเนินงานตามโครงการฯ โดยไม่ต้องตราข้อมัญญัติ / เทศบัญญัติงบประมาณ

/รายจ่ายประจำปี...

-2-

รายจ่ายประจำปี เนื่องจากกระทรวงมหาดไทยโดยอาศัยอำนาจ
ปลัดกระทรวงมหาดไทยตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยวิธีการ
งบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2541 ข้อ 4 ยกเว้นการ
ปฏิบัติตามระเบียบข้อ 15 เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำเงิน
อุดหนุนทั่วไปที่รับการจัดสรรตามโครงการเร่งด่วนของรัฐบาลไปใช้จ่าย
ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ให้สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด แจ้ง
รายละเอียดจัดสรรงบประมาณและแนวทางการดำเนินงานให้เทศบาล /
องค์การบริหารส่วนตำบลทราบ

2. ให้เทศบาล / องค์การบริหารส่วนตำบล เบิกจ่ายงบประมาณ
เงินสวัสดิการเบี้ยยังชีพให้ผู้สูงอายุที่มีสิทธิ ในอัตราคนละ 500 บาทต่อ
เดือน จำนวน 6 เดือน ตั้งแต่เดือนเมษายน - กันยายน 2552 โดย
หลักเกณฑ์การเบิกจ่ายให้ถือปฏิบัติตามระเบียบคณะกรรมการผู้สูงอายุ
แห่งชาติว่าด้วยหลักเกณฑ์การจ่ายเงินเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ พ.ศ. 2552
(หมวด 4)

3. หากมีเงินเหลือจ่ายการดำเนินงานดังกล่าวแล้ว ให้ตกเป็นเงิน
สะสมของเทศบาล / องค์การบริหารส่วนตำบล ทั้งนี้ขอให้เทศบาล /
องค์การบริหารส่วนตำบลพิจารณาเงินเหลือจ่ายไปสนับสนุนการ
ดำเนินงานด้านสวัสดิการสังคมต่อไป

ที่ประชุม

รับทราบ

ระเบียบวาระการประชุมที่ 2 เรื่องที่พิจารณา

- ไม่มี -

ระเบียบวาระการประชุมที่ 3 เรื่องอื่น ๆ

ประธาน

ขอเชิญเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้าฯ

น.ส.จิตตพร นิลเพชร

(เจ้าหน้าที่ บ.คอนแอมทนท์ฯ)

ท่านประธานและผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่านทราบ ต้องขอขอบคุณ
ทุกท่านที่ให้เกียรติบริษัทเข้าร่วมประชุมและชี้แจงรายละเอียดต่างๆ
บริษัท อมตะ บี กรีน เพาเวอร์ 2 จำกัด จะดำเนินโครงการปรับ
เพิ่มกำลังการผลิต 15 เมกกะวัตต์ เนื่องจากการขยายตัวของ
โรงงานในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มีอัตราเพิ่มขึ้นอย่าง

/ต่อเนื่อง...

-3-

ต่อเนื่อง ทำให้ความต้องการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่สูงขึ้นตามลำดับ
ดังนั้นเพื่อให้การผลิตไฟฟ้าและป้องกัน ผลกระทบต่อการใช้
ไฟฟ้าของภาคประชาชนในพื้นที่ บริษัทฯ จึงมีแนวคิดที่จะ
พัฒนา โครงการ ปรับเพิ่มกำลังการผลิต 15 เมกกะวัตต์ โดยใช้
หลักการ “ปรับเพิ่มประสิทธิภาพและนำกลับมาใช้ใหม่ของ
เครื่องจักรเดิมที่มีอยู่” ทั้งนี้ เพื่อส่งเสริมการผลิตในช่วงต้นก่อน
การพัฒนาโครงการใหม่ในพื้นที่ ซึ่งเป็นการเสริมความมั่นคง
ของระบบไฟฟ้าโดยวิธีการที่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและ
ชุมชนน้อยที่สุดเนื่องจากไม่ต้องทำการก่อสร้างและใช้ระยะสั้น
ๆ ในการ ดำเนินการปรับปรุงสำหรับวิธีการปรับเพิ่ม
กำลังการผลิตโรงไฟฟ้าอมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2 ดำเนินการ
แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1 การปรับเพิ่มประสิทธิภาพ โดยการ
เปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนใบพัดรุ่นใหม่ของเครื่องกังหันก๊าซซึ่งได้รับ
การออกแบบพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงกว่าใบพัดรุ่นเดิมที่
ติดตั้งมาโดยการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนดังกล่าวจะสามารถเพิ่ม
ประสิทธิภาพของเครื่องกังหันก๊าซ โดยสามารถเพิ่มกำลังการ
ผลิตไฟฟ้ารวมกันถึงประมาณ 10 เมกกะวัตต์ ส่วนที่ 2 การนำ
กลับมาใช้ใหม่ โดยการนำเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ ขนาด 4
เมกกะวัตต์ ซึ่งเป็นหน่วยกำลังการผลิตไฟฟ้าเสริมของโรงไฟฟ้า
อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2 ที่ได้ติดตั้งไว้แล้วในปี พ.ศ.2548
กลับมาใช้งานใหม่ โดยจะสามารถเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้า ได้ถึง
ประมาณ 5 เมกกะวัตต์รวมการดำเนินการทั้ง 2 ส่วน จะสามารถ
เพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำรวมกันได้ประมาณ 15 เมกกะ
วัตต์ โดยไม่จำเป็นต้องทำการก่อสร้างใหม่แต่อย่างใด โดยมี
มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันผลกระทบจาก
โครงการ และการจัดการคุณภาพน้ำ การใช้น้ำและการจัดการ
คุณภาพน้ำทิ้ง การจัดการเสียง มิให้ส่งเสียงรบกวนชุมชน และ
โรงไฟฟ้าฯ มีกองทุน สนับสนุนกิจกรรมของชุมชน จึงขอให้
ชุมชน จึงขอให้ชุมชนส่ง โครงการเสนอมาเพื่อขอรับเงินอุดหนุน
จากกองทุนฯ ของโรงไฟฟ้าฯ

ที่ประชุม

รับทราบ

/ปลัด อบต....

-4-

ปลัด อบต.

ขอเรียนเชิญท่าน ประธานฯ มอบเบาะซีพคนชรา โครงการสร้าง
หลักประกันรายได้แก่ผู้สูงอายุ ตามนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาล ประจำปี
งบประมาณ พ.ศ.2552 (เพิ่มเติม)

ประธาน

ผู้เข้าประชุมมีเรื่องใดจะเสนอให้ที่ประชุมทราบอีกหรือไม่
ถ้าไม่มีขอปิดประชุม

ปิดประชุมเวลา 12.00 น.

ลงชื่อ สุรางค์ แจ่มอิน ผู้จัดบันทึกการประชุม
(นางสาวสุรางค์ แจ่มอิน)


๒๒ - ๑๕๔๒๖๖

การดำเนินงานโครงการสร้างพลังประชาชนโดยกลุ่มอายุ
ตามนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาล ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๒ (เพิ่มเติม)

ศูนย์ประชุม
ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแก

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
1	นายพงษ์ ทรัพย์ชัย	16 น.4	x ๕๗ ๒๕๕	สอบเสร็จแล้ว
2	นางเอกกมล งามวิมล	๒๘/๓ น.4	1๐๓๙๐๕	ไม่สอบ (ข)
3	นางสมพร นนท	๑/๘ น.4		
4	นายระพี งามวิมล	๑๐/๒ น.4	นายระพี งามวิมล	
5	นายสมศักดิ์ นนท	16/๓ น.4	นางระพี นนท	
6	นางสมพร นนท	๑๑ น.2	ร.ร.	

RECEIVED
10 NOV 2011
10:00 AM




ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
7	นาย สว่าง นาย สว่าง	8 น. 4	สวาง	
8	นายสุวิชัย สว่าง	6 ซ. 15. ต.เมืองเก่า อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30160		
9	นายไพฑูริย์ นายไพฑูริย์	33 น. 5. ม.	ไพฑูริย์	
10	นายไพฑูริย์ นายไพฑูริย์	7/29 2-4	ไพฑูริย์	
11	นายสุวิชัย สว่าง	7/7 4-4	สุวิชัย	
12	นายสุวิชัย สว่าง	18 4-4	สุวิชัย	

สวาง

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
19	น.อ. ศันท์มา เกตุธรรม	7/11 ม. 2 ต. ม่อนแก้ว อ. พายัพ จ. ยะลา 90160.	ธันท์มา	อ. พ. ยะลา
20	นาย สมใจ. น. ร. วิชา	ม. 9. ม. 4 ต. ปาก อ. ปาย จ. ยะลา	สมใจ.	
21	นาย สมใจ น. ร. วิชา	33 ม. 5 ต. บ้านแก่ง อ. พายัพ จ. ยะลา	สมใจ	
22	น.ร. นพ. นพ. วิชา	20/2 ม. 4.	นพ.	
23	นาย นพ. นพ. วิชา	24/1 ม. 3	นพ.	
24	นาย วิชา น. ร. วิชา	9/4 ม. 4	วิชา	

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
25	นางสนธิ์ นิตทอง	๓/๓ ม. 4	สนธิ์ นิตทอง	
26	ไพรัตน์ บุญดี	2/1 ม. 5 ต.บ้านเก่า อ.พนาพร ร.พนาบุรี	ไพรัตน์	
27	นางนงนอ นุรักษ์ชาติ	20/๕ ม. 4	นงนอ นุรักษ์ชาติ	
28	นายเจียง นนตรีทวี	๑๗/๑ ม. ๑ ต.บ้านท่า อ.พนาพร จ.พนาบุรี ๒๖/10-	นนตรี	
29	นายสมบัติ นนตรีทวี	๑๗/๑ ม. ๑ ต.บ้านท่า อ.พนาพร จ.พนาบุรี ๒๖/10-	สมบัติ	
30	นพอน นนตรี	20/3 ม. 5 ต.บ้านท่า อ.พนาพร	นพอน	

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
31	ทงกันต์ สมพงษ์	77 ม.5	ทงกันต์ สมพงษ์	
32	นางทองใต้ พุ่มพลา	40/3 ม.3	นางทองใต้ พุ่มพลา	
33	นางสงวนใจ อวตนะ	1/2 2 ม.1	นางสงวนใจ อวตนะ	
34	นางสุชัย ตระกูล	42/2 ม.2	นางสุชัย ตระกูล	
35	นางวิภาดา อวตนะ	9/8 ม.1	นางวิภาดา อวตนะ	
36	นายวิสิทธิ์ นอวีชัย	3 ม.4	นายวิสิทธิ์	


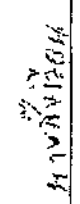

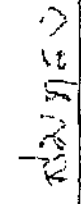

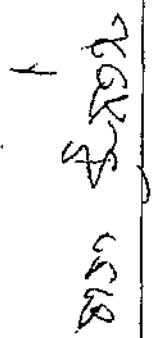
ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
61	ส. ปรินท์. 11 ต. นกอบ	9/3 หมู่ 4		
62	ก. ปรินท์. นกอบ	7/24 หมู่ 4	ก. ปรินท์	
63	ปรินท์. ปรินท์. นกอบ	28/3 หมู่ 4	ปรินท์. นกอบ	
64	ปรินท์. นกอบ	7 หมู่ 4		
65	ปรินท์. นกอบ	13 หมู่ 4		
66	ปรินท์. นกอบ	7/29 หมู่ 4	ปรินท์. นกอบ	


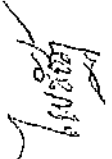
ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเลข
67	ศิริพงษ์ วัฒนสุข	5/1 ม.5	ศิริพงษ์ วัฒนสุข	
68	ศิริพงษ์ วัฒนสุข	18/1 ม.5	ศิริพงษ์ วัฒนสุข	
69	เด่นพร วัฒนสุข	5 ม.5	เด่นพร วัฒนสุข	
70	ศิริพงษ์ วัฒนสุข	1 ม.5	ศิริพงษ์ วัฒนสุข	
71	ศิริพงษ์ วัฒนสุข	18 ม.5	ศิริพงษ์ วัฒนสุข	
72	ศิริพงษ์ วัฒนสุข	13 ม.5	ศิริพงษ์ วัฒนสุข	

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
๗๕	นาย ธีระเดช นาย ธีระเดช	178/1 5	นาย ธีระเดช	นาย ธีระเดช
๗๖	นาง ธีระเดช นาง ธีระเดช	5 ม.5	นาง ธีระเดช	
๗๗	นาย ธีระเดช นาย ธีระเดช	2013 ม.5	นาย ธีระเดช	
๗๘	นาย ธีระเดช นาย ธีระเดช	๗ ม.๕	นาย ธีระเดช	
๗๙	นาย ธีระเดช นาย ธีระเดช	6 ม.๕	นาย ธีระเดช	
๘๐	นาย ธีระเดช นาย ธีระเดช	20/1 ม.5	นาย ธีระเดช	นาย ธีระเดช



ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเลขเหตุ
79	นางสาว นันทิยา วัฒนศิริ	50/1	นางสาว นันทิยา	
80	นางสาว นันทิยา วัฒนศิริ	13 ม. 5	นางสาว นันทิยา วัฒนศิริ	
81	นางสาว นันทิยา วัฒนศิริ	26	นางสาว นันทิยา	
82	นางสาว นันทิยา วัฒนศิริ	34 ม. 6	นางสาว นันทิยา วัฒนศิริ	
83	นางสาว นันทิยา วัฒนศิริ	17/1 ม. 5	นางสาว นันทิยา วัฒนศิริ	
84	นางสาว นันทิยา วัฒนศิริ	34 ม. 3	นางสาว นันทิยา วัฒนศิริ	

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ตามเมืองชื่อ	หมายเลข
58	นางสาว น. น.	บ้าน...	...	
98	นางสาว น. น.	บ้าน...	...	
48	นางสาว น. น.	บ้าน...	...	
88	นางสาว น. น.	บ้าน...	...	
68	นางสาว น. น.	บ้าน...	...	
96	นางสาว น. น.	บ้าน...	...	


ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
๑๑	นาย สมคิด นามะ	68-11, 6		
๑๒	นางสาว นิตยา นามะ	10 น. 15		
๑๓	นางสาว นิตยา นามะ	๑๑ น. ๑		
๑๔	นางสาว นิตยา นามะ	๑๑ น. ๑		
๑๕	นางสาว นิตยา นามะ	๑๑ น. ๑		
๑๖	นางสาว นิตยา นามะ	๑๔ น. ๑		

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
97	นายวิภากร ทรัพย์ศิริ	19/ม.5		
98	นาย วิชาญ น้อย	20/2 ม.5	วิชาญ	
99	นาง วัฒนา เทพพิทักษ์	20/3	วัฒนา	
100	นางสาว วัฒนา เทพพิทักษ์	7/1 ม.5		
101	นางสาว วัฒนา เทพพิทักษ์	8/1 ม.5	วัฒนา	
102	นางสาว วัฒนา เทพพิทักษ์	20/2 ม.5	ปรวิณี	

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
101	นางสาว อรุณรัตน์	17.21.5		
101	นาง อรุณรัตน์	5.21.5		
101	นาง อรุณรัตน์	1 N 5		
101	นาง อรุณรัตน์	311 N 5		
101	นาง อรุณรัตน์	7/1 N 5		
101	นาง อรุณรัตน์	20/3 21.5		5.000.045

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเลข
109	นาย นพคุณ นพคุณ	9 N 6		
110	นางสาว นพคุณ นพคุณ	9 N 5 6	นางสาว นพคุณ	
111	นาย นพคุณ นพคุณ	9 N 2 3		
112	นาย นพคุณ นพคุณ	9 N 3 1	นาย นพคุณ	
113	นาย นพคุณ นพคุณ	9 N 1 / 4 2	นาย นพคุณ	
114	นาย นพคุณ นพคุณ	9 N. : 9 4	นาย นพคุณ นพคุณ	

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
115	นางสาว อรุณศรี นามาน	75 ม. 6	นางสาว อรุณศรี นามาน	
116	นางสาว นามาน	44 ม. 6	นางสาว นามาน	นางสาว อรุณศรี นามาน
117	นางสาว นามาน	83 ม. 6	นางสาว นามาน	
118	นางสาว นามาน	19 ม. 6	นางสาว นามาน	
119	นางสาว นามาน	63 ม. 6	นางสาว นามาน	
120	นางสาว นามาน	39 ม. 6	นางสาว นามาน	

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
121	นางธนวิมล นิกุลทรัพย์	47 ม. 6		
122	นางมา พงษ์พานิช	26 ม. 6	มา	
123	นางโสภา นามดี	79 6	โสภา นามดี	
124	นางประไพ นามดี	68 6	ประไพ นามดี	
125	นางประไพ นามดี	32 ม. 6	ประไพ นามดี	
126	นางประไพ นามดี	46/1 ม. 6	ประไพ นามดี	

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
127	นายประสิทธิ์ นอนทอง	73	นอนทอง ประสิทธิ์	
128	นายสมชาย นอนทอง	19 ม.5	สมชาย นอนทอง	
129	นายนิพนธ์ ทุ่งสว่าง	21/2 ม3	นิพนธ์ ทุ่งสว่าง	
130	นาย นาน นอนทอง	5 ม.5	นาน นอนทอง	
131	นาย ประสงค์ นอนทอง	22 ม.5	ประสงค์ นอนทอง	
132	นาย นิพนธ์ นอนทอง	48 ม.5	นิพนธ์ นอนทอง	

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
133	1๓๗ WINNIM	44 N 6	1๓๗ WINNIM	
134	1๓๗ เลิศ อรรถศิริ	13 น 6	1๓๗ อรรถศิริ	
135	1๓๗ อำนวย นามวิมล	25 น. 6	1๓๗ อำนวย	
136	1๓๗ อรรถศิริ นามวิมล	๗3 6	1๓๗ อรรถศิริ	
137	1๓๗ นามวิมล อรรถศิริ	5๑ น. ๐	1๓๗ นามวิมล	
138	1๓๗ นามวิมล อรรถศิริ	1/42	1๓๗ นามวิมล	

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเลข
139	นาย น. น. น.	75 น. 6	นาย น. น. น.	
140	นางสาว น. น. น.	14 น. 6	นางสาว น. น. น.	
141	นาง น. น. น.	76 น. 6	นาง น. น. น.	
142	นาง น. น. น.	10 น. 6	นาง น. น. น.	
143	นางสาว น. น. น.	44 น. 6	นางสาว น. น. น.	
144	นาย น. น. น.	67 น. 6	นาย น. น. น.	

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่
145	พ.อ. อดิศักดิ์	63 2 6
146	พ.อ. อดิศักดิ์	32 2 6
147	พ.อ. อดิศักดิ์	3 4 2 6
148	พ.อ. อดิศักดิ์	32 2 6
149	พ.อ. อดิศักดิ์	32 2 6
150	พ.อ. อดิศักดิ์	1 4, 2 6

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
151	สุภัทรา อธิสุข	7 ซ. 5	สุภัทรา อธิสุข	
152	สุภัทรา อธิสุข	40/4 ซ. 3 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	สุภัทรา อธิสุข	
153	อนาม นุศลสาธิต	2012 ซ. 4	อนาม นุศลสาธิต	
154	อนาม นุศลสาธิต	26/1 ซ. 6 ต.บ้านใหม่	อนาม นุศลสาธิต	
155	อนาม นุศลสาธิต	34/4 ต.บ้านใหม่	อนาม นุศลสาธิต	
156	อนาม นุศลสาธิต	67/1 ซ. 2	อนาม นุศลสาธิต	2.000 นก

หลักฐานการดำเนินงานการประชุมแนะนำโครงการและแผนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตำบลคลองตำหรุ
วันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2552 เวลา 10.00 น.-12.00 น.
ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลคลองตำหรุ
รูปแบบการดำเนินงานเป็นการแทรกการประชุมสภาประจำเดือนมิถุนายน

(สำเนา)

รายงานการประชุมสภาเทศบาลตำบลคลองตำหรุ
สมัยประชุมสามัญ สมัยที่ 2 ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2552
วันพุธที่ 3 มิถุนายน 2552 เวลา 10.00 น.
ณ ห้องประชุมสภาเทศบาลตำบลคลองตำหรุ

รายชื่อผู้เข้าประชุม

1. นายสกล	ทองอยู่	ประธานสภาเทศบาล
2. นายพวงศักดิ์	พลานนท์	รองประธานสภาเทศบาล
3. นายผจญ	อินพุ่ม	สมาชิกสภาเทศบาล
4. นายสายพิณ	อินพุ่ม	สมาชิกสภาเทศบาล
5. นายซัชชัย	ชุ่มชูจันทร์	สมาชิกสภาเทศบาล
6. นายอภิรักษ์	ปิ่นสุวรรณ	สมาชิกสภาเทศบาล
7. นายรุ่งศักดิ์	มีสุข	สมาชิกสภาเทศบาล
8. นายสมภพ	ทองอยู่	สมาชิกสภาเทศบาล
9. นายประสาน	ผ่องภิญโญ	สมาชิกสภาเทศบาล
10. นายสายหม	พลานนท์	สมาชิกสภาเทศบาล
11. นายอมรินทร์	นิ่มนวล	สมาชิกสภาเทศบาล
12. นางอาระยา	ล้อมหิระวัณณ์	สมาชิกสภาเทศบาล
13. นางสาวน้ำทิพย์	สิงห์ตาก้อง	เลขานุการสภาเทศบาล

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

1. นายธีระชัย	ล้อมหิระวัณณ์	นายกเทศมนตรี
2. นายกำพล	พงษ์รัตน์	รองนายกเทศมนตรี
3. นายมงคล	อินพุ่ม	รองนายกเทศมนตรี
4. นายวารินทร์	อินพุ่ม	ที่ปรึกษานายกเทศมนตรี
5. นายอมรรัตน์	วรนิศย์	เลขานุการนายกเทศมนตรี
6. นายเกียรติศักดิ์	ศรีวงษ์ชัย	รองปลัดเทศบาล
7. นางอัจฉรา	สุระประเสริฐ	ผู้อำนวยการกองคลัง
8. นางวรรณิ	ปิ่นทองคำ	ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขฯ
9. นายภัทรพล	วรสิทธิ์	ผู้อำนวยการกองช่าง
10. นายไทรภพ	บุญศรี	ร.ก.หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล
11. นางสาวอลิศ	พลอยดีเลิศ	ร.ก.ผู้อำนวยการกองวิชาการและแผนงาน
12. นางรัชณี	อินทร์พุ่ม	ร.ก.ผู้อำนวยการกองสวัสดิการสังคม
13. นายมานะ	สีหะไตร	ร.ก.ผอ. โรงเรียนเทศบาลคลองตำหรุ
14. นางสาวบุศรา	สุกใส	นักบริหารงานการคลัง 6

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวดาวิตรี รักษา)

บุคลากร

- | | | |
|--------------------|-------------|---------------------------------|
| 15. นายพจน์ | อุทรนเสถียร | ตัวแทน บ.อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ฯ |
| 16. นายอภิมนต์ | อินทราชา | ตัวแทน บ.อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ฯ |
| 17. นางสาวกรองแก้ว | สาครรัตน์ | ตัวแทน บ.คอนซัลแทนท์ฯ |

เริ่มประชุมเวลา 10.00 น.

นางสาวน้ำทิพย์ สิงห์ตาก้อง
เลขานุการสภาเทศบาล

- กราบเรียนประธานสภาเทศบาล บัดนี้ สมาชิกสภาเทศบาล มาครบ
องค์ประชุมแล้วจึงขอกกราบเรียนเชิญท่านประธานสภาเทศบาลได้จัด
รูปเทียนบูชาพระรัตนตรัย เสร็จแล้วขอได้ดำเนินการประชุมตามระเบียบ
วาระการประชุมต่อไปด้วย

(ประธานสภาเทศบาลจุดรูปเทียนบูชาพระ รัตนตรัย)

นายสกล ทองอยู่
ประธานสภาเทศบาล

- สวัสดีครับท่านนายกเทศมนตรี รองนายกเทศมนตรี ที่ปรึกษานายก
เทศมนตรี เลขานุการนายกเทศมนตรี สมาชิกสภาเทศบาล และหัวหน้าส่วน
การงานที่เคารพรักทุกท่าน สำหรับวันนี้เป็นการประชุมสภาเทศบาลตำบล
คลองตำหรุ สมัยประชุมสามัญ สมัยที่ 2 ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2552
ในวันที่ 3 มิถุนายน 2552 ก่อนจะเข้าสู่ระเบียบวาระการประชุมผมขอให้
เลขานุการสภาเทศบาล ได้อ่านประกาศสภาเทศบาลให้ที่ประชุมทราบ
ขอเชิญครับ

นางสาวน้ำทิพย์ สิงห์ตาก้อง
เลขานุการสภาเทศบาล

- ประกาศสภาเทศบาลตำบลคลองตำหรุ เรื่อง เปิดประชุมสภาเทศบาล
ตำบลคลองตำหรุ สมัยประชุมสามัญ สมัยที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2552
ตามที่สภาเทศบาลตำบลคลองตำหรุ ได้มีมติในการประชุมสภาเทศบาล
ตำบลคลองตำหรุ สมัยประชุมสามัญ สมัยที่ 1 เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์
2552 กำหนดสมัยประชุมสามัญ สมัยที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2552 ในเดือน
มิถุนายน 2552 มีกำหนด 30 วัน นั้น

- ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 25 แห่งพระราชบัญญัติเทศบาล
พ.ศ.2496 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 12) พ.ศ.2546 กำหนดประชุมสภา
เทศบาลตำบลคลองตำหรุ สมัยประชุมสามัญ สมัยที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2552
ตั้งแต่วันที่ 1 - 30 มิถุนายน 2552 มีกำหนด 30 วัน

- จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

- ประกาศ ณ วันที่ 28 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2552

- ลงชื่อ นายสกล ทองอยู่ ประธานสภาเทศบาลตำบลคลองตำหรุ

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวสาวิตรี รักษาดี)

บุคลากร

นายสกล ทองอยู่
ประธานสภาเทศบาล

- เลขานุการสภาเทศบาล ได้อ่านประกาศสภาเทศบาลตำบลคลองตำหรุ
ให้ทราบแล้ว ต่อไปผมขอเข้าสู่ระเบียบวาระการประชุมเลขนะครับ

ระเบียบวาระที่ 1

เรื่อง ที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ
(ไม่มี)

ระเบียบวาระที่ 2

เรื่อง การรับรองรายงานการประชุม สมัยประชุมสามัญ สมัยที่ 1
ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2552

นายสกล ทองอยู่
ประธานสภาเทศบาล

- สำหรับรายงานการประชุมสภาเทศบาลตำบลคลองตำหรุ สมัยประชุม
สามัญ สมัยที่ 1 ครั้งที่ 1 ประจำปี 2552 เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2552
ทางเลขานุการสภาเทศบาลได้จัดส่งให้สมาชิก ฯ เพื่อพิจารณาล่วงหน้าแล้ว
มีสมาชิกท่านใดจะขอแก้ไขเปลี่ยนแปลง ข้อความตอนหนึ่งตอนใดหรือไม่
ขอเชิญครับ (ไม่มี)

นายสกล ทองอยู่
ประธานสภาเทศบาล

- เมื่อไม่มีสมาชิกท่านใดขอเปลี่ยนแปลงแก้ไข ผมขอมติที่ประชุม
เลขนะครับว่า สมาชิก ฯ ท่านใดเห็นควรรับรายงานการประชุม
ไปรดยกมือ
(สมาชิก ฯ ยกมือเป็นเอกฉันท์)

มติที่ประชุม

- ที่ประชุมมีมติรับรอง รายงานการประชุมเป็นเอกฉันท์

ระเบียบวาระที่ 3

เรื่อง ผู้ตัดioxอนุมัติโอนเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2552

นายสกล ทองอยู่
ประธานสภาเทศบาล

- ขอเชิญคณะผู้บริหารเทศบาลเสนอครับ

นายธีระชัย ล้อวัชรวิวัฒน์
นายกเทศมนตรี

- เรียน ประธานสภาเทศบาลตำบลคลองตำหรุ และสมาชิกสภาเทศบาล
ตำบลคลองตำหรุผู้ทรงเกียรติทุกท่าน
- ด้วยเทศบาลตำบลคลองตำหรุมีความจำเป็นต้องขอโอนงบประมาณ
รายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 จำนวน 21 รายการ ในวงเงิน
1,270,200 บาท

สำเนาถูกต้อง
นางสาวสาวิตรี รักษาดี
บุคลากร

หลักการและเหตุผล

- ขออนุมัติโอนเงินงบประมาณรายจ่ายในหมวดต่าง ๆ เนื่องจากงบประมาณบางรายการไม่ได้ตั้งจ่ายไว้ หรือบางรายการตั้งจ่ายไว้แต่ไม่เพียงพอ และมีรายจ่ายบางรายการสามารถโอนลดมาเพิ่มจ่ายได้ จึงมีความจำเป็นต้องโอนเพิ่ม-ลด งบประมาณจำนวน 21 รายการ ในวงเงิน 1,270,200 บาท เพื่อให้การบริหารกิจการของเทศบาลเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงเห็นควรโอนเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.2552 (รายละเอียดตามบัญชีการโอนงบประมาณรายจ่ายแนบท้าย)

- ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยวิธีการงบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.2541 หมวด 4 ข้อ 27 "การโอนงบประมาณรายจ่ายในหมวดค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้างที่ทำให้ลักษณะ ปริมาณ คุณภาพเปลี่ยนหรือโอนไปตั้งจ่ายเป็นรายการใหม่ให้เป็นอำนาจอนุมัติของสภาท้องถิ่น"

- ดังนั้น คณะผู้บริหารเทศบาล จึงขอเสนอญัตติเพื่อให้สภาเทศบาลตำบลคลองคำหลุ ได้พิจารณาอนุมัติต่อไป

- ลงชื่อ นายธีระชัย ล้อวิระวัณณ์ นายกเทศมนตรี
- ลงชื่อ นายกำพล พงษ์รัตน์ รองนายกเทศมนตรี
- ลงชื่อ นายมงคล อินพุ่ม รองนายกเทศมนตรี

นายสกล ทองอยู่
ประธานสภาเทศบาล

- ขอขอบคุณครับ คณะผู้บริหารเทศบาลได้เสนอญัตติขออนุมัติโอนเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2552 ได้พิจารณาแล้วเสร็จแล้ว สมาชิกฯ ท่านใดมีความประสงค์จะขออภิปรายหรือไม่ เชิญครับ (ไม่มี) เมื่อไม่มีสมาชิกฯ ท่านใดจะขออภิปรายผมขอมติที่ประชุมครับ สมาชิกฯ ท่านใดเห็นควรอนุมัติให้โอนเงินงบประมาณรายจ่าย ตามญัตติที่คณะผู้บริหารเทศบาลเสนอ ได้โปรดกรุณายกมือครับ

มติที่ประชุม

- สมาชิกฯ ยกมือเป็นเอกฉันท์ อนุมัติให้โอนเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2552 ดังกล่าว

กำหนดถูกต้อง

(นางสาวสาวิตรี รักษาสิริ)

บุคลากร

ระเบียบวาระที่ 4

เรื่อง อื่น ๆ

นายสกล ทองอยู่
ประธานสภาเทศบาล

- มีสมาชิกท่านใดจะเสนอญัตติอื่นใดเพื่อให้สภาเทศบาลพิจารณาหรือไม่
ขอเรียนเชิญครับ

นายธีระชัย ถ้าวชิระวิวัฒน์
นายกเทศมนตรี

- เรียน ประธานสภาเทศบาลตำบลคลองตำหรุ และสมาชิกสภาเทศบาล
ตำบลคลองตำหรุ ผู้ทรงเกียรติทุกท่าน ผมมีเรื่องอื่นนำเสนอต่อที่ประชุม
สภาเทศบาล 2 เรื่อง ดังนี้

1. ตามที่สมาคมสันนิบาตเทศบาลแห่งประเทศไทย ได้คัดเลือกเทศบาลตำบล
คลองตำหรุเป็นเทศบาลนำร่องโครงการปิดทองหลังพระ เทศบาลตำบล
คลองตำหรุ ได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม และการ
อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ คณะผู้บริหารจึงได้กำหนดเป็นนโยบายที่สำคัญ
และเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหาให้กับประชาชนและในปี พ.ศ.2554 พระบาท
สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชมหาราช ทรงเจริญพระชนมพรรษาครบ
84 พรรษา ในวันที่ 5 ธันวาคม 2554 ซึ่งนับเป็นมหามงคลสมัยพิเศษยิ่ง
เพื่อเป็นการเทิดพระเกียรติและสนองแนวพระราชดำริต่าง ๆ ของพระบาท
สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ จึงได้จัดทำโครงการขุดลอกคลองตำหรุและปลูกต้นไม้
ริมคลอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวพระราชดำริ มิติที่ 1 เรื่องน้ำ โดยปรับปรุง
สภาพลำคลองไม่ให้ตื้นเขินและแก้ไขปัญหาการรुकล้ำคลองสาธารณะของ
ประชาชน เพื่อเป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แก้ไขปัญหาน้ำท่วมในเขต
เทศบาลตำบลคลองตำหรุ และเป็นการเสริมสร้างจิตสำนึกในประชาชนใน
ชุมชน ตระหนักถึงการรักษาและหวงแหนทรัพยากรน้ำตลอดจนการอนุรักษ์
คลองตำหรุ โดยเทศบาลได้จัดทำโครงการขุดลอกคลองตำหรุและปลูกต้นไม้
ริมคลอง งบประมาณ 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) นั้น

- เทศบาลฯ จึงมีความจำเป็นต้องโอนเพิ่มเงินงบประมาณรายจ่าย ไว้ใน
กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ด้านบริการชุมชนและสังคม แผนงาน
สาธารณสุข งานบริหารทั่วไปสาธารณสุข งบดำเนินการ หมวดค่าใช้สอย
ประเภทรายจ่ายเกี่ยวกับการปฏิบัติราชการที่ไม่เข้าลักษณะรายจ่าย
หมวดอื่น โครงการขุดลอกคลองตำหรุและปลูกต้นไม้ริมคลอง ดังนี้

1. งบประมาณ 55,000 บาท เพื่อจ่ายเป็นค่าโฆษณาและประชาสัมพันธ์
โดยโอนเพิ่มครั้งที่ 11 ลงวันที่ เมษายน 2552 และประกาศใช้ในวันที่ 9

เมษายน 2552

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวดาวิตร์ รักษาดี)

บุคลากร

2. งบประมาณ 670,000 บาท เพื่อจ่ายเป็นค่าชุดลอกคลอง ค่าเสาปูนปักเขต
ค่าสีทาเสา ค่าแรงปักเสา ฯลฯ โดยโอนเพิ่มครั้งที่ 12 ลงวันที่ 18 เมษายน
2552 และประกาศใช้ในวันที่ 18 เมษายน 2552

- โดยอาศัยระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยวิธีการงบประมาณของ
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.2541 หมวด 4 การโอนและแก้ไข
เปลี่ยนแปลงงบประมาณ ข้อ 26 "การโอนเงินงบประมาณรายจ่ายต่าง ๆ
ให้เป็นอำนาจอนุมัติของคณะผู้บริหารท้องถิ่น" เนื่องจากโครงการดังกล่าว
เป็นโครงการที่ดำเนินการแล้วเพื่อเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน โดย
จัดทำขึ้นเพื่อปรับปรุงระบบน้ำสาธารณะตามแนวพระราชดำริ โครงการ
ปิดทองหลังพระ ซึ่งเทศบาลได้รับเลือกให้เป็นตัวแทนนำร่องโครงการ
ปิดทองหลังพระ และจะมีการจัดนิทรรศการเพื่อแสดงรายงานผลการ
ดำเนินงานของโครงการให้ส่วนราชการอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้ศึกษารายละเอียด
ในวันที่ 4-5 มิถุนายน 2552 ณ ห้องเอ็มอาร์ 211-213 (ชั้น 2) อาคาร
อีเว้นท์ฮอลล์ 103 ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา
กรุงเทพมหานคร จึงขอเรียนให้ที่ประชุมสภาเทศบาลรับทราบ

นายสกล ทองอยู่
ประธานสภาเทศบาล

- คณะผู้บริหารเทศบาลได้แจ้งให้สมาชิกสภาเทศบาลทุกท่านรับทราบแล้ว
มีสมาชิกฯ ท่านใดคิดเห็นเป็นประการใด ขอเชิญครับ

นายชัชชัย ชุ่มชูจันทร์
สมาชิกสภาเทศบาล

- กระผม นายชัชชัย ชุ่มชูจันทร์ สมาชิกสภาเทศบาล เห็นด้วยกับโครงการ
ดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง ถือว่าโครงการดังกล่าวเป็นโครงการแก้ไขปัญหาความ
เดือดร้อนของประชาชนในเรื่องน้ำท่วม และยังเป็นการเทิดพระเกียรติแด่
ในหลวงของเรา

นายรุ่งศักดิ์ มีสุข
สมาชิกสภาเทศบาล

- กระผม นายรุ่งศักดิ์ มีสุข สมาชิกสภาเทศบาล ก็เห็นด้วยกับโครงการ
ดังกล่าวเช่นกัน

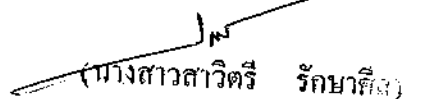
นายอภิรักษ์ ปิ่นสุวรรณ
สมาชิกสภาเทศบาล

- กระผม นายอภิรักษ์ ปิ่นสุวรรณ สมาชิกสภาเทศบาล ก็เห็นด้วยเช่นกัน

นายอมรินทร์ นิ่มนวล
สมาชิกสภาเทศบาล

- กระผม นายอมรินทร์ นิ่มนวล สมาชิกสภาเทศบาล ก็เห็นด้วยครับ
เพราะเป็นประโยชน์กับประชาชนและเป็นการเทิดพระเกียรติแด่ในหลวง
ของเรา

สำเนาถูกต้อง


(นางสาวสาวิตรี รักษาดี)

บุคลากร

นายสมภพ ทองอยู่
สมาชิกสภาเทศบาล

- กระผม นายสมภพ ทองอยู่ สมาชิกสภาเทศบาล ก็เห็นด้วยครับ

นายสกล ทองอยู่
ประธานสภาเทศบาล

- ผมก็เห็นด้วยกับโครงการดังกล่าวเป็นอย่างดี เป็นอันว่าในที่ประชุมสภา
แห่งนี้เห็นด้วยและรับทราบโครงการดังกล่าวทุกท่าน มีท่านใดเห็นเป็น
อย่างอื่นอีกหรือไม่ (ไม่มี) ถ้าไม่มี ผมขอมติที่ประชุมครับ (สมาชิกฯ
ยกมือเป็นเอกฉันท์)

มติที่ประชุม

- รับทราบและเห็นด้วยกับโครงการดังกล่าว

นายธีระชัย ลือวชิระวิภูณ์
นายกเทศมนตรี

2. ด้วยโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2 (ชื่อเดิมโรงไฟฟ้า อมตะเพาเวอร์
(บางปะกง) ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ได้มีแนวคิดที่จะ
พัฒนาโครงการปรับปรุงกำลังการผลิต 15 เมกกะวัตต์ โรงไฟฟ้าอมตะ
บี.กริม เพาเวอร์ 2 ขึ้น โดยใช้หลักการ “ปรับปรุงประสิทธิภาพและนำ
กลับมาใช้ใหม่ของเครื่องจักรเดิมที่มีอยู่” ทั้งนี้ เพื่อเสริมการผลิตในช่วงต้น
ก่อนการพัฒนาโครงการใหม่ในพื้นที่ ซึ่งเป็นการเสริมความมั่นคงของระบบ
ไฟฟ้าโดยวิธีการที่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนน้อยที่สุด
เนื่องจากไม่ต้องทำการก่อสร้างและใช้ระยะเวลาสั้น ๆ ทั้งนี้ ในการพัฒนา
โครงการดังกล่าว บริษัท อมตะ บี.กริมเพาเวอร์ 2 ได้ว่าจ้างบริษัท
คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการดำเนินการ
จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและดำเนินการรับฟัง
ความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ซึ่งอยู่ระหว่างการศึกษายู่ในขณะนี้
- จึงขอให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เสนอ
รายละเอียดโครงการ พร้อมทั้งเพื่อปรึกษาหารือ และรับฟังความคิดเห็น/
ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ขอเชิญตัวแทนบริษัท อมตะ บี.กริมเพาเวอร์ 2
หรือ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เสนอรายละเอียด
โครงการ ขอเชิญครับ

นายอภิมนตร์ อินทราชา
ตัวแทน บ.อมตะฯ

- สวัสดีครับท่านประธานสภาเทศบาล รองประธานสภาเทศบาล นายก
เทศมนตรี รองนายกเทศมนตรี ที่ปรึกษานายกเทศมนตรี เลขาธิการนายก
เทศมนตรี สมาชิกสภาเทศบาลและหัวหน้าส่วนการทำงานที่เคารพทุกท่าน
- โครงการปรับปรุงกำลังการผลิต 15 เมกกะวัตต์โรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม
เพาเวอร์ 2

ณ.เมืองทอง
(นางสาวศิวิตรี รักษาศิลป์)
บุคฉากร

- แนวคิดและความจำเป็นในการปรับเพิ่มกำลังการผลิตโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้า อมตะ บี กริม เพาเวอร์ (บางปะกง) เป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง เปิดดำเนินการโดยบริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2 จำกัด (ชื่อเดิม บริษัท อมตะ เพาเวอร์ (บางปะกง) จำกัด) เพื่อผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ) ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแบบผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) จำนวน 90 เมกกะวัตต์ และพลังงานไฟฟ้าส่วนที่เหลือและไอน้ำบางส่วนจะจำหน่ายให้กับ โรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมอมตะนคร โดยได้ทำการพัฒนาโครงการ เป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากำลังการผลิตรวม 114.36 เมกกะวัตต์ เปิดดำเนินการในปี พ.ศ.2544 และในระยะที่ 2 ติดตั้ง เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตอีก 54.8 เมกกะวัตต์ ในปี พ.ศ. 2550 รวมปัจจุบันมีกำลังการผลิต 169.16 เมกกะวัตต์

- เนื่องจากการขยายตัวของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มีอัตรา เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ความต้องการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่เพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ ดังนั้น เพื่อให้การผลิตไฟฟ้าในพื้นที่มีความสมดุลสอดคล้องกับความต้องการใช้ไฟฟ้า และป้องกันผลกระทบต่อการใช้ไฟของภาคประชาชนในพื้นที่ บริษัทฯ จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาโครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต 15 เมกกะวัตต์ โรงไฟฟ้าอมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2 ขึ้น โดยใช้หลักการ "ปรับเพิ่มประสิทธิภาพและนำกลับมาใช้ใหม่ของเครื่องจักรเดิมที่มีอยู่"

- ทั้งนี้ เพื่อเสริมการผลิตในช่วงต้นก่อนการพัฒนาโครงการใหม่ในพื้นที่ ซึ่งเป็นการเสริมความมั่นคงของระบบไฟฟ้าโดยวิธีการที่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนน้อยที่สุดเนื่องจากไม่ต้องทำการก่อสร้างและใช้ระยะเวลาสั้น ๆ ในการดำเนินการปรับปรุงสำหรับวิธีการปรับเพิ่มกำลังการผลิต

โรงไฟฟ้าอมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2 ดำเนินการแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1 การปรับเพิ่มประสิทธิภาพ โดยการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนใบพัด รูนใหม่ของเครื่องกังหันก๊าซซึ่งได้รับการออกแบบพัฒนาในมีประสิทธิภาพ สูงกว่าใบพัดรุ่นเดิมที่ติดตั้งมา โดยการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนดังกล่าวจะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องกังหันก๊าซ โดยจะสามารถเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้า รวมกันได้ถึงประมาณ 10 เมกกะวัตต์

ตามถูกต้อง

(นางสาวสาวิตรี รักษาสิล)

บุคลากร

- ส่วนที่ 2 การนำกลับมาใช้ใหม่ โดยการนำเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ ขนาด 4 เมกกะวัตต์ ซึ่งเป็นหน่วยกำลังการผลิตไฟฟ้าเสริมของโรงไฟฟ้า อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2 ที่ได้ติดตั้งไว้แล้วในปี พ.ศ.2548 กลับมาใช้งาน ใหม่ โดยจะสามารถเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้า ได้ถึงประมาณ 5 เมกกะวัตต์
- มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันผลกระทบจากโครงการ เนื่องจากการปรับเพิ่มกำลังการผลิตของโครงการ จะเป็นการปรับเพิ่ม ประสิทธิภาพและนำกลับมาใช้ใหม่ของเครื่องจักรเดิมที่มีอยู่และไม่มีการ ก่อสร้างเพิ่มเติม ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อชุมชนในช่วงการก่อสร้าง แต่อย่างใด และสำหรับในช่วงดำเนินการซึ่งเป็นการปรับเพิ่มกำลังการผลิต 15 เมกกะวัตต์ ของโรงไฟฟ้าอมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2 โครงการได้ กำหนดมาตรการจัดการควบคุมมลสารต่าง ๆ ให้อยู่ในค่ามาตรฐานที่กฎหมาย กำหนด โดยการออกแบบและปรับปรุงอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ให้มี ประสิทธิภาพเพิ่มสูงขึ้น ดังต่อไปนี้
- การจัดการคุณภาพอากาศ ควบคุมการทำงานของระบบฉีดไอน้ำ (Steam injection) ให้สามารถควบคุมค่าในโตรเจนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นมลสารหลัก ของโครงการให้เท่ากับค่าควบคุมปัจจุบันของโครงการซึ่งต่ำกว่าค่ามาตรฐาน ที่กฎหมายกำหนด
- การใช้น้ำและการจัดการคุณภาพน้ำทิ้ง การปรับเพิ่มกำลังการผลิต 15 เมกกะวัตต์ ของโรงไฟฟ้าอมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2 ส่งผลให้การใช้น้ำ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย ซึ่งยังอยู่ในขีดความสามารถในการจ่ายน้ำของระบบการผลิต น้ำใช้ของโครงการที่สามารถจ่ายได้ โดยไม่กระทบต่อปริมาณน้ำใช้ของ ประชาชน ในบริเวณใกล้เคียง สำหรับน้ำทิ้งที่เพิ่มขึ้นมาจากหน่วยผลิตไอน้ำ จะถูกปรับสภาพและรวบรวมลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครและบำบัดเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม เพื่อการใช้ประโยชน์สูงสุด
- การจัดการเสียง เนื่องจากการปรับเพิ่มกำลังการผลิต เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและนำกลับมาใช้ใหม่ของเครื่องจักรเดิมที่มีอยู่ ดังนั้น แหล่งกำเนิดเสียง จากเครื่องจักร จึงเป็นแหล่งกำเนิดเดิมที่อยู่ในอาคารปิด ซึ่งโครงการมีระบบ ควบคุมและป้องกันเสียงให้มีระดับความดังในค่ามาตรฐานตามกฎหมาย ซึ่ง ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบแต่อย่างใด


สำเนาถูกต้อง

(นางสาวสาวิตรี รักษาดี)

บุคลากร

- นายธีระชัย ล้อวิระวัฏษ์
นายกเทศมนตรี
- นายสกล ทองอยู่
ประธานสภาเทศบาล
- นายอมรินทร์ นิ่มนวล
สมาชิกสภาเทศบาล
- นายสกล ทองอยู่
ประธานสภาเทศบาล
- นายอภิมนต์ อินทราชา
ตัวแทน บ.อมตะฯ
- นายมงคล อินพุ่ม
รองนายกเทศมนตรี
- นายอภิมนตร์ อินทราชา
ตัวแทน บ.คอนซัลแทนท์
- นายสกล ทองอยู่
ประธานสภาเทศบาล
- มติที่ประชุม
- นายสกล ทองอยู่
ประธานสภาเทศบาล
- บริษัทฯ ได้ชี้แจงเบื้องต้นให้ทราบไว้ก่อน
 - มีสมาชิกฯ ท่านใดมีความคิดเห็นเป็นอย่างอื่นหรือไม่ ขอเรียนเชิญครับ
 - ขอให้ฉายภาพวีดีทัศน์ในวันทำประชาคมที่จะเชิญประชาชนในเขตเทศบาล ตำบลคลองตำหรุมาร่วมรับฟังความคิดเห็น
 - ที่ตำบลหนองไม้แดง เคยได้รับการร้องเรียนหรือไม่
 - ไม่เคยได้รับการร้องเรียน เพราะใช้ก๊าซธรรมชาติ 100%
 - มีหน่วยงานไหนตรวจสอบบ้าง
 - กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระทรวงอุตสาหกรรม ตรวจสอบและหน่วยงานของทางราชการ
 - บริษัท อมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2 จำกัดและบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้เสนอโครงการให้ที่ประชุมได้ทราบแล้ว สมาชิกฯ ท่านใดมีความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่อโครงการดังกล่าวหรือไม่ (ไม่มี)
 - รับทราบ
 - มีสมาชิกท่านใดจะเสนอญัตติอื่นใดเพื่อให้สภาเทศบาลพิจารณาหรือไม่ ขอเรียนเชิญครับ
 - (ไม่มี) เมื่อไม่มีแล้วเป็นอันว่าการประชุมสภาเทศบาล ในครั้งนี้ได้ดำเนินการมาครบถ้วนตามระเบียบวาระการประชุมแล้ว กระผมในนามของประธานสภาเทศบาล ต้องขอขอบคุณท่านนายกเทศมนตรี รองนายกเทศมนตรี ที่ปรึกษา เลขานุการนายกเทศมนตรี รองประธานสภาเทศบาล และท่านสมาชิกสภาเทศบาลทุกท่าน ที่ได้มาร่วมประชุมในวันนี้ โดยพร้อมเพรียงกัน ขอปิดประชุมครับ

สำเนาถูกต้อง


(นางสาวสาวิตรี รักษาดี)

บุคลากร

เลิกประชุมเวลา 12.00 น.

(ลงชื่อ) น้ำทิพย์ สิงห์ตาก้อง เลขานุการสภาเทศบาล
 (นางสาวน้ำทิพย์ สิงห์ตาก้อง)

คณะกรรมการตรวจร่างรายงานการประชุมได้มาตรวจรายงานการประชุมสภาเทศบาลตำบล
คลองตำหรุเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2552

(ลงชื่อ) ประสาน ผ่องภิญโญ กรรมการ
 (นายประสาน ผ่องภิญโญ)

(ลงชื่อ) สมภพ ทองอยู่ กรรมการ
 (นายสมภพ ทองอยู่)

(ลงชื่อ) ผจญ อินพุ่ม กรรมการ
 (นายผจญ อินพุ่ม)

(ลงชื่อ) ไทรภพ บุญศรี กรรมการและเลขานุการ
 (นายไทรภพ บุญศรี)

สกล ทองอยู่
(นายสกล ทองอยู่)
ประธานสภาเทศบาลตำบลคลองตำหรุ

สำเนาถูกต้อง


(นางสาวตาวิตธี รักษาทีล)

บุคลากร 4

**หลักฐานการดำเนินงานการประชุมแนะนำโครงการและแผนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตำบลนาป่า**

วันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2552 เวลา 10.00 น.-12.00น.

ณ ห้องประชุมโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2

รูปแบบการดำเนินงานเป็นการแทรกการประชุมสถานออกสถานที่ของเทศบาลตำบลนาป่า

รายงานการประชุมผู้นำท้องถิ่นและหัวหน้าส่วนราชการตำบลนาป่า
ครั้งที่ 6/2552

วันที่ 3 มิถุนายน 2552 เวลา 10.00 น.

ณ โรงไฟฟ้าฯ ศูนย์อุตสาหกรรมนิคมอมตะ

ผู้มาประชุม

1. นายสามารถ	สุชสว่าง	นายกเทศมนตรีตำบลนาป่า
2. นายคงพัชร	ไชรัศมี	รองนายกเทศมนตรีตำบลนาป่า
3. นายไพบุลย์	บัวรัตน์	รองนายกเทศมนตรีตำบลนาป่า
4. นายทวิช	อรุณศิริ	ประธานสภาเทศบาลตำบลนาป่า
5. นายประเสริฐ	ยินดีสุข	รองประธานสภาเทศบาลตำบลนาป่า
6. นายจุมพล	ศิริรักษ์	เลขานุการนายกเทศมนตรีตำบลนาป่า
7. นายศักดิ์ชาย	ยินดีสุข	สมาชิกสภาเทศบาลตำบลนาป่า เขต 1
8. นายสมพิศ	แจ่มเพ็ชร	สมาชิกสภาเทศบาลตำบลนาป่า เขต 1
9. นายชม	แจ่มจำรัส	สมาชิกสภาเทศบาลตำบลนาป่า เขต 1
10. นายชลิตร	คุณยพิจารณ์	สมาชิกสภาเทศบาลตำบลนาป่า เขต 1
11. นายวัลลภ	สุดสงวน	สมาชิกสภาเทศบาลตำบลนาป่า เขต 2
12. นายพลสินธ์	อุทัยศรี	สมาชิกสภาเทศบาลตำบลนาป่า เขต 2
13. นายธนพล	นุตตานนท์	สมาชิกสภาเทศบาลตำบลนาป่า เขต 2
14. นายชนะพล	วงษ์บำรุงจิตร	สมาชิกสภาเทศบาลตำบลนาป่า เขต 2
15. นายสำเนา	ถ้วนทรัพย์	สมาชิกสภาเทศบาลตำบลนาป่า เขต 2
16. นายจอม	วิสัยเลิศ	สมาชิกสภาเทศบาลตำบลนาป่า เขต 2
17. นาราชัน	วิจิตร	สารวัตรกำนันตำบลนาป่า
18. นางเบ็ญจา	อุ้มชัยชนะ	แพทย์ประจำตำบลนาป่า
19. นางธัญชนก	แจ่มจำรัส	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.1
20. นายสุรพงษ์	एम โกวิทซ์	ผู้ใหญ่บ้าน ม.2
21. นายสมมารด	สากร	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.2
22. นายจิรพล	ไชรัศมี	ผู้ใหญ่บ้าน ม.3
23. นายหัตพงษ์	สากร	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.3
24. นายเกษม	ชลวานิช	ผู้ใหญ่บ้าน ม.4
25. นายเฉลิมศักดิ์	สากร	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.4
26. นายสถาพร	วิวัฒน์วานิช	ผู้ใหญ่บ้าน ม.5

27. นายสมนทยา	สาคร	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.5
28. นายอนันต์	เพลิดเพลิน	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.5
29. นายดำรงชัย	ศรีวิเศษ	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.6
30. นายอรุณ	อรุณศิริ	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.6
31. นายสมบุญ	พรหมภักธร	ผู้ใหญ่บ้าน ม.7
32. นายลิขิต	ไมตรี	ผู้ใหญ่บ้าน ม.8
33. นายนิรันดร์	มะใบ	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.8
34. นางอำพรพรรณ	แสงอรุณชัยโรจน์	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.8
35. นายกัมพล	สุขสว่าง	ผู้ใหญ่บ้าน ม.9
36. นายวรกิจ	ศรีเสาวคนธร	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.9
37. นายสุวิทย์	แสงรัตน์	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.9
38. นางสุชาดา	ไ้ม้งาม	ผู้ใหญ่บ้าน ม.10
39. นางสาวจันทร์ฉาย	ผ่องวัฒนา	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.10
40. นายนพดล	สุขแสน	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.10
41. นายณรงค์	ยางสูง	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.11
42. นายสมชาย	วิจิตร	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.11
43. นายสังวอน	สวัสดิ์	ผู้ใหญ่บ้าน ม.12
44. นายวรพงษ์	คุณพระรักษา	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.12
45. นายถาวร	กุ่มทรัพย์	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.12
46. นางพรทิพย์	ปुरुณ ไซติ	ปลัดเทศบาลตำบลนาป่า
47. นายสรารุช	เย็นยิ่ง	รองปลัดเทศบาลตำบลนาป่า
48. นายฤทธิรงค์	วิจารณ์ปัญญา	ผู้อำนวยการกองช่าง
49. นางรุ่งทิวา	สุขสวัสดิ์	ผู้อำนวยการกองคลัง
50. นางโสภกา	ตาลอำไพ	หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป
51. นางฉิมห์จุฑา	ภุมรินทร์	หัวหน้าฝ่ายบริหารงานสาธารณสุข
52. นางสาวศร	สินบำรุง	หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมการศึกษา
53. พ.ต.ท.นันทวุฒิ	สุวรรณละออง	รอง ผกก.ปป.สภ.เมืองชลบุรี
54. นางณัฐนันท์	ขันสุวรรณ	จท.วิเคราะห์นโยบายและบัตร
55. นายกิตติ	รุ่งเรืองสินงาม	สมาชิกสภาจังหวัดชลบุรี
56. ค.ต.ไพเราะ	ปิ่นก้นอ่อน	สายตรวจตำบลนาป่า
57. นายสมมาตร	ทองสุทธิ	เจ้าหน้าที่ธุรการ
58. นางสาวจรรุวรรณ	ศิริเจริญธรรม	เจ้าพนักงานธุรการ
59. นายบุญเลิศ	บุญน่วม	เจ้าพนักงาน ปก.

60. ว่าที่ ร.ท.เสกสิทธิ์ สุวรรณโชติ บุคลากร
 61. นางศดศรี แน่นหนา จพง.จัดเก็บรายได้
 62. นางสาวอัญชัญ อยู่สบาย เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตร

ผู้ไม่มาประชุม

1. นายนวพรรษ ถนอมญาติ ที่ปรึกษานายกเทศมนตรีตำบลนาป่า
 2. นายธีรพงศ์ สิริรักษ์ กำนันตำบลนาป่า
 3. นายณรงค์ บุญพานิช สารวัตรกำนันตำบลนาป่า
 4. นายกิตติ์ชฎุมภ์ ศรีทะโชติ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.2
 5. นายเรืองฤทธิ์ อุไรวรรณ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.3
 6. นายสมชาย เสงศิริ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.4
 7. นายสันศักดิ์ คงขยาสุขวัฒน์ ผู้ใหญ่บ้าน ม.6
 8. นายลิขิต ไมตรี ผู้ใหญ่บ้าน ม.8
 9. นายสมชาย วิจิตร ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.11

เริ่มประชุม เวลา 10.00 น.

ระเบียบวาระที่ 1

ประธาน

เรื่องที่ประธานจะแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน วันนี้ได้เชิญท่านมาประชุม ณ โรงไฟฟ้าฯ ศูนย์อุตสาหกรรมอมตะ เนื่องจากโรงไฟฟ้าฯ จะปรับเปลี่ยนกำลังการผลิต ซึ่งตามระเบียบฯ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจะต้องรับทราบถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมีส่วนร่วมในการเสนอข้อคิดเห็นต่าง ๆ ซึ่งหลังจากเลิกประชุมเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้าฯ จะมาชี้แจงและตอบข้อซักถาม และหมู่ที่ 7 มีผู้ใหญ่บ้านซึ่งได้รับเลือกตั้งเข้ามาใหม่ ขอเชิญแนะนำตัว

1.1 ขอแนะนำผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 7 ขอเชิญแนะนำตัว

ท่านประธานและผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน

ผม นายสมบูรณ์ พรหมภักษร ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้ใหญ่บ้าน ม.7 อีกครั้ง ขอปฏิญาณตัวจะเข้ามาทำงานร่วมกับทุกท่าน ขอฝากตัวกับทุกท่านขอขอบคุณ

นายสมบูรณ์ พรหมภักษร

(ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 7)

ระเบียบวาระที่ 2

ประธาน

รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 5/2552 เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2552

ขอให้ตรวจทานรายงานการประชุมฯ มีท่านใดจะแก้ไขหรือไม่

ถ้าไม่มีขอมติรับรองรายงานการประชุม

มีมติรับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 5/2552 เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2552

ที่ประชุม

ระเบียบวาระที่ 3

เรื่อง ติดตามผลการดำเนินงานครั้งที่แล้ว

- ไม่มี -

ระเบียบวาระที่ 4

เรื่องเพื่อทราบ

นายวัลลภ สุตสงวน

(ส.ท.เทศบาลตำบลนาป่า)

ท่านประธานและผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน ด้วยสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 6 ปรานจิบุรี ได้เชิญผู้นำ หมู่ที่ 1,2,4 มาประชุม เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2552 ณ วัดห้องคู้ ซึ่งเป็นโครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำลำห้วยสาธารณะ หมู่ที่ 1-12 ตำบลนาป่า แต่หนังสือโครงการอยู่ที่ผมนี้เพียงคนเดียว ขอให้สำนักปลัดเทศบาลถ่ายเอกสารแจกจ่ายผู้นำทั้ง 12 หมู่บ้านด้วย ซึ่งเหตุผลความจำเป็นก็เนื่องจากแหล่งน้ำต้นเงินมีวัชพืชปกคลุมมาก ทำให้น้ำไหลไม่สะดวก และต้องการเก็บน้ำให้ใช้ได้ตลอดปี วัตถุประสงค์ เพื่ออนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำสาธารณะที่เสื่อมโทรม เพิ่มปริมาณการเก็บกัก เพื่อป้องกันบรรเทาปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง สาระสำคัญ กลุ่มผู้ใช้น้ำ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และคณะ

-5-

กรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำลำห้วย
สาธารณะ หมู่ที่ 1-12 จึงให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการฟัง
ความคิดเห็นเสนอปัญหาได้ถูกต้อง ก่อนที่จะดำเนินสำรวจออกแบบ
ซึ่งเป็นแผนฯ ของปี 2553 งบประมาณ 2,000,000 บาท จึงขอฝาก
กองช่างและผู้บริหารประสานงานต่อไป

ประธาน

ร.ต.ท.พิสิฐชัย เลิศปารมี
(รอง สวป.สภ.คอนหัวพ่อ)

ต่อไปขอเชิญ สภ.คอนหัวพ่อ

ท่านประธานและผู้เข้าร่วมประชุม สภ.คอนหัวพ่อ ขอรายงานผลการ
ปฏิบัติงาน ประจำเดือน พฤษภาคม 2552 ดังนี้

1. คดีกลุ่มที่ 1 อุจกรรจ์สะเทือนขวัญ ไม่มี
2. คดีกลุ่มที่ 2 คดีชีวิตร่างกายและเพศ ไม่มี
3. คดีกลุ่มที่ 3 คดีประทุษร้ายต่อทรัพย์ จำนวน 8 ราย แยกเป็น
 - 3.1 คดีลักทรัพย์นายจ้าง (โรงงาน) จับได้ 3 ราย
 - 3.2 คดีชิงทรัพย์วิ่งราวทรัพย์ จับได้ 1 ราย

โดยสืบจากการเช็คข้อมูลจากรถจักรยานยนต์ที่ใช้ก่อเหตุ
ทราบชื่อเจ้าของผู้ครอบครอง ทำให้สามารถจับกุมผู้ต้องหาได้
สารภาพก่อเหตุในพื้นที่มาแล้ว 10 กว่าราย

3.3 ลักรถจักรยานยนต์ หาย 5 คัน จับได้ 1 ราย ผู้ต้องหา 2 คน
ของกลางถูกขโมยและเป็นชิ้นส่วนของเครื่องยนต์และกรอบไฟหน้า
นอกจากนี้ สภ.คอนหัวพ่อ ยังจับกุมแก๊งโจรกรรม

รถจักรยานยนต์รายใหญ่ก่อเหตุทั่วเมืองชลฯ แดงขาวเมื่อ 2 มิ.ย.52
ของกลางเป็นส่วนควบอุปกรณ์ อะไหล่รถจักรยานยนต์ โครงรถ วงล้อ
เฟรมข้างรถ โช๊ค จำนวนมากนับได้ประมาณ 100 กว่าคัน ฝากผู้เข้าร่วม
ประชุมประชาสัมพันธ์แจ้งผู้เสียหายในพื้นที่ไปตรวจสอบได้ที่
สภ.คอนหัวพ่อ

4. คดีที่น่าสนใจ น้อ โกงทรัพย์ โดยหลอกหลวงเอาสายไฟฟ้าไปเป็น
จำนวนมาก

5. คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย เกิด 137 ราย แยกเป็น
 - 5.1 การพนันทั่วไป 18 ราย ผู้ต้องหา 65 คน
 - 5.2 สลากกินรวบ 39 ราย ผู้ต้องหา 39 คน
 - 5.3 ยาเสพติด 78 ราย ผู้ต้องหา 76 คน แยกเป็น

- ครอบครองเพื่อจำหน่าย จับ 3 ราย ผู้ต้องหา 3 คน
ของกลางยาบ้า 445 เม็ด

-6-

- ครอบครองยาบ้า จับ 3 ราย ผู้ต้องหา 3 คน
ของกลางยาบ้า 12 เม็ด

- เสพยาบ้า จับ 70 ราย ผู้ต้องหา 70 คน

5.4 เผยแพร่วัสดุตามก จับ 4 ราย ผู้ต้องหา 4 คน

(1) คดีประทุษร้ายต่อทรัพย์สิน จำนวน 19 ราย

(2) การพนัน จำนวน 18 ราย

ประธาน

ขอให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ประชาสัมพันธ์ผู้ที่รถจักรยานยนต์ที่สูญหาย
สามารถไปตรวจสอบได้ที่ สภ.คอนหัวฟ่อ และขอทราบแนวทางแก้ไข
ปัญหาจราจรบริเวณถนนสุขประยูรในเวลาเร่งด่วน

ร.ต.ท.พิสิฐชัย เลิศปารมี
(รอง สวป.สภ.คอนหัวฟ่อ)

ท่านประธานและผู้เข้าร่วมประชุม ทาง สภ.คอนหัวฟ่อกำลังดำเนินการ
ห้ามรถสิบล้อวิ่งผ่านทางหลวงในเวลาเร่งด่วน จะมีหนังสือแจ้งให้
อปท.ทราบต่อไป

ประธาน

นางพรทิพย์ ปุรณ โชติ
(ปลัดเทศบาลตำบลนาป่า)

ขอเชิญส่วนราชการเทศบาลเสนอเรื่องเพื่อทราบ

ท่านประธานและผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน สำนักปลัดเทศบาลมีเรื่อง
แจ้งเพื่อทราบ ดังนี้

1. การชักชวนความเข้าใจโครงการต้นกล้าอาชีพ ขอแจ้งให้กำนันและ
ผู้ใหญ่บ้านทราบ ตามนโยบายของรัฐบาล หลังจากอบรมแล้ว ผู้เข้า
อบรมไปประกอบอาชีพที่อบรมมา รัฐบาลจะสนับสนุนเงินทุนให้
3 เดือน ๆ ละ 4,800 บาท ผู้รับการอบรมต้องกลับเข้ามาประกอบ
อาชีพในพื้นที่ จึงขอให้ท่านรับรองในเบื้องต้นว่าได้เข้ามาประกอบ
อาชีพนั้นจริง ๆ โดยจะมีแบบฟอร์มจากสำนักนายกฯ เข้าตัวจะถือมา
ท่านช่วยตรวจสอบเบื้องต้นและเซ็นรับรองแล้วให้เอกสารมาส่ง
เทศบาลซึ่งนายกเทศมนตรีต้องรับรองอีก 1 คน หลังจากนั้นเทศบาล
จะรวบรวมส่งสำนักนายกฯ ก่อนวันที่ 15 ของทุกเดือน เพื่อสำนักนายก
ฯ จะโอนเงินให้ผู้เข้ารับการอบรมต่อไป

2. ขอเชิญเข้าร่วมงานส่งเสริมการขาย (Road show) ด้วยการท่องเที่ยว
แห่งประเทศไทย (ททท) สำนักงานนครราชสีมา-ชัยภูมิ กำหนดจัดงาน
นี้ขึ้นในวันที่ 15 มิถุนายน 2552 เวลา 18.00-21.00 น. ณ ห้องแปซิฟิก
โรงแรมเดอะไทด์ รีสอร์ท บางแสน โดยนำผู้ประกอบการธุรกิจ
ท่องเที่ยวในเขตจังหวัดนครราชสีมาและชัยภูมิ มาเสนอขายสินค้า
ทางการท่องเที่ยว ชมการแสดง ชมกิจกรรมต่างๆ การออกบูทของ
โรงแรม ให้แก่หน่วยงานราชการ/ผู้ประกอบการเอกชน/

-7-

องค์กรปกครองท้องถิ่น/นิคมอุตสาหกรรม ฯลฯ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดการเดินทางและการท่องเที่ยวเชื่อมโยงระหว่างภูมิภาคเพิ่มมากขึ้น จึงขอความร่วมมือผู้เข้าร่วมประชุมได้ประชาสัมพันธ์ให้ผู้สนใจในหมู่บ้านของท่านได้ทราบ โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

3. การดำเนินงานตามโครงการชุมชนพอเพียง ด้วยสำนักงานเศรษฐกิจพอเพียงยกระดับชุมชน แจ้งยืนยันว่าโครงการชุมชนพอเพียงอยู่ระหว่างการพิจารณาอนุมัติโครงการให้แก่หมู่บ้านและชุมชน รวมทั้งเร่งจ่ายเงินงบประมาณลงสู่บัญชีหมู่บ้านตามโครงการที่ได้รับอนุมัติแล้ว

หมู่บ้านที่ยังไม่ส่งโครงการเหลือเพียงหมู่เดียว คือ หมู่ที่ 8 บ้านหนองทราย ขอรบกวนผู้ใหญ่บ้านเร่งดำเนินการด้วยกองช่างเทศบาล รายงานผลการปฏิบัติงาน เดือน พฤษภาคม 2552 ดังนี้

1. ฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

โครงการที่ยังอยู่ในระหว่างก่อสร้าง จำนวน 3 โครงการ

- (1) ซอยแสวนเจริญ หมู่ 11 งานสิ้นสุดสัญญา วันที่ 27 ธันวาคม 2551 ผลงานที่ทำได้ 90% ล่วงเลยจากสัญญาเข้ามาแล้ว 154 วัน
- (2) ถนนร่วมพัฒนา หมู่ 6 งานสิ้นสุดสัญญาวันที่ 14 มกราคม 2552 ผลงานที่ทำได้ 95% ล่วงเลยจากสัญญาเข้ามาแล้ว 134 วัน
- (3) โครงการก่อสร้างโรงจอบระดับเพลิงและบ้านพักคนงานหมู่ 11 ผลงานที่ทำได้ 75 %

โครงการที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้วมี จำนวน 1 โครงการ

- (1) โครงการจ้างเหมาก่อสร้างถนน ค.ส.ล. พร้อมวางท่อระบายน้ำบริเวณสาธารณะถนนใน หมู่บ้านนาป่าวิลล่า หมู่ที่ 9

2. ฝ่ายการโยธา

<u>มีการร้องเรียนในเรื่องงานโยธาทั้งหมด</u>	17 ราย
-ได้ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว	5 ราย
-อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข	10 ราย
-ไม่ได้อยู่ในความดูแลของเทศบาลตำบลนาป่า	2 ราย
ได้แจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบแล้ว	
<u>มีการร้องเรียนเรื่องงานไฟฟ้าทั้งหมด</u>	13 ราย
-ได้ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว	8 ราย

-8-

-อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข

5 ราย

การซ่อมแซมถนน ใช้รถแทรกเตอร์ และใช้คนงานตัดหญ้า 15 รายสรุป มีงานซ่อมแซมถนน-หลุมบ่อ ตัดหญ้า และซ่อมแซมไฟฟ้า

ภายในเขตเทศบาลตำบลนาป่า แล้วเสร็จจำนวน 45 ราย

กองการศึกษาเทศบาล มีเรื่องแจ้งเพื่อทราบ ดังนี้

1. โครงการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่น (การแข่งขันคราดนา-ควายดี ประจำปี 2552 ในวันอาทิตย์ที่ 28 มิถุนายน 2552

กิจกรรมที่จัด

- คู่วิ่งควายเปิดสนาม
- การโชว์การดำนา
- การแข่งขันคนวิ่งแข่งกับควาย
- การแข่งขันคราดนา-ควายดี
- การแข่งขันฟุตบอล 7 คน ระหว่างกำนัน-ผู้ใหญ่บ้าน กับทีมสมาชิกสภาเทศบาล

2. โครงการส่งเสริมวันธรรมสวนะของพระพุทธศาสนา ประจำเดือน มิถุนายน 2552 กองการศึกษาเทศบาล เรียงเชิญทุกท่านร่วมทำบุญตักบาตรในวันพระ แรม 8 ค่ำ เดือน 7 ตรงกับวันจันทร์ที่ 15 มิถุนายน 2552 ณ วัดราษฎร์สโมสร นัดพร้อมกัน เวลา 07.00 น.

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม มีเรื่องแจ้งเพื่อทราบ ดังนี้

1. การรณรงค์พ่นหมอกควันกำจัดยุงลาย ครั้งที่ 2 ประจำปี 2552

ด้วยช่วงนี้เป็นช่วงฤดูฝน กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลนาป่า ได้ดำเนินการรณรงค์พ่นหมอกควันกำจัดยุงลาย ตามแผนรณรงค์ฯ ครั้งที่ 2 ประจำปี 2552 ตามโครงการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก เพื่อเป็นการเฝ้าระวังควบคุมป้องกันโรคทางระบาดวิทยา ไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดของเชื้อโรค เนื่องจากขณะนี้ในช่วงฤดูฝน มียุงลายในพื้นที่เป็นจำนวนมาก และเพื่อสนองนโยบายของรัฐในการควบคุมโรคไข้เลือดออกอย่างเคร่งครัด ไม่ให้เป็นปัญหาสาธารณสุขในพื้นที่

2. การอบรมโครงการสิ่งแวดล้อมสะอาดสุขภาพปลอดภัย ประจำปี2552

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำโครงการสิ่งแวดล้อมสะอาดสุขภาพปลอดภัย ประจำปี 2552 เพื่อให้ประชาชน

-9-

ในพื้นที่ตำบลนาป่า ได้มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธี โดยวิธีการคัดแยกขยะ ซึ่งจะมอบถังคัดแยกขยะให้กลุ่มนาร่องในพื้นที่ ตำบลนาป่า จำนวน 9 แห่ง ได้แก่ โรงเรียน 4 แห่ง วัด 3 แห่ง และ สถานที่ราชการ 2 แห่ง รวมถึงการนำเชื้อจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพมา ใช้ประโยชน์ ซึ่งขณะนี้เทศบาลมีการหมักเชื้อจุลินทรีย์เอง ถ้าท่าน สนใจจะได้สูตรและวิธีการ มาขอรับเอกสารได้ที่กองสาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม เพื่อเอาไปใช้ประโยชน์ได้ โดยกำหนดการจัดอบรมใน วันที่ 12 มิถุนายน 2552 เวลา 08.30-12.00 น. ณ ห้องประชุมศูนย์ อนามัยที่ 3 หมู่ที่ 7 ตำบลนาป่า มีผู้เข้าร่วมอบรมจำนวน 60 คน ประกอบด้วย กลุ่มครู นักเรียน เจ้าของตลาด สถานประกอบการ และ เจ้าหน้าที่ของเทศบาล

3. การอบรมโครงการอาหารปลอดภัย ประจำปี 2552

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำโครงการอาหาร ปลอดภัย ประจำปี 2552 ในวันที่ 23 มิถุนายน 2552 เวลา 08.30-12.00 น. ณ ศาลาการเปรียญวัดทองคู้ หมู่ที่ 2 เพื่อเป็นการ ส่งเสริมและยกระดับให้สถานที่จำหน่ายอาหารผ่านเกณฑ์มาตรฐาน อาหารสะอาด รสชาติอร่อย และให้สถานที่จำหน่ายอาหารในพื้นที่ ตำบลนาป่า ปฏิบัติถูกต้องตามระเบียบ หลักเกณฑ์และสุขลักษณะตาม พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 และเทศบัญญัติเทศบาล ตำบลนาป่า ส่งเสริมให้มีการใช้ถังดักไขมันในสถานที่จำหน่ายอาหาร นอกจากอบรมแล้ว ยังสาธิตการทำถังดักไขมันแบบง่าย ซึ่งใช้ต้นทุนต่ำ ราคาตั้งแต่สองร้อยกว่าบาท ขึ้นไป ขนาดถึงที่ใช้กับร้านอาหาร ไม่เกิน 900 บาท สามารถประกอบเองที่บ้านได้ โดยจะมีการสาธิตและแจก ให้กับผู้เข้าร่วมอบรมเป็นการนาร่อง มีผู้เข้าร่วมอบรมจำนวน 90 คน ได้แก่ ผู้จำหน่ายอาหาร ครู อสม. และเจ้าหน้าที่ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ทั้งหมด

กองสวัสดิการสังคมเทศบาล มีเรื่องแจ้งเพื่อทราบ ดังนี้

1. การจ่ายเบี้ยยังชีพผู้สูง เนื่องจากตอนนี้ประชาชนมีความสับสนใน การจ่ายเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ เนื่องจากงบประมาณที่ได้รับจัดสรร มีอยู่ 2 ส่วน ส่วนหนึ่งจ่ายจากงบประมาณของเทศบาลเอง อีกส่วนหนึ่ง เป็นนโยบายจากรัฐบาล จะมีการจ่ายเงินไม่เหมือนกัน

-10-

ผู้สูงอายุไปคุยกันเองจะไม่เข้าใจ ขอความร่วมมือผู้นำท้องที่และ
ส.ท. ช่วยทำความเข้าใจกับประชาชนด้วย ในส่วนของเทศบาลมี 272
คน เมื่อเปิดบัญชีเรียบร้อยแล้วจะโอนผ่านธนาคารทั้งหมด ส่วนที่รับ
จากรัฐบาล 1,300 กว่าคน รอบแรกจ่ายเป็นเงินสดและได้ให้เปิดบัญชี
ธนาคารไว้ รอบต่อไปในเดือน มิถุนายน 2552 จะได้โอนเข้าธนาคาร
ให้ แต่ทั้งนี้เราจะตรวจสอบการมีชีวิตอยู่ ถ้าเสียชีวิตจะต้องจ่าย

ส่วนของเทศบาลจะจ่ายเป็น 2 งวด (งวดละ 3,000 บาท) ถ้าจ่ายงวด
ใดไปแล้วผู้เสียชีวิตภายในระหว่างงวด เงินส่วนนั้นเราจะไม่เรียกคืน
ให้ตกเป็นของทายาท ถ้าเบี้ยยังชีพของรัฐบาลเมื่อถึงแก่กรรมจะงดจ่าย
ทันที

2. การตั้งชุมชนตำบลนาป่า ตามที่กระทรวงมหาดไทยแจ้งให้เทศบาล
ดำเนินการจัดตั้งชุมชน นั้น ตำบลนาป่า ได้ดำเนินการเกือบทุก
หมู่บ้านแล้ว ดังนี้

- หมู่ที่ 1 จัดตั้ง 5 ชุมชน ประกอบด้วย

- (1) ชุมชนหมู่บ้านเพมิลี
- (2) ชุมชนหมู่บ้านกรุงไทย
- (3) ชุมชนหมู่บ้านเรือนสุข
- (4) ชุมชนหมู่บ้านปรารถนา-พฤกชาติ
- (5) ชุมชนนอกเหนือจากหมู่บ้านข้างต้น

- หมู่ที่ 2 จัดตั้ง 2 ชุมชน ประกอบด้วย

- (1) ชุมชนแลนด์หมู่บ้านแลนด์เอนด์เฮ้าส์ - อุ่นเรือน
- (2) ชุมชนนอกเหนือจากหมู่บ้านข้างต้น

- หมู่ที่ 3 จัดตั้งชุมชนบ้านนาจัดมตะ

- หมู่ที่ 4 จัดตั้งชุมชนบ้านนาออก

- หมู่ที่ 5 จัดตั้งชุมชนบ้านทุ่งบางกระบุง

- หมู่ที่ 6 จัดตั้งชุมชนบ้านนาเขื่อน

- หมู่ที่ 7 จัดตั้งชุมชนบ้านหนองพะเนียง

- หมู่ที่ 8 จัดตั้งชุมชนบ้านหนองทราย

- หมู่ที่ 9 จัดตั้ง 2 ชุมชน ประกอบด้วย

- (1) ชุมชนหมู่บ้านสุขประยูร - วัชรรมณี - ไคมอน
- (2) ชุมชนนอกเหนือจากหมู่บ้านข้างต้น

-11-

- หมู่ที่ 10 จัดตั้ง 2 ชุมชน ประกอบด้วย
 - (1) ชุมชนบ้านไร่บน
 - (2) ชุมชนอิสเทรินแลนด์และพื้นที่เพิ่มเติม

- หมู่ที่ 11 จัดตั้ง 2 ชุมชน ประกอบด้วย
 - (1) ชุมชนโซนหมู่บ้านอุทอง
 - (2) ชุมชนนอกเหนือจากหมู่บ้านข้างต้น

- หมู่ที่ 12 จัดตั้ง 3 ชุมชน ดังนี้
 - (1) ชุมชนหมู่บ้านแฟมิลีเฮาส์
 - (2) ชุมชนบ้านอิสเทรินแลนด์
 - (3) ชุมชนนอกเขตทั้งสองหมู่บ้านข้างต้น

รวมชุมชนทั้งหมด 23 แห่ง ซึ่งจะต้องคัดเลือกคณะกรรมการชุมชนละ 9 คน โดยการจัดประชุมประชาคมหมู่บ้านเพื่อเลือกคณะกรรมการ หากหมู่บ้านใดจะจัดประชุมโปรดแจ้งเทศบาลทราบ เพื่อส่งเจ้าหน้าที่ช่วยเหลือท่านสำหรับหมู่บ้านที่มีความพร้อม ปลัดเทศบาลชี้แจงการตั้งชุมชน หมู่บ้านใดมีข้อสงสัยหรือไม่ ท่านประธาน ขอสอบถามอายุของคณะกรรมการชุมชน จะต้องมียุอายุไม่ต่ำกว่าเท่าไร

ประธาน

นายวัลลภ สูดสงวน

(ส.ท.นาป่า เขต 2)

นางพรทิพย์ ปุรณโชติ

(ปลัดเทศบาลตำบลนาป่า)

อายุของคณะกรรมการ 18 ปี ขึ้นไป ผู้ที่จะคัดเลือกเป็นคณะกรรมการของคนที่มีเวลาพอ หากคัดเลือกผู้ที่อยู่กรุงเทพหรือทำงานในโรงงานจะเป็นอุปสรรคในการประสานงานเทศบาลและชุมชนของตนเอง เมื่อได้คณะกรรมการ จำนวน 9 คน แล้ว คณะกรรมการทั้ง 9 คน จะคัดเลือกกันเองเป็นประธาน รองประธาน เลขานุการ ๑๗๗ เมื่อดำเนินการเรียบร้อยแล้วส่งให้เทศบาลประกาศตั้งคณะกรรมการต่อไป ในการประชุมจะเชิญนายกเทศมนตรี เป็น ประธาน สำหรับผู้ใหญ่บ้านระเบียบๆ ไม่ได้ห้ามเป็นคณะกรรมการ หลายท้องถิ่น ผู้ใหญ่บ้านสวมหมวก 2 ใบ เป็นผู้ใหญ่บ้านและคณะกรรมการชุมชนด้วย

การตั้งชุมชนสามารถจัดทำโครงการของตนเองเพื่อเสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณได้ในบางเรื่อง และทำเป็นแผนชุมชนร่วมกับแผนของเทศบาล ซึ่งเทศบาลสามารถตรวจดูและให้ความช่วยเหลือได้

-12-

นายลิขิต ไมตรี
(ผู้ใหญ่บ้าน ม.8)

นางพรทิพย์ ปุรณโชติ
(ปลัดเทศบาลตำบลนาป่า)

ประธาน

ระเบียบวาระที่ 5

ประธาน

นางพรทิพย์ ปุรณโชติ
(ปลัดเทศบาลตำบลนาป่า)

ท่านประธานและผู้เข้าร่วมประชุม ขอสอบถามเรื่อง หมู่บ้านประภัสสร ซึ่งเป็นที่ดินของ ม.8 แต่เจ้าของโครงการไปออกเลขที่บ้านเป็นของ ม.9 จำนวนทั้งหมด 99 หลังคาเรือน เมื่อที่ 10 ไร่เศษ ผมได้ดูตามแผนที่ตามผังประกอบการขออนุญาตจาก ผอ.กองช่างเทศบาล ดูแล้วทาง ผอ.กองช่างได้สำรวจจากเนื้อที่ดินจากของจริง ซึ่งผมได้พาช่างวุฒิฯ ไปตรวจสอบแล้วปรากฏว่าเป็นของ ม.8 ทางเทศบาลได้ทำเรื่องถึงนายอำเภอขณะที่เรื่องดังกล่าวยังอยู่ที่นายอำเภอ กำลังตรวจสอบอยู่ ลักษณะอย่างนี้ ราษฎรจำนวน 99 หลังคาเรือน จะอยู่ร่วมกับชุมชนใด ลักษณะนี้เบื้องต้นอำเภอส่งให้เทศบาลตรวจสอบแล้วพบว่า การกำหนดเขตหมู่บ้านตามการแบ่งเขตเลือกตั้งถูกต้อง แต่ถ้าจะให้ตรวจสอบอย่างที่คุณใหญ่บ้านแจ้งต้องสำรวจอีกครั้ง

การออกเลขที่บ้าน 99 หลังคาเรือน ของ ม.9 ดำเนินการไปนานแล้ว ประชาชนได้นำรายชื่อและหลักฐานต่างๆ ไปทำการกู้เงินธนาคาร หากมีการสำรวจอีกครั้ง อาจทำให้ราษฎรได้รับความเดือดร้อนในการต้องแก้ไขทะเบียนบ้าน แก้ไขหลักฐานการกู้เงินกับธนาคาร ทำบัตรประจำตัวประชาชนใหม่ จึงให้พิจารณาให้รอบคอบ เรื่องเพื่อพิจารณา

5.1 พิจารณาจัดกิจกรรมเฉลิมพระเกียรติตามโครงการ “ร้อยใจไทย 63 ล้านใจ ปกป้องสถาบันของชาติ”

ขอเชิญสำนักปลัดเทศบาล

ด้วยกระทรวงมหาดไทยมีความประสงค์ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดกิจกรรมนี้ เพื่อแสดงออกถึงความจงรักภักดีของประชาชนทุกหมู่เหล่า และเกิดประโยชน์ต่อสังคมโดยรวม สร้างความตระหนักและปลุกจิตสำนึกของประชาชน โดยให้จัดกิจกรรม อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยเน้นการบูรณาการความร่วมมือในการจัดกิจกรรมจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม ผู้นำทางศาสนา คณะกรรมการหมู่บ้าน และอาสาสมัครต้นแบบประชาธิปไตย ตัวอย่างกิจกรรมต่าง ๆ

(1) กิจกรรมส่งเสริมวิถีชีวิตแบบประชาธิปไตย เพื่อหนุนเสริมให้ประชาชนในระดับฐานราก ได้มีเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกิดความตระหนักเห็นคุณค่าและพร้อมดำเนินชีวิตตามวิถีแบบประชาธิปไตย

-13-

- (2) กิจกรรมเพื่อส่งเสริมรักษาวัฒนธรรมประเพณี
- (3) กิจกรรมเพื่อส่งเสริมกีฬาและนันทนาการ
- (4) กิจกรรมเพื่อรักษาทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ซึ่งเทศบาลจะได้บูรณาการกิจกรรมดังกล่าวร่วมกับโครงการที่เทศบาลจะจัดขึ้น เช่น งานประเพณี การฝึกอบรม การแข่งขันกีฬา ฯลฯ ถ้าหากท่าน ส.ท. และกำนัน/ผู้ใหญ่บ้านเห็นควรเพิ่มกิจกรรมใดอีก ก็ให้เสนอเทศบาลได้

ระเบียบวาระที่ 6

ประธาน

นางพรทิพย์ ปุณณโชติ

(ปลัดเทศบาลตำบลนาป่า)

เรื่องอื่น ๆ

ผู้เข้าประชุมท่านใด มีเรื่องใดจะสอบถาม เสนอแนะ หรือมีเรื่องจะแจ้งให้ที่ประชุมทราบ ขอเชิญ

ท่านประธานและผู้เข้าร่วมประชุม เทศบาลมีเรื่องแจ้งประชาสัมพันธ์และขอความร่วมมือ ดังนี้

1. การจำหน่ายมวลสารมงคล ด้วยจังหวัดชลบุรีขอความร่วมมือรับบริจาคในโครงการมวลสารมงคล “เรารักพระเจ้าอยู่หัว” เพื่อนำเงินบริจาคถวาย หลังหักค่าใช้จ่ายจะนำทูลเกล้าฯ ถวายพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเพื่อทรงใช้จ่ายตามพระราชอัธยาศัย ในราคาองค์ละ 199 บาท ผู้ที่สนใจเชิญติดต่อที่เจ้าหน้าที่เทศบาล

2. การสำรวจครัวเรือนที่ไม่มีไฟฟ้าใช้ ด้วยอำเภอเมืองชลบุรีแจ้งให้เทศบาลสำรวจครัวเรือนที่ไม่มีไฟฟ้าใช้ตามแบบสำรวจ การสำรวจเพื่อนำข้อมูลมาพิจารณาหามาตรการและแนวทางในการแก้ไขปัญหา มิใช่เป็นการสำรวจเพื่อขยายเขตไฟฟ้า จึงขอความร่วมมือผู้นำท้องถิ่นช่วยสำรวจฯ ขอแบบสำรวจได้ที่กองช่างเทศบาล

นายสาโรช อรุณไพโรจน์กุล

(ผจก.โครงการ บ. ABPS)

ท่านประธานและผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน วันนี้ต้องขอขอบคุณทุกท่านที่เข้ามาประชุมที่โรงไฟฟ้าฯ แห่งนี้ บริษัท อมตะ บี กริมเพาเวอร์ 2 จำกัด จะดำเนินโครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต 15 เมกกะวัตต์ เนื่องจากการขยายตัวของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร มีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ความต้องการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่สูงขึ้นตามลำดับ ดังนั้น เพื่อให้การผลิตไฟฟ้าในพื้นที่ที่มีความสมดุลสอดคล้องกับความต้องการใช้ไฟฟ้า และป้องกันผลกระทบต่อการใช้ไฟของภาคประชาชนในพื้นที่ บริษัทฯ จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนา

ทั้งนี้ เพื่อเสริมการผลิตในช่วงต้นก่อนการพัฒนาโครงการใหม่ในพื้นที่
ซึ่งเป็นการเสริมความมั่นคงของระบบไฟฟ้าโดยวิธีการที่เกิดผลกระทบต่อ
สิ่งแวดล้อมและชุมชนน้อยที่สุด เนื่องจากไม่ต้องทำการก่อสร้างและใช้ระยะ
สั้น ๆ ในการดำเนินการปรับปรุงสำหรับวิธีการปรับเพิ่มกำลังการผลิต
โรงไฟฟ้าอมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2 ดำเนินการแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การ
ปรับเพิ่มประสิทธิภาพ โดยการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนใบพัดรุ่นใหม่ของเครื่อง
กังหันก๊าซซึ่งได้รับการออกแบบพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงกว่าใบพัดรุ่นเดิมที่
ติดตั้งมาโดยการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนดังกล่าวจะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของ
เครื่องกังหันก๊าซ โดยจะสามารถเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้ารวมกันได้ถึงประมาณ
10 เมกกะวัตต์ ส่วนที่ 2 การนำกลับมาใช้ใหม่ โดยการนำเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
กังหันก๊าซ ขนาด 4 เมกกะวัตต์ ซึ่งเป็นหน่วยกำลังการผลิตไฟฟ้าเสริมของ
โรงไฟฟ้าอมตะ บี กริม เพาเวอร์ 2 ที่ได้ติดตั้งไว้แล้วในปี พ.ศ.2548 กลับมาใช้
งานใหม่ โดยจะสามารถเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้า ได้ถึงประมาณ 5 เมกกะวัตต์
รวมการดำเนินการทั้ง 2 ส่วน จะสามารถเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ
รวมกันได้ประมาณ 15 เมกกะวัตต์ โดยไม่จำเป็นต้องทำการก่อสร้างใหม่แต่
อย่างใดโดยมีมาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันผลกระทบจาก
โครงการ การจัดการคุณภาพน้ำ การใช้น้ำและการจัดการคุณภาพน้ำทิ้ง การ
จัดการเสียง มิให้ส่งเสียงรบกวนชุมชน
ผู้เข้าร่วมประชุมท่านใด มีเรื่องใดจะชี้แจงหรือสอบถามในที่ประชุมอีก
หรือไม่ ถ้าไม่ขอปิดประชุม

ประธาน

เลิกประชุมเวลา 12.00 น.

(ลงชื่อ)

(นายสมมาตร ทองสุทธิ)

เจ้าหน้าที่ธุรการ

ผู้จัดบันทึกรายงานการประชุม

ตรวจถูกต้อง

(ลงชื่อ)

(นายสามารถ สุขสว่าง)

นายกเทศมนตรีตำบลนาป่า

ผู้ตรวจรายงานการประชุม

ภาคผนวก ค

สำเนาเอกสารลงทะเบียนผู้เข้าร่วมประชุม
โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิตโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ 2

แบบลงทะเบียนการประชุม

การประชุมนำเสนอผลการศึกษา และ (ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต โรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2

ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ต.หนองไม้แดง อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี

วัน.....คู่ทศ..... ที่..... 4.....เดือน.....สิงหาคม..... 2552 เวลา.....14.00-16.00..... น.

ณ.....ห้องประชุม อาคารสำนักงาน.....

ที่	ชื่อ-สกุล	หมู่ที่ / ตำบล	ลายเซ็น
	ท.ชวรงค์ ใจดี	59 / 1 ม. 2	
	ท.ศ. สวัสดิ์ชัย ใจดี	40 ม. 2	
	นาง อ. น. ใจดี	7/2 ม. 7	
	อ.รรณภา อมตะ	07 ม. 7	
	อ.อ. น. อ. น.	47 ม. 7	
	อ.จ.จ. อ. น. อ. น.	66. ม. 5	
	อ.ช. น. อ. น.	40 ม. 2	
	อ. น. อ. น.	9/1 ม. 6	
	อ. น. อ. น.	35 ม. 3	
	อ. น. อ. น.	8/1 ม. 1	
	อ. น. อ. น.	6 ม. 6	
	อ. น. อ. น.	2 ม. 6	
	อ. น. อ. น.	32 ม. 5	
	อ. น. อ. น.	6/40 ม. 1	
	อ. น. อ. น.	5/115 ม. 1	
	อ. น. อ. น.	6/18 ม. 1	
	อ. น. อ. น.	98 ม. 6	
	อ. น. อ. น.	ม. 1	
	อ. น. อ. น.	6/1 ม. 4	
	อ. น. อ. น.	2/10 ม. 6	
	อ. น. อ. น.	5/157. / 1	

แบบลงทะเบียนการประชุม

การประชุมนำเสนอผลการศึกษา และ (ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต โรงไฟฟ้า อมตะ บี .กริม เพาเวอร์ 2

ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ต.หนองไม้แดง อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี

วัน.....ถึง..... ที่..... 4.....เดือน.....สิงหาคม..... 2552 เวลา 14.00 - 16.00..... น.

ณห้องประชุมเทศบาลตำบลคลองนันทน์.....

ที่	ชื่อ-สกุล	หมู่ที่ / ตำบล	ลายเซ็น
1	นางดวงใจ รื่องแสง	46/1 ม.4 ต.จันทบุรี	
2	นาง อมา รุ่งเรือง	14/1 ม.1 ต.จันทบุรี	
3	ดร.อานันท์ รุ่งเรือง	69 ม.7 ต.จันทบุรี	
4	โอรุณ อมาตย์	50 ม.	
5	สุดจิตต์ ทรัพย์วิเศษ	12 ม.1	
6	นาย อังคาร อัครวิเศษ	24/4 ม.4	
7	ปรีชา ปรังสี	19 ม.4	
8	อานันท์ อมาตย์	7/8 ม.2	
9	อรุณ อมาตย์	20/1 ม.2	
10	นาย อานันท์ อมาตย์	52/2 ม.7	
11	อรุณ อมาตย์	7 ม.7	
12	อรุณ อมาตย์	1 ม.7	
13	อรุณ อมาตย์	2	
14	อรุณ อมาตย์	14/1 ม.4	
15	อรุณ อมาตย์	35 ม.2	
16	อรุณ อมาตย์	49 ม.6 ต.จันทบุรี	
17	อรุณ อมาตย์	5/162 ม.1	
18	อรุณ อมาตย์	96 ม.6	
19	อรุณ อมาตย์	49 ม.6 ต.จันทบุรี	
20	อรุณ อมาตย์	5 ต.จันทบุรี	
21	อรุณ อมาตย์	6 ต.จันทบุรี	

แบบลงทะเบียนการประชุม

การประชุมนำเสนอผลการศึกษา และ (ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต โรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2

ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ต.หนองไม้แดง อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี

วัน..... นพ..... ที่..... 5..... เดือน..... สิงหาคม..... 2552 เวลา..... 10.00 - 12.00..... น.

ณ..... ศูนย์ปฏิบัติการฯ..... ข.ปตท. จำกัด.....

ที่	ชื่อ-สกุล	หมู่ที่ / ตำบล	ลายเซ็น
1	ทศ.ศอ.อ.อ.อ. อ.อ.อ.อ.	9 ม. 9 ต.อ.อ.อ.	
2	ทศ. อ.อ.อ.อ. อ.อ.อ.อ.	21/1 ม. 11 ต.อ.อ.อ.	
3.	ทศ. อ.อ.อ.อ. อ.อ.อ.อ.	8/3 ม. 3 ต.อ.อ.อ.	
4	ทศ. อ.อ.อ.อ. อ.อ.อ.อ.	8/3 ม. 3 ต.อ.อ.อ.	
5	ทศ. อ.อ.อ.อ.อ. อ.อ.อ.อ.	26/1 ม. 10 ต.อ.อ.อ.	
6	ทศ. อ.อ.อ.อ.อ. อ.อ.อ.อ.	1 ม. 1 ต.อ.อ.อ.	
7	ทศ. อ.อ.อ.อ.อ. อ.อ.อ.อ.	86/2 ม. 2 ต.อ.อ.อ.	
8	ทศ. อ.อ.อ.อ.อ. อ.อ.อ.อ.	11 ม. 11 ต.อ.อ.อ.	
9	ทศ. อ.อ.อ.อ.อ. อ.อ.อ.อ.	46 ม. 11 ต.อ.อ.อ.	
10	ทศ. อ.อ.อ.อ.อ. อ.อ.อ.อ.	5/1 ม. 5 ต.อ.อ.อ.	
11	ทศ. อ.อ.อ.อ.อ. อ.อ.อ.อ.	8/3 ม. 3 ต.อ.อ.อ.	
12	ทศ. อ.อ.อ.อ.อ. อ.อ.อ.อ.	46 ม. 3 ต.อ.อ.อ.	
13	ทศ. อ.อ.อ.อ.อ. อ.อ.อ.อ.	28/6 ม. 6 ต.อ.อ.อ.	
14	ทศ. อ.อ.อ.อ.อ. อ.อ.อ.อ.	41/62 ม. 6 ต.อ.อ.อ.	
15	ทศ. อ.อ.อ.อ.อ. อ.อ.อ.อ.	11 ม. 4 ต.อ.อ.อ.	
16	ทศ. อ.อ.อ.อ.อ. อ.อ.อ.อ.	11 ม. 11 ต.อ.อ.อ.	
17	ทศ. อ.อ.อ.อ.อ. อ.อ.อ.อ.	10/11 ม. 4 ต.อ.อ.อ.	
18	ทศ. อ.อ.อ.อ.อ. อ.อ.อ.อ.	4/11 ม. 11 ต.อ.อ.อ.	
19	ทศ. อ.อ.อ.อ.อ. อ.อ.อ.อ.	11 ม. 11 ต.อ.อ.อ.	
20	ทศ. อ.อ.อ.อ.อ. อ.อ.อ.อ.	11 ม. 11 ต.อ.อ.อ.	
21	ทศ. อ.อ.อ.อ.อ. อ.อ.อ.อ.	11 ม. 11 ต.อ.อ.อ.	

แบบลงทะเบียนการประชุม

การประชุมนำเสนอผลการศึกษา และ (ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต โรงไฟฟ้า อมตะ บี .กริม เพาเวอร์ 2

ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ต.หนองไม้แดง อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี

วัน..... ค่ำ..... ที่..... 7..... เดือน..... สิงหาคม..... 2552 เวลา..... 10.00 - 12.00..... น.
ณ..... ตำบลหนองไม้แดง.....

ที่	ชื่อ-สกุล	หมู่ที่ / ตำบล	ลายเซ็น
1.	นางนงนุช จันทพงษ์เนต	หมู่ที่ 4 ต.หนองไม้แดง	
2	ท.ส. ศักดิ์ธนา ชัยกุลวาท	ม. 4 ต.หนองไม้แดง	
3	ท.ส. สมพงษ์ ชัยกุล	ม. 3 ต.หนองไม้แดง	
4	ท.ส. ทวีปพร พงษ์ทอง	ม. 3 ต.หนองไม้แดง	
5	ท.ส. สุก อภิสิทธิ์	ม. 3 - - -	
6	ท.ส. กุศลนิพนธ์ มีนุชาธิปไตย	ม. 4 ต.หนองไม้แดง	
7	นางต๋านทิพย์ ภาสกรดีชัยกิจ	ม. 3 ต.หนองไม้แดง	
8.	น.ส. สรภรณ์ พุทธิรักษา	ม. 4 ต.หนองไม้แดง	
9	อ.พนทมน ภาสกร	ม. 6 - - -	
10	นาง อธิฉง อภิคุณพงษ์	ม. 6 - - -	
14	ไพรัช นิลประไพ	ม. 4 - - -	
12	วิมลฉัตร อภิสิทธิ์	ม. 4 - - -	
13	อ.ธรรมาภรณ์ นิลประไพ	ม. 3 ต.หนองไม้แดง	
14	นางวิมลฉัตร อภิสิทธิ์	ม. 2 ต.หนองไม้แดง	
15	อ.กรรณ นิลประไพ	ม. 5 - - -	
16	ท.ส. ธีร ธีรสิทธิ์	ม. 2 - - -	
17	นาง อธิฉง ไชยชนะ	ม. 4 ต.หนองไม้แดง	
18	นาง อธิฉง นิลประไพ	ม. 2 ต.หนองไม้แดง	
19.	นาง อธิฉง นิลประไพ	ม. 2 ต.หนองไม้แดง	
20.	นาย นพวิทย์ จันทร์แก้ว	ม. 6 ต.หนองไม้แดง	
21	ท.ส. อธิฉง นิลประไพ	ม. 4 - - -	

แบบลงทะเบียนการประชุม

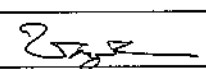
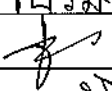
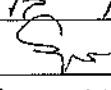
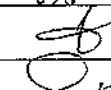
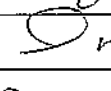
การประชุมนำเสนอผลการศึกษา และ (ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต โรงไฟฟ้า อมตะ บี .กริม เพาเวอร์ 2

ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ต.หนองไม้แดง อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี

วัน..... ศุกร์ ที่ ๗ เดือน..... สิงหาคม..... 2552 เวลา 10.00 - 12.00..... น.

ณ เทศบาลตำบลหนองไผ่แดง.....

ที่	ชื่อ-สกุล	หมู่ที่ / ตำบล	ลายเซ็น
	ศ.อ. นิตยา นิมิต	30/77 อ.ต. นนทบุรี	
	อ.วิไล พนมพันธ์	หมู่ 5	
	นางภาวดี หลงดาว	หมู่ 2	นางภาวดี หลงดาว
	นางฉวีมา อภิรัตน์	หมู่ 5	
	แจ้งจันทร์ บุตรเจริญ	หมู่ 4	แจ้งจันทร์
	น.ส.สมทรง อรรถ	หมู่ 3	น.ส.สมทรง อรรถ
	เปรมจิต อภิรัตน์	หมู่ 3	เปรมจิต อภิรัตน์
	ชุตติ อภิรัตน์	หมู่ 3	
	วิไล พนมพันธ์	หมู่ 4	วิไล พนมพันธ์
	วิไล นนทบุรี	หมู่ 5	วิไล นนทบุรี
	สมศักดิ์ อภิรัตน์	32/35 หมู่ 3	
	วิไล พนมพันธ์	หมู่ 4	วิไล พนมพันธ์
	วิไล นนทบุรี	หมู่ 1	วิไล
	สมทรง อภิรัตน์	หมู่ 2. นนทบุรี	
	อนงค์ อภิรัตน์	หมู่ 2/2/103	
	สุทธิ อภิรัตน์	หมู่ 4	สุทธิ อภิรัตน์
	วิไล นนทบุรี	หมู่ 1	วิไล นนทบุรี
	ศ.อ. นิตยา นิมิต	หมู่ 5	ศ.อ. นิตยา นิมิต
	0		0

แบบลงทะเบียนการประชุม

การประชุมนำเสนอผลการศึกษา และ (ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับปรุงกำลังการผลิต โรงไฟฟ้า อมตะ บี .กริม เพนเวอร์ 2

ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ต.หนองไม้แดง อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี

วัน..... ก กี่ ที่..... ที่ เดือน..... สิงหาคม..... 2552 เวลา ... 10.00 - 12.00 น.

ณ เทศบาลตำบลหนองไม้แดง.....

ที่	ชื่อ-สกุล	หมู่ที่ / ตำบล	ลายเซ็น
	นาย ก. ก.	ม. 7	
	นางสาว ก. ก.	ม. 7	
	นางสาว ก. ก.	ม. 2	
	นางสาว ก. ก.	ม. 2	
	นางสาว ก. ก.	ม. 4	
	นางสาว ก. ก.	ม. 4	
	นางสาว ก. ก.	ม. 5	
	นางสาว ก. ก.	ม. 5	
	นางสาว ก. ก.	ม. 7	
	นางสาว ก. ก.	ม. 8	
	นางสาว ก. ก.	ม. 4	
	นางสาว ก. ก.	ม. 5	
	นางสาว ก. ก.	ม. 5	
	นางสาว ก. ก.	ม. 4	
	นางสาว ก. ก.	ม. 3	
	นางสาว ก. ก.	ม. 1	
	นางสาว ก. ก.	10/28 ม. 2	
	นางสาว ก. ก.	7/10 5	
	นางสาว ก. ก.		
	นางสาว ก. ก.	หมู่ 5	

แบบลงทะเบียนการประชุม

การประชุมนำเสนอผลการศึกษา และ (ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต โรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2

ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ต.หนองไม้แดง อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี

วัน กัฏ ที่ ๗ เดือน สิงหาคม 25๕2 เวลา 10.00 - 12.00 น.

ณ ทัศนสถานหนองไม้แดง

ที่	ชื่อ-สกุล	หมู่ที่ / ตำบล	ลายเซ็น
1	นาง อำนวย ประสิทธิ์	46/4 ม.7 ต.หนองไม้แดง	Pinu
	น.ส. นัจฉรา	199/45 ม.1 ต.หนองไม้แดง	
	นางประจักษ์ อธิชา	๑๑/๑ ม.๑ ต.หนองไม้แดง	
	นางสาว สันติพร	๑๒ ม.๓ ต.หนองไม้แดง	
	นาย อ. น. น. น. น.	๑๕ ม.๓ ต.หนองไม้แดง	
	นางสาว อ. น. น. น.	10/29 ม.๓ ต.หนองไม้แดง	
	นาย อ. น. น. น.	๒๔/๑๑ ม.๕ ต.หนองไม้แดง	
	นาย อ. น. น. น.	๑๒/3 ม.3 ต.หนองไม้แดง	
	นาย อ. น. น. น.	๑๑ ม.3 ต.หนองไม้แดง	
	นาย อ. น. น. น.	๗ ม.๕ ต.หนองไม้แดง	
	นาย อ. น. น. น.	16/11 ม.7 ต.หนองไม้แดง	
	นาย อ. น. น. น.	30/14 ม.๔ ต.หนองไม้แดง	
	นาย อ. น. น. น.	๑6/2 ม.7 ต.หนองไม้แดง	
	นาย อ. น. น. น.		
	นาย อ. น. น. น.	16/16 ม.1 ต.หนองไม้แดง	
	นาย อ. น. น. น.	40/๓๑๑ ต.หนองไม้แดง	
	นาย อ. น. น. น.	25/13 ม.1 ต.หนองไม้แดง	
	นาย อ. น. น. น.	20 ม.๗ ต.หนองไม้แดง	
	นาย อ. น. น. น.	๒1/๒๓๗ ต.หนองไม้แดง	
	นาย อ. น. น. น.	119/๒ ต.หนองไม้แดง	
	นาย อ. น. น. น.		

แบบลงทะเบียนการประชุม

การประชุมนำเสนอผลการศึกษา และ (ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต โรงไฟฟ้า อมตะ บี .กริม เพาเวอร์ 2

ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ต.หนองไผ่แดง อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี

วัน.....ที่.....เดือน.....ปี..... 2552 เวลา 10.00 - 12.00 น.

ณ เทศบาลตำบลหนองไผ่แดง

ที่	ชื่อ-สกุล	หมู่ที่ / ตำบล	ลายเซ็น
	นางสาววิภาดา อารักษ์	หมู่ 26	นางสาววิภาดา อารักษ์
	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ	หมู่ 4	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ
	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ	หมู่ 3	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ
	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ	หมู่ 2	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ
	นางสาววิภาดา อารักษ์		
	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ	หมู่ 4	
	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ	หมู่ 3	
	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ	หมู่ 2	
	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ	หมู่ 4	
	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ	หมู่ 1	
	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ	หมู่ 1	
	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ	หมู่ 1	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ
	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ	หมู่ 4	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ
	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ	หมู่ 5	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ
	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ	หมู่ 2	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ
	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ	หมู่ 5 ต.หนองไผ่แดง	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ
	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ	หมู่ 5 ต.หนองไผ่แดง	นายวิวัฒน์ อังค-หาญ

แบบลงทะเบียนการประชุม

การประชุมนำเสนอผลการศึกษา และ (ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต โรงไฟฟ้า อมตะ บี .กริม เพาเวอร์ 2

ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ต.หนองไม้แดง อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี

วัน..... กัฏ ที่ ๗ เดือน..... สิงหาคม..... 2552 เวลา 10.00 -12.00 น.
ณ ทัศนสถานสหกรณ์ไฟแกว.....

ร.ร	ชื่อ-สกุล	หมู่ที่ / ตำบล	ลายเซ็น
1	มนทกานต์ อดิสร	4 หนองไม้แดง	
2	สุทธิยา ฟ้าฟ้า	4 หนองไม้แดง	
3	ศอทิโรจน์ อธิสมบูรณ์	7/1 ม.5 ต.หนองไม้แดง	
4	นาง ค.อ.อ. นงนิตย์	141 ม.1 ต.หนองไม้แดง	
5	นงนิตย์ อธิสมบูรณ์	4/2/3 ม.2 ต.หนองไม้แดง	
6	อังกศ สอรรถสิทธิ์	132/1 ม.1 ต.หนองไม้แดง	
7	เจวิชัย เจริญชัย		
8	เพ็ญ ฟ้าฟ้า	44/2 ม.4 ต.หนองไม้แดง	
9	พร อภิธรรม	4 ม.1 ต.บ. 4400 หนองไม้แดง	
10	นงนิตย์ อธิสมบูรณ์	3 ม.1 ต.หนองไม้แดง	
11	นงนิตย์ อธิสมบูรณ์	50 ม.2 ต. 4400 หนองไม้แดง	
12	นาง อธิสมบูรณ์		
12	นาง อธิสมบูรณ์	หมู่ 5 ต.หนองไม้แดง	นงนิตย์
13	นาง อธิสมบูรณ์		
14	นงนิตย์ อธิสมบูรณ์		
15	นงนิตย์ อธิสมบูรณ์		นงนิตย์ อธิสมบูรณ์
16	นงนิตย์ อธิสมบูรณ์	หมู่ 5 ต.หนองไม้แดง	นงนิตย์ อธิสมบูรณ์
17	นงนิตย์ อธิสมบูรณ์	หมู่ 7 ต.หนองไม้แดง	นงนิตย์ อธิสมบูรณ์
	นงนิตย์ อธิสมบูรณ์	หมู่ 2	นงนิตย์ อธิสมบูรณ์
	นงนิตย์ อธิสมบูรณ์	หมู่ 1 ต.หนองไม้แดง	นงนิตย์ อธิสมบูรณ์
	นงนิตย์ อธิสมบูรณ์	หมู่ 1 ต.หนองไม้แดง	นงนิตย์ อธิสมบูรณ์

แบบลงทะเบียนการประชุม

การประชุมนำเสนอผลการศึกษา และ (ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต โรงไฟฟ้า อมตะ บี .กริม เพาเวอร์ 2

ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ต.หนองไม้แดง อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี

วัน.....ที่.....เดือน..... 2552 เวลา น.

ณ

ที่	ชื่อ-สกุล	หมู่ที่ / ตำบล	ลายเซ็น
1	ยูพันธ์ อินทอร์	ม.4 ต.หนองไม้แดง	ยูพันธ์
2	นางสาวจิราพร ใจคง	ม.6 ต.หนองไม้แดง	จิราพร
3	นางทัศนีย์ สาทิม	ม.5 ต.หนองไม้แดง	ทัศนีย์
4	นายประจวบ หนึ่งป่อง	ม.4 ต.หนองไม้แดง	ประจวบ
5	ดาตัต ศรีประสิทธิ์	ม.2 ต.หนองไม้แดง	ดาตัต
6	เสก นนาค	ม.1 ต.หนองไม้แดง	เสก
7	อานันท์ นานา	ม.4 ต.หนองไม้แดง	อานันท์
8	นางทอง กิ่งระวี	ม.1 ต.หนองไม้แดง	ทอง
9	นางสมศรี นนาค	ม.1 ต.หนองไม้แดง	สมศรี
10	นายสง งามวิจิตร	ม.1 ต.หนองไม้แดง	สง
11	อานันท์ นนาค	ม.1 ต.หนองไม้แดง	อานันท์
12	นางอรรดา ศรีประสิทธิ์	ม.2 ต.หนองไม้แดง	อรรดา
13	นาย นนาค	ม.1 ต.หนองไม้แดง	นนาค
14	นาย นนาค	ม.1 ต.หนองไม้แดง	นนาค
15	นาย นนาค	ม.4 ต.หนองไม้แดง	นนาค
16	นาง นนาค	ม.2 ต.หนองไม้แดง	นนาค
17	นาย นนาค	ม.1 ต.หนองไม้แดง	นนาค
18	นาย นนาค	ม.1 ต.หนองไม้แดง	นนาค

แบบลงทะเบียนการประชุม

การประชุมนำเสนอผลการศึกษา และ (ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต โรงไฟฟ้า อมตะ บี .กริม เพาเวอร์ 2

ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ต.หนองไม้แดง อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี

วัน พุธ ที่ 26 เดือน สิงหาคม 2552 เวลา 17.00 น.

ณ (ที่ประชุมร่วมค.ค.ล.อ.จ.ต.น.)

ที่	ชื่อ-สกุล	หมู่ที่ / ตำบล	ลายเซ็น
1	นาย ปิยะ คุ้มกัน	ม.3 ต.คลองท่าแร่	
2	นางฉวีพร คุ้มกัน	ม.3 ต.คลองท่าแร่	ฉวีพร
3	นางฉวีพร คุ้มกัน	ม.3 ต.คลองท่าแร่	ฉวีพร
4	นางฉวีพร คุ้มกัน	ม.3 ต.คลองท่าแร่	ฉวีพร
5	นายพวงพุ่ม คุ้มกัน	ม.5 ต.คลองท่าแร่	พวงพุ่ม
6	นายฉวีพร คุ้มกัน	ม.5 ต.คลองท่าแร่	ฉวีพร
7	นาย ฐิต คุ้มกัน	ม.1 " "	ฐิต
8	นางฉวีพร คุ้มกัน	ม.3	ฉวีพร
9	นาย ฐิต คุ้มกัน	ม.7	ฐิต
10	นาย ฐิต คุ้มกัน	45/1 ม.6 ต.คลองท่าแร่	ฐิต
11	นาย ฐิต คุ้มกัน	113 ม.1 ต.คลองท่าแร่	ฐิต
12	นาย ฐิต คุ้มกัน	2/3 ม.5 ต.คลองท่าแร่	ฐิต
13	นาย ฐิต คุ้มกัน		
14	นาย ฐิต คุ้มกัน	ม.1 ต.คลองท่าแร่	ฐิต
15	นาย ฐิต คุ้มกัน	ม.1	ฐิต
16	นาย ฐิต คุ้มกัน	ม.3	ฐิต
17	นาย ฐิต คุ้มกัน	ม.3	ฐิต
18	นาย ฐิต คุ้มกัน	ม.2 ต.คลองท่าแร่	ฐิต
19	นาย ฐิต คุ้มกัน	ม.5 ต.คลองท่าแร่	ฐิต
20	นาย ฐิต คุ้มกัน	ม.3 ต.คลองท่าแร่	ฐิต
21	นาย ฐิต คุ้มกัน	ม.3 ต.คลองท่าแร่	ฐิต

แบบลงทะเบียนการประชุม

การประชุมนำเสนอผลการศึกษา และ (ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต โรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2

ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ต.หนองไม้แดง อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี

วัน..... พ.ศ..... ที่..... ๒๖..... เดือน..... สิงหาคม..... 2552 เวลา..... 17.00..... น.

ณ..... เทศบาลตำบลคลองคุดหนือ.....

ที่	ชื่อ-สกุล	หมู่ที่ / ตำบล	ลายเซ็น
1	สุชาติ วิมลศรี ษนาภัก	130 หมู่ 2	สุชาติ
2	ไพฑูริย์ หงษ์ ใจดี	14 / หมู่ 4	ไพฑูริย์
3	น.ส.สาธิตี ทวีกรม	6/1 หมู่ 2	สาธิตี
4	น.ส.ศศิมา รัตนกุล	88 หมู่ 3	ศศิมา
5	ทองเจียม มหาวงษ์	88 หมู่ 3	ทองเจียม
6	แสงศรี วัฒนคุณ	33 หมู่ 6	แสงศรี
7	วิมลศรี วัฒนคุณ	88 หมู่ 3	วิมลศรี
8	พจนานันท์ วัฒนคุณ	41 หมู่ 2	พจนานันท์
9	วิมลศรี วัฒนคุณ	2 หมู่ 5	วิมลศรี
10	ศิริวรรณ นัยวรรณ	88 หมู่ 3	ศิริวรรณ
11	แสงศรี วัฒนคุณ	201-2	แสงศรี
12	ไพฑูริย์ หงษ์ ใจดี	18 หมู่ 1	ไพฑูริย์
13	ศิริวรรณ นัยวรรณ	18 หมู่ 3	ศิริวรรณ
14	วิมลศรี วัฒนคุณ	88 หมู่ 3	วิมลศรี
15	ไพฑูริย์ หงษ์ ใจดี	149 หมู่ 1	ไพฑูริย์
16	วิมลศรี วัฒนคุณ	หมู่ 3	วิมลศรี
17	วิมลศรี วัฒนคุณ	18 หมู่ 3	วิมลศรี
18	ไพฑูริย์ หงษ์ ใจดี	1 หมู่ 3	ไพฑูริย์
19	วิมลศรี วัฒนคุณ	57 หมู่ 2	วิมลศรี
20	วิมลศรี วัฒนคุณ	5/4 หมู่ 4	วิมลศรี
21	วิมลศรี วัฒนคุณ	37/171 หมู่ 4	วิมลศรี

แบบลงทะเบียนการประชุม

การประชุมนำเสนอผลการศึกษา และ (ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต โรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 2

ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ต.หนองไม้แดง อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี

วัน 16 ก.ค. ที่ 16 เดือน สิงหาคม 2552 เวลา 17.00 น.

ณ เทศบาลตำบลคลองพานิช

ที่	ชื่อ-สกุล	หมู่ที่ / ตำบล	ลายเซ็น
1	วิมลเสียววดี วัฒนการุณ	8	
2	ทองวิมล วัฒนการุณ	2	
3	ทองวิมล วัฒนการุณ	3	
4	อ.ดร.วิมล วัฒนการุณ	ร.บ.ต.อ.อ.อมตะ วัฒนการุณ	
5	วิมล วัฒนการุณ		
6	วิมล วัฒนการุณ	ว. 5	วิมล วัฒนการุณ
7	วิมล วัฒนการุณ	2	วิมล วัฒนการุณ
8	วิมล วัฒนการุณ	2	
9	วิมล วัฒนการุณ	ว. 5	วิมล วัฒนการุณ
10	วิมล วัฒนการุณ	ว. 5	วิมล วัฒนการุณ
11	วิมล วัฒนการุณ	ว. 4	วิมล วัฒนการุณ
12	วิมล วัฒนการุณ	ว. 1	วิมล วัฒนการุณ
13	วิมล วัฒนการุณ	ว. 4	
14	วิมล วัฒนการุณ	ว. 2	
15	วิมล วัฒนการุณ	ว. 4	
16	วิมล วัฒนการุณ	ว. 1	
17	วิมล วัฒนการุณ	ว. 3	
18	วิมล วัฒนการุณ	ว. 5	
19	วิมล วัฒนการุณ	ว. 3	
20	วิมล วัฒนการุณ	ว. 6	วิมล วัฒนการุณ
21	วิมล วัฒนการุณ	ว. 3	วิมล วัฒนการุณ

แบบลงทะเบียนการประชุม

การประชุมนำเสนอผลการศึกษา และ (ร่าง) มาตรการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับเพิ่มกำลังการผลิต โรงไฟฟ้า อมตะ บี .กริม เพาเวอร์ 2

ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ต.หนองไม้แดง อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี

วัน.....พุธ..... ที่.....๒๖.....เดือน.....สิงหาคม..... 2552 เวลา.....1๙.00..... น.

ณ.....เทศบาลตำบลคลองตำหรุ.....

ที่	ชื่อ-สกุล	หมู่ที่ / ตำบล	ลายเซ็น
๒๒	วิมล เกตุคุณ	3	วิมล
๒๓	วิมล เกตุคุณ	5	วิมล เกตุคุณ
๒๔	บุษณี	4	บุษณี
๒๕	บรรณิศา นามสาร	๘.3	บรรณิศา นามสาร
๒๖	วิมล เกตุคุณ	๘.3	วิมล เกตุคุณ
๒๗	อัญญา อัญญา	๘๐/๒. ๘.5	อัญญา
๒๘	วิมล เกตุคุณ	๗/๘ ๘.1. ๘๐๐๐๗	
๒๙	วิมล เกตุคุณ	๗ ๘.1 ๘๐๐๐๗	วิมล เกตุคุณ
๓๐	วิมล เกตุคุณ	๗/๓ ๘.1 "	
๓๑	วิมล เกตุคุณ	๑๖/๔ ๘.๒ "	วิมล เกตุคุณ
๓๒	วิมล เกตุคุณ	๗/๒ ๘.๑ "	วิมล เกตุคุณ
๓๓	วิมล เกตุคุณ	๑๔๔ ๘.๒ "	วิมล
๓๔	วิมล เกตุคุณ	๑๐/๑ ๘.๓	วิมล
๓๕	วิมล เกตุคุณ	๘.5	วิมล
๓๖	วิมล เกตุคุณ	๘๘ ๘.3	วิมล
๓๗	วิมล เกตุคุณ	๘.6	วิมล
๓๘	วิมล เกตุคุณ	๘.6	วิมล
๓๙	วิมล เกตุคุณ	๘.1	วิมล
๔๐	วิมล เกตุคุณ	๘.๓	วิมล
๔๑			
๔๒			

ภาคผนวก ค

อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโรงงานในนิคมฯ
และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านอากาศของนิคมฯ อมตะนคร

ข้อมูลด้านการประเมินผลเชิงจางโรงงานรายโรงในชั้นอุตสาหกรรมระดับแรก ในพื้นที่โครงการระยะที่ 1 และ 2.

No.	Plant Name	Unit	ประเภทของเชื้อเพลิงที่ใช้	ขนาดปล่อง		ข้อมูลการระบายก๊าซ				ค่าความเข้มข้นมลพิษ/Emission Rate							
				ความสูง (m)	Dia. (m)	อุณหภูมิ (°K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบาย		TSP		SO ₂		NO _x			
								(m ³ /s)	(Nm ³ /s)	(mg/Nm ³)	(g/s)	(ppm)	(mg/Nm ³)	(g/s)	(ppm)	(mg/Nm ³)	(g/s)
1.	Advance Die Casting Services Co.,Ltd.	ปล่องเตาหล่ออลูมิเนียม	ไฟฟ้า	10.0	0.38	625	1.23	0.14	0.07	10.10	0.0007	-	-	-	-	-	-
2.	AGC Flat Glass (Thailand) PCL.	Furnace Stack	น้ำมันเตาเกรด C	72.0	3.50	484	4.70	45.25	27.86	56.80	1.5824	-	144.40	4.0230	-	373.50	10.4001
		Boiler Stack	น้ำมันเตาเกรด C	20.0	0.60	473	3.94	1.12	0.70	0.24	0.0002	-	53.42	0.0376	-	14.04	0.0099
3.	Asahi Tec Aluminium Co.,Ltd.	Melting Furnace and Chip Dry Furnace Stack (S1+S2)	Natural Gas	12.0	0.88	406	3.72	2.26	1.66	8.00	0.0133	-	-	-	-	<2.0	0.0033
		Melting Furnace Stack (V1/1)	Natural Gas	15.0	0.42	334	2.30	0.32	0.28	1.30	0.0004	-	-	-	-	9.90	0.0028
		Remelt Furnace Stack (S1+S2/1)	Natural Gas	12.0	0.66	317	6.51	2.23	2.09	4.00	0.0084	-	-	-	-	2.50	0.0052
		Melting Furnace Stack and Casting Stack (S4/1)	Natural Gas	15.0	0.37	329	22.82	2.45	2.22	4.00	0.0089	-	-	-	-	2.50	0.0056
		Mixing and Remelt Furnace Stack (S4/1)	Natural Gas	12.0	0.42	312	7.33	1.02	0.97	1.50	0.0015	-	-	-	-	13.20	0.0128
		Chip Dry Furnace Stack (S4/2)	Natural Gas	10.0	0.70	364	14.21	5.47	4.48	7.70	0.0345	-	-	-	-	<2.0	0.0090
4.	Bangkok Komatsu Co.,Ltd.	ปล่องเตาหล่อเหล็ก	ไฟฟ้า	5.0	0.25	315	2.50	0.12	0.12	1.15	0.0001	-	-	-	-	-	-
5.	Bangkok Komatsu Industries Co.,Ltd.	DC - 01 (Fac I)	ไฟฟ้า	14.0	0.80	310	18.39	-	9.25	4.54	0.0420	-	-	-	-	-	-
		DC - 02 (Fac I)	ไฟฟ้า	15.0	0.80	306	11.60	-	5.83	3.62	0.0211	-	-	-	-	-	-
		DC - 01 (Fac II)	ไฟฟ้า	15.0	0.80	306	12.33	-	6.20	21.45	0.1330	-	-	-	-	-	-
		DC - 01 (MT) (Fac II)	ไฟฟ้า	15.0	0.80	313	11.40	-	5.83	8.57	0.0500	-	-	-	-	-	-
		DC - 02 (Fac II)	ไฟฟ้า	15.0	0.80	308	13.26	-	6.67	8.60	0.0573	-	-	-	-	-	-
		DC - 03 (Fac II)	ไฟฟ้า	15.0	0.60	316	38.06	-	10.77	3.30	0.0355	-	-	-	-	-	-
		DC - 04 (Fac II)	ไฟฟ้า	15.0	0.60	306	11.78	-	3.33	8.16	0.0272	-	-	-	-	-	-
		DC - 05 (Fac II)	ไฟฟ้า	15.0	0.60	306	11.78	-	3.33	18.00	0.0600	-	-	-	-	-	-
		DC - 06 (Fac II)	ไฟฟ้า	15.0	0.60	306	11.78	-	3.33	6.00	0.0200	-	-	-	-	-	-
		DC - 07 - 13-15 (Fac II)	ไฟฟ้า	15.0	0.80	310	11.60	-	5.83	3.77	0.0220	-	-	-	-	-	-
		DC - 14 (Fac II)	ไฟฟ้า	15.0	0.60	310	5.89	-	1.67	6.00	0.0100	-	-	-	-	-	-
		DC - 03 (Fac I)	ไฟฟ้า	15.0	0.80	319	23.20	-	11.67	1.80	0.0210	-	-	-	-	-	-
		DC - 1 (Fac III)	ไฟฟ้า	15.0	0.55	303	17.53	-	4.17	10.00	0.0417	-	-	-	-	-	-
		DC - 2 (Fac III)	ไฟฟ้า	15.0	0.65	303	17.57	-	5.83	10.00	0.0583	-	-	-	-	-	-
		DC - 3 (Fac III)	ไฟฟ้า	15.0	0.36	303	17.19	-	1.75	10.00	0.0175	-	-	-	-	-	-
		DC - 4 (Fac III)	ไฟฟ้า	22.0	1.30	303	15.06	-	20.00	10.00	0.2000	-	-	-	-	-	-
		DC - 5 (Fac III)	ไฟฟ้า	15.0	0.51	303	39.15	-	8.00	10.00	0.0800	-	-	-	-	-	-
		DC - 6 (Fac III)	ไฟฟ้า	15.0	0.49	303	17.67	-	3.33	10.00	0.0333	-	-	-	-	-	-
		DC - 7 (Fac III)	ไฟฟ้า	15.0	0.95	303	14.10	-	10.00	10.00	0.1000	-	-	-	-	-	-

ตารางแนบ 3-1 (ต่อ)

No.	Plant Name	Unit	ประเภทของเชื้อเพลิงที่ใช้	ขนาดปล่อง				ข้อมูลการระบายก๊าซ				ค่าความเข้มข้นมลพิษ/Emission Rate						
				ความสูง (m)	Dia. (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบาย		TSP		SO ₂		NO _x				
								(m/s)	(Nm ³ /s)	(mg/Nm ³)	(g/s)	(ppm)	(mg/Nm ³)	(g/s)	(ppm)			
6.	Cherry Serina Co., Ltd.	ปล่องจากห้องนึ่งสี	ไฟฟ้า	11.0	0.50	312	12.15	2.39	2.28	3.21	0.0073	-	-	-	-	-	-	
7.	Daiki Nikkei Thai Limited	DC1200 No.1	Natural Gas	15	1.28	331	8.59	11.05	-	11.59	0.1280	-	-	-	-	-	-	
		DC1200 No.2	Natural Gas	15	0.98	331	8.79	6.63	-	13.88	0.0920	-	-	-	-	-	-	-
		DC360	Natural Gas	10	0.71	315	11.39	4.51	-	17.97	0.0810	-	-	-	-	-	-	-
		DC600	Natural Gas	15	0.885	402	10.97	6.74	-	29.65	0.2000	-	-	-	150.00	282.21	1.9034	
		DC800	Natural Gas	10	1.28	364	8.20	10.55	-	18.96	0.2000	-	-	-	-	-	-	-
		Furnace Stack No. 1	Natural Gas	19	0.4	644	16.60	1.46	-	49.32	0.0720	-	-	-	150.00	282.21	0.4120	
		Furnace Stack No. 2	Natural Gas	19	0.4	643	7.72	0.97	-	52.60	0.0510	-	-	-	150.00	282.21	0.2736	
		Furnace Stack No. 3	Natural Gas	19	0.4	527	6.31	0.79	-	42.90	0.0340	-	-	-	150.00	282.21	0.2237	
		Furnace Stack No. 4	Natural Gas	19	0.4	550	10.38	1.30	-	25.31	0.0330	-	-	-	150.00	282.21	0.3679	
		DC1500	Natural Gas	15	1.46	393	14.94	25.00	-	9.20	0.2300	-	-	-	-	-	-	-
8.	Daikin Industries (Thailand) Ltd.	DC500	Natural Gas	15	0.78	323	18.15	8.67	-	25.50	0.2210	-	-	-	-	-	-	-
		Furnace Stack No. 5	Natural Gas	19.6	0.4	644	16.60	1.46	-	43.15	0.0630	-	-	-	150.00	282.21	0.4120	
		Furnace Stack No. 6	Natural Gas	19.6	0.4	644	16.60	1.46	-	43.15	0.0630	-	-	-	150.00	282.21	0.4120	
		Furnace Stack No. 7	Natural Gas	19.6	0.4	644	16.60	1.46	-	43.15	0.0630	-	-	-	150.00	282.21	0.4120	
		Boiler Stack	LPG	15.0	0.50	309	1.32	0.26	0.25	5.58	0.0014	-	<3.0	0.0008	-	73.00	0.0183	
		Boiler Stack	LPG	12.0	0.35	337	3.52	0.34	0.30	2.81	0.0008	-	1.07	0.0003	-	25.86	0.0078	
		ปล่องระบายความร้อน	LPG	10.0	0.64	372	2.15	0.69	0.55	4.50	0.0025	1.82	4.76	0.0026	-	10.28	0.0057	
9.	Denso (Thailand) Co., Ltd.	ปล่องจาก Boost Spray	ไฟฟ้า	8.0	0.51	372	2.35	0.48	0.38	2.20	0.0008	-	-	-	-	-	-	
		Stack of Pre-Coat Line (AE1)	Natural Gas	12.0	0.38	397	8.67	0.98	0.74	11.35	0.0084	-	4.15	0.0031	-	1.25	0.0009	
10.	FDK Tanning (Thailand) Co., Ltd.	Stack of Pre-Coat Line (AE2)	Natural Gas	12.0	0.38	415	7.35	0.83	0.60	12.31	0.0074	-	7.17	0.0043	-	2.50	0.0015	
		Stack of Pre-Coat Line (AE3)	Natural Gas	12.0	0.38	392	9.39	1.07	0.81	10.29	0.0083	-	4.52	0.0037	-	1.68	0.0014	
		Stack of Pre-Coat Line (AE4)	Natural Gas	12.0	0.52	321	10.21	2.15	2.00	4.44	0.0089	-	2.32	0.0046	-	2.08	0.0042	
		Stack of Pre-Coat Line (AE5)	Natural Gas	12.0	0.52	315	9.40	1.98	1.87	7.19	0.0135	-	2.81	0.0053	-	2.11	0.0040	
		Stack of Pre-Coat Line (AE6)	Natural Gas	12.0	0.30	315	1.87	0.13	0.13	25.45	0.0032	-	16.65	0.0021	-	14.32	0.0018	
		ปล่องระบายความร้อน 1	ไฟฟ้า	10.0	0.40	308	9.55	1.20	1.16	1.34	0.0016	-	-	-	0.66	1.24	0.0014	
11.	Jibuhin (Thailand) Co., Ltd.	ปล่องระบายความร้อน 2	ไฟฟ้า	10.0	0.40	308	11.38	1.43	1.38	6.75	0.0093	-	-	-	-	-	-	
		ปล่อง Normalizing 1	ไฟฟ้า	10.0	0.40	316	2.00	0.25	0.24	3.32	0.0008	-	-	-	-	-	-	
		ปล่อง Normalizing 2 (เล็ก)	ไฟฟ้า	10.0	0.20	329	6.46	0.20	0.18	8.54	0.0016	-	-	-	-	-	-	
		ปล่อง Normalizing 2 (ใหญ่)	ไฟฟ้า	10.0	0.50	322	2.02	0.40	0.37	1.30	0.0005	-	-	-	-	-	-	
		ปล่องเชื่อม (Welding R/G)	ไฟฟ้า	10.0	0.42	306	15.80	2.19	2.14	32.13	0.0686	-	-	-	-	-	-	

เอกสารหมายเลข 3-1 (ต่อ)

No.	Plant Name	Unit	ประเภทของเชื้อเพลิงที่ใช้	ขนาดปล่อง			ข้อมูลการระบายก๊าซ				ค่าความเข้มข้นในตัว/Emission Rate						
				ความสูง (m)	Dia. (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบาย		TSP		SO ₂		NO _x			
								(m ³ /s)	(Nm ³ /s)	(mg/Nm ³)	(g/s)	(ppm)	(mg/Nm ³)	(g/s)	(ppm)	(mg/Nm ³)	(g/s)
14.	Kamayama Kasei (Thailand) Co., Ltd.	Boiler Stack	Natural Gas	15.0	0.70	491	5.41	2.08	1.26	133.41	0.1686	-	226.83	0.2867	-	123.72	0.1564
15.	Linkworld Electronic (Thailand) Co., Ltd.	ปล่องระบายก๊าซชนิดไฟฟ้า	ไฟฟ้า	12.0	0.45	378	2.13	0.34	0.27	2.27	0.0006	-	-	-	-	-	-
16.	Nippon Paint (Thailand) Co., Ltd.	Dust Collector Stack (E5)	ไฟฟ้า	15.0	0.47	310	7.85	1.36	1.31	4.60	0.0060	-	-	-	-	-	-
		Office (S9) Manual Spray Booth	ไฟฟ้า	12.0	0.60	306	14.70	4.16	4.05	1.29	0.0052	-	-	-	-	-	-
		Plastic Paint (S11) Manual Spray Booth	ไฟฟ้า	12.0	0.55	306	4.62	1.10	1.07	5.10	0.0055	-	-	-	-	-	-
		Office (S8) Manual Spray Booth	ไฟฟ้า	12.0	0.53	303	12.99	2.87	2.82	1.92	0.0054	-	-	-	-	-	-
		Powder Paint (E22) Dust Collector	ไฟฟ้า	15.0	1.00	308	4.28	3.36	3.25	0.46	0.0015	-	-	-	-	-	-
		Boiler House : AMC : E11	LPG	12.0	0.25	417	3.70	0.18	0.13	3.18	0.0004	-	3.00	0.0004	-	26.00	0.0034
17.	Ogawa Asia Co., Ltd.	Boiler	ไฟฟ้า	10.0	0.40	377	2.50	0.31	0.25	0.70	0.0002	-	0.52	0.0001	-	15.80	0.0039
18.	Oriental Copper Co., Ltd.	ปล่องเตาหลอมทองแดง	ไฟฟ้า	20.0	0.80	330	8.02	4.03	3.64	30.86	0.1124	36.00	94.23	0.3432	486.00	914.36	3.3299
19.	Pigeon Industries (Thailand) Co., Ltd.	Boiler Stack	น้ำมันดีเซล	10.0	0.20	493	7.37	0.23	0.14	6.00	0.0008	9.00	23.56	0.0033	-	48.00	0.0067
20.	Siam Toyota Manufacturing Co., Ltd.	TDC-002 ปล่องระบายการหล่อเหล็กดีดท์	Natural Gas	10.0	1.70	323	19.96	45.32	41.82	10.49	0.4386	-	-	-	-	-	-
		TDC-003 ปล่องระบายการหล่อเหล็กดีดท์	Natural Gas	10.0	0.80	308	18.86	9.48	9.18	28.70	0.2634	-	-	-	-	-	-
		SDC-009 ปล่อง โรงหล่อ	Natural Gas	12.0	1.20	315	18.29	20.69	19.57	4.30	0.0842	-	-	-	-	-	-
		TDC-006 ปล่องระบายการหล่อ	Natural Gas	10.0	0.60	377	28.45	8.05	6.36	148.90	0.9474	-	-	-	-	-	-
		Furnace Stack	Natural Gas	12	0.50	312	1.75	0.34	0.33	150.00	0.0492	-	-	-	-	-	-
		Heat Treatment Furnace	Natural Gas	8	1.00	315	16.39	12.88	12.19	100.00	1.2187	-	-	-	-	-	-
		Sand Recycle	Natural Gas	10	0.80	331	5.53	2.78	2.50	150.00	0.3755	-	-	-	-	-	-
		Sand Mixing	Natural Gas	10	1.10	309	13.42	12.76	12.31	150.00	1.8469	-	-	-	-	-	-
21.	Sika (Thailand) Limited	Boiler Stack (500 kg)	Natural Gas	11.7	0.30	335	3.50	0.25	0.22	3.79	0.0008	90.16	236.00	0.0519	1.86	3.50	0.0008
		Boiler Stack (300 kg)	Natural Gas	12.0	0.30	329	2.50	0.18	0.16	1.45	0.0002	7.64	20.00	0.0032	2.82	5.31	0.0008
		Oven Stack	Natural Gas	13.1	0.25	309	6.12	0.30	0.29	5.45	0.0016	3.06	8.01	0.0023	0.93	1.75	0.0005
		Powder Stack	ไฟฟ้า	8.0	0.50	306	16.62	3.27	3.18	0.92	0.0029	-	-	-	-	-	-
		Boiler Stack	Natural Gas	10.0	0.40	390	2.25	0.28	0.22	32.37	0.0070	-	-	-	-	-	-
22.	Spiro Tech Supplies Co., Ltd.	Boiler Stack	LPG	10.0	0.20	468	10.81	0.34	0.22	0.29	0.0001	-	1.64	0.0004	-	0.90	0.0002
23.	TBKK (Thailand) Co., Ltd.	ปล่องดูดความร้อน 1	LPG	8.0	0.25	395	11.51	0.57	0.43	0.38	0.0002	-	-	-	0.26	0.0001	
		ปล่องดูดความร้อน 2	LPG	10.0	0.35	432	12.11	1.17	0.80	0.13	0.0001	-	1.13	0.0009	-	0.67	0.0005
		ปล่องดูดความร้อน 3	LPG	10.0	0.35	388	11.55	1.11	0.85	0.35	0.0003	-	1.41	0.0012	-	2.94	0.0025
		ปล่องเตาหลอม 1	LPG	15.0	0.40	367	7.99	1.00	0.82	0.49	0.0004	-	-	-	-	0.23	0.0002

แบบฟอร์ม 3-1 (ต่อ)

No.	Plant Name	Unit	ประเภทของ เชื้อเพลิงที่ใช้	ขนาดปล่อง		ข้อมูลการระบายก๊าซ				ค่าความเข้มข้นของมลพิษ/Emission Rate									
				ความสูง (m)	Dia. (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบาย		TSP		SO ₂		NO _x					
								(m ³ /s)	(Nm ³ /s)	(mg/Nm ³)	(g/s)	(ppm)	(mg/Nm ³)	(g/s)	(ppm)	(mg/Nm ³)	(g/s)		
24.	Thai Kikwa Industries Co.,Ltd.	ปล่องเผาถ่าน 2	LPG	15.0	0.35	373	5.59	0.43	0.54	0.49	0.0002	-	-	-	-	-	0.32	0.0001	
		Die Cast Zinc Stack	ไฟฟ้า	5.0	0.22	355	2.85	0.09	0.11	2.64	0.0002	1.90	4.97	0.0005	0.70	1.32	0.0001	0.0001	
		Painting Stack	Natural Gas	10.0	0.50	383	3.83	0.21	0.27	1.07	0.0002	4.35	11.39	0.0024	0.80	1.51	0.0003	0.0003	
		Boiler Stack	Natural Gas	15.0	0.26	398	10.44	0.55	0.42	2.52	0.0010	-	-	-	-	-	-	-	
		Painting Stack	ไฟฟ้า	5.0	0.50	320	2.71	0.19	0.18	2.43	0.0004	6.79	17.77	0.0032	-	-	-	-	
		Booth Painting Stack	ไฟฟ้า	15.0	0.65	301	6.31	2.09	2.07	6.01	0.0125	1.35	3.53	0.0073	-	-	-	-	
		Shot Blast Stack No. 1	ไฟฟ้า	5.0	0.20	313	20.64	0.65	0.62	1.12	0.0007	-	-	-	-	-	-	-	
		Shot Blast Stack No. 2	ไฟฟ้า	5.0	0.20	310	20.70	0.65	0.63	25.03	0.0157	-	-	-	-	-	-	-	
		Shot Blast Stack No. 3	ไฟฟ้า	5.0	0.20	308	19.46	0.61	0.59	1.93	0.0011	-	-	-	-	-	-	-	
		ปล่องจาก Bag Filter	ไฟฟ้า	5.0	0.50	320	2.14	0.42	0.39	12.75	0.0050	-	-	-	-	-	-	-	
25.	Thai Sadekari Co.,Ltd.	Stack of Drying Setter	Natural Gas	8.0	0.20	318	5.81	0.18	0.17	10.21	0.0017	-	2.75	0.0005	-	1.44	0.0002	0.0002	
		Stack of Drying Resin Curer	Natural Gas	8.0	0.20	321	3.50	0.11	0.10	4.23	0.0004	-	4.95	0.0005	-	1.92	0.0002	0.0002	
26.	Thai Seat Belt Co.,Ltd.	Stack of Heating Thermosol	Natural Gas	15.0	0.30	374	7.93	0.56	0.45	0.99	0.0004	-	2.51	0.0011	-	2.93	0.0013	0.0013	
		Stack of Final Dryer	Natural Gas	15.0	0.30	327	6.58	0.47	0.42	0.44	0.0002	-	4.95	0.0021	-	3.69	0.0016	0.0016	
		Stack of Heating Intermediate	Natural Gas	15.0	0.30	345	7.25	0.51	0.44	1.43	0.0006	-	2.70	0.0012	-	3.48	0.0015	0.0015	
		Stack of Hot Air Dryer	Natural Gas	15.0	0.30	308	5.85	0.41	0.40	0.65	0.0003	-	2.15	0.0009	-	0.87	0.0003	0.0003	
		Boiler Stack No. 1	Natural Gas	8.0	0.30	437	8.63	0.61	0.42	1.80	0.0007	-	5.10	0.0021	-	3.01	0.0013	0.0013	
		Boiler Stack No. 2	Natural Gas	8.0	0.30	413	5.76	0.41	0.29	2.36	0.0007	-	4.08	0.0012	-	3.19	0.0009	0.0009	
		Boiler Stack	LPG	12.0	0.30	380	1.38	0.10	0.08	7.80	0.0006	-	-	-	-	-	-	-	
		ปล่องเตาเผาถ่าน OV Line 1	ไฟฟ้า	14.0	0.75	318	0.31	0.14	0.13	8.62	0.0011	-	28.40	0.0037	-	17.43	0.0023	0.0023	
		ปล่องเตาเผาถ่าน SOV Line 2	ไฟฟ้า	14.0	0.75	319	0.31	0.14	0.13	18.96	0.0025	-	57.43	0.0075	-	37.03	0.0048	0.0048	
		ปล่องเตาเผาถ่าน SOV Line 1	ไฟฟ้า	14.0	0.75	319	0.31	0.14	0.13	8.62	0.0011	-	11.82	0.0015	-	7.16	0.0009	0.0009	
28.	Vandapac Co.,Ltd.	ปล่องเตาถ่าน RTN 1	ไฟฟ้า	14.0	0.20	338	15.16	0.48	0.42	2.40	0.0010	-	0.18	0.0001	-	0.12	0.0001	0.0001	
		ปล่องเตาถ่าน RTN 2	ไฟฟ้า	14.0	0.20	340	16.34	0.51	0.45	12.86	0.0058	-	1.26	0.0006	-	0.82	0.0004	0.0004	
29.	Ynueq Thai Co.,Ltd. (1)	ปล่องจาก Waste Scrubber	ไฟฟ้า	5.0	0.50	375	1.60	0.31	0.25	2.50	0.0006	-	-	-	-	-	-		
		อัตราการระบายมลพิษรวมของโรงงานที่ผลิตด้วยถ่านแล้ว (กรณีตัวชี้วัด)																18.43	
		อัตราการระบายมลพิษรวมของโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้ว (กิโลกรัมต่อวัน)																4.82	
		อัตราการระบายมลพิษรวมของโรงงานที่เปิดดำเนินการแล้ว (กิโลกรัมต่อวัน)																	860.14
																			416.20
																			1,592.76

บริษัท อมตะ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน), 2551.

ข้อมูลข้อมูลรายงานผลข้างเคียงจากโรงงานที่มีโรงผลิตปูนซีเมนต์ตามกรมควบคุมมลพิษที่โครงการระยะที่ 3 ที่ปิดดำเนินการถาวร ปีพ.ศ. 2547

No.	Plant Name	Unit	ประเภทของ เครื่องจักร	ขนาดปล่อง		ข้อมูลการระบายก๊าซ				ค่าความเข้มข้นมลพิษ/Emission Rate						เกณฑ์การระบาย ^v				ค่าการที่คิดจากรวมเฉลี่ย			
				ความสูง (m)	Dia. (m)	อุณหภูมิ (°K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบาย (Nm ³ /s)	TSP (mg/Nm ³)	SO ₂ (mg/Nm ³)	NO _x (mg/Nm ³)	SO ₂ (g/s)	SO ₂ (mg/Nm ³)	NO _x (g/s)	TSP (g/rajs)	SO ₂ (g/rajs)	NO _x (g/rajs)	TSP (rajs)	SO ₂ (rajs)	NO _x (rajs)			
1.	Cegnis Thai Co.,Ltd.	Boiler Stack	น้ำมันเตาชนิด A	15.0	0.70	363	7.72	2.44	57.00	0.139080	34.20	0.0834	2.28	0.0056	0.0048	0.0091	0.0045	28.98	9.17	1.24			
		Thermal Oil Stack	น้ำมันเตาชนิด A	15.0	0.60	377	2.25	0.64	0.36	0.000181	0.68	0.0003	0.02	0.00001	0.0048	0.0091	0.0045	0.04	0.04	0.00			
		SO ₂ Scrubber	น้ำมันเตาชนิด A	15.0	0.90	320	2.54	1.62	1.51	-	0.19	0.0003	-	-	0.0048	0.0091	0.0045	-	0.03	-			
2.	Colgate - Palmolive (Thailand) Ltd.	Boiler Stack	น้ำมันเตาชนิด C	15.0	0.40	333	2.27	0.29	8.15	0.002081	24.21	0.0062	18.42	0.0047	0.0048	0.0091	0.0045	0.43	0.68	1.05			
		Dust Collector 1	ไฟฟ้า	10.0	0.35	310	10.54	1.01	0.89	0.000868	-	-	-	-	0.0034	0.00597	0.0028	0.26	-	-			
3.	EXEDY Friction Material Co.,Ltd.	Dust Collector 2	ไฟฟ้า	15.0	0.75	317	9.35	4.13	3.88	2.17	0.008430	-	-	-	0.0048	0.0091	0.0045	1.76	-	-			
		Dust Collector 3	ไฟฟ้า	15.0	0.75	328	5.30	2.34	2.13	1.85	0.003937	-	-	-	0.0048	0.0091	0.0045	0.82	-	-			
		Dust Collector 4	ไฟฟ้า	15.0	0.90	309	8.83	5.62	5.42	1.27	0.006883	-	-	-	0.0048	0.0091	0.0045	1.43	-	-			
		Dust Collector 5	ไฟฟ้า	15.0	0.90	310	2.46	1.57	1.51	0.86	0.001294	-	-	-	0.0048	0.0091	0.0045	0.27	-	-			
		Dust Collector 6	ไฟฟ้า	10.0	0.30	303	15.22	1.08	1.06	2.15	0.002276	-	-	-	0.0034	0.00597	0.0028	0.67	-	-			
		ปล่อง SL	ไฟฟ้า	8.0	0.35	313	1.21	0.12	0.11	8.12	0.000900	12.07	0.0013	7.17	0.0008	0.0026	0.00477	0.0024	0.35	0.28	0.33		
4.	EXEDY (Thailand) Co.,Ltd.	ปล่อง SS เครื่อง No. 003	ไฟฟ้า	6.0	0.30	312	1.18	0.08	0.08	32.41	0.002583	-	-	-	0.0018	0.00357	0.002	1.44	-	-			
		ปล่อง SS เครื่อง No. 005	ไฟฟ้า	6.0	0.30	312	1.20	0.08	0.08	29.86	0.002420	-	-	-	0.0018	0.00357	0.002	1.34	-	-			
5.	Fetec Manufacturing Co.,Ltd.	ปล่องจากท่อระบาย	ไฟฟ้า	15.0	0.40	292	2.10	0.26	4.40	0.001185	9.35	0.0025	-	-	0.0048	0.0091	0.0045	0.25	0.28	-			
		Dust Collector No. 1	ไฟฟ้า	5.0	0.25	310	6.99	0.34	0.33	3.10	0.001024	-	-	-	0.0014	0.00297	0.0018	0.73	-	-			
6.	Henkel Thai (1999) Co.,Ltd.	Hot Oil Stack (A&S)	Natural Gas	12.0	0.25	437	7.17	0.35	0.24	11.94	0.002865	36.75	0.0088	0.34	0.0061	0.00717	0.0032	0.68	1.23	0.03			
		Boiler Stack (A&S)	Natural Gas	12.0	0.30	437	7.47	0.36	0.36	27.12	0.009764	46.22	0.0166	9.24	0.0033	0.0042	0.00717	0.0032	2.32	2.32	1.04		
7.	Honda Lock Thai Co.,Ltd.	Dust Collector (A&S)	ไฟฟ้า	8.0	0.25	454	7.76	0.38	0.25	3.56	0.000891	-	-	-	0.0026	0.00477	0.0024	0.34	-	-			
		Boiler Stack 1	Natural Gas	8.0	0.20	431	5.06	0.16	0.11	-	-	-	16.17	0.0018	0.0026	0.00477	0.0024	-	-	0.74			
		Boiler Stack 2	Natural Gas	8.0	0.25	440	4.81	0.24	0.16	-	-	-	17.30	0.0028	0.0026	0.00477	0.0024	-	-	-			
		ปล่องท่อระบาย (Pre-Treatment)	-	18.0	0.50	321	6.91	1.36	1.26	8.75	0.011025	-	-	-	0.0056	0.0108	0.0051	1.97	-	-			
		ปล่องท่อระบาย (Dry Oven)	-	18.0	0.40	325	6.07	0.76	0.70	8.16	0.005712	-	-	-	0.0056	0.0108	0.0051	1.02	-	-			
		Exhaust (Air Blow Booth)	-	18.0	0.60	304	6.38	1.81	1.77	7.92	0.014018	-	-	-	0.0056	0.0108	0.0051	2.50	-	-			
		Exhaust (Tack of Booth)	-	18.0	0.60	303	9.53	2.69	2.65	6.54	0.017331	-	-	-	0.0056	0.0108	0.0051	3.09	-	-			
		Exhaust (Primer Booth)	-	19.0	0.95	299	9.99	7.08	7.06	6.15	0.043419	-	-	-	0.0056	0.0108	0.0051	7.75	-	-			
		Exhaust (Base Coat Booth)	-	19.0	1.20	294	9.59	10.85	11.00	2.71	0.029810	-	-	-	0.0056	0.0108	0.0051	5.32	-	-			
		ปล่องท่อระบาย (Primer Coat Oven)	-	17.0	0.20	307	19.01	0.60	0.58	4.14	0.002401	-	-	-	0.0056	0.0108	0.0051	0.43	-	-			
8.	Honda Lock Thai Co.,Ltd.	Exhaust (Clear Coat Booth)	-	19.0	1.20	301	8.89	10.06	9.96	5.60	0.053776	-	-	-	0.0056	0.0108	0.0051	9.96	-	-			
		ท่อระบาย (IR Oven)	-	17.0	0.40	307	5.57	0.70	0.68	3.16	0.002149	-	-	-	0.0056	0.0108	0.0051	0.38	-	-			
		ท่อระบาย (Clear Coat Oven)	-	17.0	0.30	313	5.79	0.41	0.39	4.61	0.001798	-	-	-	0.0056	0.0108	0.0051	0.32	-	-			
		Exhaust (Spin Booth 1)	-	18.0	0.60	296	8.64	2.44	2.46	10.26	0.025240	-	-	-	0.0056	0.0108	0.0051	4.51	-	-			
9.	Honda Lock Thai Co.,Ltd.	Exhaust (Spin Booth 2)	-	18.0	0.60	294	8.58	2.43	2.46	5.77	0.014194	-	-	-	0.0056	0.0108	0.0051	2.53	-	-			

เขตอุตสาหกรรม 3-2 (ต่อ)

No.	Plant Name	Unit	ประเภทของเชื้อเพลิงที่ใช้	ขนาดปล่อง		ข้อมูลกระบวนการ				ลักษณะการปล่อย/Emission Rate					ผลการที่ตรวจรับมลพิษ						
				ความสูง (m)	Dia. (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบาย		TSP (mg/Nm ³)	SO ₂ (mg/Nm ³)		NO _x (mg/Nm ³)	TSP (g/rais)	SO ₂ (g/rais)	NO _x (g/rais)	TSP (rail)	SO ₂ (rail)	NO _x (rail)		
								ความสูง (m)	ความกว้าง (m ²)		(g/s)	(mg/Nm ³)								(g/s)	(mg/Nm ³)
8.	Jonun Thailand Ltd.	ปล่องเตาอบ (Spin Boot Oven)	-	17.0	0.30	313	6.68	0.47	0.45	4.42	0.001989	-	-	-	0.0056	0.0108	0.0051	0.36	-	-	
		ปล่องเตาหลอม Zn	-	11.0	0.45	314	5.83	0.93	0.88	13.13	0.011554	-	11.67	0.0103	0.0038	0.00657	0.003	3.04	-	3.42	
		Exhaust (Shot Blast Zn 1)	-	11.0	0.45	308	2.53	0.40	0.39	4.83	0.001884	-	-	-	0.0038	0.00657	0.003	0.50	-	-	
		Exhaust (Shot Blast Zn 2)	-	11.0	0.30	307	3.21	0.23	0.22	2.41	0.00530	-	-	-	0.0038	0.00657	0.003	0.14	-	-	
		Exhaust (Shot Blast Zn 3)	-	11.0	0.30	303	4.46	0.32	0.31	4.08	0.001265	-	-	-	0.0038	0.00657	0.003	0.33	-	-	
		Exhaust (ปล่อง Mg)	-	18.0	0.44	312	11.69	1.81	1.73	1.13	0.001955	-	22.88	0.0391	0.0056	0.0108	0.0051	0.35	-	7.66	
		Exhaust (Shot Blast Mg)	-	10.0	0.20	303	8.41	0.26	0.26	7.72	0.002007	-	-	-	0.0034	0.00597	0.0028	0.59	-	-	
		Exhaust (ปล่องระบายความร้อน 1 Mg พ. 1)	-	10.0	0.40	307	4.59	0.58	0.56	1.83	0.001025	-	-	-	0.0034	0.00597	0.0028	0.30	-	-	
		Exhaust (ปล่องระบายความร้อน 2 Mg พ. 2)	-	10.0	0.40	305	4.56	0.57	0.56	1.79	0.001002	-	-	-	0.0034	0.00597	0.0028	0.29	-	-	
		Exhaust (ปล่องระบายความร้อน 3 Polishing)	-	17.0	0.30	293	6.67	0.47	0.48	4.11	0.001973	-	-	-	0.0056	0.0108	0.0051	0.35	-	-	
9.	Jonun Thailand Ltd.	Stack of Process Room	ไฟฟ้า	16.0	0.23	308	8.21	0.34	0.33	1.20	0.000396	-	-	-	0.0048	0.0091	0.0045	0.08	-	-	
		Back Slitter Stack	ไฟฟ้า	16.0	0.35	308	19.22	1.85	1.79	1.10	0.001969	-	-	-	0.0048	0.0091	0.0045	0.41	-	-	
		Stack of Sand Dissolver	ไฟฟ้า	17.0	0.35	299	3.54	0.34	0.34	1.20	0.000408	-	-	-	0.0056	0.0108	0.0051	0.07	-	-	
		Stack of Dissolver Tank	ไฟฟ้า	16.0	0.45	305	3.15	0.50	0.49	3.30	0.001617	-	-	-	0.0048	0.0091	0.0045	0.34	-	-	
		Stack of 028-111-001	ไฟฟ้า	10.0	0.85	305	2.90	1.65	1.61	2.50	0.004021	-	-	-	0.0034	0.00597	0.0028	1.18	-	-	
		Stack of 028-111-002	ไฟฟ้า	10.0	0.85	313	2.30	1.31	1.24	2.45	0.003046	-	-	-	0.0034	0.00597	0.0028	0.90	-	-	
		Stack of 028-111-003	ไฟฟ้า	10.0	0.85	326	2.75	1.56	1.43	2.53	0.003610	-	-	-	0.0034	0.00597	0.0028	1.06	-	-	
		Incinerator Stack	Natural Gas	18.0	0.80	890	10.23	5.14	1.72	160.70	0.276798	8.80	0.0151	3.29	0.0057	0.0056	0.0108	0.0051	49.43	1.40	1.11
		Boiler Stack	Natural Gas	18.0	0.95	364	2.68	1.90	1.56	3.45	0.005369	8.06	0.0125	9.78	0.0152	0.0056	0.0108	0.0051	0.96	1.16	2.99
		Spray Tower Stack	Natural Gas	20.7	1.00	322	8.11	6.37	5.90	42.70	0.251810	5.42	0.0320	3.97	0.0234	0.0073	0.0134	0.0062	34.49	2.38	3.78
10.	Kao Industrial (Thailand) Co.,Ltd.	Hot Oil Boiler Stack	Natural Gas	8.0	0.50	553	7.78	1.53	0.82	9.89	0.008145	6.73	0.0055	6.36	0.0052	0.00477	0.0024	3.13	1.16	2.18	
		SO ₂ Scrubber	-	8.0	0.40	302	16.59	2.09	2.06	-	-	7.07	0.0145	-	0.0026	0.00477	0.0024	-	3.05	-	
		SO ₂ Scrubber	-	5.0	0.50	342	5.21	1.02	0.89	-	-	197.31	0.1762	-	0.0014	0.00297	0.0018	-	59.31	-	
		Rotary Filler 1	-	5.0	0.69	309	9.75	3.65	3.51	0.18	0.000633	-	-	-	0.0014	0.00297	0.0018	0.45	-	-	
		Rotary Filler 2	-	5.0	0.69	314	9.99	3.74	3.55	0.57	0.002024	-	-	-	0.0014	0.00297	0.0018	1.45	-	-	
		Rotary Filler 3	-	5.0	0.74	312	22.79	9.81	9.37	1.06	0.009931	-	-	-	0.0014	0.00297	0.0018	7.09	-	-	
		Boiler Stack	Natural Gas	15.0	0.30	420	2.57	0.18	0.13	9.51	0.001226	3.35	0.0004	11.50	0.0015	0.0048	0.0091	0.0045	0.26	0.05	0.33
		ปล่องเตาเผา	Kerosene	10.0	0.40	450	2.48	0.31	0.21	6.30	0.001301	<0.01	0.000002	4.20	0.0009	0.0034	0.00597	0.0028	0.38	0.00	0.31
		ปล่องเตาเผาถ่านหิน	Heavy Aromatic	15.0	0.47	421	2.25	0.39	0.28	-	-	5.25	0.0015	-	-	0.0048	0.0091	0.0045	-	0.16	-
		Boiler Stack	Residual น้ำมันถ่านหิน	18.0	0.45	450	1.42	0.23	0.15	-	-	4.15	0.0006	-	-	0.0056	0.0108	0.0051	-	0.06	-
11.	Mitsubishi Elevator Asia Co.,Ltd.	Fluxing Stack	Natural Gas	6.0	0.16	302	16.14	0.32	0.32	1.15	0.000368	-	-	-	0.0018	0.00357	0.002	0.20	-	-	
		NB Furnace Stack	Natural Gas	8.0	0.29	357	12.02	0.79	0.66	3.65	0.002420	1.33	0.0009	1.67	0.0011	0.0025	0.00477	0.0024	0.93	0.18	0.46
		Drying Stack	Natural Gas	6.0	0.25	312	11.65	0.57	0.55	0.95	0.000519	1.96	0.0011	0.67	0.0004	0.0018	0.00357	0.002	0.29	0.30	0.18
		Dust Collector	Natural Gas	5.0	0.32	307	10.50	0.84	0.82	8.46	0.006937	-	-	-	0.0014	0.00297	0.0018	4.96	-	-	
12.	Mitsui Grinding Technology (Thailand) Co.,Ltd.	Boiler Stack	Natural Gas	15.0	0.30	420	2.57	0.18	0.13	9.51	0.001226	3.35	0.0004	11.50	0.0015	0.0048	0.0091	0.0045	0.26	0.05	0.33
		ปล่องเตาเผา	Kerosene	10.0	0.40	450	2.48	0.31	0.21	6.30	0.001301	<0.01	0.000002	4.20	0.0009	0.0034	0.00597	0.0028	0.38	0.00	0.31
13.	Nakornchatriprakam Chemical Co.,Ltd.	Boiler Stack	Heavy Aromatic	15.0	0.47	421	2.25	0.39	0.28	-	-	5.25	0.0015	-	0.0048	0.0091	0.0045	-	0.16	-	
		Boiler Stack	Residual น้ำมันถ่านหิน	18.0	0.45	450	1.42	0.23	0.15	-	-	4.15	0.0006	-	-	0.0056	0.0108	0.0051	-	0.06	-
14.	Siam Calsonic Co.,Ltd.	Fluxing Stack	Natural Gas	6.0	0.16	302	16.14	0.32	0.32	1.15	0.000368	-	-	-	0.0018	0.00357	0.002	0.20	-	-	
		NB Furnace Stack	Natural Gas	8.0	0.29	357	12.02	0.79	0.66	3.65	0.002420	1.33	0.0009	1.67	0.0011	0.0025	0.00477	0.0024	0.93	0.18	0.46
15.	Siam Calsonic Co.,Ltd.	Drying Stack	Natural Gas	6.0	0.25	312	11.65	0.57	0.55	0.95	0.000519	1.96	0.0011	0.67	0.0004	0.0018	0.00357	0.002	0.29	0.30	0.18
		Dust Collector	Natural Gas	5.0	0.32	307	10.50	0.84	0.82	8.46	0.006937	-	-	-	0.0014	0.00297	0.0018	4.96	-	-	

แผนภูมิ 3-2 (ต่อ)

No.	Plant Name	Unit	ประเภทของเชื้อเพลิงที่ใช้	ขนาดปล่อง	ข้อมูลการระบายก๊าซ				ค่าความเข้มข้นก๊าศ(Emission Rate							ผลการที่โรงรับมลพิษ					
					ความสูง (m)	Dia. (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบาย (Nm ³ /s)	TSP (g)	TSP (mg/Nm ³)	SO ₂ (g/s)	SO ₂ (mg/Nm ³)	NO _x (g/s)	NO _x (mg/Nm ³)	TSP (g/rais)	SO ₂ (g/rais)	NO _x (g/rais)	TSP (m)	SO ₂ (m)	NO _x (m)
15.	Siam Hitachi Elevator Co.,Ltd.	Boiler Stack	LPG	6.0	0.20	385	2.35	0.07	0.06	4.32	0.00247	4.53	0.0003	3.56	0.0002	0.0018	0.00357	0.002	0.14	0.07	0.10
16.	Siam Sampo Co.,Ltd.	ปล่องเผาถ่านหิน	LPG	15.0	0.60	380	2.30	0.65	0.51	2.50	0.001275	2.35	0.0012	-	0.0048	0.0091	0.0045	0.27	0.13	-	-
17.	SNG Sound Proof Co.,Ltd.	Oven for Burner (PT)	LPG	22.0	0.78	305	9.85	4.71	4.60	2.20	0.010120	195.20	0.8979	2.87	0.0132	0.0073	0.0134	0.0062	1.39	67.01	2.13
		Boiler (PO) Hot-Oil	LPG	6.0	0.22	443	6.65	0.25	0.17	3.20	0.00544	236.00	0.0384	27.27	0.0046	0.0018	0.00357	0.002	0.30	10.76	2.32
		Boiler (PI) Hot-Oil	LPG	5.0	0.25	421	1.73	0.08	0.06	6.30	0.000378	112.40	0.0067	3.30	0.0002	0.0014	0.00297	0.0018	0.27	2.27	0.11
18.	Thai Steel Pipe Industry Co.,Ltd	Boiler Stack No. 1	Natural Gas	17.0	0.30	413	5.36	0.33	0.27	1.25	0.000342	6.86	0.0019	11.06	0.0030	0.0056	0.0108	0.0051	0.06	0.17	0.59
		Boiler Stack No. 2	Natural Gas	17.0	0.30	418	5.29	0.37	0.27	1.54	0.000411	6.86	0.0018	10.12	0.0027	0.0056	0.0108	0.0051	0.07	0.17	0.53
		Boiler Stack No. 3	Natural Gas	17.0	0.30	420	5.69	0.40	0.29	1.83	0.000522	6.86	0.0020	11.01	0.0031	0.0056	0.0108	0.0051	0.09	0.18	0.62
		Boiler Stack No. 4	Natural Gas	17.0	0.30	473	5.71	0.40	0.25	1.26	0.000321	6.86	0.0017	10.08	0.0026	0.0056	0.0108	0.0051	0.06	0.16	0.50
		ปล่องเผา No. 1	Natural Gas	17.0	0.24	377	7.61	0.34	0.27	1.22	0.000332	6.86	0.0019	9.82	0.0027	0.0056	0.0108	0.0051	0.06	0.17	0.52
		ปล่องเผา No. 2	Natural Gas	17.0	0.23	387	3.85	0.16	0.12	0.98	0.000121	6.86	0.0008	9.37	0.0012	0.0056	0.0108	0.0051	0.02	0.08	0.23
		อัตราการระบายของโรงงานที่ปล่องเผาถ่านหิน (รวมต่อวินาที)																			
		รวมต่อการที่โรงรับมลพิษ (ไร่)																			
19.	Amato-Egco Power Co.,Ltd.	Boiler Stack # 11	Natural Gas	45.0	3.46	367	19.39	182.39	148.10	1.18	0.174754	-	-	-	225.77	33.4353	0.0174	0.02697	10.04	-	3.411.76
		Boiler Stack # 12	Natural Gas	45.0	3.46	367	19.39	182.39	148.10	1.18	0.174754	-	-	-	225.77	33.4353	0.0174	0.02697	10.04	-	3.411.76
20.	Amata Power (Bangkokong) Co.,Ltd.	Boiler Stack # 21	Natural Gas	35.0	3.00	378	21.40	151.33	119.30	45.00	5.368561	-	-	-	188.14	22.4452	0.0134	0.02097	400.64	-	2.877.60
		Boiler Stack # 21	Natural Gas	35.0	3.00	378	21.40	151.33	119.30	45.00	5.368561	-	-	-	188.14	22.4452	0.0134	0.02097	400.64	-	2.877.60
		GT 4 MW	Natural Gas	15.0	1.40	791	24.99	38.48	14.50	-	-	-	-	71.49	1.0365	0.0048	0.0091	-	-	230.34	
		Boiler Stack # 23	Natural Gas	45.0	3.00	378	21.40	151.33	119.30	45.00	5.368561	-	-	-	188.14	22.4452	0.0174	0.02697	308.54	-	2.290.33
		อัตราการระบายของโรงงานที่ปล่องเผาถ่านหิน (รวมต่อวินาที)																			
		รวมต่อการที่โรงรับมลพิษไร่ฟ้า (ไร่)																			
		รวมต่อการระบายของโรงงานที่ปล่องเผาถ่านหินที่โครงการระยะที่ 3 (รวมต่อวินาที)																			
		รวมต่อการที่โรงรับมลพิษที่ถนนของโรงงานที่โครงการระยะที่ 3 (ไร่)																			

หมายเหตุ: การคำนวณอัตราการระบายที่ความสูงปล่องเผาถ่านหิน 15 เมตร และสูงกว่า 22 เมตร ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรมจำลองทางคณิตศาสตร์ ดังต่อไปนี้

$TSP = 0.0004X - 0.0006$ กรัม/ไร่/วินาที
 $SO_2 = 0.0006X - 0.00003$ กรัม/ไร่/วินาที
 $NO_x = 0.0002X + 0.0008$ กรัม/ไร่/วินาที

ที่มา: บริษัท สมตะ ก่อสร้างรับจ้าง ก่อสร้าง (มหาชน), 2551.

ข้อมูลด้านปริมาณการปล่อยมลพิษทางอากาศจากโรงงานภายใต้การควบคุมมลพิษ ณ วันที่ที่โรงงานระยะที่ 4 มีผลบังคับใช้ตามเกณฑ์ พ.ร.บ. 2547

No.	Plant Name	Unit	ประเภทของเชื้อเพลิงที่ใช้	ขนาดปล่อง		ข้อมูลการระบายก๊าซ				ค่าความเข้มข้นมลพิษ/Emission Rate					ข้อมูลด้านปริมาณการปล่อยมลพิษ					
				ความสูง (m)	Dia. (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบาย (kg/s)	TSP (mg/Nm ³)	SO ₂ (mg/Nm ³)	NO _x (mg/Nm ³)	TSP (g/m ³)	SO ₂ (g/m ³)	NO _x (g/m ³)	TSP (t/d)	SO ₂ (t/d)	NO _x (t/d)	TSP (t/d)	SO ₂ (t/d)	NO _x (t/d)
1.	Adcomat (Siam) Ltd.	ปล่อง Mixing Room	ไฟฟ้า	10.0	0.17	311	0.80	0.02	0.02	0.000004	-	-	-	0.0038	0.0118	0.0022	0.001	-	-	
		ปล่อง Injection Molding	ไฟฟ้า	10.0	0.25	309	1.61	0.08	0.08	0.000008	-	-	-	0.0038	0.0118	0.0022	0.002	-	-	
2.	Asin Tabaska Foundry Bang Pakong Co.,Ltd.	ปล่องที่ 1 เตาหลอม	LPG	22.0	1.03	330	11.82	9.85	8.90	4.12	0.03621	-	-	20.70	0.1841	0.0070	6.21	-	26.30	
		ปล่องที่ 2 อากาศเย็นบน	ไฟฟ้า	22.0	1.97	323	16.35	49.86	46.00	2.53	0.116234	-	-	5.31	0.2441	0.0070	19.70	-	34.87	
		ปล่องที่ 3 อากาศผสมทราย	ไฟฟ้า	22.0	1.22	320	19.85	23.21	21.62	0.96	0.020840	-	-	2.40	0.0520	0.0070	3.53	-	7.43	
		ปล่องที่ 4 อากาศจัดตัวงาน	ไฟฟ้า	15.0	0.63	318	13.83	4.31	4.04	8.51	0.034386	-	-	1.33	0.0054	0.0042	7.48	-	1.28	
		ปล่องที่ 5 เตาตั้งชิ้นงาน	ไฟฟ้า	22.0	1.45	311	6.66	11.00	10.54	8.03	0.084643	13.81	0.1455	-	-	-	-	-	-	
		ปล่องที่ 8 Casting Cooler	ไฟฟ้า	22.0	1.45	318	21.50	35.52	33.28	13.30	0.442570	-	-	34.53	0.8166	0.0070	75.01	-	116.65	
		ปล่องที่ 9 อากาศผสมทราย	ไฟฟ้า	22.0	1.23	327	19.50	23.18	21.12	6.89	0.145460	-	-	-	-	-	-	-	-	
		ปล่องที่ 10 อากาศจัดตัวงาน	ไฟฟ้า	15.0	0.65	323	14.32	4.75	4.39	6.89	0.030227	-	-	-	-	-	-	-	-	
		ปล่องที่ 11 อากาศจัดตัวงาน	ไฟฟ้า	15.0	0.65	326	14.94	4.96	4.53	4.45	0.020179	-	-	-	-	-	-	-	-	
		ปล่องที่ 12 ขุบสี	ไฟฟ้า	15.0	0.35	355	12.59	1.25	1.05	4.02	0.004203	-	-	7.75	0.081	0.0042	0.91	-	1.93	
3.	Glory Plan (Thailand) Co.,Ltd.	ปล่องจาก Bag Filter	ไฟฟ้า	5.0	0.50	327	8.50	1.67	1.52	9.25	0.014075	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Primer Stack	ไฟฟ้า	10.0	1.10	308	10.40	9.89	9.57	1.66	0.015886	-	-	-	-	-	-	-	-	
4.	Inosec Automotive (Thailand) Co.,Ltd.	Color Stack	ไฟฟ้า	10.0	1.10	306	12.86	12.23	11.91	0.94	0.011195	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Setting Stack	ไฟฟ้า	10.0	0.60	307	11.87	3.36	3.26	1.40	0.004564	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Clear Stack	ไฟฟ้า	10.0	1.10	307	9.56	9.09	8.82	1.06	0.009349	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Mixing Stack	ไฟฟ้า	10.0	0.20	308	11.51	0.36	0.35	0.83	0.000291	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.	Mitsubishi Electric Consumer Products (Thailand) Co.,Ltd.	Boiler Stack 1	Natural Gas	15.0	0.30	354	4.03	0.29	0.24	5.86	0.001406	-	-	92.39	0.0222	0.0042	0.31	-	5.28	
		Boiler Stack 2	Natural Gas	15.0	0.30	387	41.14	2.91	2.24	1.95	0.004368	8.20	0.0184	97.24	0.2178	0.0042	0.95	1.21	51.86	
		Boiler Stack 3	Natural Gas	15.0	0.30	354	3.86	0.27	0.23	1.07	0.000246	2.33	0.0005	103.51	0.0238	0.0042	0.05	0.04	5.67	
		Boiler Stack 4	Natural Gas	15.0	0.30	367	3.31	0.23	0.19	0.78	0.000148	4.93	0.0009	109.21	0.0207	0.0042	0.03	0.06	4.94	
		Boiler Stack 5	Natural Gas	15.0	0.30	346	1.48	0.10	0.09	1.11	0.000100	16.01	0.0014	78.26	0.0070	0.0042	0.02	0.09	1.68	
		Oil Hist Duct	ไฟฟ้า	5.0	0.30	325	2.40	0.17	0.16	1.80	0.000280	-	-	-	-	0.0028	0.0002	0.10	-	-
		Boiler Stack	Natural Gas	6.0	0.15	374	3.55	0.06	0.05	0.0004	0.000000	0.00	0.0000	0.10	0.000005	0.0030	0.0006	0.00	0.00	0.01
		Stack of Geomet 1 No. 1	Natural Gas	12.0	0.50	305	7.76	1.53	1.49	0.0004	0.000001	-	-	-	-	0.0042	0.0132	0.030	0.00	-
		Stack of Geomet 1 No. 2	Natural Gas	12.0	0.40	335	8.23	1.03	0.92	0.0030	0.000003	-	-	-	-	0.0042	0.0132	0.030	0.00	-
		Stack of Geomet 2 No. 1	Natural Gas	12.0	0.30	323	13.34	0.94	0.87	0.0020	0.000002	-	-	-	-	0.0042	0.0132	0.030	0.00	-
Stack of Geomet 2 No. 2	Natural Gas	12.0	0.70	307	8.16	3.14	3.05	0.0040	0.000012	-	-	-	-	0.0042	0.0132	0.030	0.00	-		
Stack of Geomet 3 No. 2	Natural Gas	12.0	0.35	313	7.86	0.76	0.72	0.0100	0.000007	-	-	-	-	0.0042	0.0132	0.030	0.00	-		
Stack of Geomet 3 No. 3	Natural Gas	12.0	0.35	309	4.74	0.46	0.44	0.0001	0.000000	-	-	-	-	0.0042	0.0132	0.030	0.00	-		
Stack of Geomet 4 No. 1	Natural Gas	12.0	0.30	348	9.74	0.69	0.59	0.0005	0.000000	-	-	-	-	0.0042	0.0132	0.030	0.00	-		
Stack of Geomet 4 No. 2	Natural Gas	12.0	0.50	308	4.74	0.93	0.90	0.0010	0.000001	-	-	-	-	0.0042	0.0132	0.030	0.00	-		

แบบฟอร์ม 3-3 (ต่อ)

No.	Plant Name	Unit	ประเภทของเชื้อเพลิงที่ใช้	ขนาดปล่อง				ข้อมูลการระบายก๊าซ				ค่าความเข้มข้นมลพิษ/Emission Rate						เกณฑ์การประเมิน				
				ความสูง (m)	Dia. (m)	อุณหภูมิ (°C)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบาย (m³/s)	TSP (mg/Nm³)	TSP (g/s)	SO ₂ (mg/Nm³)	SO ₂ (g/s)	NO _x (mg/Nm³)	NO _x (g/s)	TSP (g/ra/s)	SO ₂ (g/ra/s)	NO _x (g/ra/s)	TSP (ra/s)	SO ₂ (ra/s)	NO _x (ra/s)		
8.	Sony Technology (Thailand) Co., Ltd.	ปล่อง Exhaust	ไฟฟ้า	5.0	1.34	306	4.90	6.91	6.73	3.40	0.022890	-	-	-	-	0.0028	0.0083	0.0002	8.17	-	-	
		ปล่อง AC Cleaner	ไฟฟ้า	7.0	0.16	327	19.80	0.40	0.36	4.90	0.001778	-	-	-	-	0.0032	0.0097	0.0010	0.56	-	-	
		ปล่องหลังเตาหลอม	ไฟฟ้า	5.0	0.40	304	25.50	3.21	3.14	2.60	0.008170	-	-	-	-	0.0028	0.0083	0.0002	2.92	-	-	
		Sintering No. 3 (Entrance)	-	12.0	0.50	342	0.76	0.15	0.13	21.24	0.002761	38.86	0.0051	10.16	0.0013	0.0042	0.0132	0.0030	0.0000	0.66	0.38	0.44
		Sintering No. 2 (Exit)	-	12.0	0.50	306	0.68	0.13	0.13	15.66	0.002036	10.85	0.0014	11.00	0.0014	0.0042	0.0132	0.0030	0.0000	0.48	0.11	0.48
		Sintering No. 3 (Exit)	-	12.0	0.50	310	0.69	0.14	0.13	6.28	0.000816	8.13	0.0011	6.99	0.0009	0.0042	0.0132	0.0030	0.0000	0.19	0.08	0.30
9.	Sumitomo Electric (Thailand) Co., Ltd.	ST No. 1&5 (Cooling)	-	12.0	0.50	316	0.70	0.14	0.13	12.81	0.001665	23.43	0.0050	14.12	0.0018	0.0042	0.0132	0.0030	0.40	0.23	0.61	
		ST No. 1&5 (After Burner)	-	12.0	0.50	338	0.75	0.15	0.13	18.96	0.002465	25.42	0.0033	15.98	0.0021	0.0042	0.0132	0.0030	0.59	0.25	0.69	
		Dryer (Belt Type)	-	12.0	0.30	315	1.94	0.14	0.13	5.48	0.000712	11.79	0.0015	9.69	0.0013	0.0042	0.0132	0.0030	0.17	0.12	0.42	
		Sintering No. 1 (Exit)	-	12.0	0.50	313	0.70	0.14	0.13	5.56	0.000723	9.96	0.0013	6.61	0.0009	0.0042	0.0132	0.0030	0.17	0.10	0.29	
		ST No. 2	-	12.0	0.40	308	1.07	0.13	0.13	32.40	0.004212	27.48	0.0036	16.19	0.0021	0.0042	0.0132	0.0030	1.00	0.27	0.70	
		ST No. 3&4 (After Burner)	-	12.0	0.50	319	0.71	0.14	0.13	9.61	0.001249	30.91	0.0040	19.81	0.0026	0.0042	0.0132	0.0030	0.30	0.30	0.86	
		ST No. 3&4 (Cooling)	-	12.0	0.50	311	0.69	0.14	0.13	9.11	0.001184	10.17	0.0013	6.40	0.0008	0.0042	0.0132	0.0030	0.28	0.10	0.28	
		Oil Degreasing	-	12.0	0.50	310	0.69	0.14	0.13	3.82	0.000497	7.74	0.0010	4.34	0.0006	0.0042	0.0132	0.0030	0.12	0.08	0.19	
		Boiler No. 1	LPG	5.0	0.15	329	8.12	0.14	0.13	11.87	0.001543	10.75	0.0014	6.99	0.0009	0.0028	0.0083	0.0002	0.55	0.17	4.54	
		Boiler No. 2	LPG	5.0	0.15	328	8.09	0.14	0.13	12.96	0.001685	13.36	0.0017	9.31	0.0012	0.0028	0.0083	0.0002	0.60	0.21	6.05	
		Sintering No. 4 (Entrance)	-	12.0	0.50	319	0.71	0.14	0.13	15.66	0.002036	10.41	0.0014	8.88	0.0012	0.0042	0.0132	0.0030	0.48	0.10	0.38	
		Sintering No. 4 (Exit)	-	12.0	0.50	320	0.71	0.14	0.13	12.82	0.001667	9.62	0.0013	8.41	0.0011	0.0042	0.0132	0.0030	0.40	0.09	0.36	
10.	Suncell High Precision (Thailand) Ltd.	Blending	-	10.0	0.50	312	0.69	0.14	0.13	9.62	0.001251	13.76	0.0018	7.85	0.0010	0.0042	0.0132	0.0030	0.30	0.14	0.34	
		Sintering No. 1 (Entrance)	-	12.0	0.50	313	0.70	0.14	0.13	15.19	0.001975	36.51	0.0047	24.81	0.0032	0.0042	0.0132	0.0030	0.47	0.36	1.08	
		HYTEM	-	12.0	0.50	331	0.74	0.14	0.13	9.62	0.001251	19.87	0.0026	9.92	0.0013	0.0042	0.0132	0.0030	0.30	0.20	0.43	
		Curing M/C Stack	ไฟฟ้า	10.0	0.50	305	5.24	1.03	1.03	2.60	0.002615	-	-	-	-	0.0038	0.0118	0.0022	0.69	-	-	
		Dust Collector Stack	ไฟฟ้า	6.0	0.44	305	17.73	2.70	2.64	4.70	0.012385	-	-	-	-	0.0030	0.0099	0.0006	4.13	-	-	
		ปล่อง EF-18-2	ไฟฟ้า	5.0	0.70	309	10.38	4.00	3.86	1.65	0.006369	6.86	0.0265	3.54	0.0137	0.0028	0.0083	0.0002	2.27	3.19	68.26	
11.	Thai NOK Co., Ltd.	ปล่อง Post Cure	ไฟฟ้า	5.0	0.45	310	11.03	1.76	1.69	2.05	0.003465	<2.62	-	<1.88	0.0032	0.0083	0.0002	1.24	-	15.89		
		ปล่อง EF-21-4	ไฟฟ้า	5.0	0.60	318	10.87	3.07	2.88	1.96	0.005645	<2.62	-	<1.88	0.0054	0.0083	0.0002	2.02	-	27.07		
		ปล่อง EF-21-5	ไฟฟ้า	5.0	0.60	313	5.83	1.65	1.57	1.76	0.002763	<2.62	-	<1.88	0.0030	0.0083	0.0002	0.99	-	14.76		
		ปล่อง EF-2-2	ไฟฟ้า	5.0	0.75	316	2.52	1.11	1.05	1.83	0.001922	<2.62	-	<1.88	0.0020	0.0083	0.0002	0.69	-	9.87		
		ปล่อง EF-15-1	ไฟฟ้า	5.0	0.77	313	5.76	2.68	2.56	1.73	0.004429	<2.62	-	<1.88	0.0048	0.0083	0.0002	1.58	-	24.06		
		ปล่อง EF 1-1	ไฟฟ้า	5.0	0.75	307	2.05	0.91	0.88	1.09	0.000959	<2.62	-	<1.88	0.0017	0.0083	0.0002	0.34	-	8.27		
Dust Collector No. 1	ไฟฟ้า	5.0	0.65	309	33.98	11.28	10.88	0.95	0.010336	-	-	-	-	0.0028	0.0083	0.0002	3.69	-	-			
	ไฟฟ้า	5.0	1.00	311	20.35	15.99	15.32	0.84	0.012869	-	-	-	-	0.0028	0.0083	0.0002	4.60	-	-			
	ไฟฟ้า	5.0	0.95	310	28.40	20.14	19.36	66.00	1.277760	-	-	-	-	0.0028	0.0083	0.0002	456.34	-	-			

ตารางข้อมูล 3-3 (ต่อ)

No.	Plant Name	Unit	ประเภทของเชื้อเพลิงที่ใช้	ขนาดปล่อง		ข้อมูลการระบายก๊าซ				ค่าตามขั้นต้นมลพิษ/Emission Rate						องค์ประกอบการระบาย				ต้องการทั้งหมดรวมกัน			
				ความสูง (m)	Dia. (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบาย (m ³ /s)	TSP (mg/Nm ³)	SO ₂ (mg/Nm ³)	NO _x (mg/Nm ³)	TSP (g/s)	SO ₂ (g/s)	NO _x (g/s)	TSP (g/m ³)	SO ₂ (g/m ³)	NO _x (g/m ³)	TSP (rail)	SO ₂ (rail)	NO _x (rail)			
				(m)	(m)	(K)	(m/s)	(Nm ³ /s)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(g/s)	(g/s)	(g/s)	(g/m ³)	(g/m ³)	(g/m ³)	(rail)	(rail)	(rail)			
12.	Thai Yuliton Co.,Ltd.	Boiler Stack	น้ำมันเตาเกรด A	15.0	0.55	331	1.42	0.34	0.30	8.11	0.002464	6.86	0.0021	9.33	0.0028	0.0046	0.0152	0.0042	0.54	0.14	0.68		
13.	Triumph Motorcycles (Thailand) Co.,Ltd.	Exhaust Air Primer Line 1	-	16.1	0.80	298	9.07	4.56	4.56	4.18	0.019061	-	-	-	-	0.0046	0.0152	0.0042	4.14	-	-		
		Exhaust Air Clear Coal Booth Clear Coal Line	-	16.1	0.80	299	9.04	4.55	4.53	4.18	0.016988	-	-	-	-	0.0046	0.0152	0.0042	3.69	-	-		
		Exhaust Air Base 1 Line 1	-	16.1	0.80	299	8.34	4.19	4.18	4.78	0.006145	-	-	-	-	0.0046	0.0152	0.0042	1.34	-	-		
		Exhaust Air Base 1 Line 2	-	16.1	0.80	298	9.51	4.78	4.78	4.78	0.008891	-	-	-	-	0.0046	0.0152	0.0042	1.93	-	-		
		Exhaust Air Primer Line 2	-	16.1	0.80	299	10.26	5.16	5.14	2.12	0.010897	-	-	-	-	0.0046	0.0152	0.0042	2.37	-	-		
		Exhaust Air Base 2 Line 1	-	16.1	0.80	298	10.42	5.24	5.24	2.12	0.011109	-	-	-	-	0.0046	0.0152	0.0042	2.41	-	-		
		Exhaust Air Clear 1 Line 1	-	16.1	0.80	298	10.42	5.24	5.24	6.52	0.034165	-	-	-	-	0.0046	0.0152	0.0042	7.43	-	-		
		Exhaust Air Base 2 Line 2	-	16.1	0.80	298	9.07	4.56	4.56	4.18	0.019061	-	-	-	-	0.0046	0.0152	0.0042	4.14	-	-		
		Exhaust Air Clear 1 Line 2	-	16.1	0.80	301	8.14	4.09	4.05	2.12	0.008886	-	-	-	-	0.0046	0.0152	0.0042	1.87	-	-		
		Exhaust Air Fram 1 Line 1	-	16.1	0.80	298	8.57	4.31	4.31	2.20	0.009482	-	-	-	-	0.0046	0.0152	0.0042	2.06	-	-		
		Exhaust Air Flam 2 Line 1	-	16.1	0.80	298	9.63	4.84	4.84	1.26	0.006098	-	-	-	-	0.0046	0.0152	0.0042	1.33	-	-		
		Exhaust Air 1 st Oven Line 1	-	16.1	0.50	328	2.80	0.55	0.50	7.46	0.003730	-	-	-	-	0.0046	0.0152	0.0042	0.81	-	-		
		Exhaust Air 2 nd Oven Line 1	-	16.1	0.50	326	2.00	0.39	0.36	106.00	0.038160	-	-	-	-	0.0046	0.0152	0.0042	8.30	-	-		
		Exhaust Air Clear 2 Line 1	-	16.1	0.80	299	8.08	4.06	4.05	7.72	0.031266	-	-	-	-	0.0046	0.0152	0.0042	6.80	-	-		
Exhaust Air Clear 2 Line 2	-	16.1	0.80	299	8.64	4.34	4.33	3.31	0.014332	-	-	-	-	0.0046	0.0152	0.0042	3.12	-	-				
Exhaust Air Flam 2 Line 2	-	16.1	0.80	299	7.02	3.53	3.52	<1.00	0.003520	-	-	-	-	0.0046	0.0152	0.0042	0.77	-	-				
Exhaust Air Flam 1 Line 2	-	16.1	0.80	299	8.54	4.29	4.28	2.19	0.009373	-	-	-	-	0.0046	0.0152	0.0042	2.04	-	-				
Exhaust Air 1 st Oven Line 2	-	16.1	0.50	321	1.97	0.39	0.36	3.53	0.001271	-	-	-	-	0.0046	0.0152	0.0042	0.28	-	-				
Exhaust Air 2 nd Oven Line 2	-	16.1	0.50	309	1.95	0.38	0.37	6.49	0.002401	-	-	-	-	0.0046	0.0152	0.0042	0.52	-	-				
Exhaust Air Clear Coal Oven Clear Coal Line	-	16.1	0.50	324	2.77	0.54	0.50	3.13	0.001565	-	-	-	-	0.0046	0.0152	0.0042	0.34	-	-				
14.	Tsaokineto Automotive (Thailand) Co.,Ltd.	Re-Hardening	ไฟฟ้า	6.5	0.65	388	1.96	0.65	0.50	10.01	0.005005	<1.00	0.0005	20.89	0.0104	0.0031	0.0094	0.0008	1.61	0.05	13.06		
		Gas Generator	ไฟฟ้า	5.6	0.56	453	3.08	0.76	0.50	7.30	0.003650	<1.00	0.0005	31.04	0.0155	0.0029	0.0087	0.0004	1.25	0.06	35.27		
15.	Usai International Corporation (Thailand) Limited	SP Bending Exhaust No. 1	ไฟฟ้า	5.0	0.38	299	6.28	0.71	0.71	2.12	0.001505	-	-	-	-	0.0028	0.0083	0.0002	0.54	-	-		
		SP Bending Exhaust No. 2	ไฟฟ้า	5.0	0.34	299	13.70	1.24	1.24	<1	0.001240	-	-	-	-	0.0028	0.0083	0.0002	0.44	-	-		
		SP Forming Exhaust (Dust Collector)	ไฟฟ้า	12.0	0.88	310	5.01	3.05	2.93	1.50	0.004395	-	-	-	-	0.0042	0.0152	0.0030	1.05	-	-		
16.	Valco Siam Thermal Systems Co.,Ltd.	Furnance 2	ไฟฟ้า	15.0	0.22	369	9.77	0.37	0.30	8.20	0.002460	5.42	0.0016	22.91	0.0069	0.0046	0.0152	0.0042	0.53	0.11	1.64		
		Painting	ไฟฟ้า	15.0	0.62	307	11.60	3.50	3.40	10.70	0.036380	-	-	-	-	0.0046	0.0152	0.0042	7.91	-	-		
		Shot Brastr	ไฟฟ้า	15.0	0.29	315	9.60	0.63	0.60	5.20	0.003120	-	-	-	-	0.0046	0.0152	0.0042	0.68	-	-		

เอกสารแนบ 3-3 (ต่อ)

No.	Plant Name	Unit	ประเภทของเครื่องจักรที่ใช้	ขนาดปล่อง		อุณหภูมิ (°C)	ข้อมูลการระบายก๊าซ			ค่าความเข้มข้นมลพิษ Emission Rate						ต้องการพื้นที่รองรับมลพิษ							
				ความสูง (m)	Dia. (m)		ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบาย (Nm ³ /s)	TSP (mg/Nm ³)	SO ₂ (mg/Nm ³)	NO _x (mg/Nm ³)	TSP (g/s)	SO ₂ (g/s)	NO _x (g/s)	TSP (g/rai/s)	SO ₂ (g/rai/s)	NO _x (g/rai/s)	TSP (rai)	SO ₂ (rai)	NO _x (rai)			
17.	Xaloy Asia (Thailand) Ltd.	Fumace No. 1	LPG	10.0	0.62	578	4.76	1.44	0.74	46.30	0.034318	-	33.49	0.0248	0.0042	0.0132	0.0030	8.17	-	-	8.27		
		Fumace No. 2	LPG	10.0	0.62	538	4.59	1.39	0.77	41.70	0.032021	-	25.59	0.0196	0.0042	0.0132	0.0030	7.62	-	-	6.55		
อัตราการระบายรวมของโรงงานมีค่าไม่เกินตามขีดจำกัด (กรณีต่อวินาที)										-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวมคือ การพื้นที่รองรับมลพิษ (ไร่)										-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ 1) การคำนวณอัตราการระบายที่ความสูงปล่องกว่า 15 เมตร และสูงมากกว่า 22 เมตร ได้จากสมการความเข้มข้นพื้นที่ของทางคณิตศาสตร์ ดังต่อไปนี้

$$TSP = 0.002X + 0.0018 \quad \text{กรัม/ไร่/วินาที}$$

$$SO_2 = 0.007X + 0.0048 \quad \text{กรัม/ไร่/วินาที}$$

$$NO_2 = 0.004X - 0.0018 \quad \text{กรัม/ไร่/วินาที}$$

ที่มา: บริษัท อมตะ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน), 2551.

10000 มก./ลบ. 3-4

ข้อมูลตัวประกอบระบบระบายมลพิษจากโรงงานฯ สำหรับประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมตามระเบียบที่ 5 และ 6 และวิธีวัดค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก พ.ศ. 2557

No.	Plant Name	Unit	ประเภทของเชื้อเพลิงที่ใช้	ขนาดปล่อง		ข้อมูลการระบายก๊าซ			ค่าความเข้มข้นมลพิษ/Emission Rate				เกณฑ์มาตรฐานระบบ				ผลการพื้นที่โรงรับมลพิษ													
				ความสูง (m)	Dia. (m)	อุณหภูมิ (°C)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบาย (Nm ³ /s)	TSP (mg/Nm ³)	SO ₂ (mg/Nm ³)	NO _x (mg/Nm ³)	NO _x (g/s)	SO ₂ (g/s)	TSP (g/s)	SO ₂ (g/s)	NO _x (g/s)	TSP (rat)	SO ₂ (rat)	NO _x (rat)											
1.	AGC Automotive (Thailand) Co.,Ltd.	ปล่องงาห้อง Printing	ไฟฟ้า	10.0	0.25	348	6.66	0.33	0.28	23.00	0.066440	-	5.41	0.0015	0.0043	0.0106	0.0022	1.50	-	0.69										
2.	Apollo (Thailand) Co.,Ltd.	Boiler Stack	น้ำมันเตาเกรด A	15.0	0.39	423	4.30	0.51	0.36	86.30	0.031243	280.08	0.1014	174.03	0.0046	0.0148	0.0042	6.79	6.85	15.00										
3.	Bridgestone Tire Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.	Boiler Stack (14 Tons)	Natural Gas	20.0	0.95	392	5.60	3.97	3.02	13.20	0.039846	1.05	0.0032	25.29	0.0048	0.0170	0.0054	8.30	0.19	14.14										
		Boiler Stack (30 Tons)	Natural Gas	20.0	1.35	411	4.00	5.73	4.15	13.60	0.056481	1.05	0.0043	20.53	0.0048	0.0170	0.0054	11.77	0.26	15.79										
		Stack of Drum Test Buffing	ไฟฟ้า	10.0	0.26	304	11.52	0.61	0.60	2.10	0.001260	-	-	-	0.0043	0.0106	0.0022	0.29	-	-										
		Stack of Mold Cleaning	ไฟฟ้า	10.0	0.30	308	10.23	0.72	0.70	2.50	0.001750	-	-	-	0.0043	0.0106	0.0022	0.41	-	-										
		Stack of Tire Repair	ไฟฟ้า	10.0	0.35	309	3.23	0.31	0.30	2.00	0.000600	-	-	-	0.0043	0.0106	0.0022	0.14	-	-										
4.	Slam Denso Manufacturing Co.,Ltd.	Stack of Doping No. 1	ไฟฟ้า	10.0	0.30	302	10.03	0.71	0.70	5.10	0.003570	-	-	-	0.0043	0.0106	0.0022	0.83	-	-										
		Stack of NP-Auto	ไฟฟ้า	10.0	0.28	309	3.37	0.21	0.20	11.20	0.002240	-	-	-	0.0043	0.0106	0.0022	0.52	-	-										
		Stack of NP-Manual ST 1.	ไฟฟ้า	10.0	0.17	306	13.57	0.31	0.30	6.90	0.002070	-	-	-	0.0043	0.0106	0.0022	0.48	-	-										
		Stack of Pro-Auto	ไฟฟ้า	10.0	0.28	307	3.34	0.21	0.20	11.40	0.002280	-	-	-	0.0043	0.0106	0.0022	0.53	-	-										
		Stack of Pro-Manual ST 1.	ไฟฟ้า	10.0	0.17	306	18.09	0.41	0.40	4.70	0.001880	-	-	-	0.0043	0.0106	0.0022	0.44	-	-										
5.	Tire Mold (Thailand) Co.,Ltd.	Boiler Stack 1	LPG	20.0	0.40	372	2.41	0.30	0.24	7.00	0.001701	-0.262	0.0001	7.00	0.0017	0.0048	0.0170	0.0054	0.35	0.004	0.32									
		Boiler Stack 2	LPG	20.0	0.40	371	2.55	0.32	0.26	6.00	0.001542	-0.262	0.0001	79.00	0.0203	0.0048	0.0170	0.0054	0.32	0.004	3.76									
		Boiler Stack 3	LPG	20.0	0.40	372	2.55	0.32	0.26	10.00	0.002570	-0.262	0.0001	7.00	0.0018	0.0048	0.0170	0.0054	0.54	0.004	0.33									
		A.L. Melting Furnace	ไฟฟ้า	18.0	0.50	338	15.47	3.04	2.68	1.67	0.004476	8.95	0.0240	1.84	0.0049	0.0048	0.0170	0.0054	0.93	1.41	0.91									
		Drying Furnace 1	ไฟฟ้า	18.0	0.70	401	8.00	3.08	2.29	12.30	0.023156	60.33	0.1381	13.48	0.0309	0.0048	0.0170	0.0054	5.87	8.13	5.72									
Drying Furnace 2	ไฟฟ้า	18.0	0.70	406	8.35	3.22	2.36	17.70	0.041770	121.39	0.2865	7.78	0.0184	0.0048	0.0170	0.0054	8.70	16.85	3.40											
																				Drying Furnace 3	ไฟฟ้า	18.0	0.70	391	7.80	3.00	2.29	9.47	0.021684	86.97
				รวมข้อมูลการที่โรงรับมลพิษ (ไร่)																										
				อัตราการระบายมลพิษรวมของโรงงานที่วัดค่าได้เป็นการแล้ว (กรัมต่อวินาที)							0.25																			
				รวมข้อมูลการที่โรงรับมลพิษ (ไร่)											0.76															
				รวมข้อมูลการที่โรงรับมลพิษ (ไร่)															53.23								64.68			

หมายเหตุ: การคำนวณอัตราการระบายค่าสูงโดยเฉลี่ยกว่า 15 เมตร และสูงมากกว่า 22 เมตร ใช้จากการคำนวณสัมพันธ์ตามแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ดังต่อไปนี้

$$TSP = 0.00007X + 0.0036 \quad \text{กรัม/ไร่/วินาที}$$

$$SO_2 = 0.0007X + 0.0036 \quad \text{กรัม/ไร่/วินาที}$$

$$NO_x = 0.0004X - 0.0018 \quad \text{กรัม/ไร่/วินาที}$$

ที่มา: บริษัท อดิเรจัน จำกัด (มหาชน), 2551.

ภาคผนวก 3-5

ข้อมูลด้านการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโรงงานบริษัท สยามอุตสาหกรรมเคมี ในพื้นที่โครงการระยะที่ 7 และโรงงานที่ปิดดำเนินการของ บริษัท เอส.ที.อี.ซี. 2548

No.	Plant Name	Unit	ประเภทของเชื้อเพลิงที่ใช้	ขนาดปล่อง		ข้อมูลการระบายก๊าซ			ค่าความเข้มข้นก๊าซ/Emission Rate					ผลการจัดการแบบ I'				ต้องการที่ว่างบริเวณภายใน						
				ความสูง (m)	Dia. (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบาย (Nm ³ /s)	TSP (mg/Nm ³)	SO ₂ (mg/Nm ³)	NO _x (ppb)	TSP (g/raib)	SO ₂ (g/raib)	NO _x (g/raib)	TSP (raib)	SO ₂ (raib)	NO _x (raib)							
1.	Supreme (Thailand) Co., Ltd. (ตั้งอยู่ในเขต 3 เขตเทศบาลเมือง 2547)	Boiler Stack (750 kg)	ไม่มีเชื้อเพลิง	10.0	0.28	438	3.83	0.24	0.16	59.75	0.009591	118.73	0.0191	111.11	0.0178	0.0015	0.0071	0.0015	0.0015	6.37	2.70	11.85		
		Dust Collector Stack	-	6.0	0.51	305	19.18	3.92	3.83	1.07	0.004990	-	-	-	-	0.0005	0.0016	0.0003	0.0003	7.68	-	-		
2.	Hino Motors Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. (ตั้งอยู่ในเขต 4 เขตเทศบาลเมือง 2547)	EF-1002 Phosphatic Tank	-	14.9	0.40	313	9.19	1.16	1.10	4.10	0.004510	-	-	-	-	0.0025	0.0119	0.0028	1.77	-	-			
		EF-1001 Degreasing Tank	-	16.0	0.86	314	9.43	5.48	5.20	3.90	0.020280	-	-	-	-	0.0025	0.0119	0.0028	7.96	-	-			
		EF-1203 ED Oven	Natural Gas	15.0	0.50	444	10.62	2.09	1.40	6.80	0.009520	-	-	-	50.40	0.0706	0.0025	0.0119	0.0028	3.74	-	25.40		
		EF-0301 Top Coat Booth 1	-	16.0	1.50	310	9.18	16.23	15.60	1.60	0.024960	-	-	-	-	0.0025	0.0119	0.0028	9.80	-	-			
		EF-1302 Top Coat Booth 2	-	16.0	1.50	310	8.77	15.50	14.90	2.90	0.043210	-	-	-	-	0.0025	0.0119	0.0028	16.97	-	-			
		EF-1402 Top Coat Oven	Natural Gas	16.0	0.70	360	4.08	1.57	1.30	2.30	0.002990	-	-	-	37.64	0.0489	0.0025	0.0119	0.0028	1.17	-	17.62		
		EF-1403 Top Coat Oven	Natural Gas	16.0	0.25	399	8.18	0.40	0.30	0.30	0.006690	-	-	-	29.65	0.0089	0.0025	0.0119	0.0028	0.27	-	3.30		
		Boiler Stack	Natural Gas	15.0	0.59	360	2.65	0.72	0.60	2.40	0.001440	-	-	-	23.49	0.0141	0.0025	0.0119	0.0028	0.57	-	5.07		
		Black Spray Paint Booth	-	15.0	0.54	305	10.72	2.46	2.40	202.00	0.484800	-	-	-	-	-	0.0025	0.0119	0.0028	190.39	-	-		
		Black Spray Paint QA Stack	-	15.0	0.70	303	4.49	1.73	1.70	2.80	0.004760	-	-	-	-	-	0.0025	0.0119	0.0028	1.87	-	-		
3.	Thai Toy Foam Eastern Co., Ltd. (ตั้งอยู่ในเขต 5 เขตเทศบาลเมือง 2548)	Speed Test Stack / QA	-	15.0	0.16	307	5.12	0.10	0.10	1.40	0.000140	20.36	0.0020	21.03	0.0021	0.0025	0.0119	0.0028	0.05	0.17	0.76			
		Power Off Testing Stack	-	15.0	0.31	306	2.72	0.21	0.20	2.00	0.000400	2.02	0.0004	29.20	0.0058	0.0025	0.0119	0.0028	0.16	0.03	2.10			
		Black Spray Paint Frame Stack	-	15.0	0.85	305	4.69	2.66	2.60	2.10	0.005460	-	-	-	-	0.0025	0.0119	0.0028	2.14	-	-			
		Black Spray Paint T/M Stack	-	15.0	0.40	306	19.60	2.46	2.40	2.40	0.005760	-	-	-	-	0.0025	0.0119	0.0028	2.26	-	-			
		Frame Welding Stack (Frame)	-	15.0	0.30	305	8.68	0.61	0.60	1.70	0.001020	-	-	30.57	0.0183	0.0025	0.0119	0.0028	0.40	-	6.60			
		EF-1204 Entrance ED Oven	Natural Gas	15.0	0.80	393	10.75	5.41	4.10	3.70	0.015170	-	-	33.37	0.1368	0.0025	0.0119	0.0028	5.96	-	49.25			
		EF-1205 Exit ED Oven	Natural Gas	15.0	0.80	388	9.84	4.95	3.80	5.00	0.019000	-	-	39.60	0.1505	0.0025	0.0119	0.0028	7.46	-	54.17			
		Boiler Stack	ถ่านหิน Bitumous	15.0	0.45	485	2.65	0.42	0.26	36.20	0.009378	2.24	0.0006	2.20	0.0006	0.0025	0.0119	0.0028	3.68	0.05	0.21			
รวมค่าการระบายของโรงงานที่ปิดดำเนินการแล้ว (การปิดโรงงาน)																								
รวมค่าการรั่วไหลของโรงงาน																								
รวมค่าการรั่วไหลของรถบรรทุก																								
รวมค่าการรั่วไหลของเครื่องจักร (I')																								
รวมค่าการรั่วไหลของโรงงานทั้งหมด (รวมค่าการรั่วไหล)																								
										0.67			0.02						270.70	2.95	176.24			

ที่มา: บริษัท เอส.ที.อี.ซี. 2551.

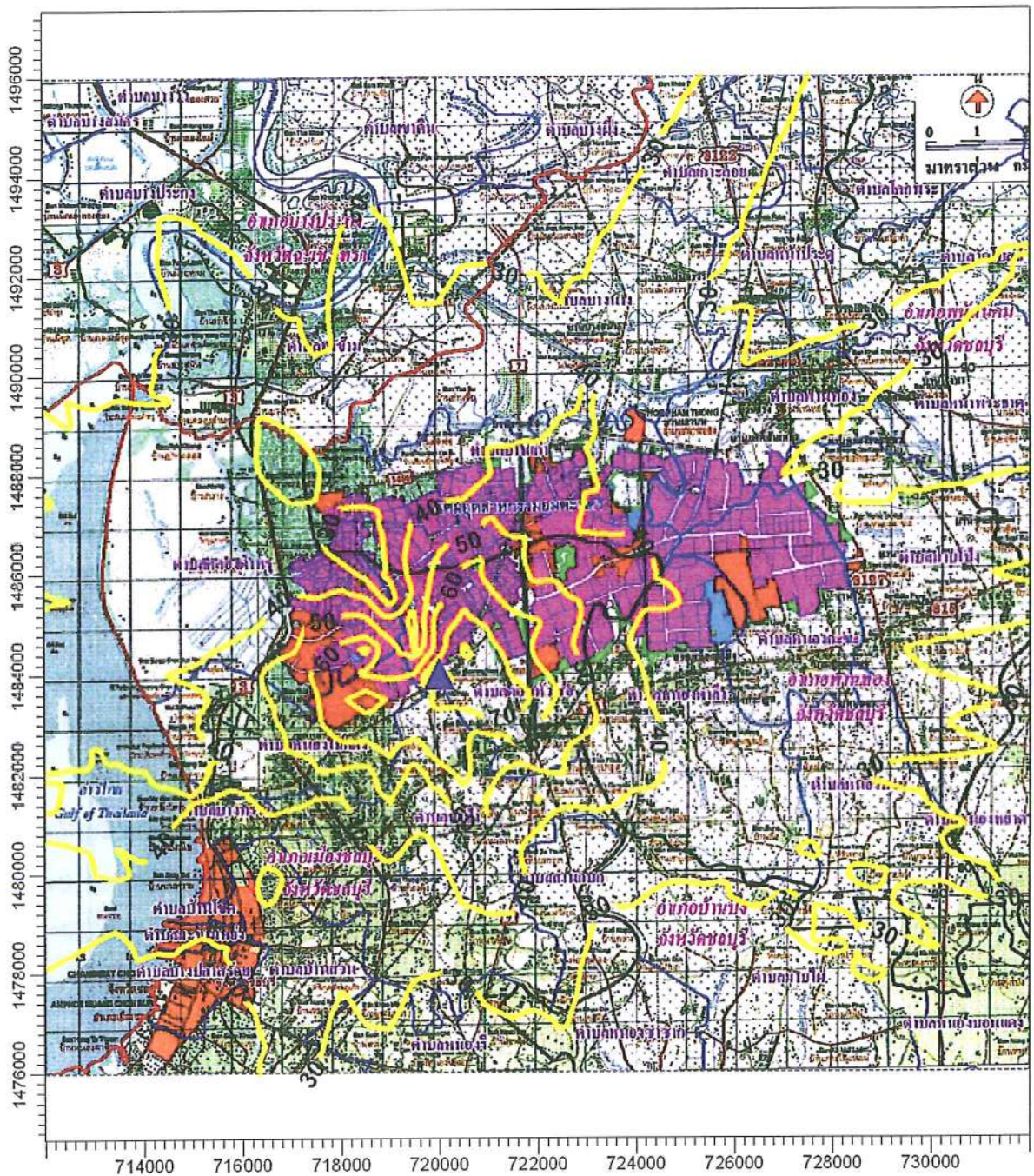
ข้อมูลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานผลิตสายเคเบิลสายเคเบิลชนิดพิเศษและโรงงานที่ผลิตสายเคเบิลชนิดพิเศษ ปี พ.ศ. 2549

No.	Plant Name	Unit	ประเภทของเชื้อเพลิงที่ใช้	ขนาดปล่อง			ข้อมูลการระบายก๊าซ				ค่าความเข้มข้นมลพิษ/Emission Rate				เกณฑ์ค่าการระบาย				ต้องการพื้นที่รองรับมลพิษ				
				ความสูง (m)	Dia. (m)	อุณหภูมิ (°K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการระบาย (kg/s)	TSP (mg/Nm ³)	SO ₂ (mg/Nm ³)	NO _x (mg/Nm ³)	TSP (g/s)	SO ₂ (g/s)	NO _x (g/s)	TSP (g/ra/s)	SO ₂ (g/ra/s)	NO _x (g/ra/s)	TSP (ra/s)	SO ₂ (ra/s)	NO _x (ra/s)			
1.	Thai Steel Cable PCL.	ปล่อง From Die Cast No. 1	LPG	20.0	0.35	317	18.39	1.77	1.66	11.87	0.019751	-	1.38	0.0023	0.0021	0.0065	0.0020	9.59	-	1.12			
				20.0	0.35	315	19.39	1.87	12.34	0.021787	1.51	0.0027	0.70	0.0012	0.0021	0.0065	0.0020	10.58	0.41	0.60			
2.	บริษัท พิคโก้ โพลี จำกัด (VSPF)	ปล่องระบบอบอากาศ (Chimney)	อะลูมิเนียม	37.0	1.20	348	15.40	16.83	13.84	5.00	0.069194	1.00	0.0138	0.0057	0.0114	0.0037	20.17	1.21	2.39				
				<p>ข้อมูลการระบายมลพิษรวมของโรงงานที่ผลิตสายเคเบิลสายเคเบิลชนิดพิเศษ (กรณีต่อวันที่)</p> <p>รวมต้องยกเว้นร่องรับมลพิษ (ไร่)</p>																			
				<p>หมายเหตุ: 1. การคำนวณอัตราการระบายที่ความสูงปล่อง 37 เมตร ได้จากการคำนวณพื้นที่ตามแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ดังต่อไปนี้</p> $TSP = 0.00009X + 0.0001 \quad \text{กรัม/ไร่/วินาที}$ $SO_2 = 0.0003X + 0.0003 \quad \text{กรัม/ไร่/วินาที}$ $NO_x = 0.0001X - 0.00005 \quad \text{กรัม/ไร่/วินาที}$ <p>ที่มา: บริษัท อมตะ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน), 2551.</p>																			
												รวมต้องยกเว้นร่องรับมลพิษ (ไร่)				40.34				4.11			

ภาคผนวก ก

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของมลพิษทางอากาศ (Isopleths)

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์



สัญลักษณ์

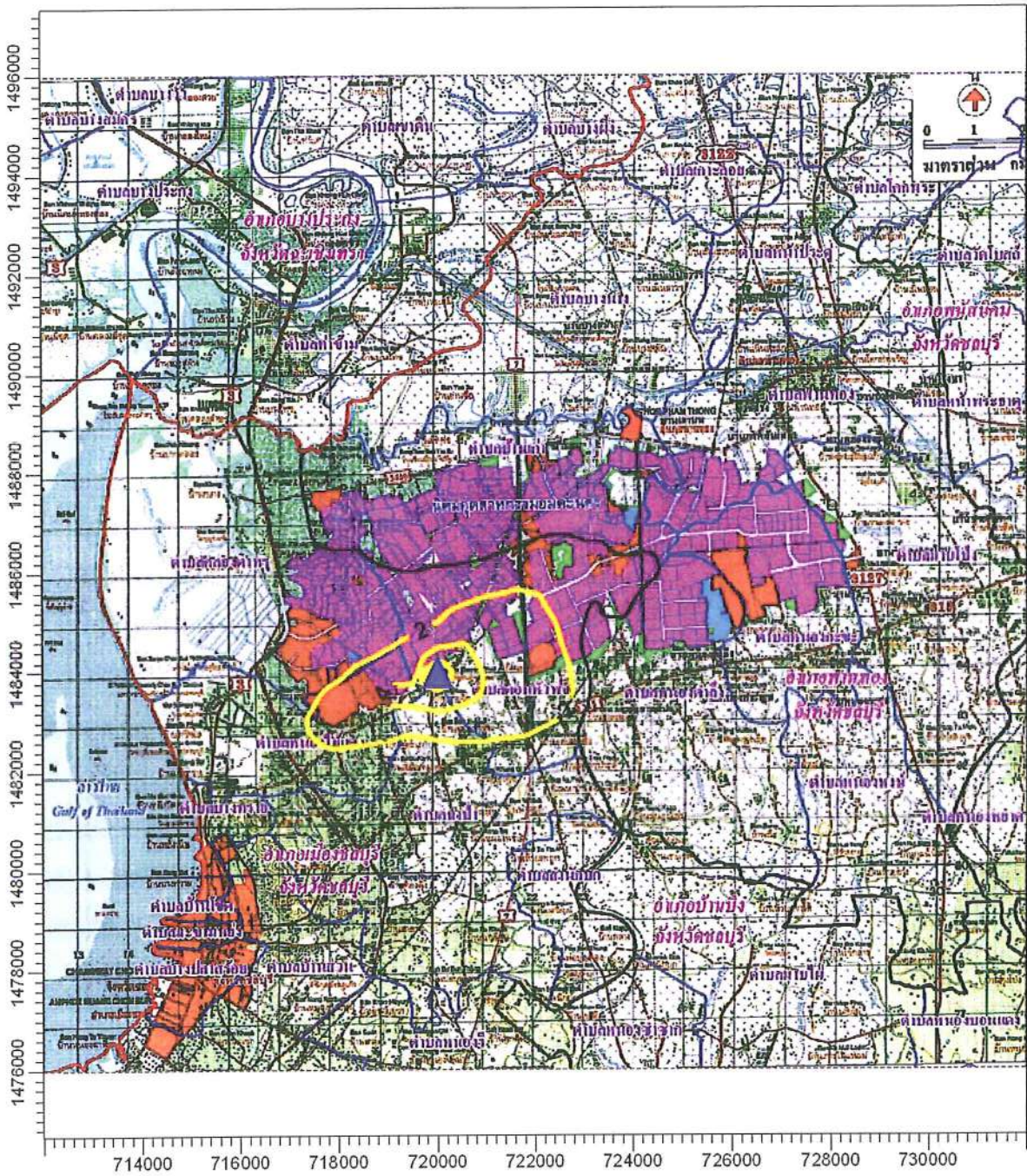
● ที่ตั้งโครงการ

▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 86.50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 1

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

กรณีที่ 1 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

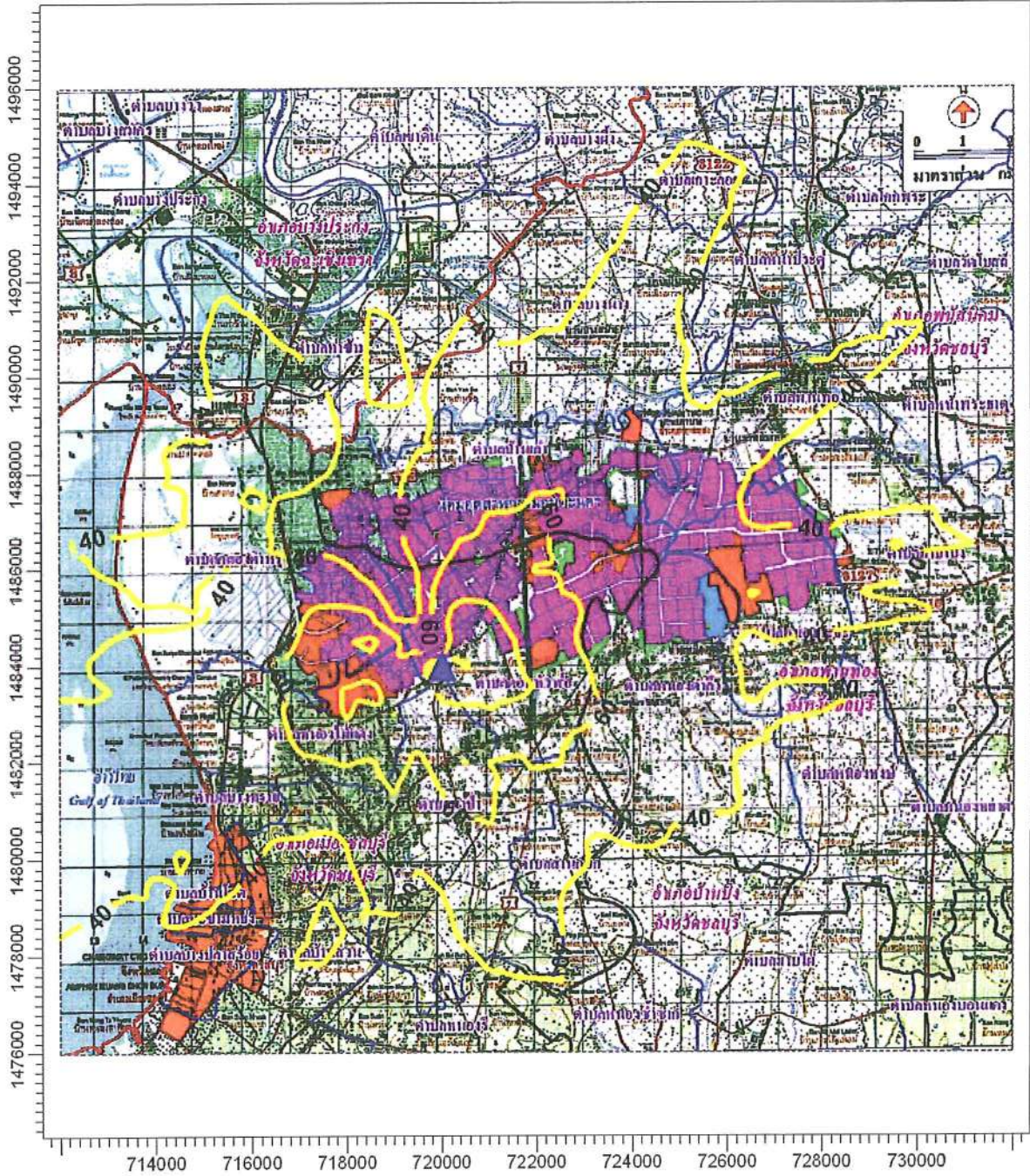


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 8.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 2

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ปี

กรณีที่ 1 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)

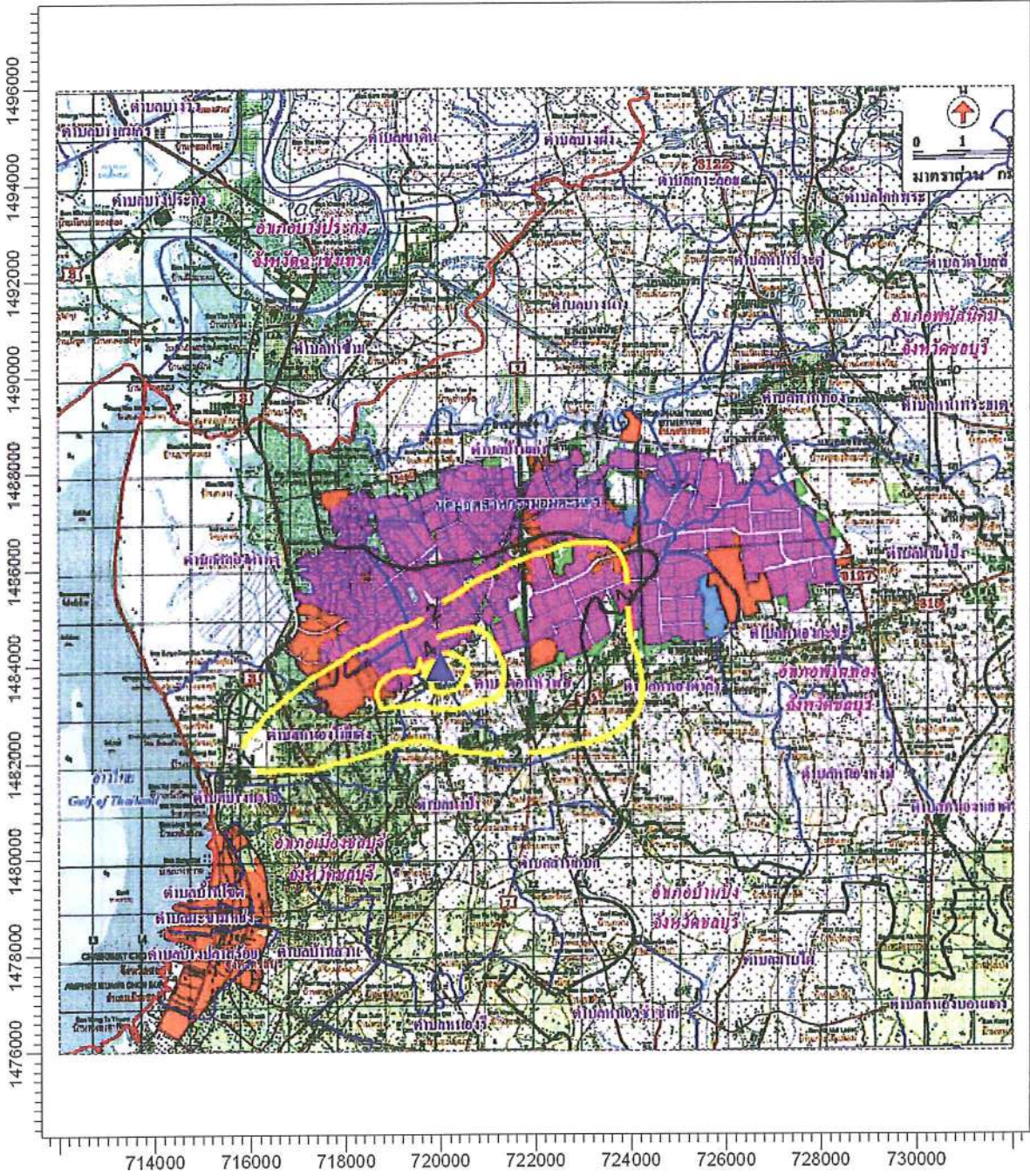


สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 98.46 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 กรณีที่ 2 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

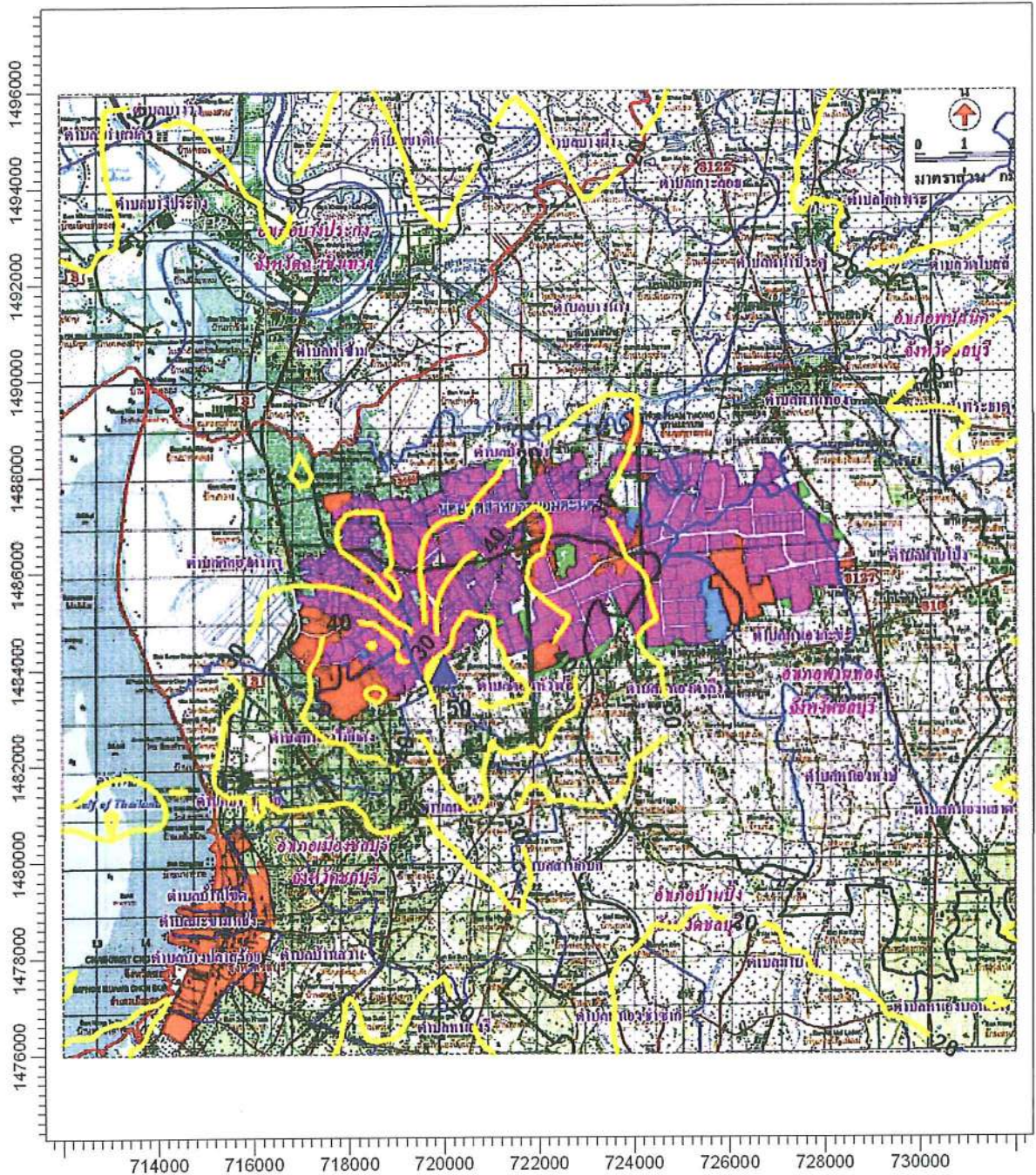


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 9.02 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 4

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ปี

กรณีที่ 2 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)

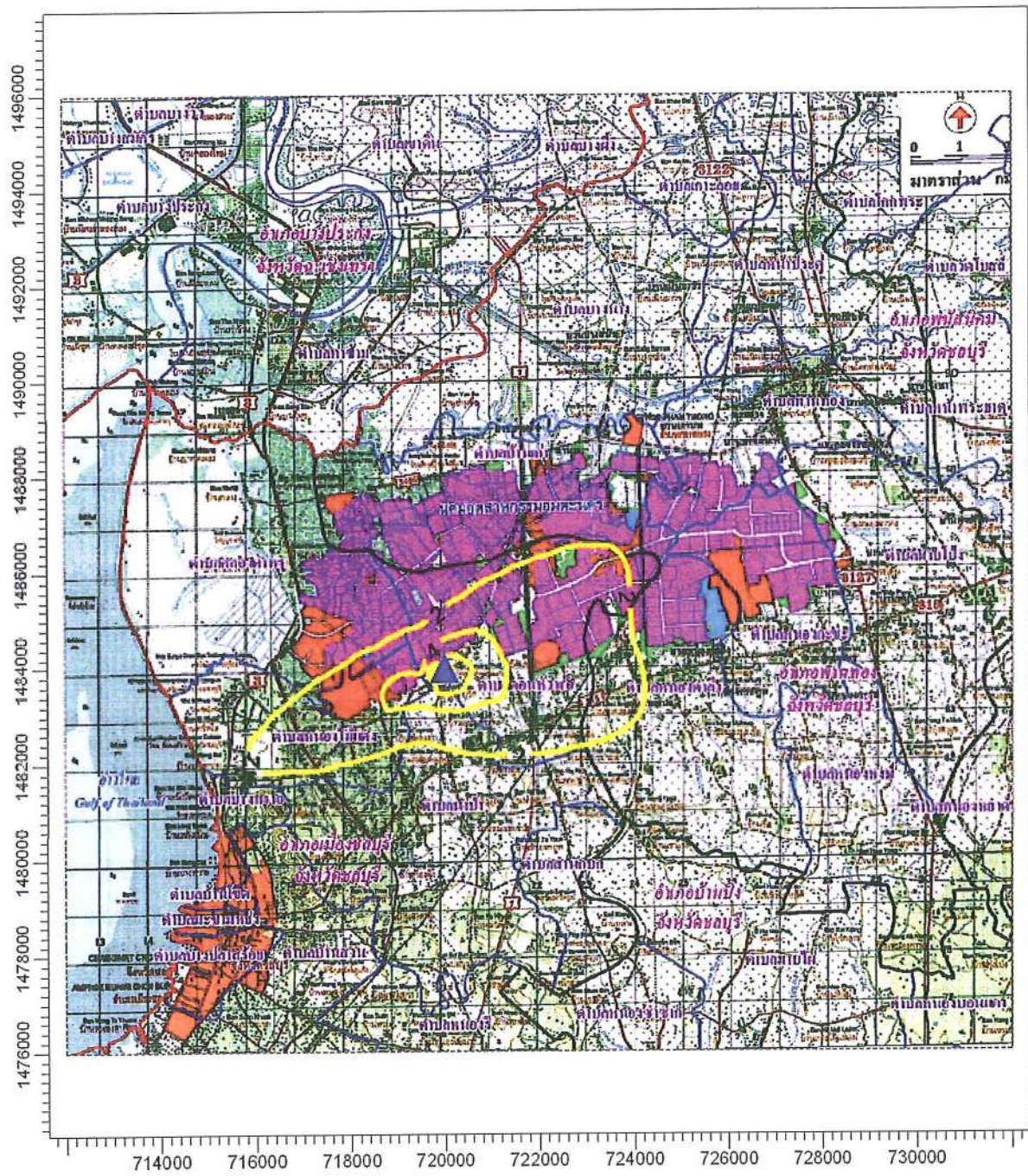


สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 66.12 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 5

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 กรณีที่ 3 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณี HRSG23 ระบายก๊าซผ่าน
 Bypass Stack)



สัญลักษณ์



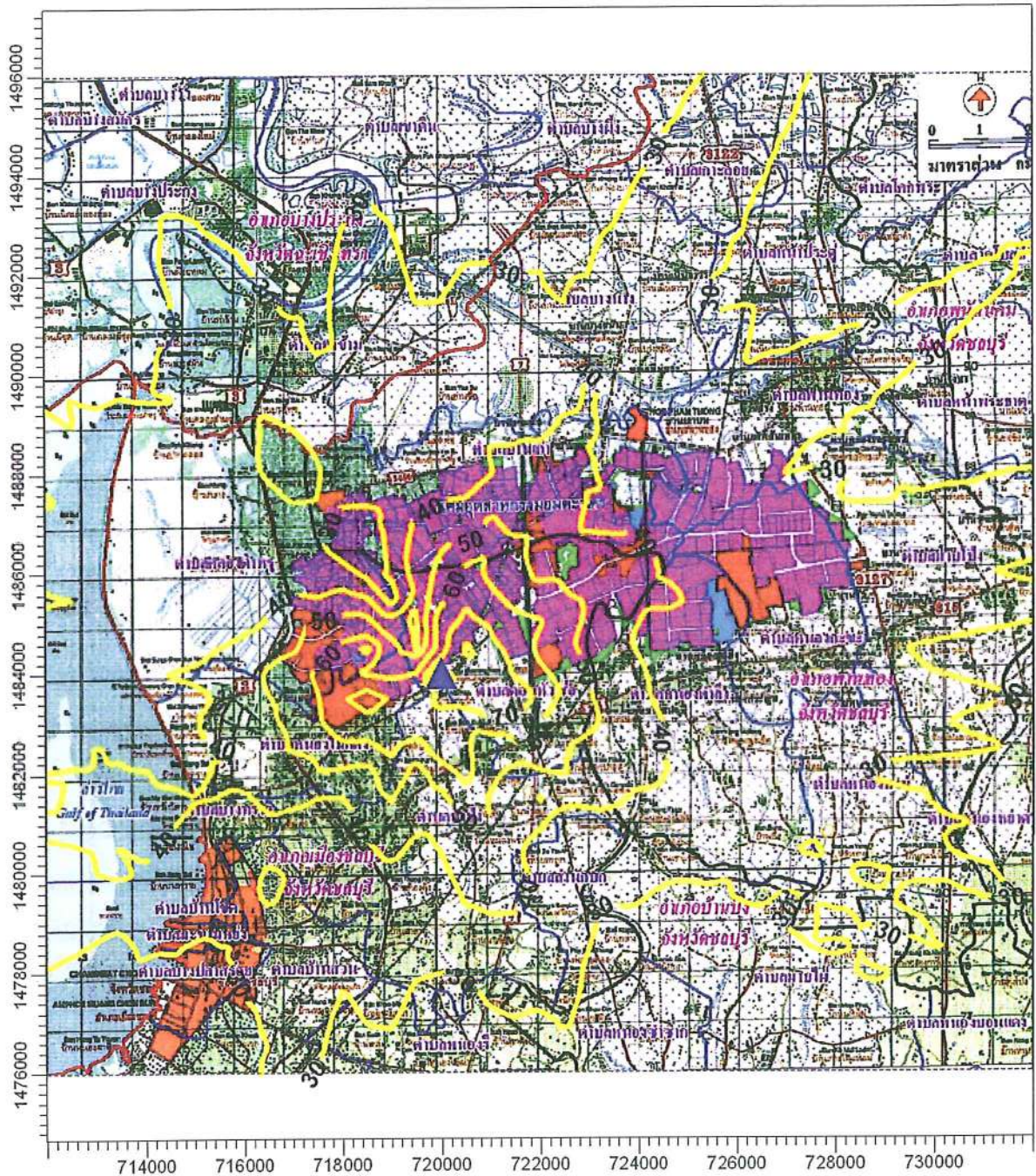
ที่ตั้งโครงการ



ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 6.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 6

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ปี
 กรณีที่ 3 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณี HRSG23 ระบายก๊าซผ่าน
 Bypass Stack)



สัญลักษณ์



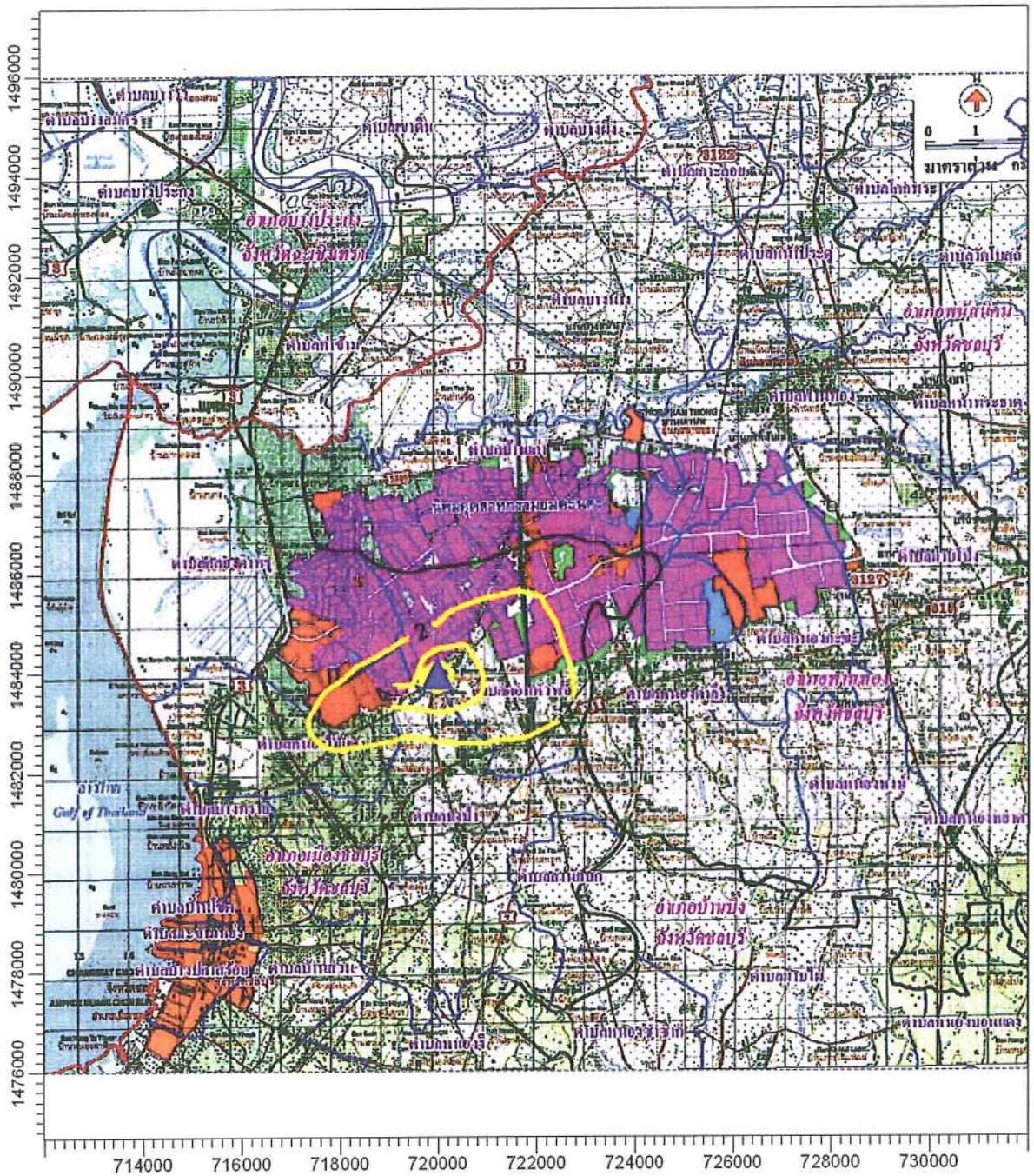
ที่ตั้งโครงการ



ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 85.47 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 7

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 กรณีที่ 4 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้ก๊าซ
 ธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)



สัญลักษณ์



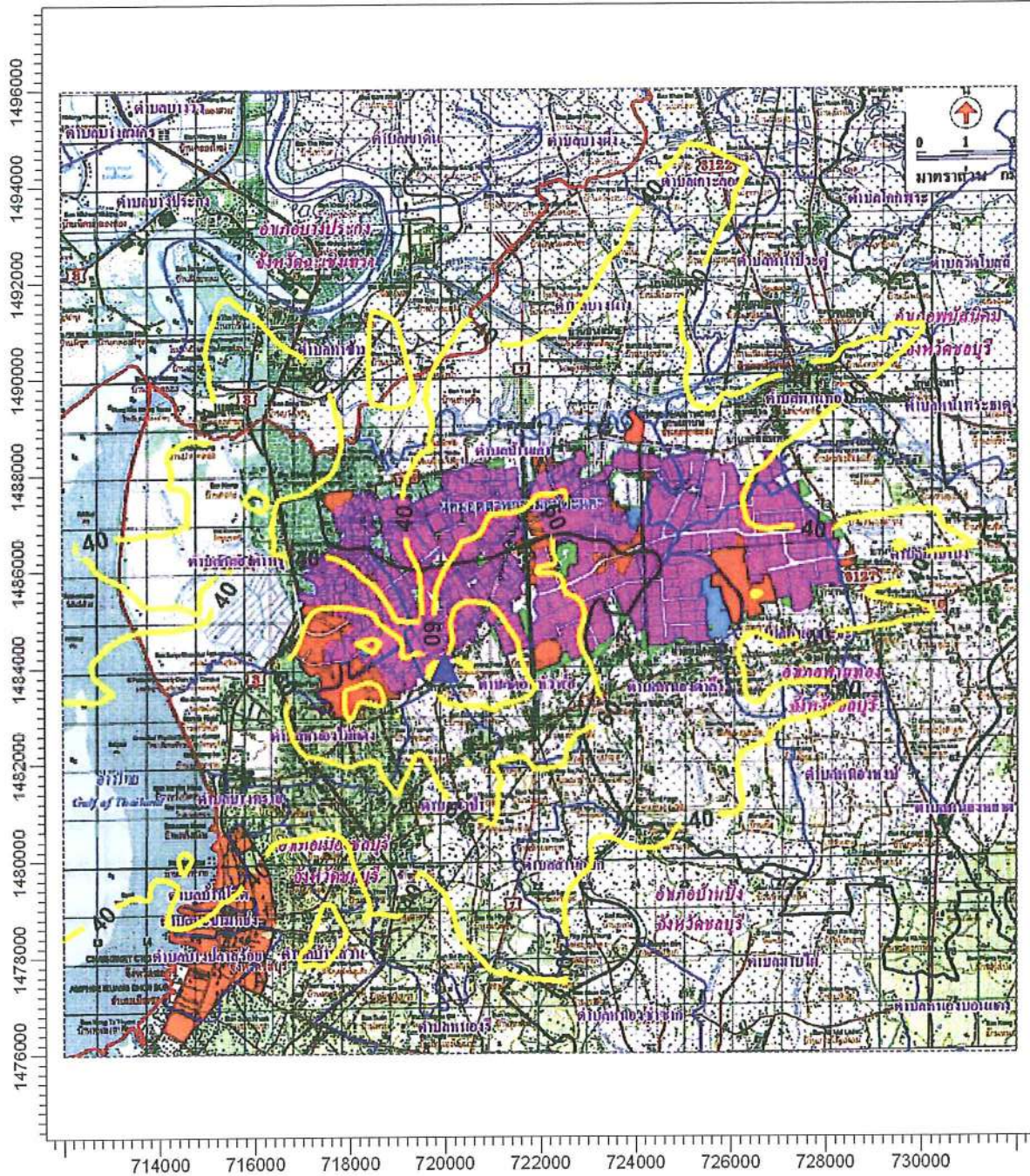
ที่ตั้งโครงการ



ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 8.15 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 8

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ปี
 กรณีที่ 4 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้ก๊าซ
 ธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)



สัญลักษณ์



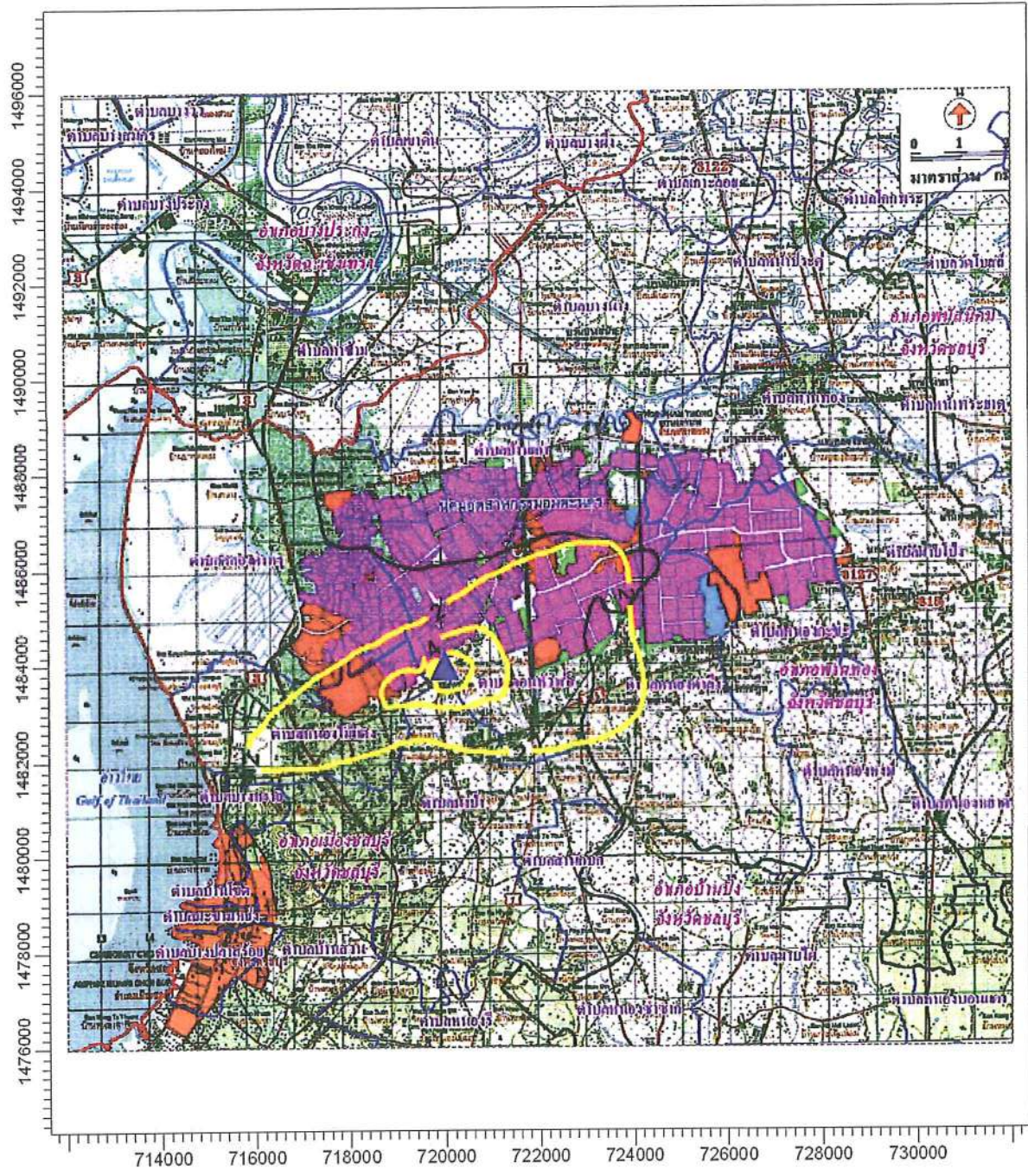
ที่ตั้งโครงการ



ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 98.61 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 9

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 กรณีที่ 5 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมัน
 ดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)

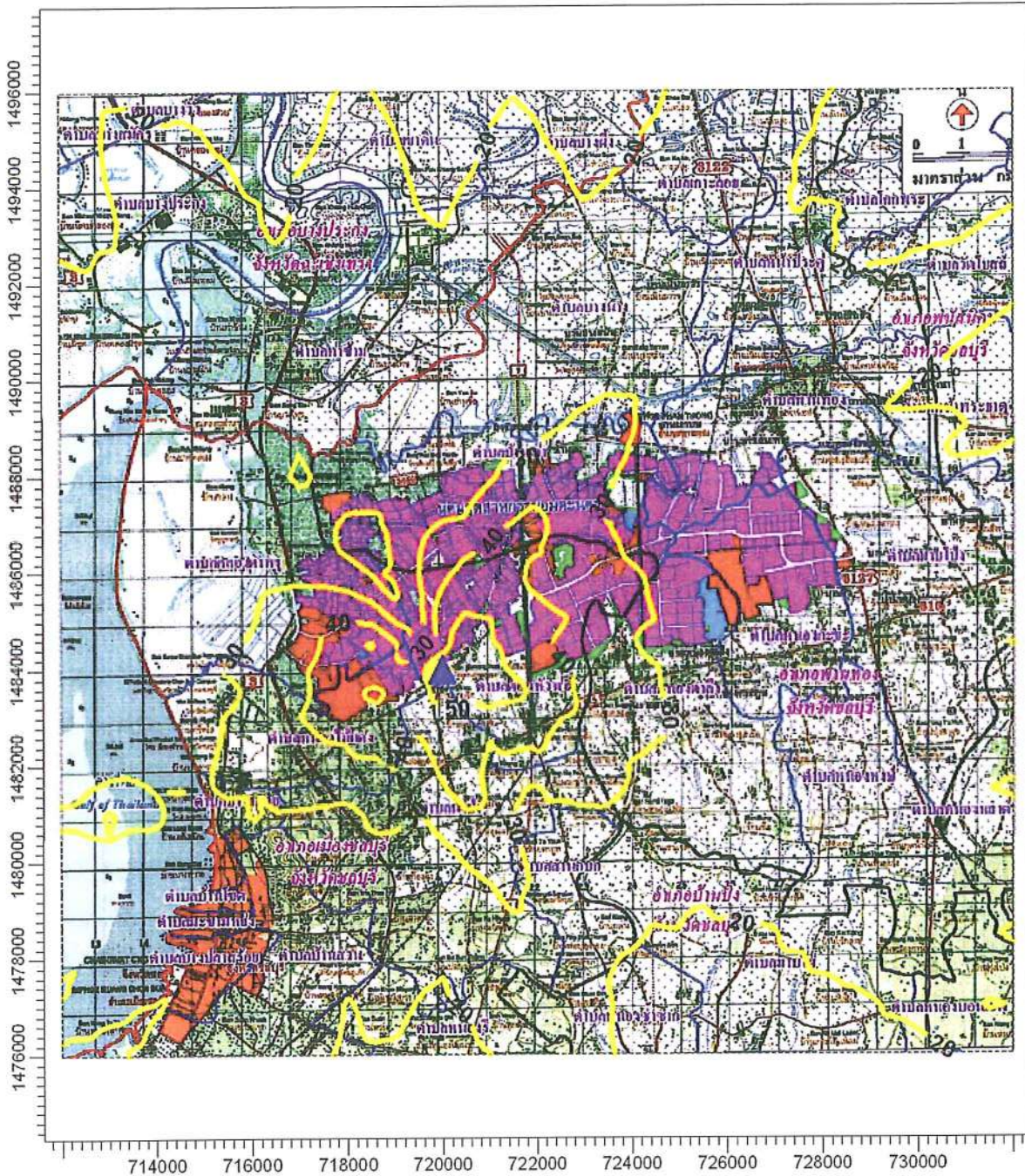


สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 9.03 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 10

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO₂ เฉลี่ย 1 ปี
 กรณีที่ 5 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมัน
 ดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)

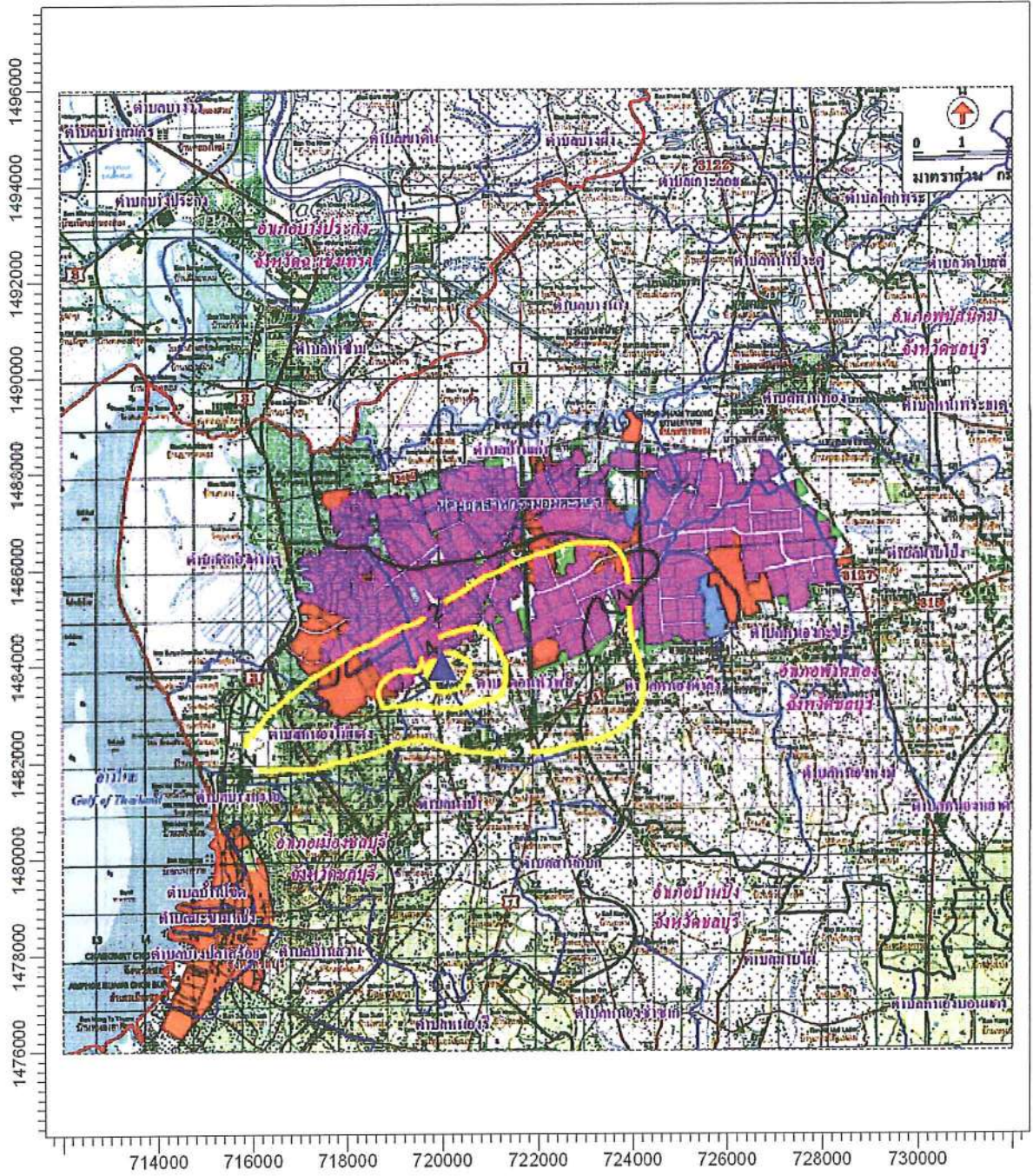


สัญลักษณ์

- ที่ตั้ง โครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 65.45 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 11

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 กรณีที่ 6 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณี HRSG23
 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack)

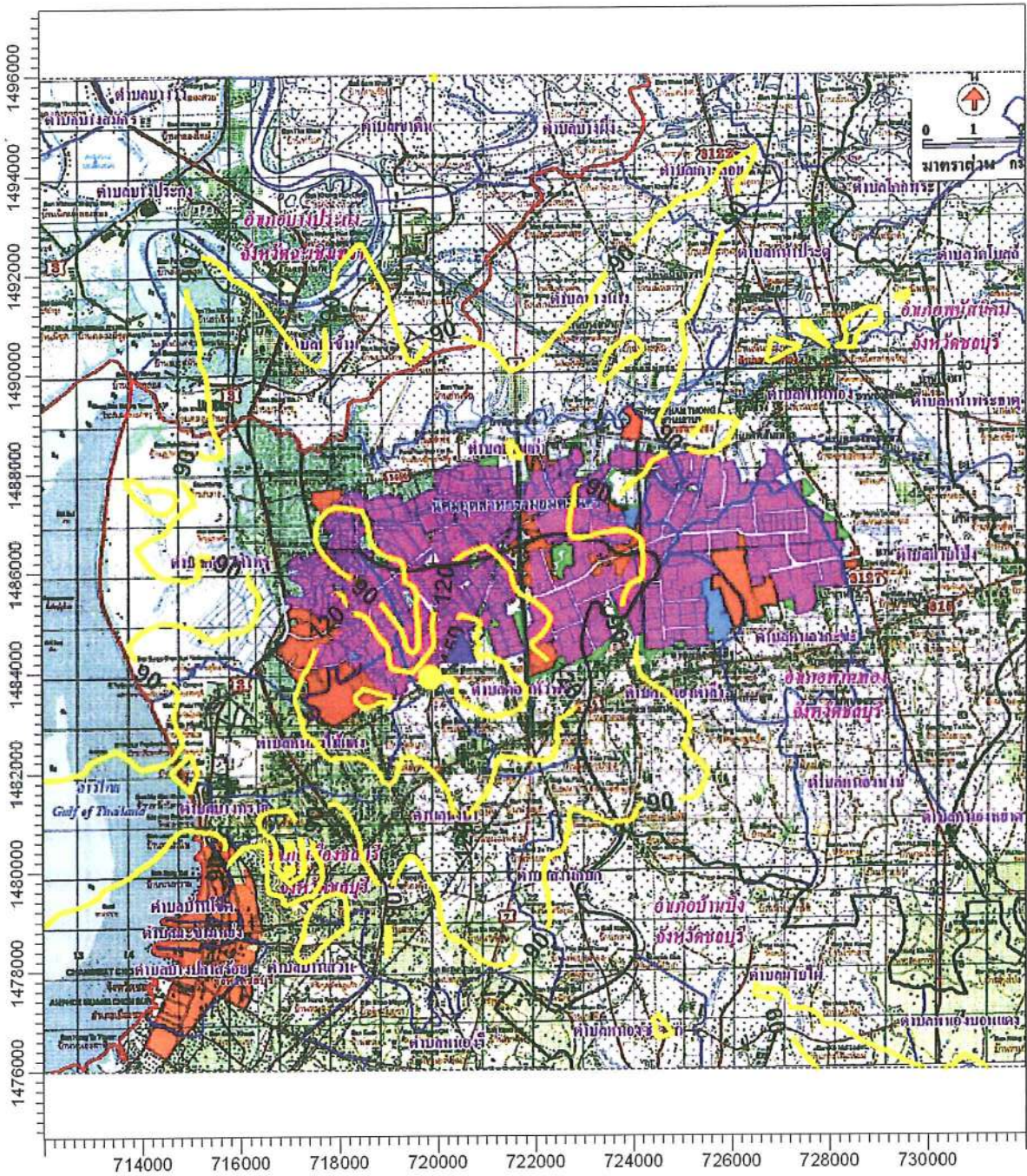


สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 6.14 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 12

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO₂ เฉลี่ย 1 ปี
 กรณีที่ 6 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณี HRSG23
 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack)



สัญลักษณ์

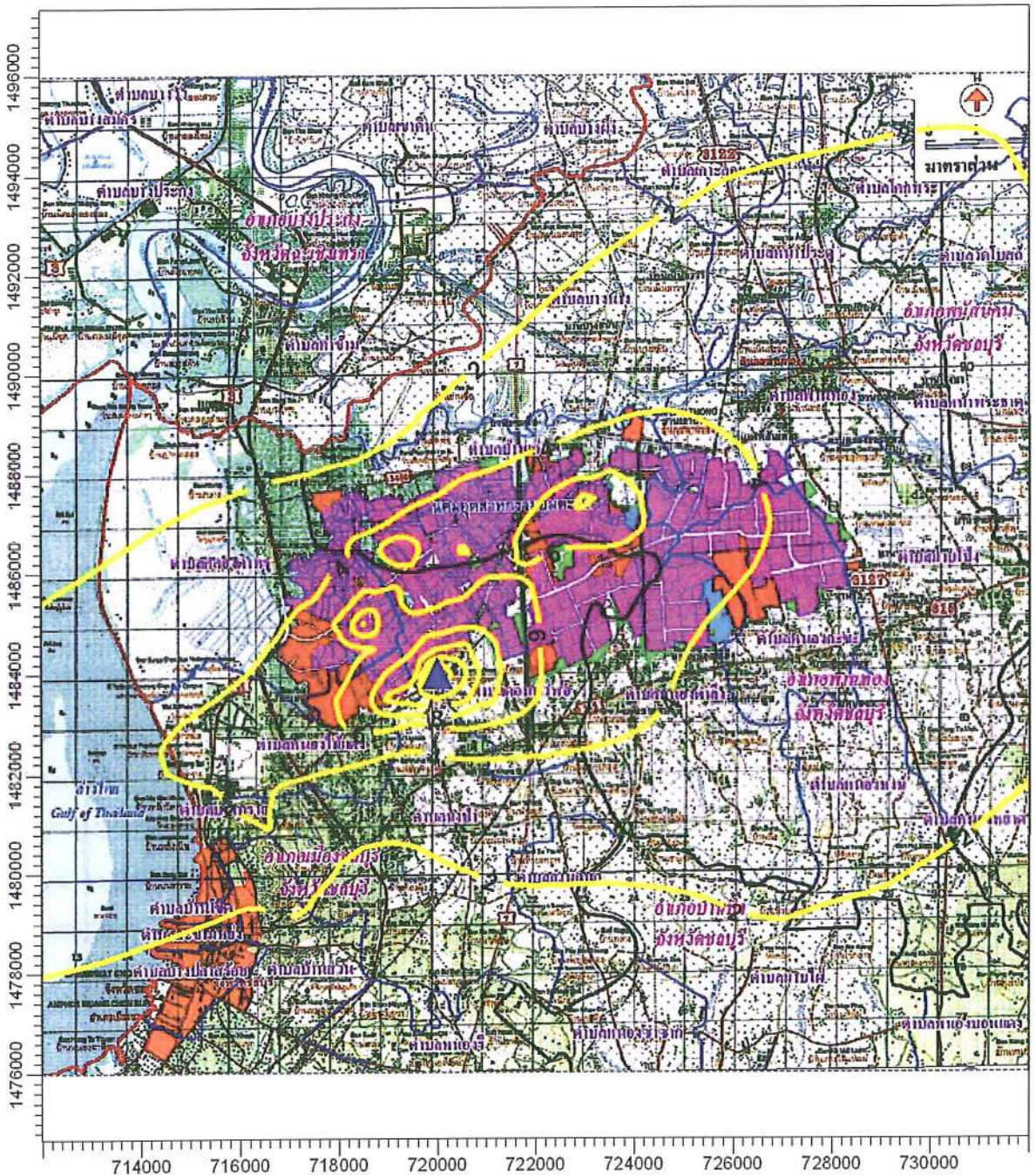


ที่ตั้งโครงการ

ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 171.33 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 13

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 กรณีที่ 7 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)
 ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร

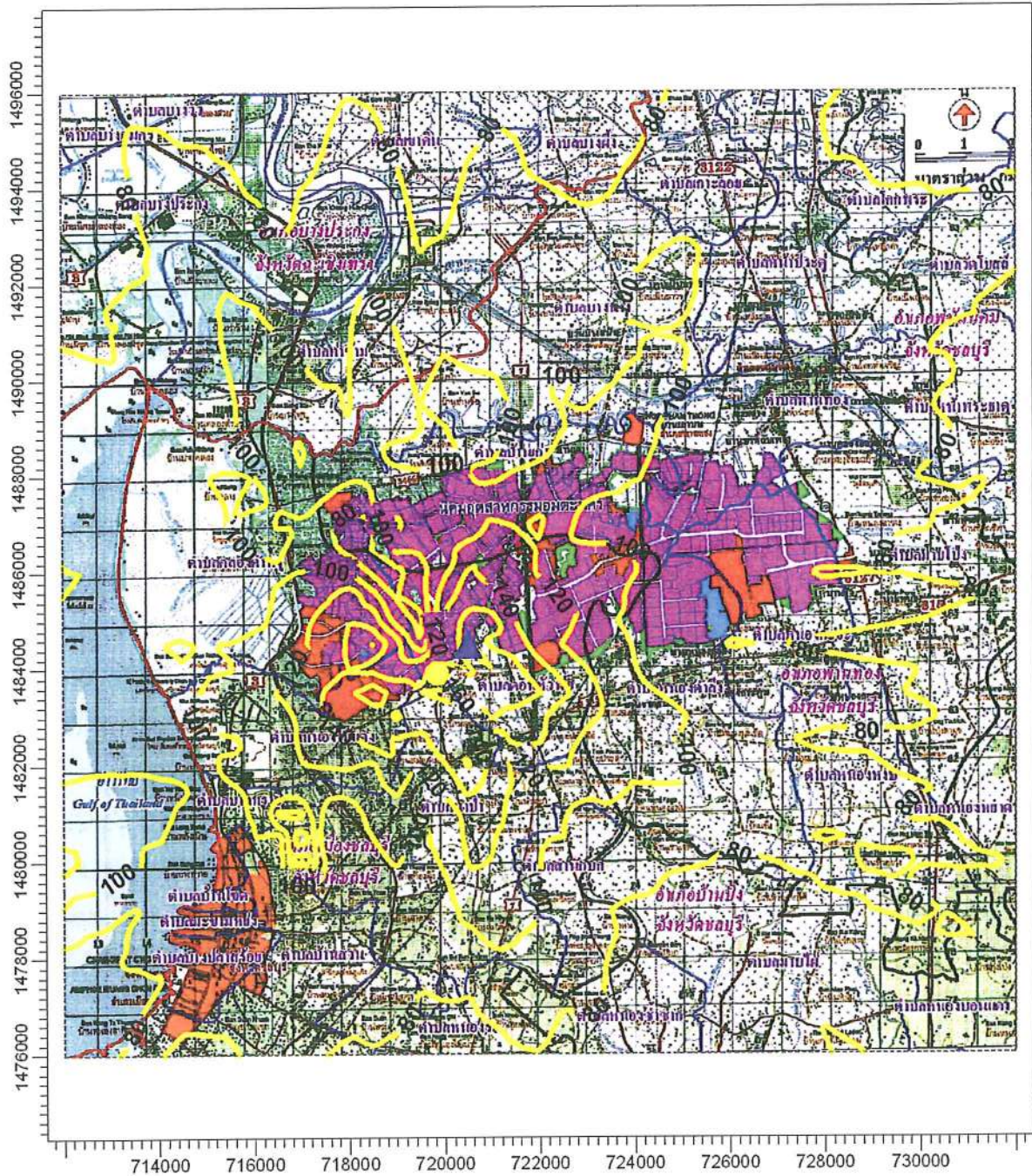


สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 17.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 14

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO₂ เฉลี่ย 1 ปี
 กรณีที่ 7 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)
 ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

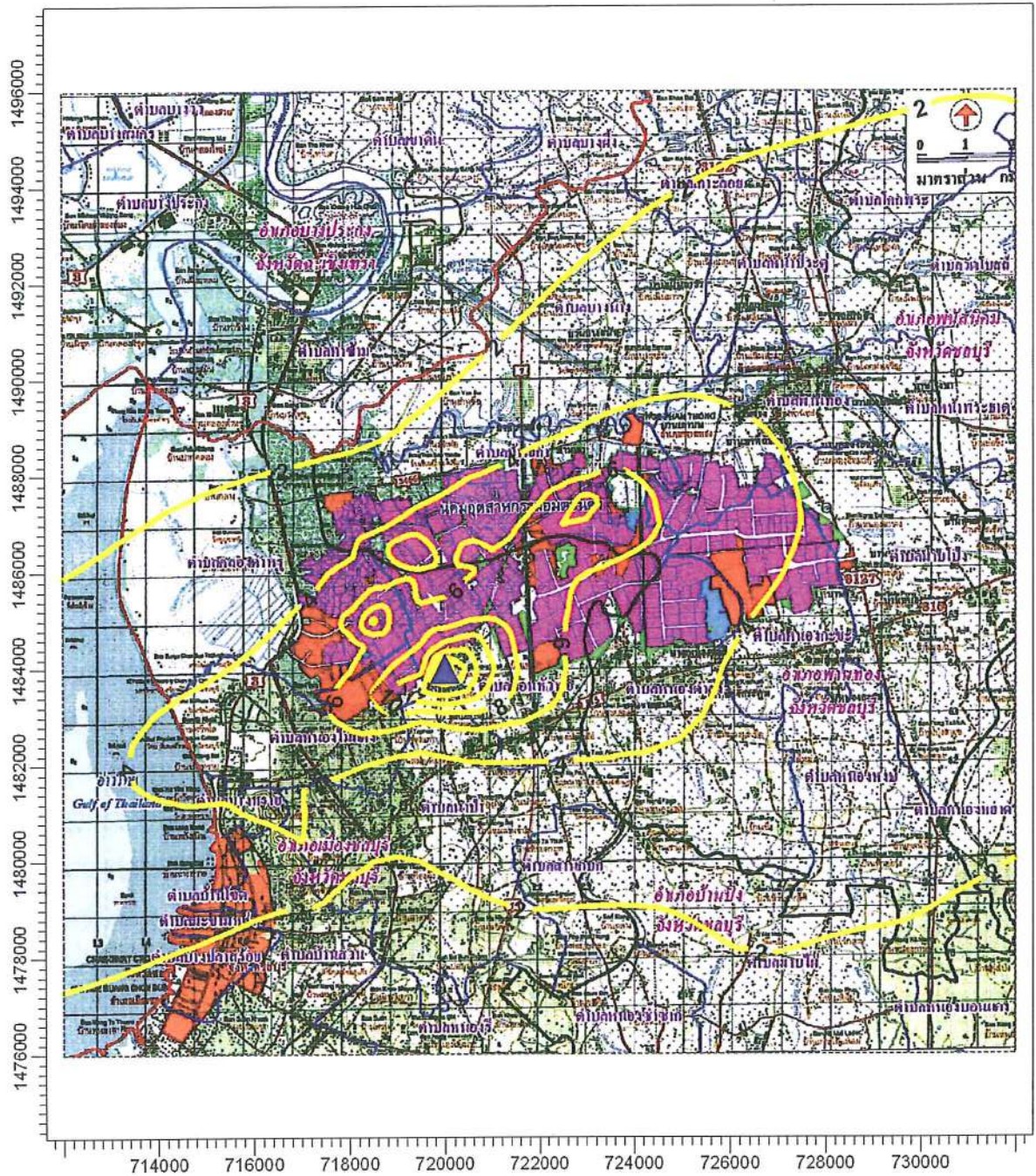


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 174.57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 15

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

กรณีที่ 8 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10×10 กิโลเมตร

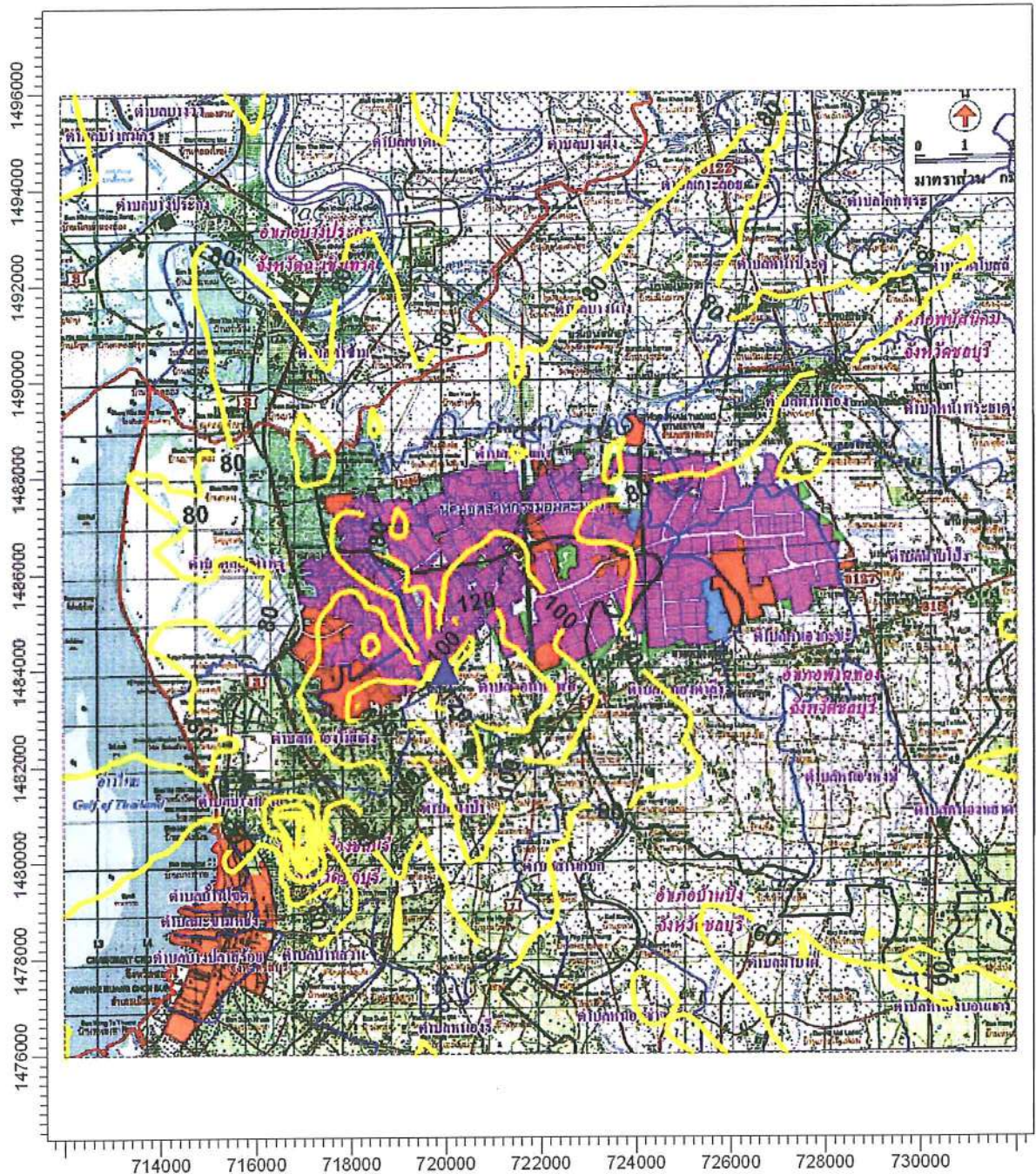


สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 18.55 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 16

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ปี
 กรณีที่ 8 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)
 ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10×10 กิโลเมตร



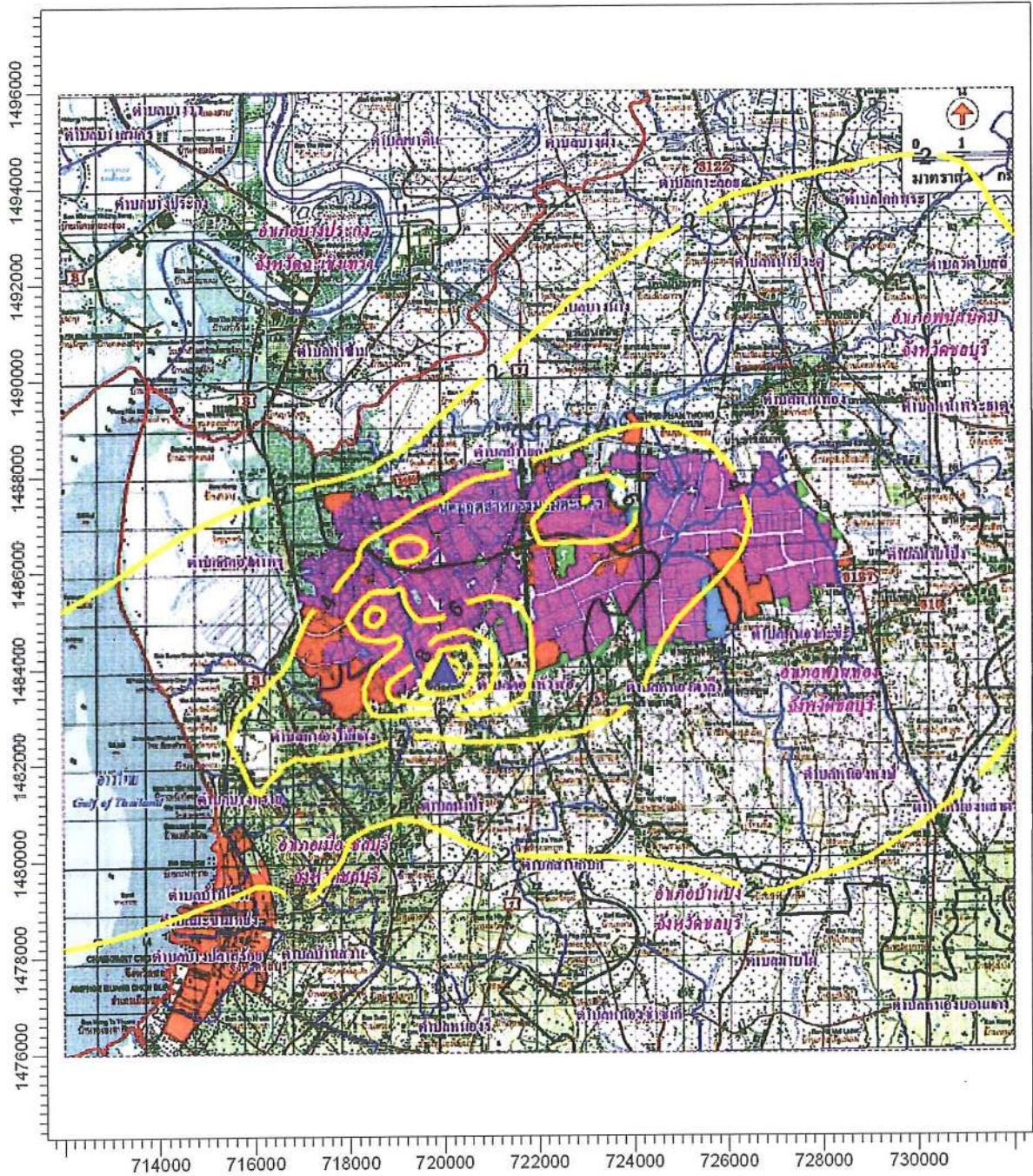
สัญลักษณ์

● ที่ตั้งโครงการ

▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 162.81 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 17

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 กรณีที่ 9 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณี HRSG23 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์

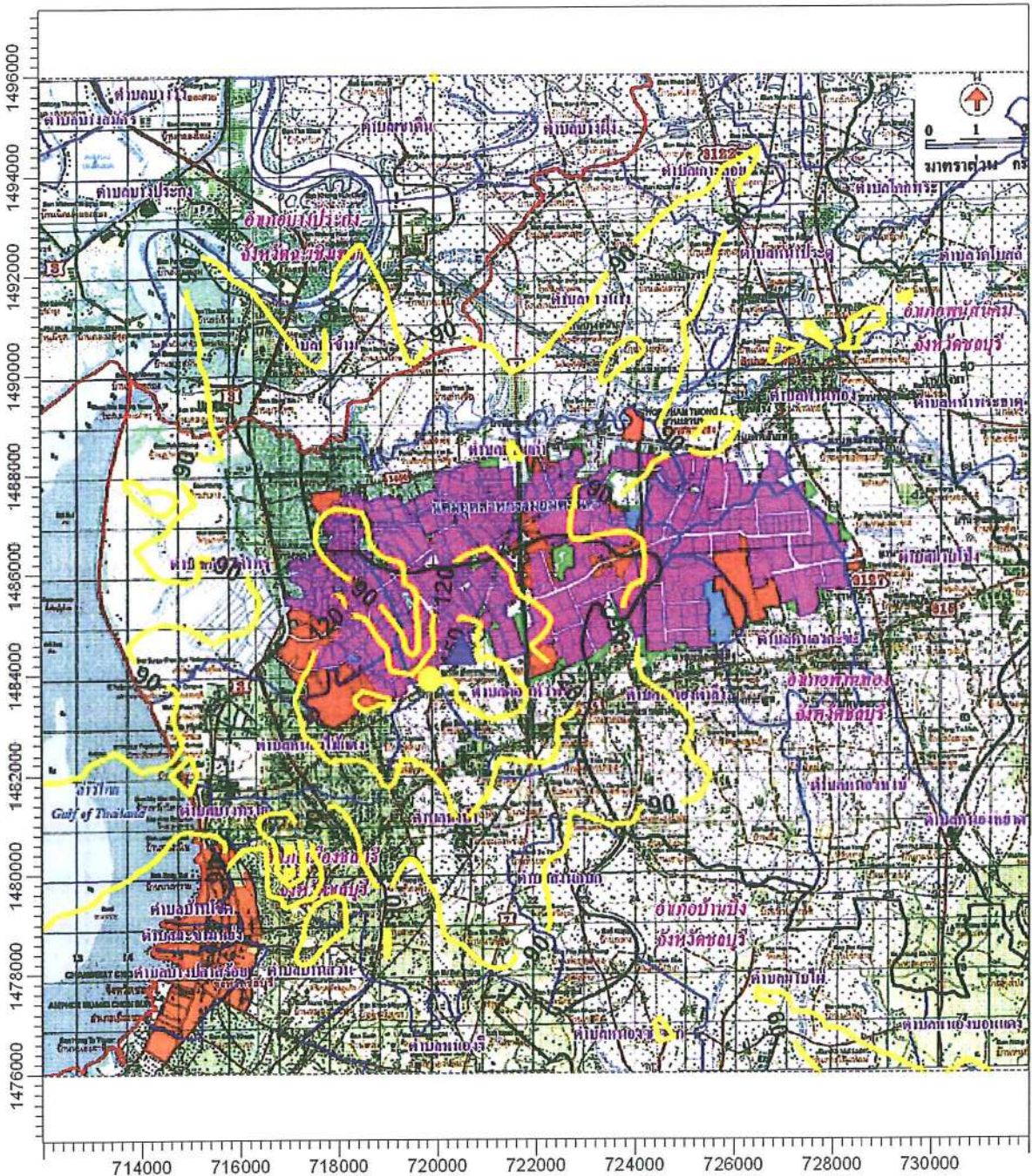


ที่ตั้งโครงการ

ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 15.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 18

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ปี
 กรณีที่ 9 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณี HRSG23 ระบายก๊าซผ่าน
 Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10
 กิโลเมตร



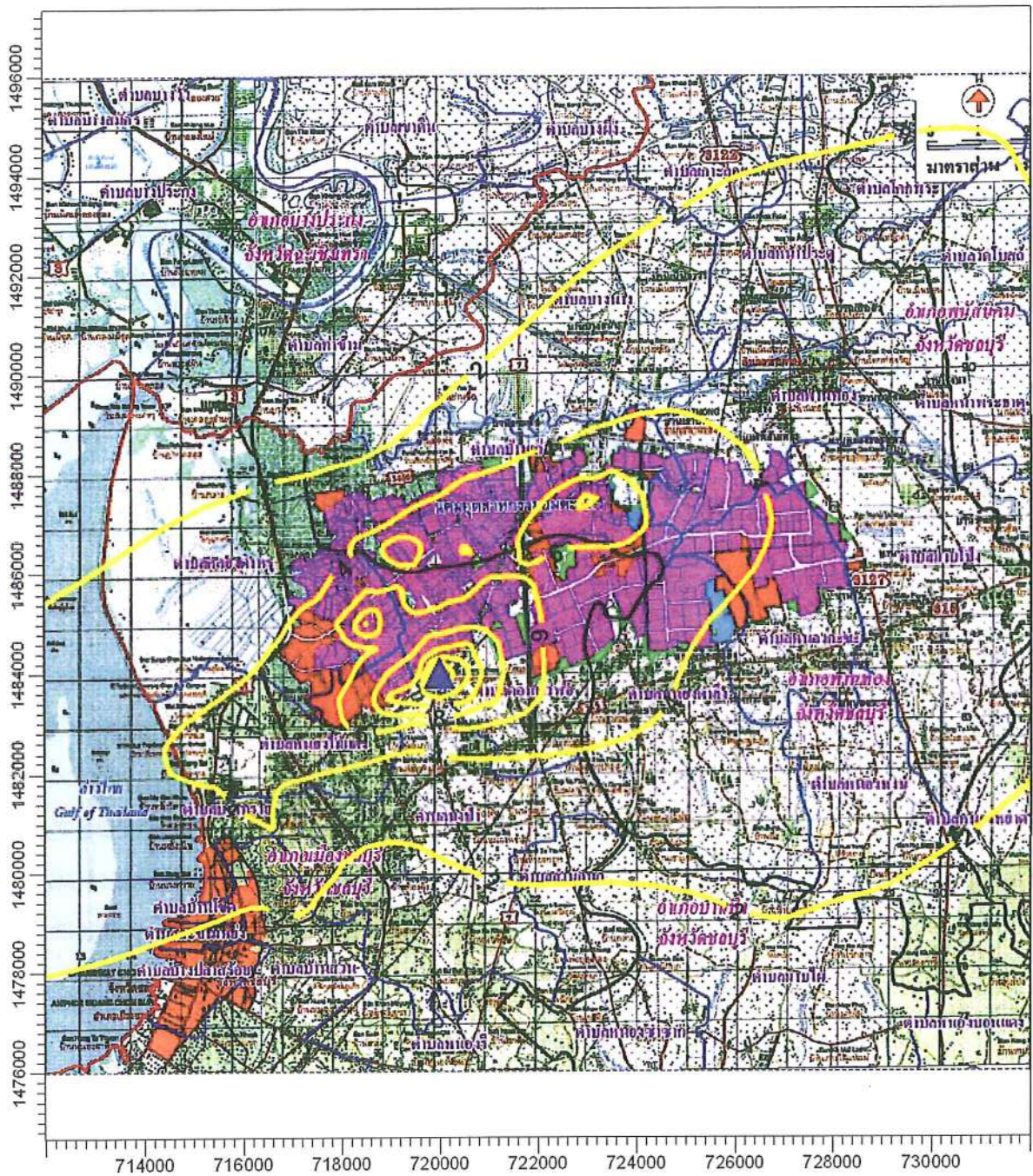
สัญลักษณ์



● ที่ตั้งโครงการ
 ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 171.48 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 19

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 กรณีที่ 10 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์

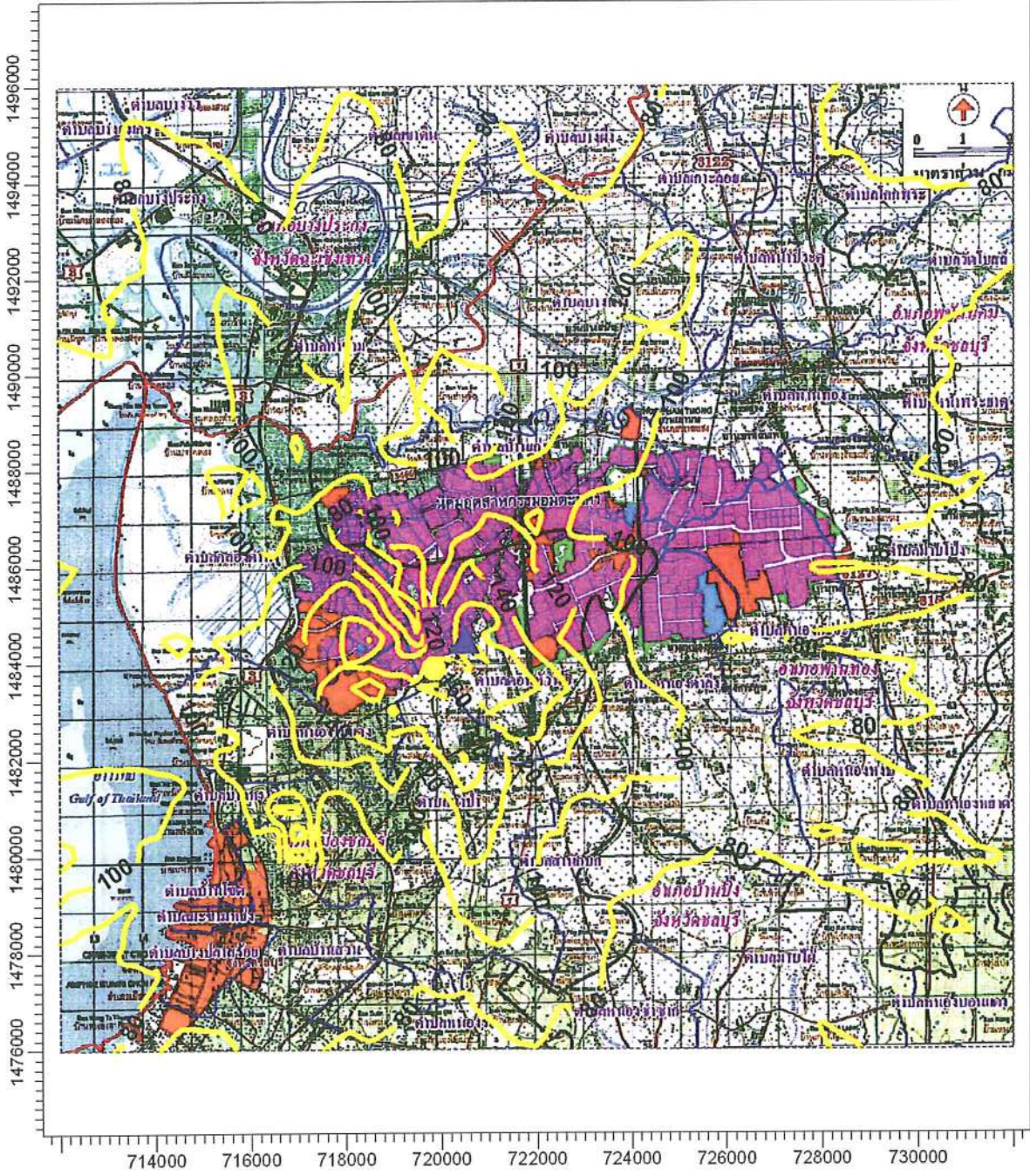
● ที่ตั้ง โรงงาน

▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 17.68 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 20

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ปี

กรณีที่ 10 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์

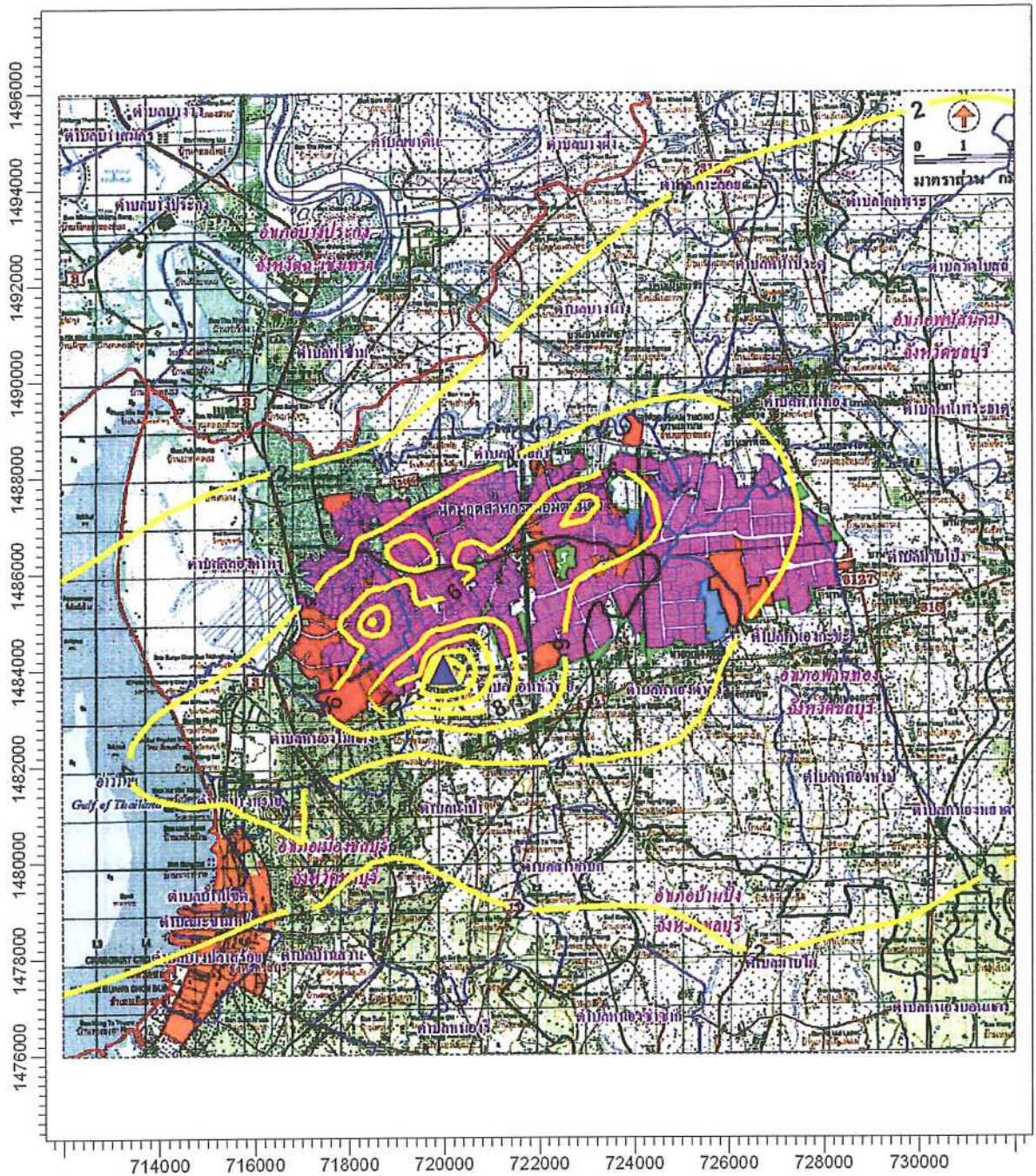


ที่ตั้งโครงการ

ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 185.24 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 21

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 กรณีที่ 11 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์

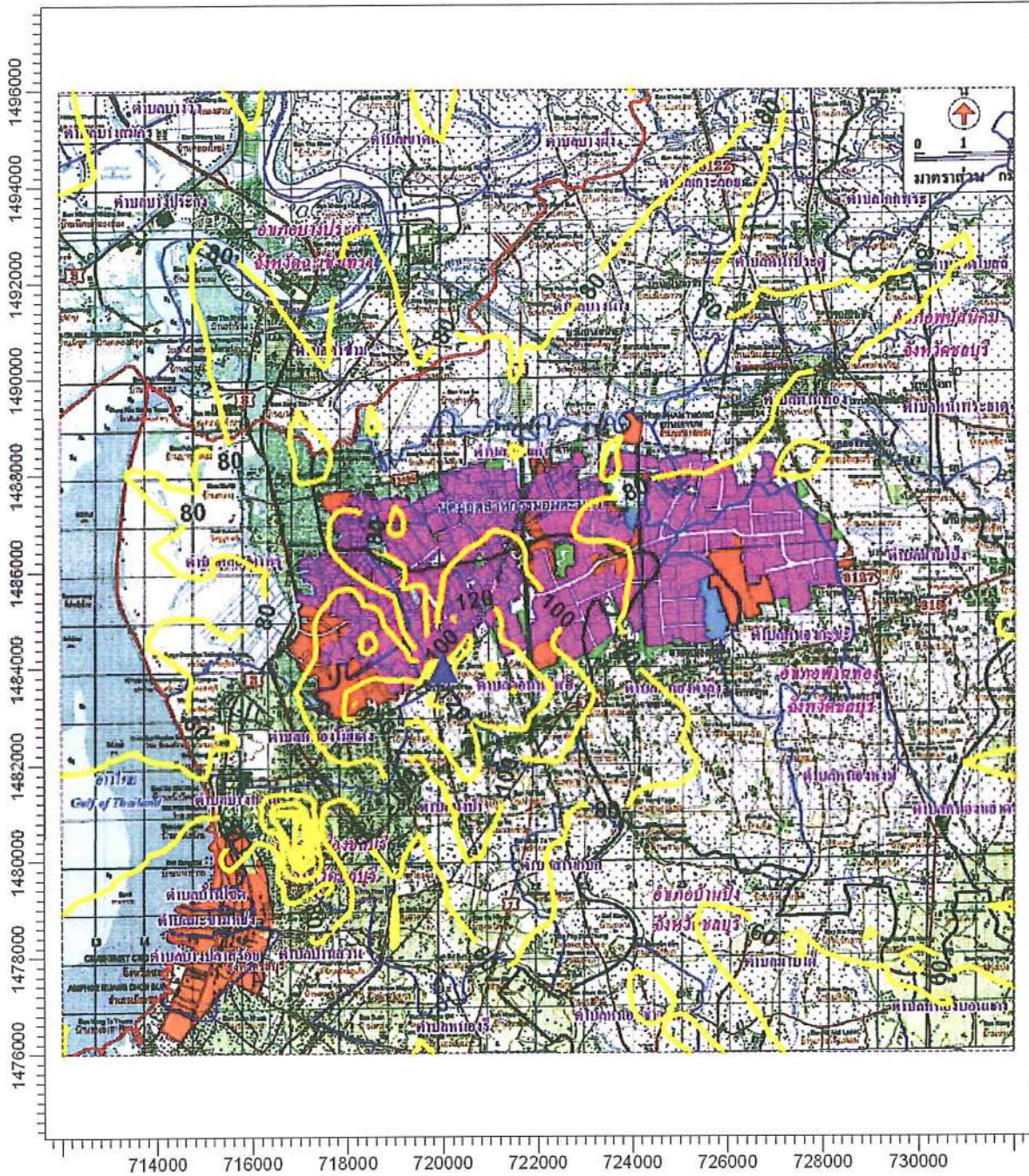
● ที่ตั้งโครงการ

▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 18.58 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 22

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ปี

กรณีที่ 11 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

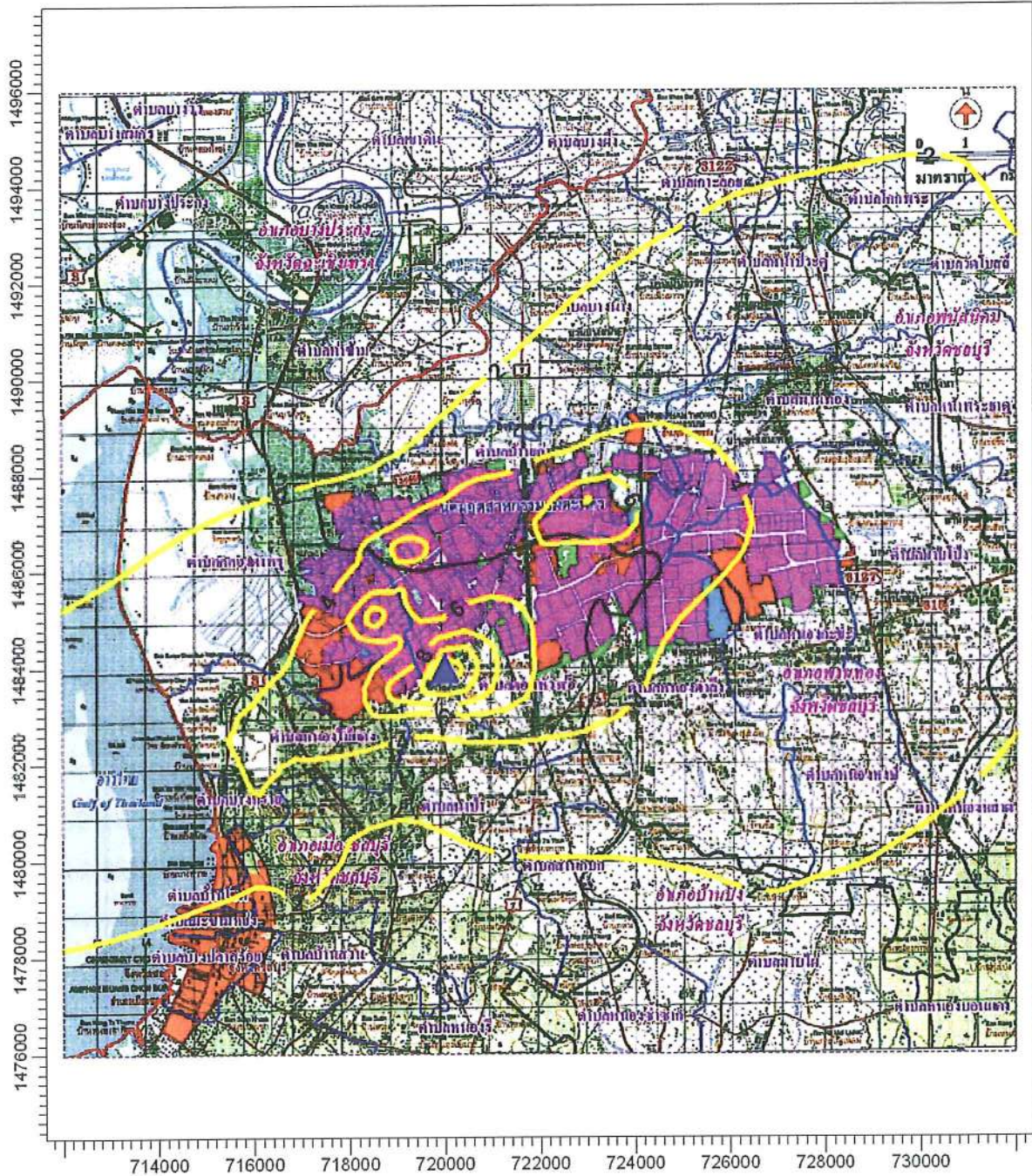


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 162.81 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 23

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

กรณีที่ 12 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณี HRSG23 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษา ภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

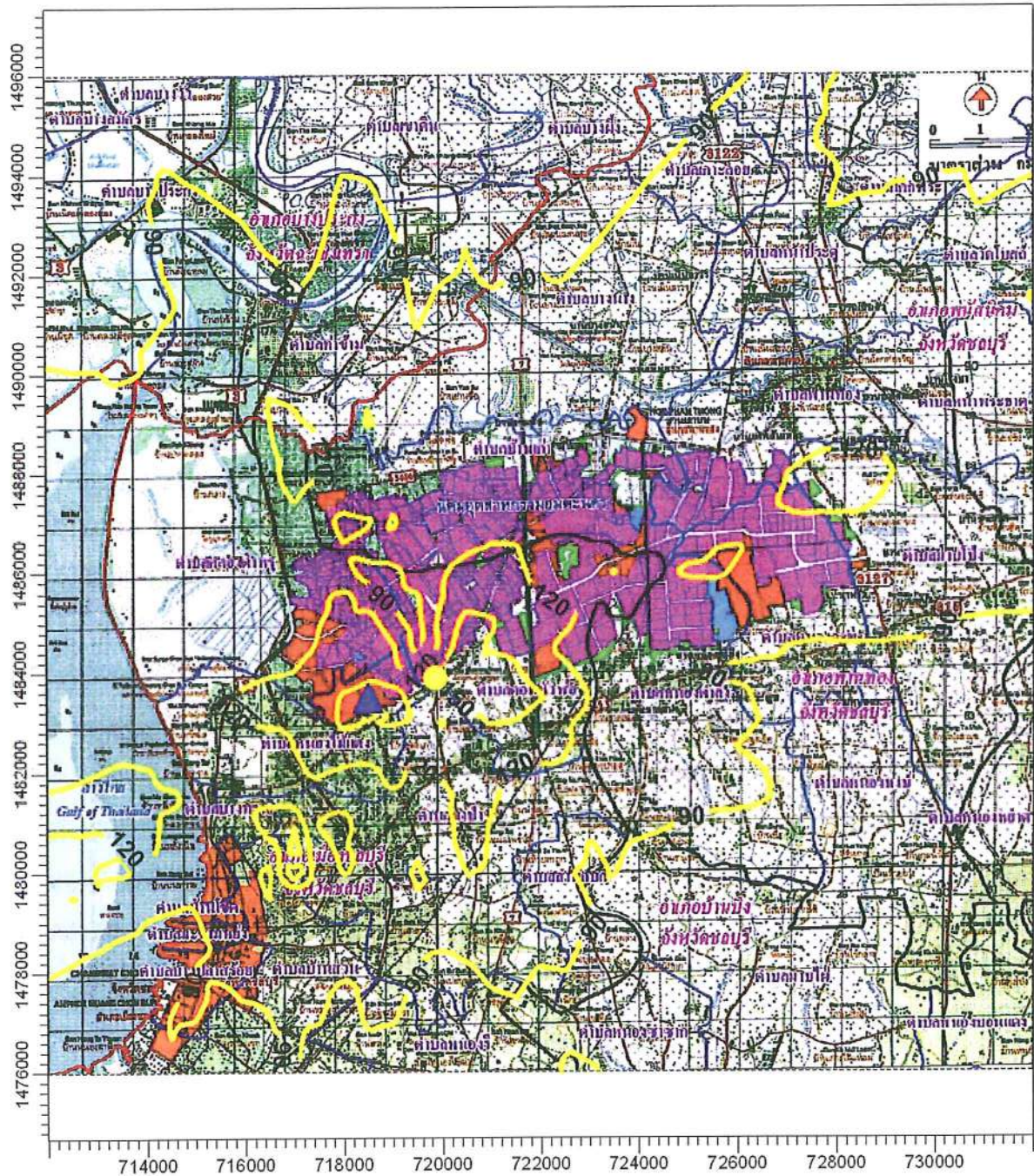


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 15.67 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 24

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO₂ เฉลี่ย 1 ปี

กรณีที่ 12 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณี HRSG23 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษา ภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์

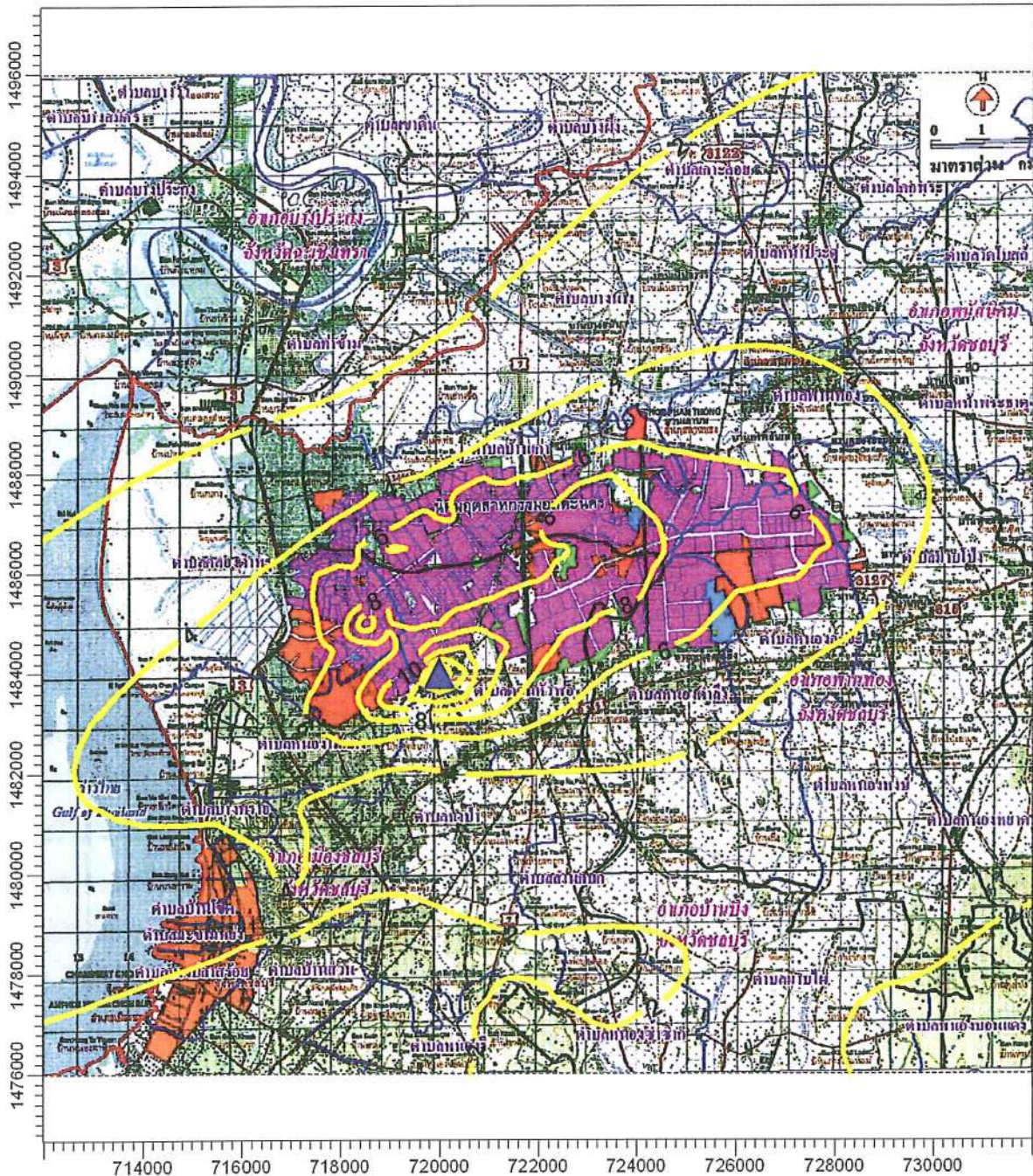
● ที่ตั้งโครงการ

▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 175.07 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 25

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

กรณีที่ 13 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10×10 กิโลเมตร และพื้นที่วางแปลที่ซึ่งไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

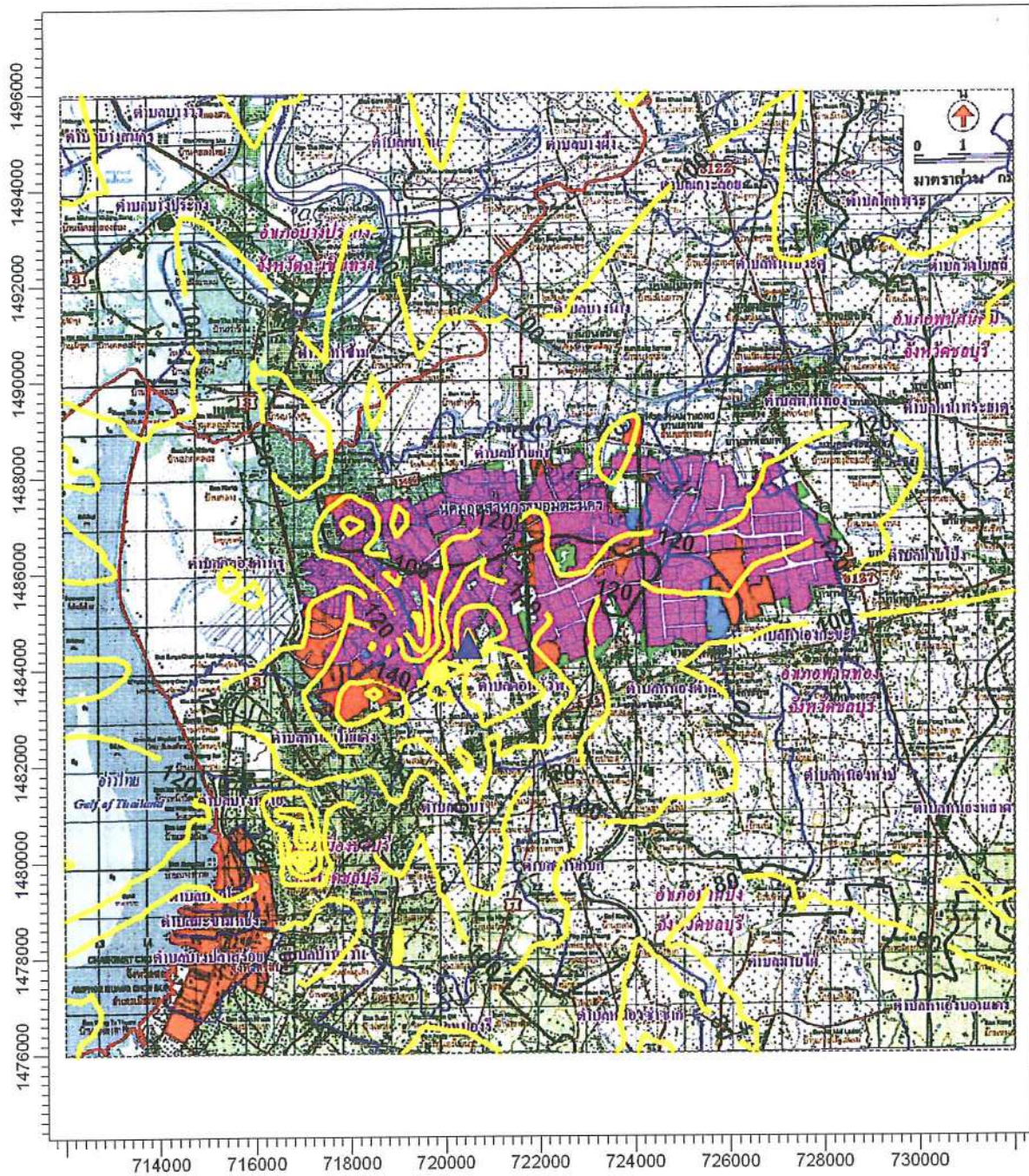


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 19.08 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 26

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ปี

กรณีที่ 13 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10×10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

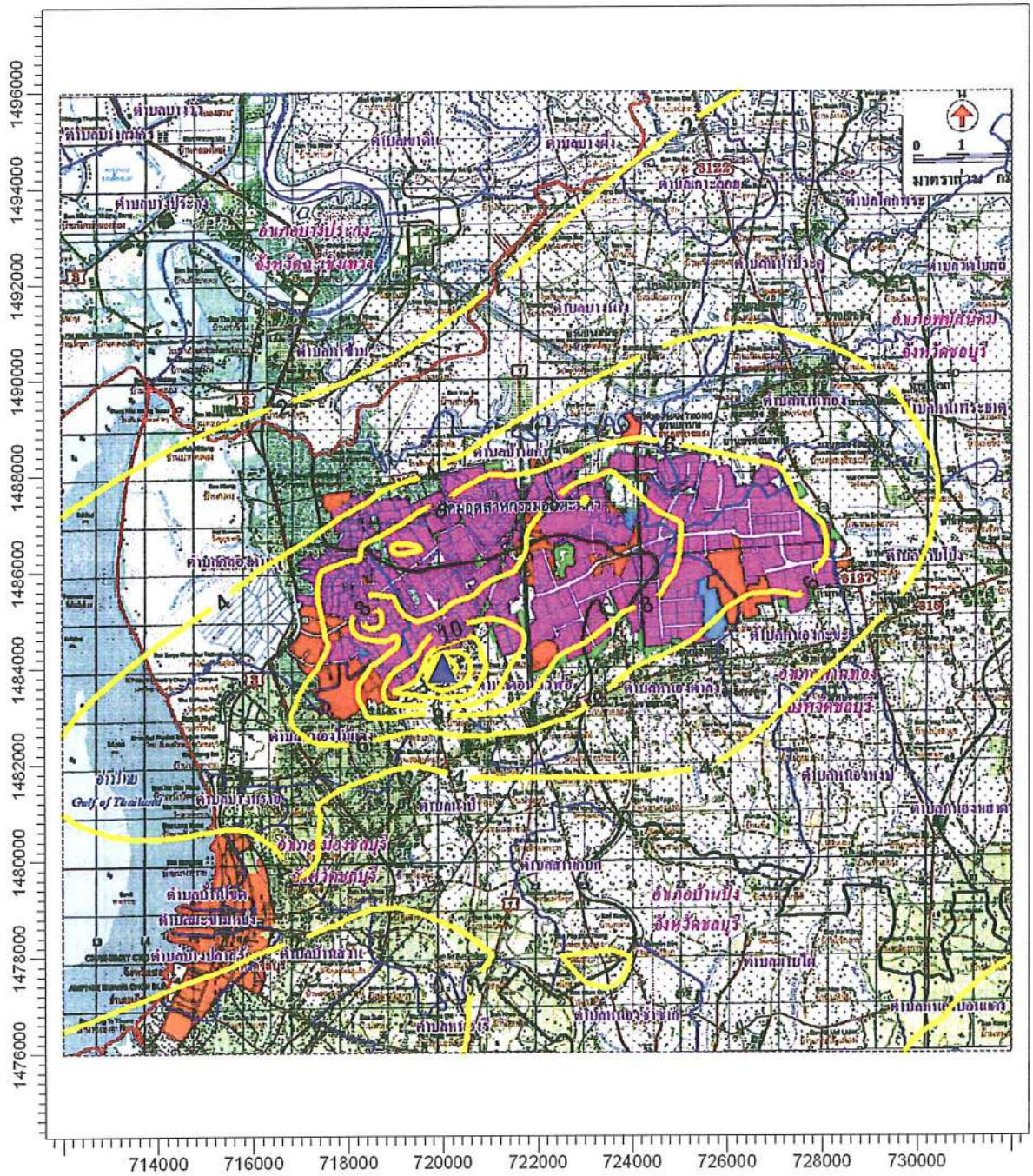


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 178.45 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 27

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

กรณีที่ 14 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่วางแปลที่ซึ่งไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

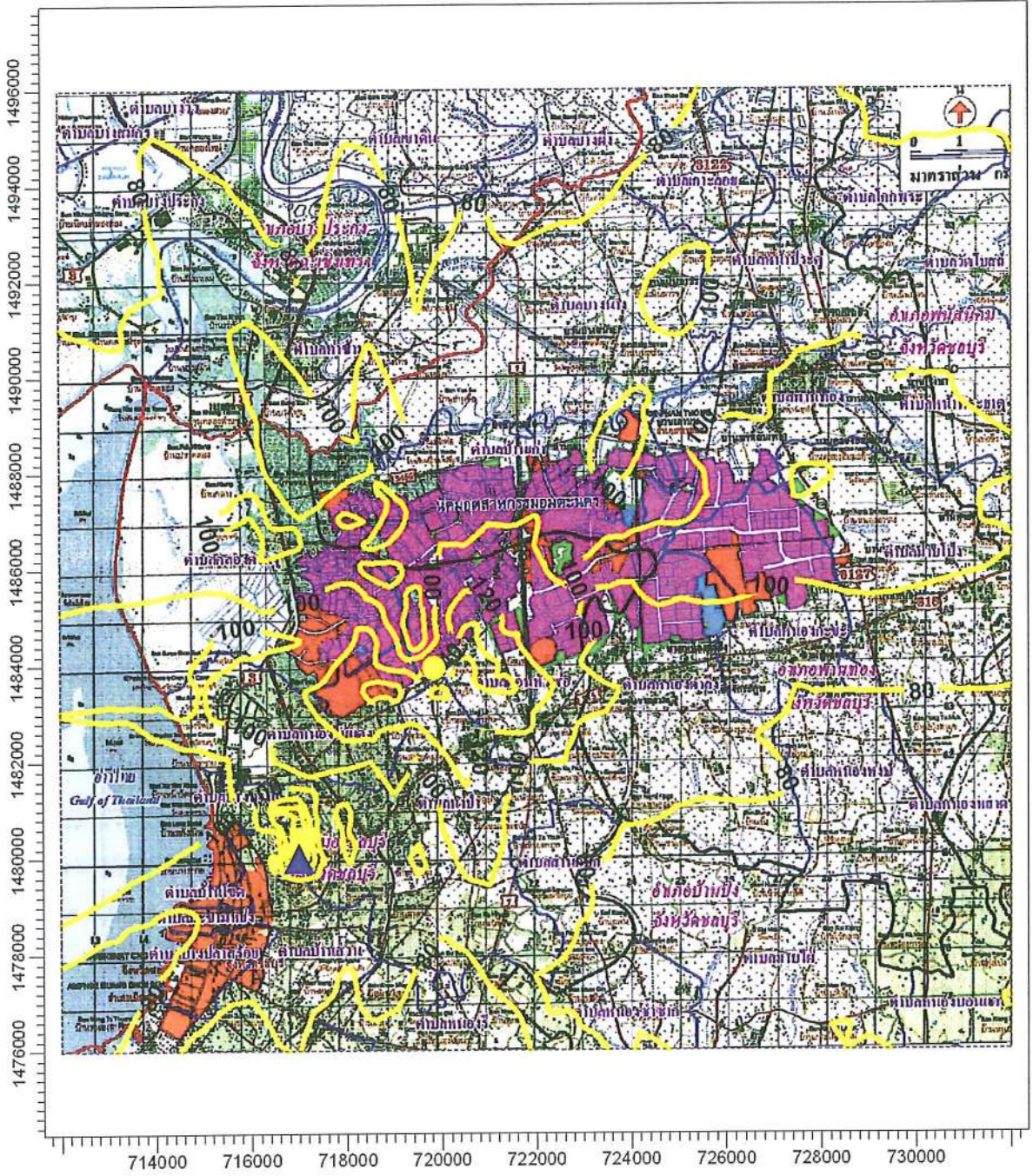


สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 19.84 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 28

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO₂ เฉลี่ย 1 ปี
 กรณีที่ 14 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)
 ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และ
 พื้นที่วางแปลนที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

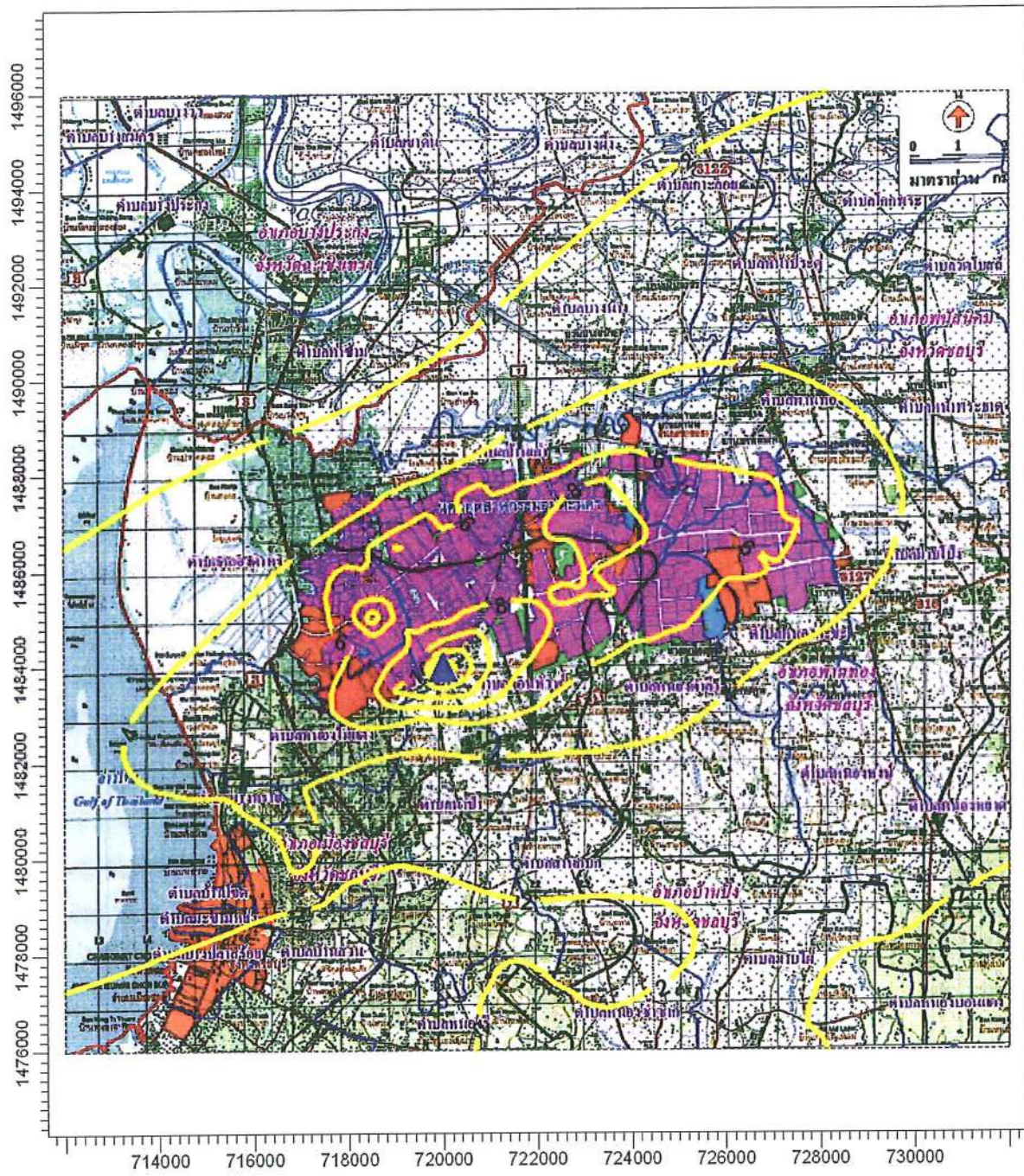


สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 173.82 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 29

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 กรณีที่ 15 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณี HRSG23 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร



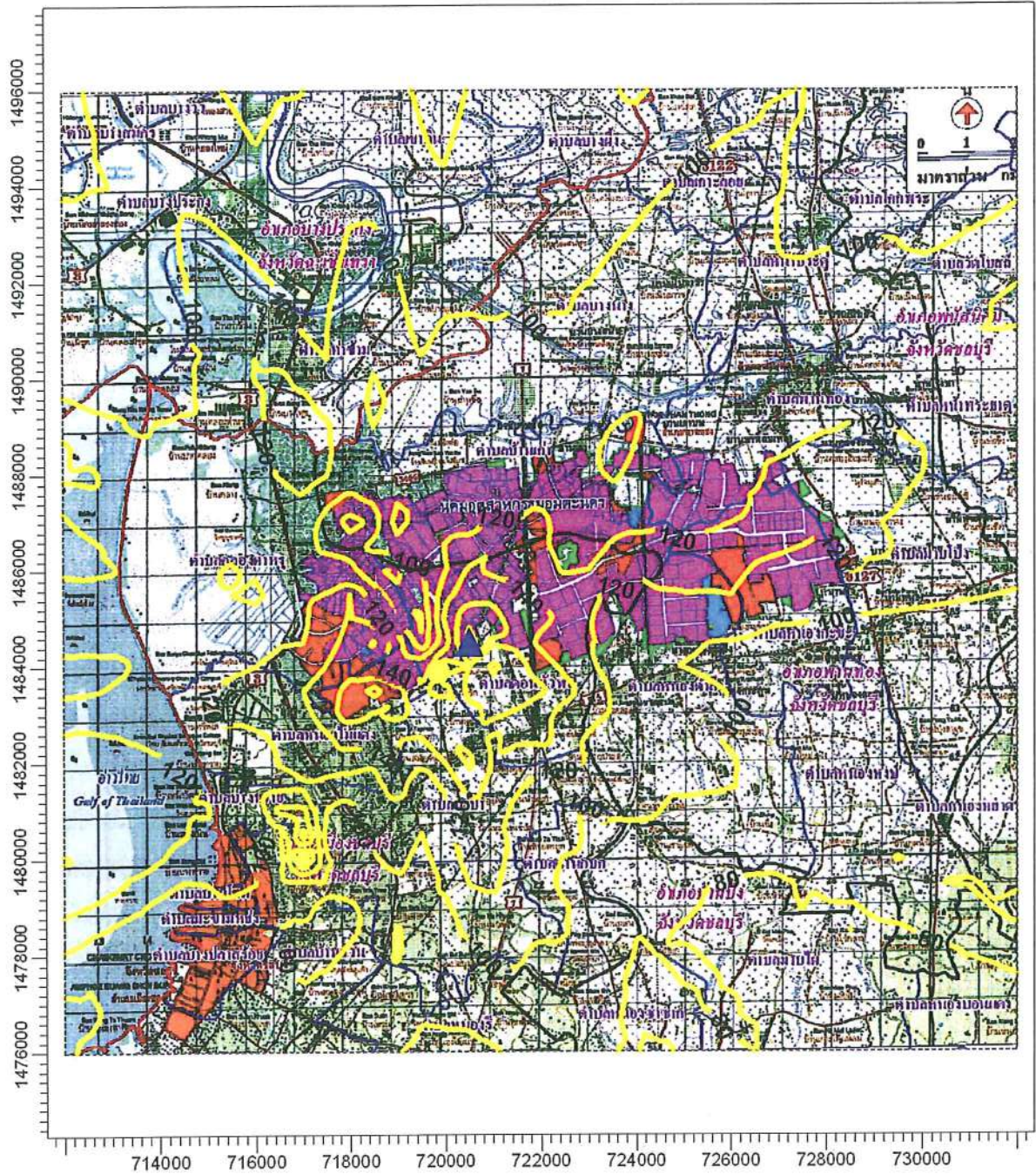
สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 15.57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 30

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ปี

กรณีที่ 15 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณี HRSG23 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่วางแปลนที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร



สัญลักษณ์

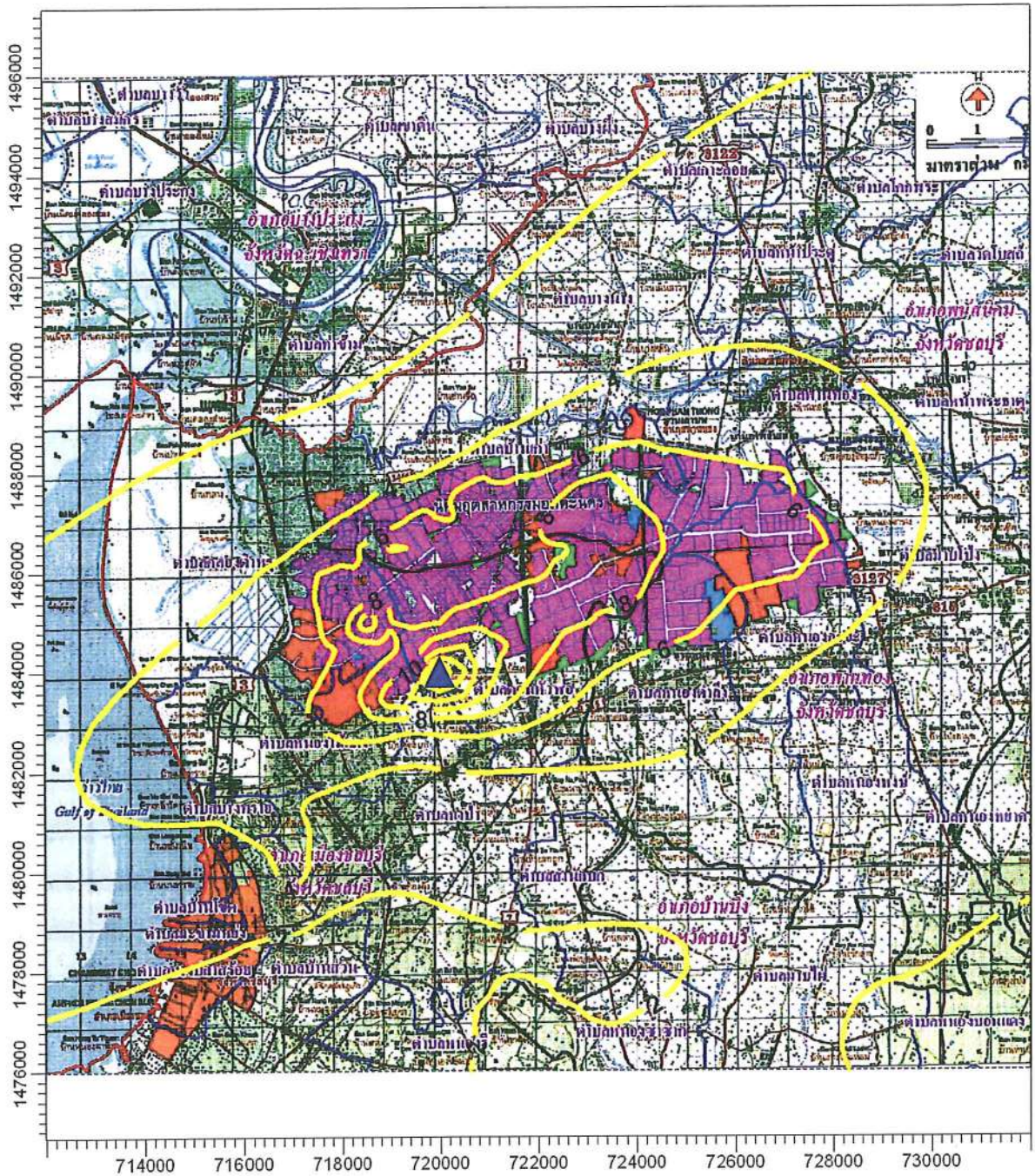
● ที่ตั้งโครงการ

▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 174.87 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 31

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

กรณีที่ 16 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร



สัญลักษณ์

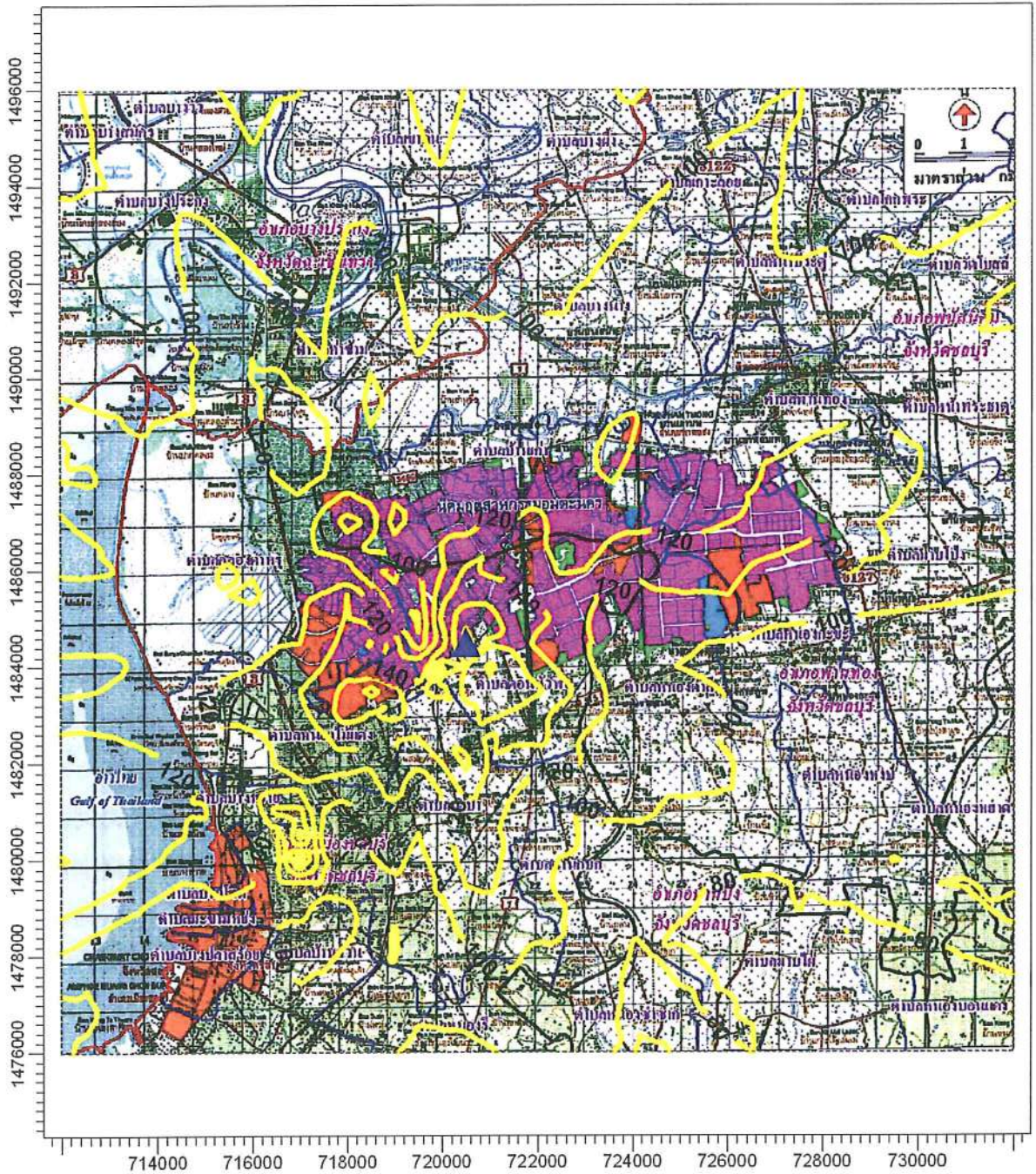
● ที่ตั้งโครงการ

▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 18.97 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 32

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ปี

กรณีที่ 16 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร



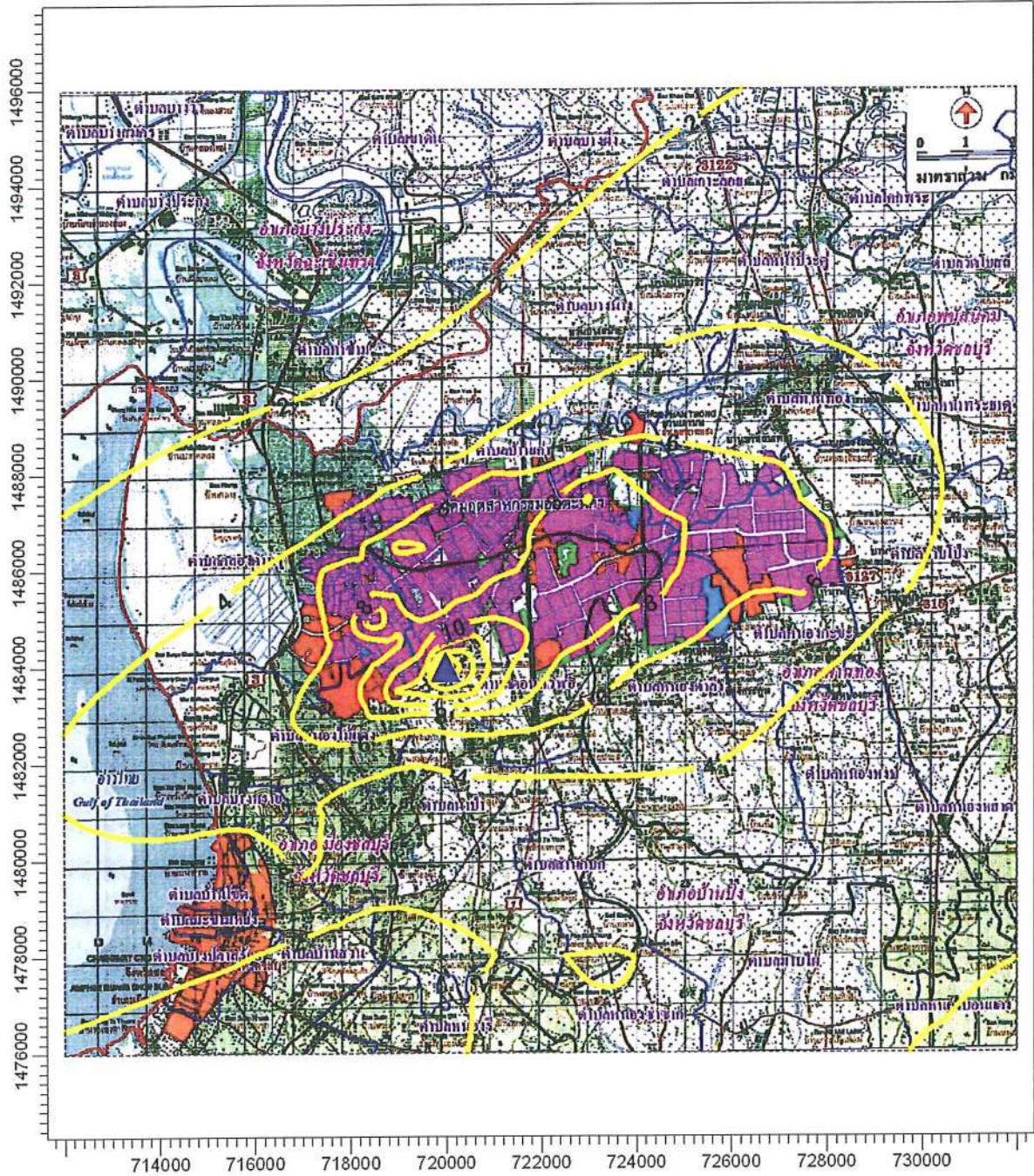
สัญลักษณ์

● ที่ตั้งโครงการ

▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 188.57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 33

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 กรณีที่ 17 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

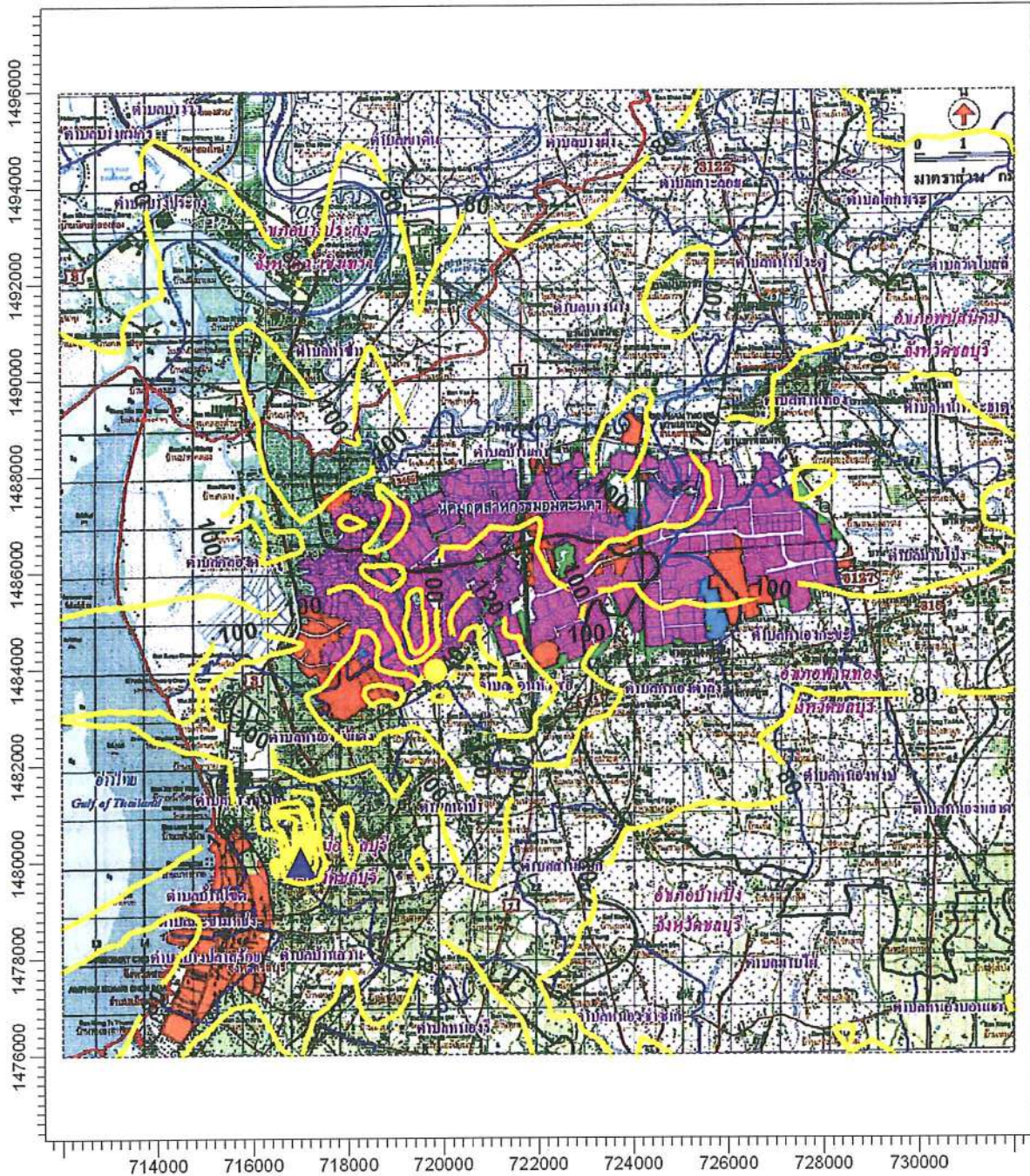


สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 19.85 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 34

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ปี
 กรณีที่ 17 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่วางแปลนที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร



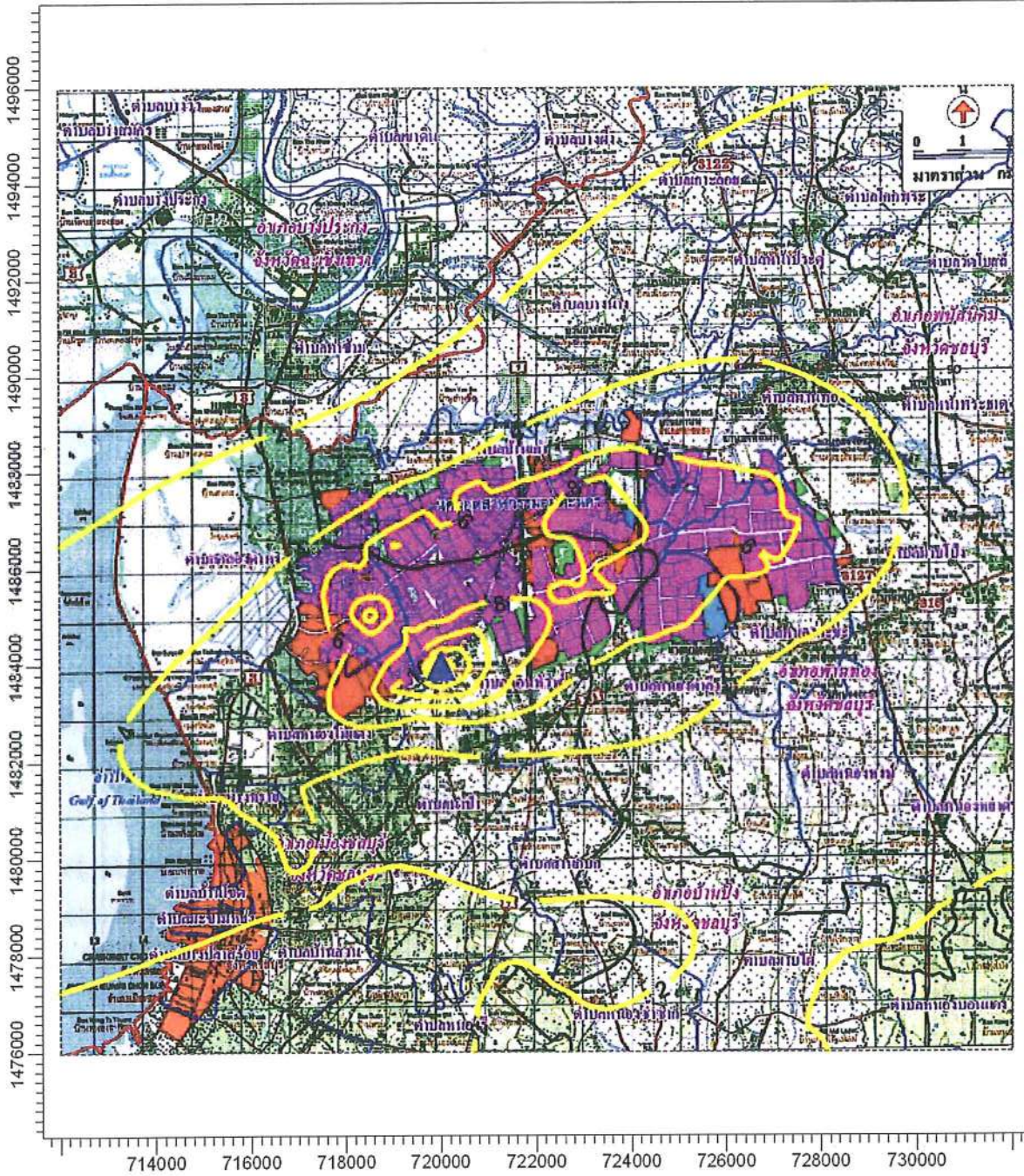
สัญลักษณ์

● ที่ตั้งโครงการ

▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 173.81 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 35

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 กรณีที่ 18 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณี HRSG23
 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษา
 ภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคม
 อุตสาหกรรมอมตะนคร



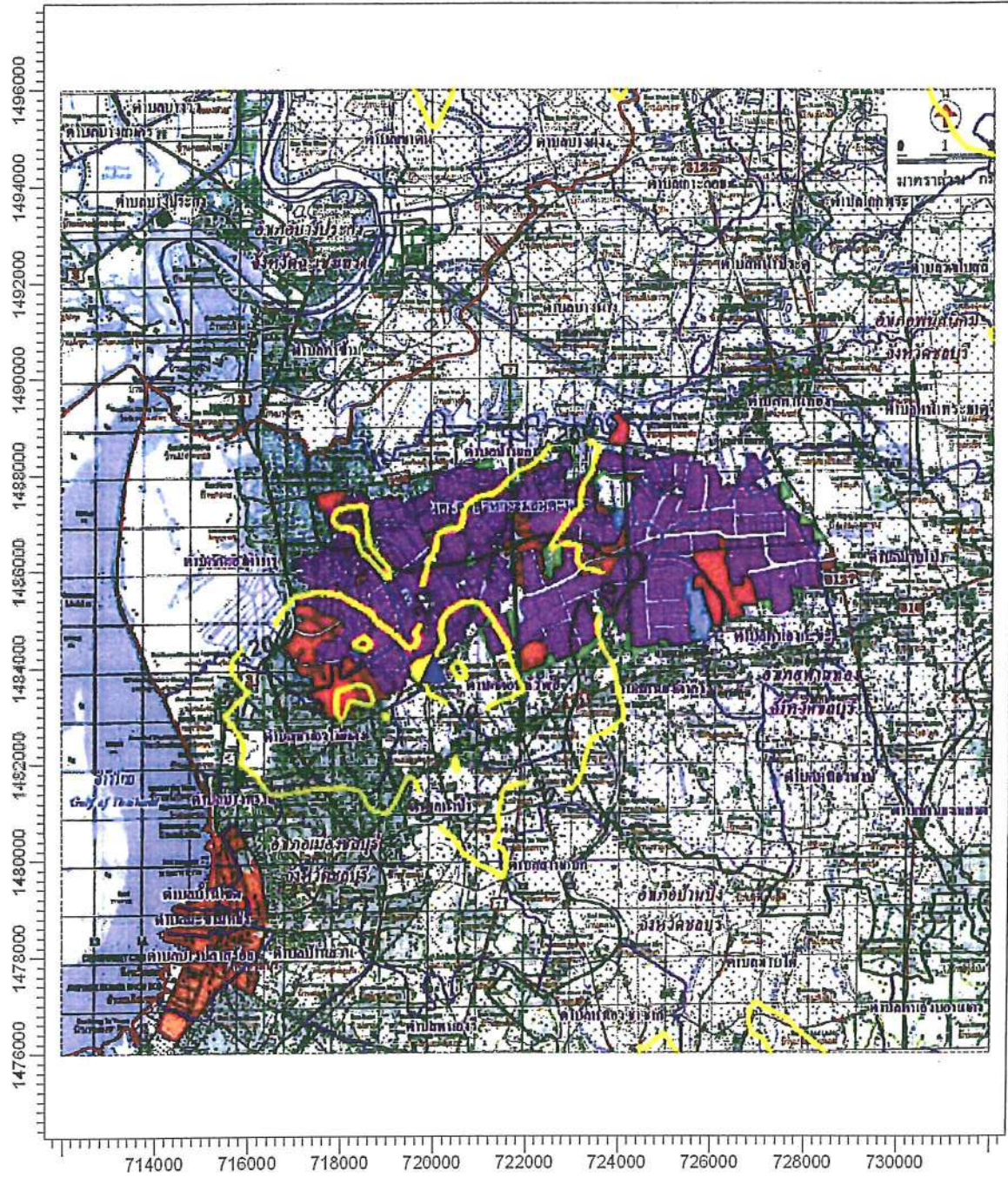
สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 16.98 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 36

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ NO₂ เฉลี่ย 1 ปี
 กรณีที่ 18 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณี HRSG23
 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษา
 ภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคม
 อุตสาหกรรมอมตะนคร

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



สัญลักษณ์



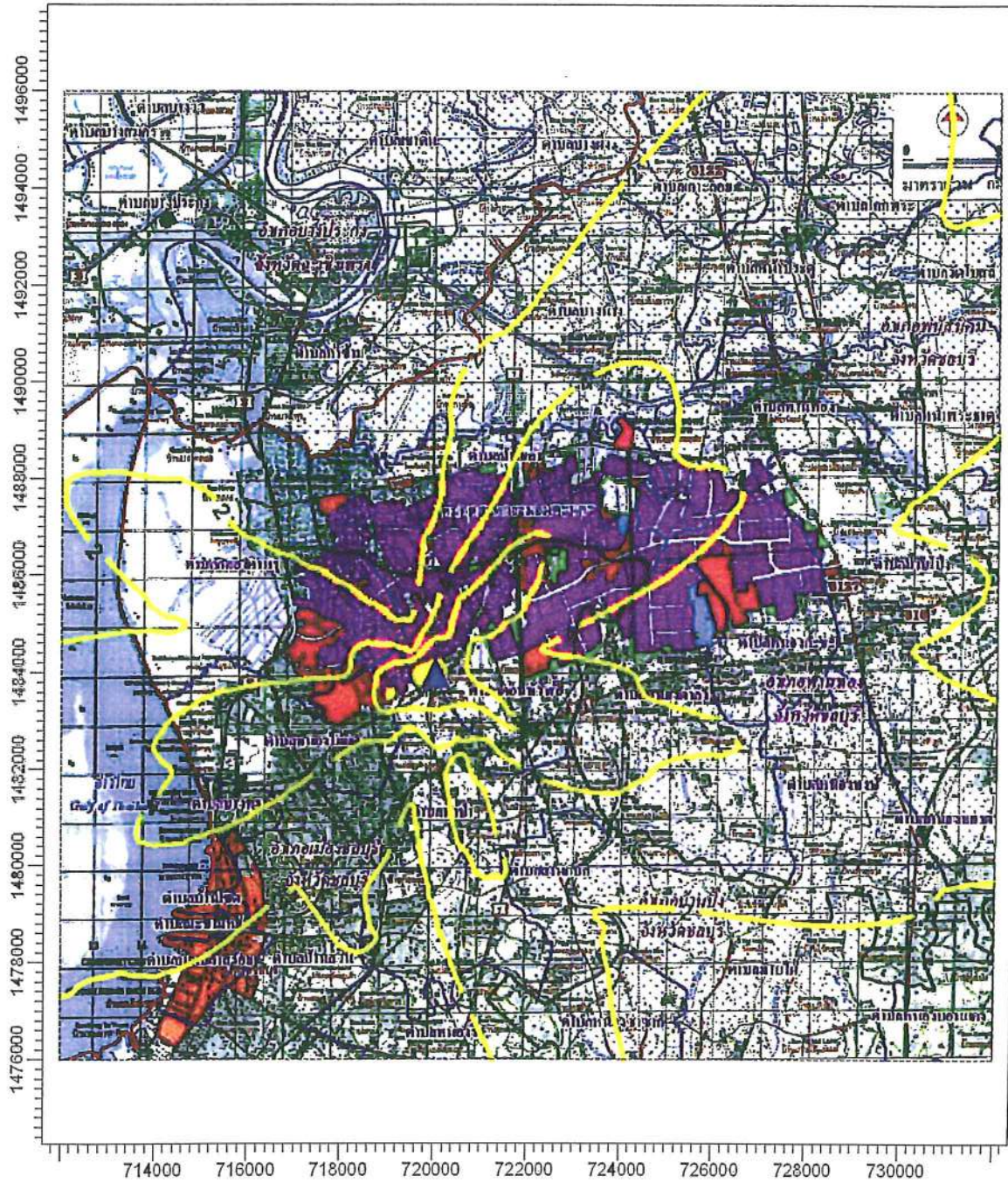
ที่ตั้งโครงการ



ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 37.11 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 1

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ SO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 กรณีที่ 2 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

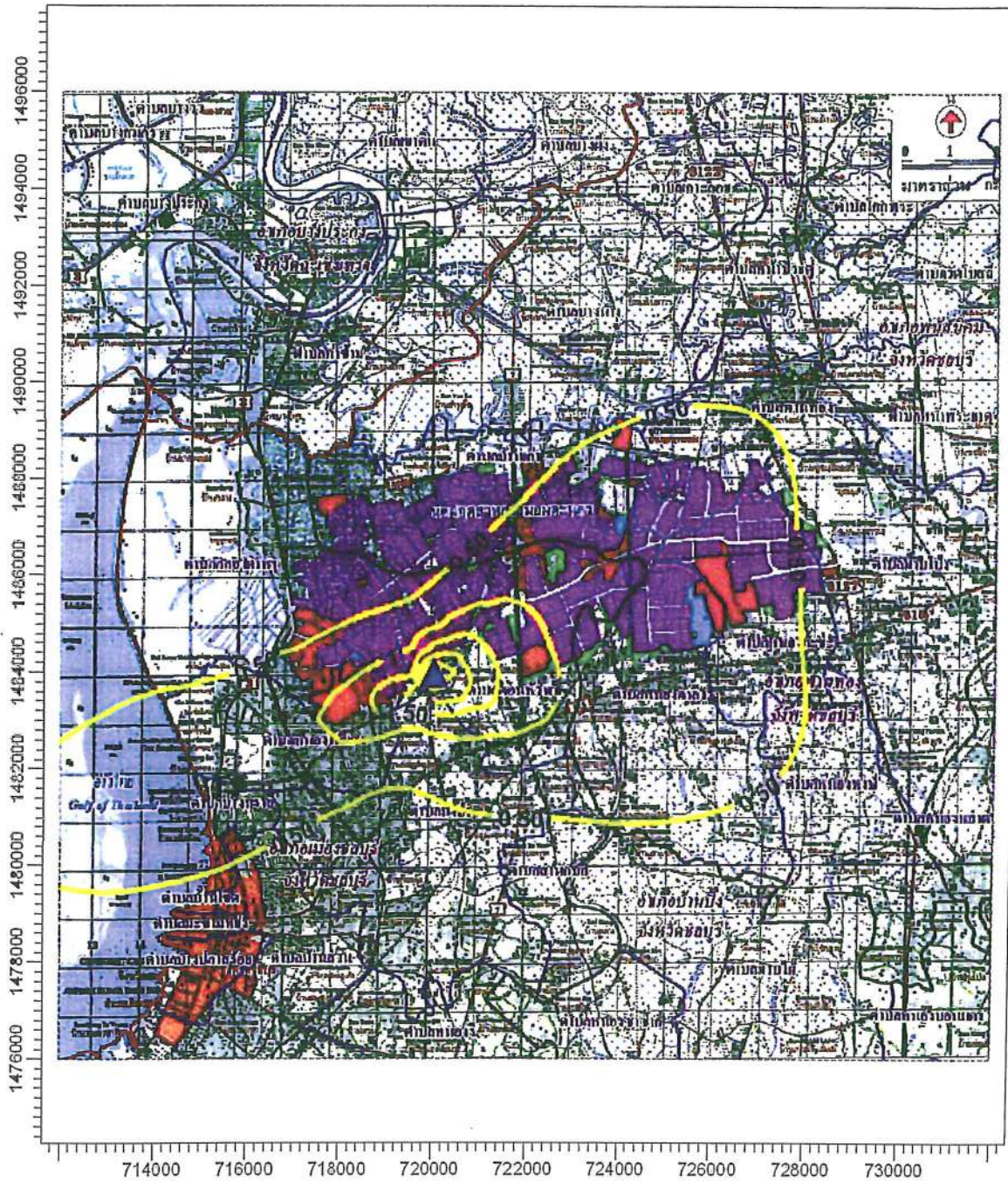


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 9.82 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 2

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ SO₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

กรณีที่ 2 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)

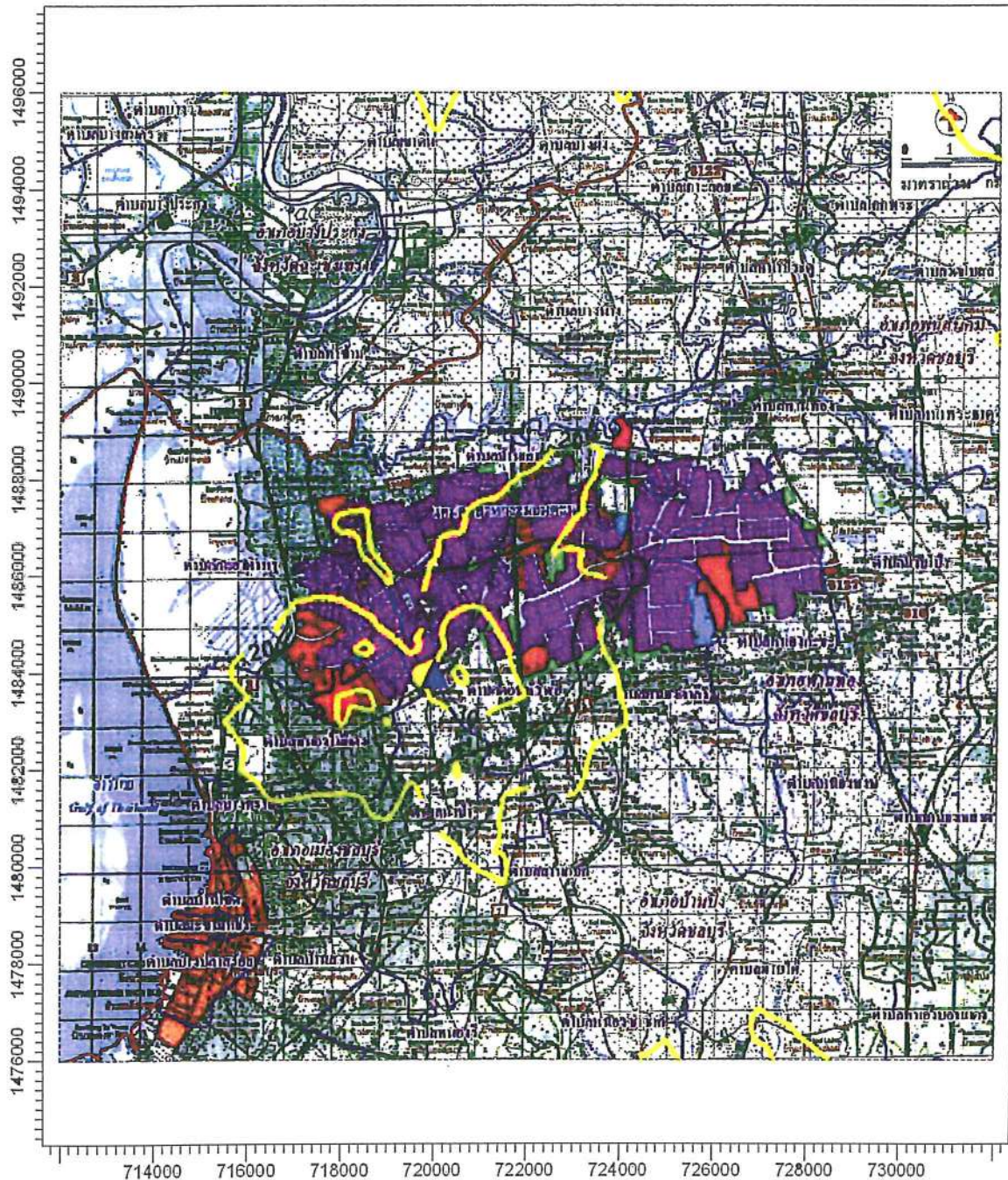


สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 3.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ SO_2 เฉลี่ย 1 ปี
 กรณีที่ 2 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

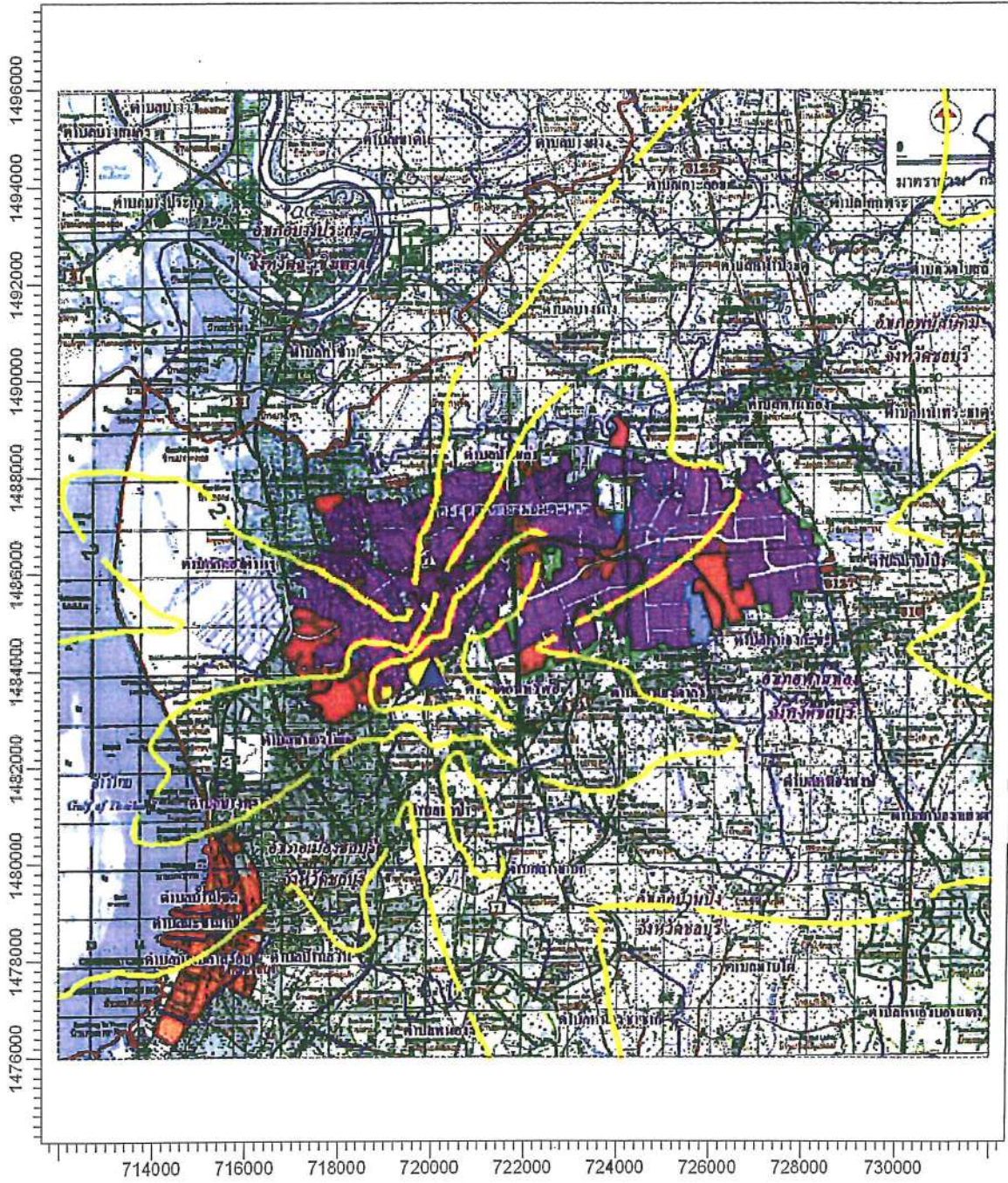


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 37.13 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 4

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ SO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

กรณีที่ 5 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

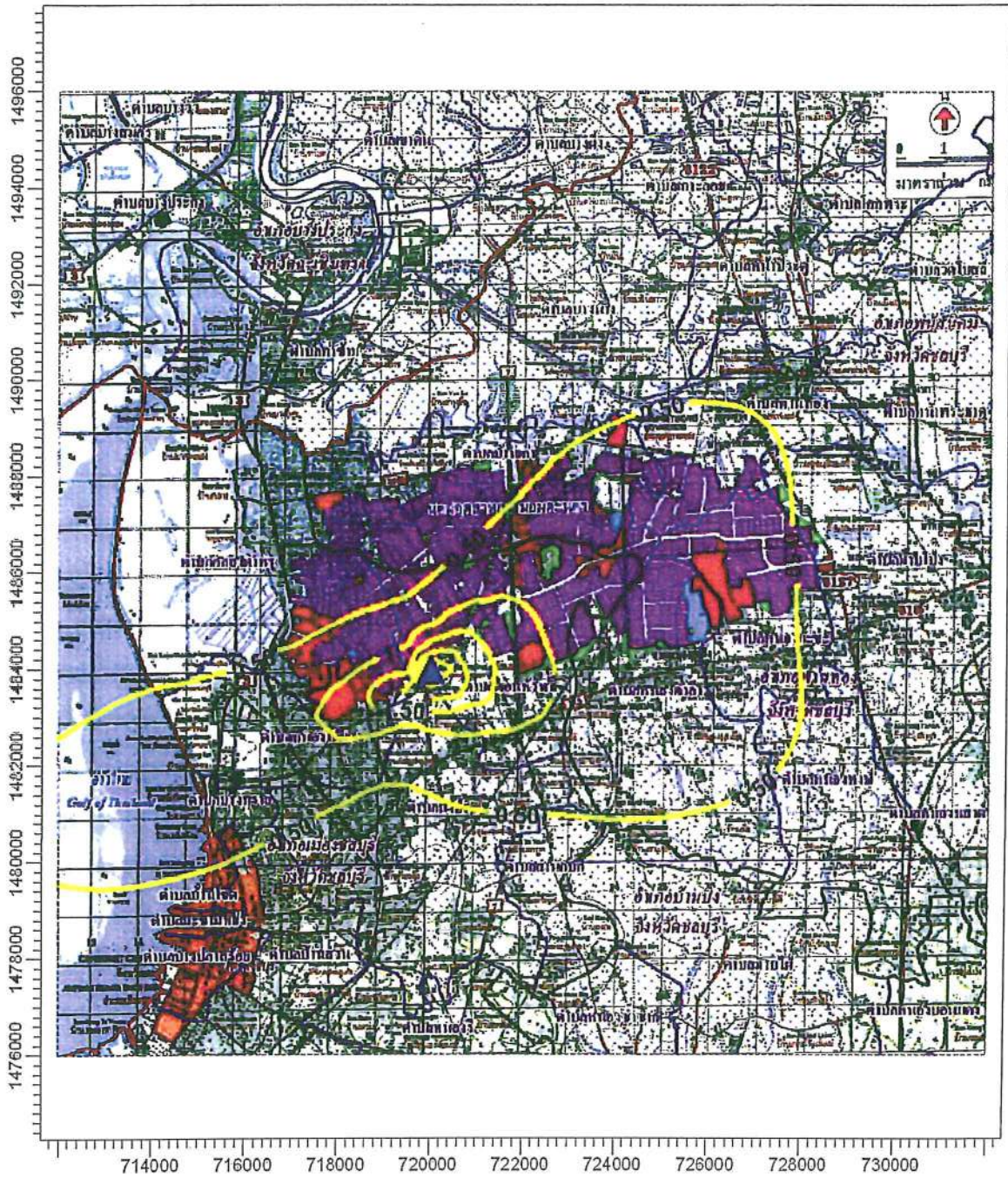


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 9.83 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 5

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ SO_2 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

กรณีที่ 5 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)

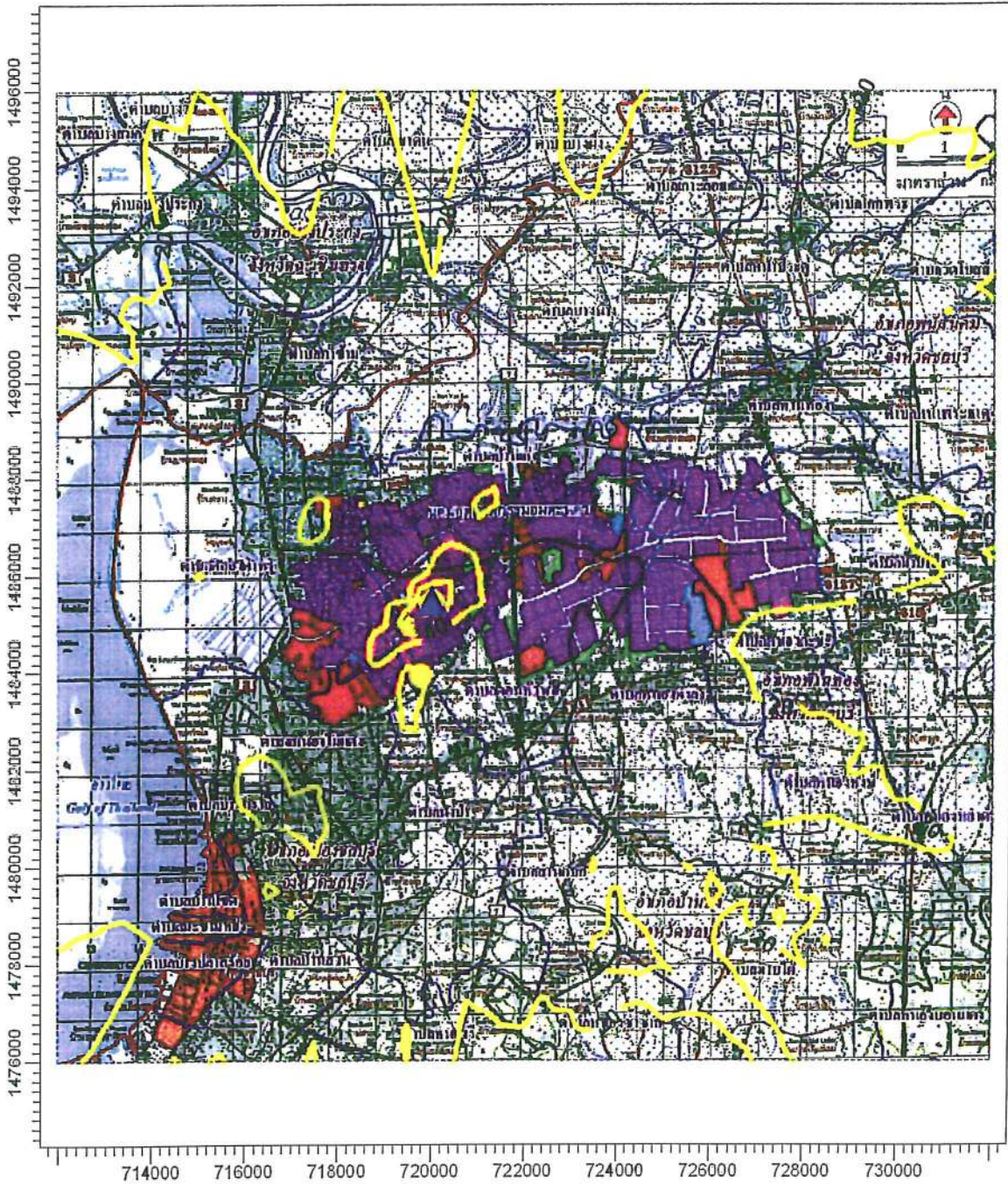


สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 3.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 6

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ SO₂ เฉลี่ย 1 ปี
 กรณีที่ 5 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมัน
 ดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)

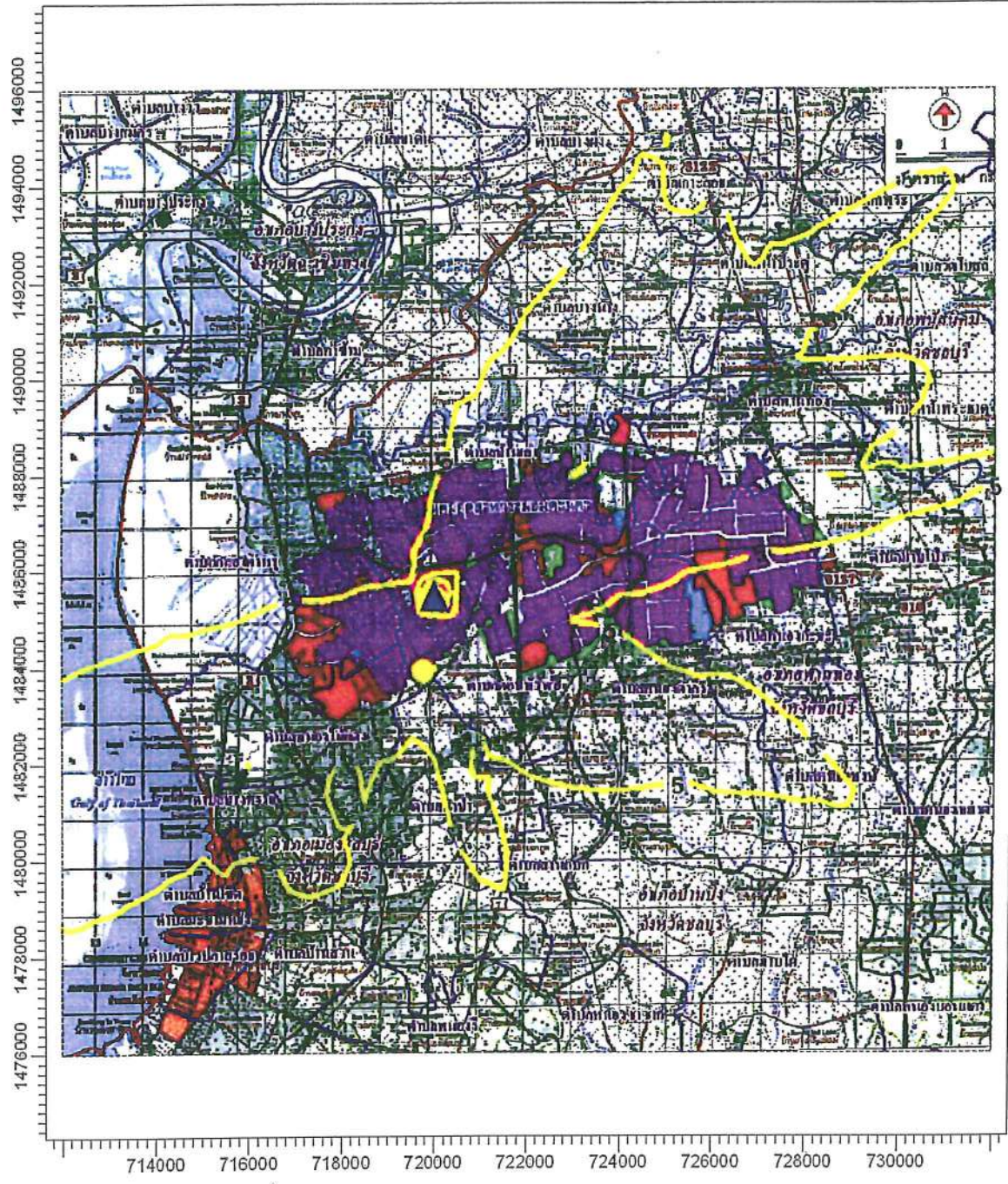


สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 126.12 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 7

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ SO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 กรณีที่ 8 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)
 ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

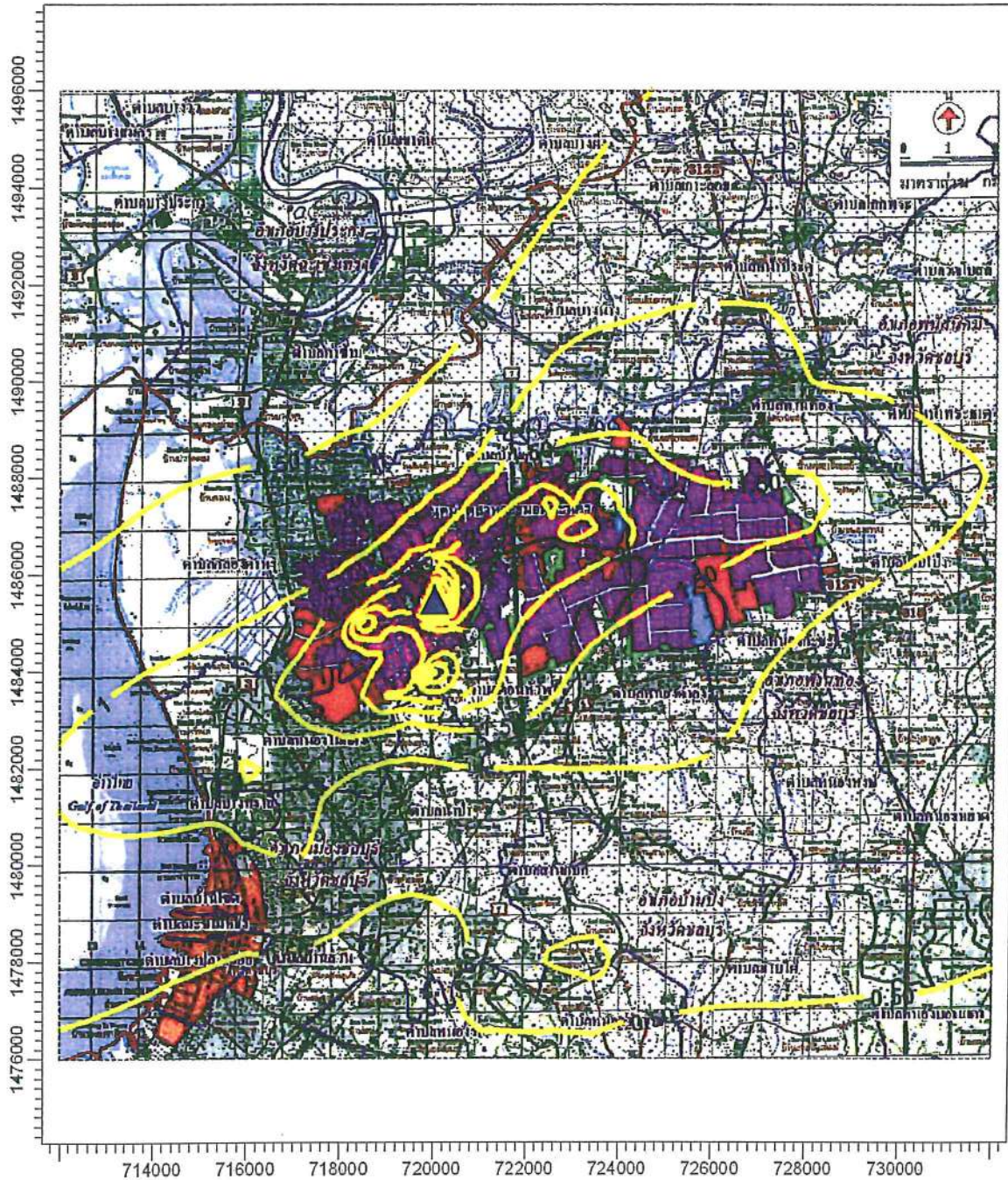


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 33.60 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 8

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ SO₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

กรณีที่ 8 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์

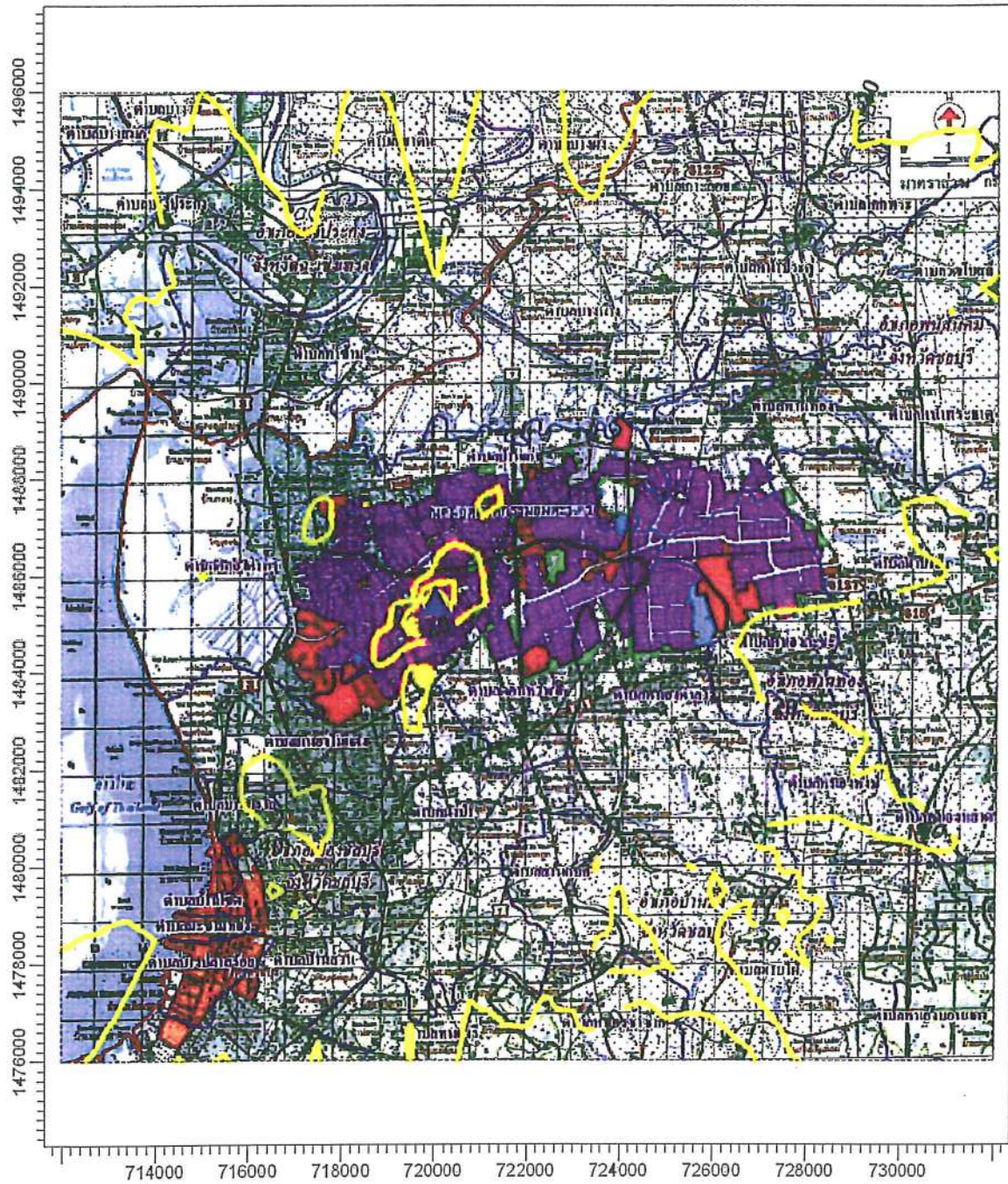
● ที่ตั้งโครงการ

▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 7.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 9

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ SO_2 เฉลี่ย 1 ปี

กรณีที่ 8 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่นๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร

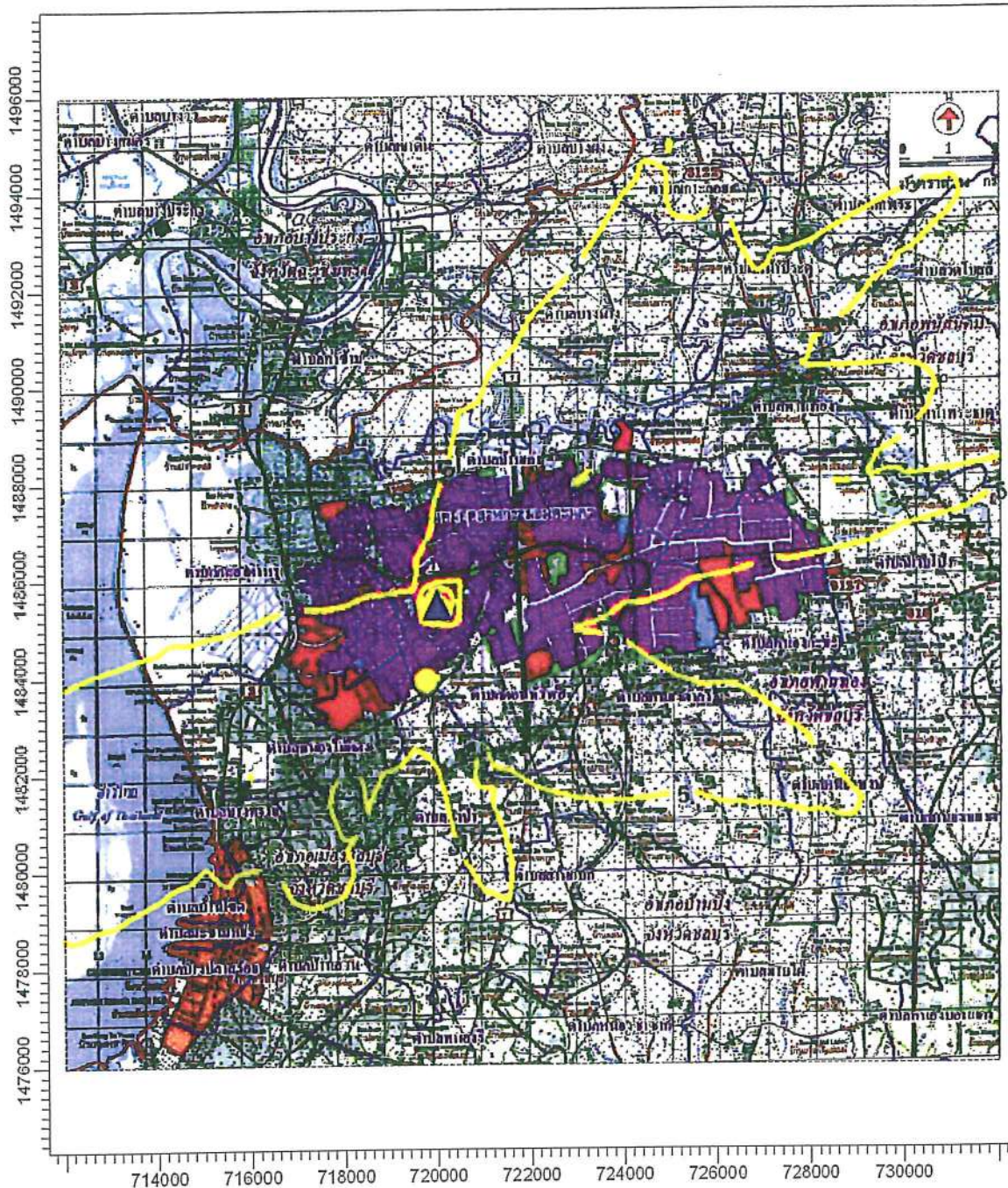


สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 126.12 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 10

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ SO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 กรณีที่ 11 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์



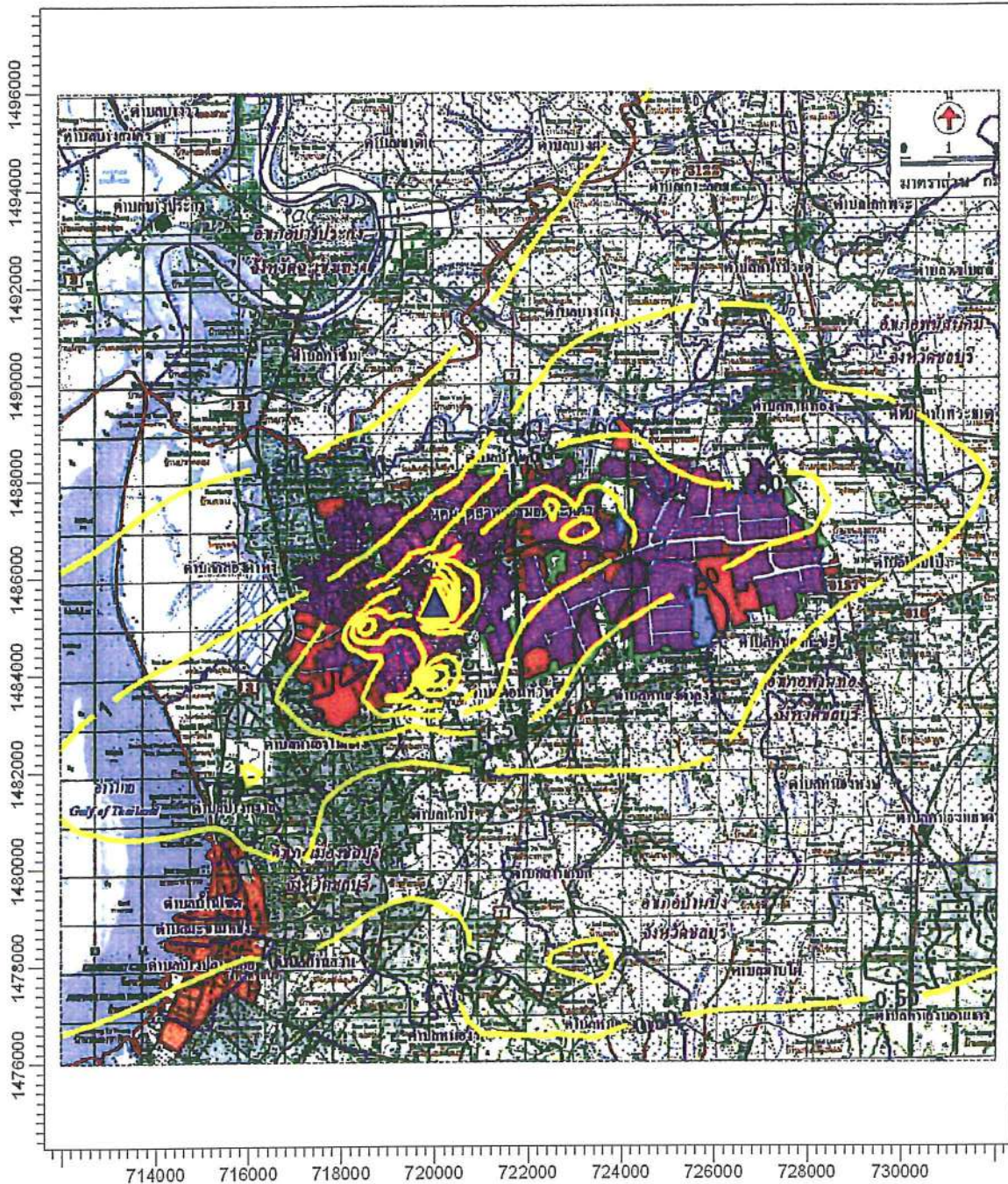
ที่ตั้งโครงการ

ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 33.61 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 11

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ SO₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

กรณีที่ 11 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

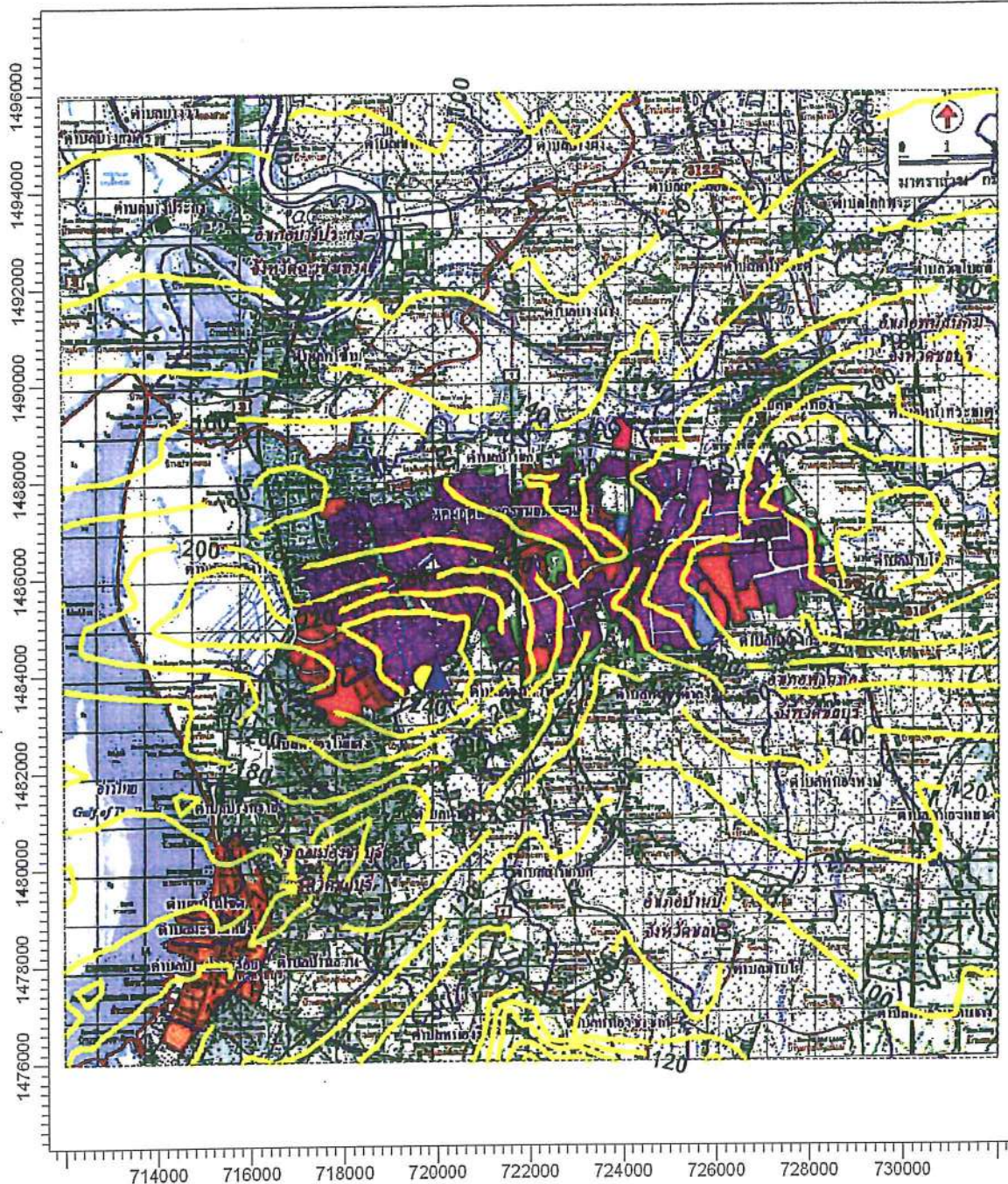


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 7.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 12

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ SO_2 เฉลี่ย 1 ปี

กรณีที่ 11 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10×10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

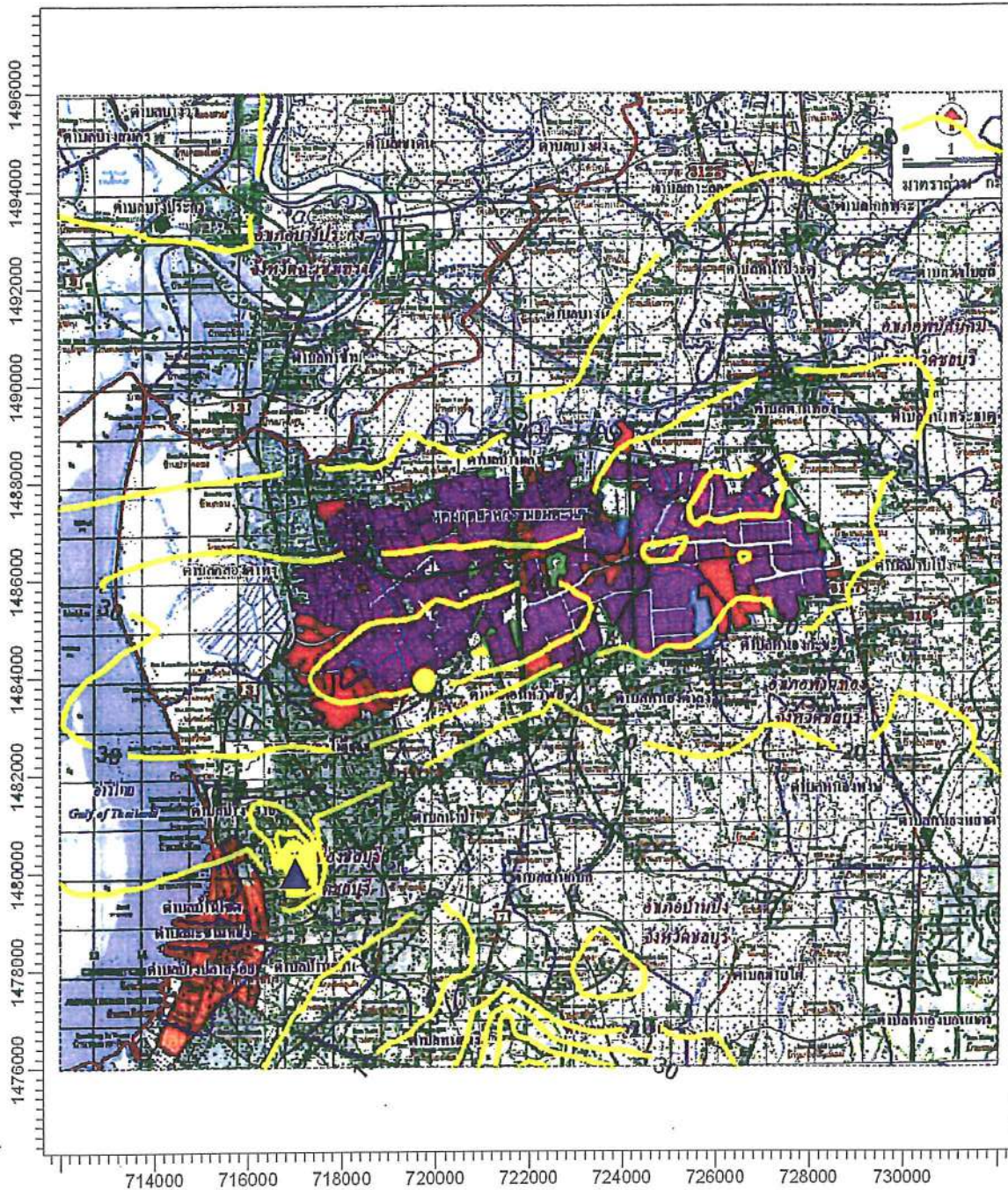


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 257.57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 13

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นต่ำของ SO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

กรณีที่ 14 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

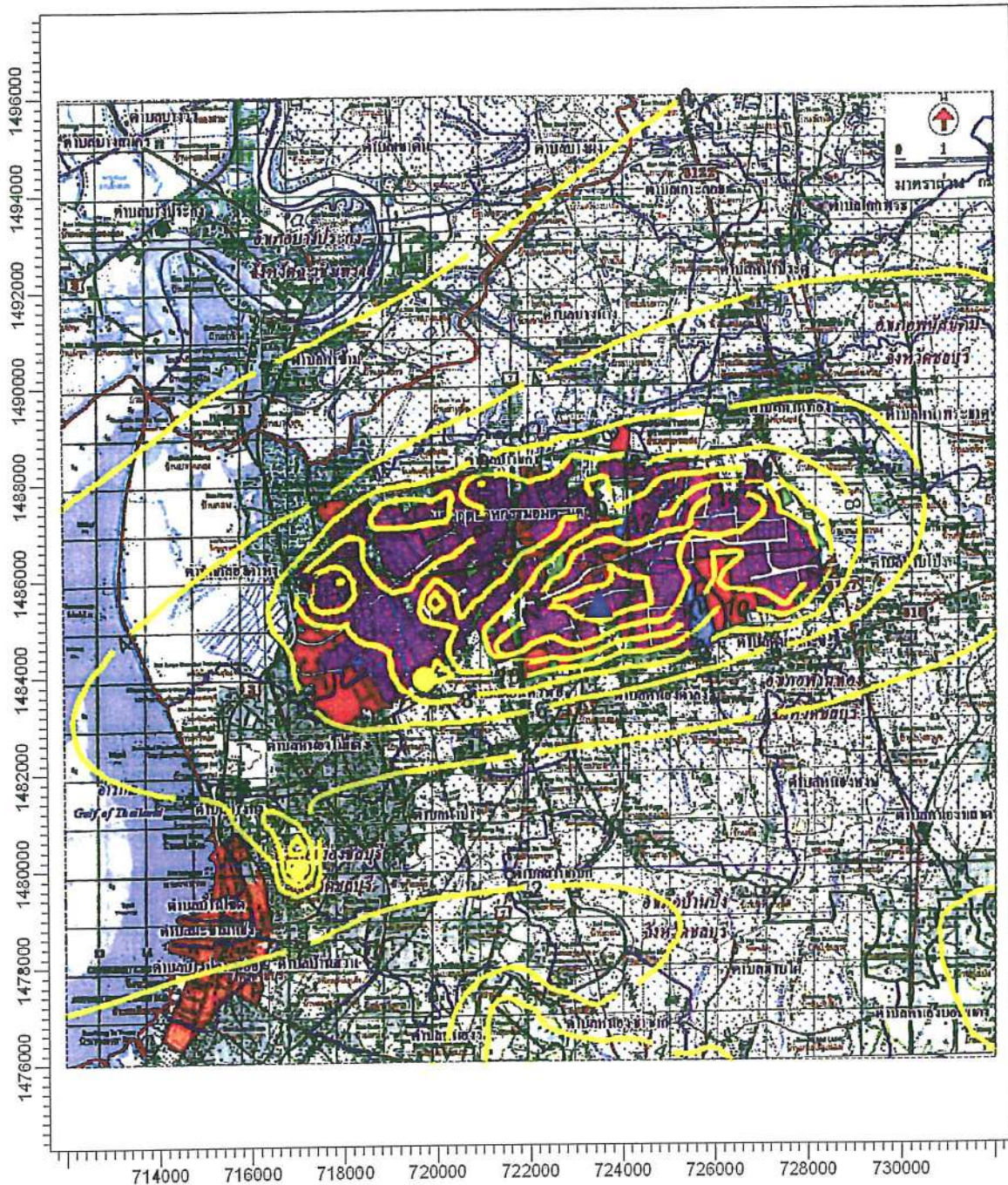


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 94.17 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 14

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ SO₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

กรณีที่ 14 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

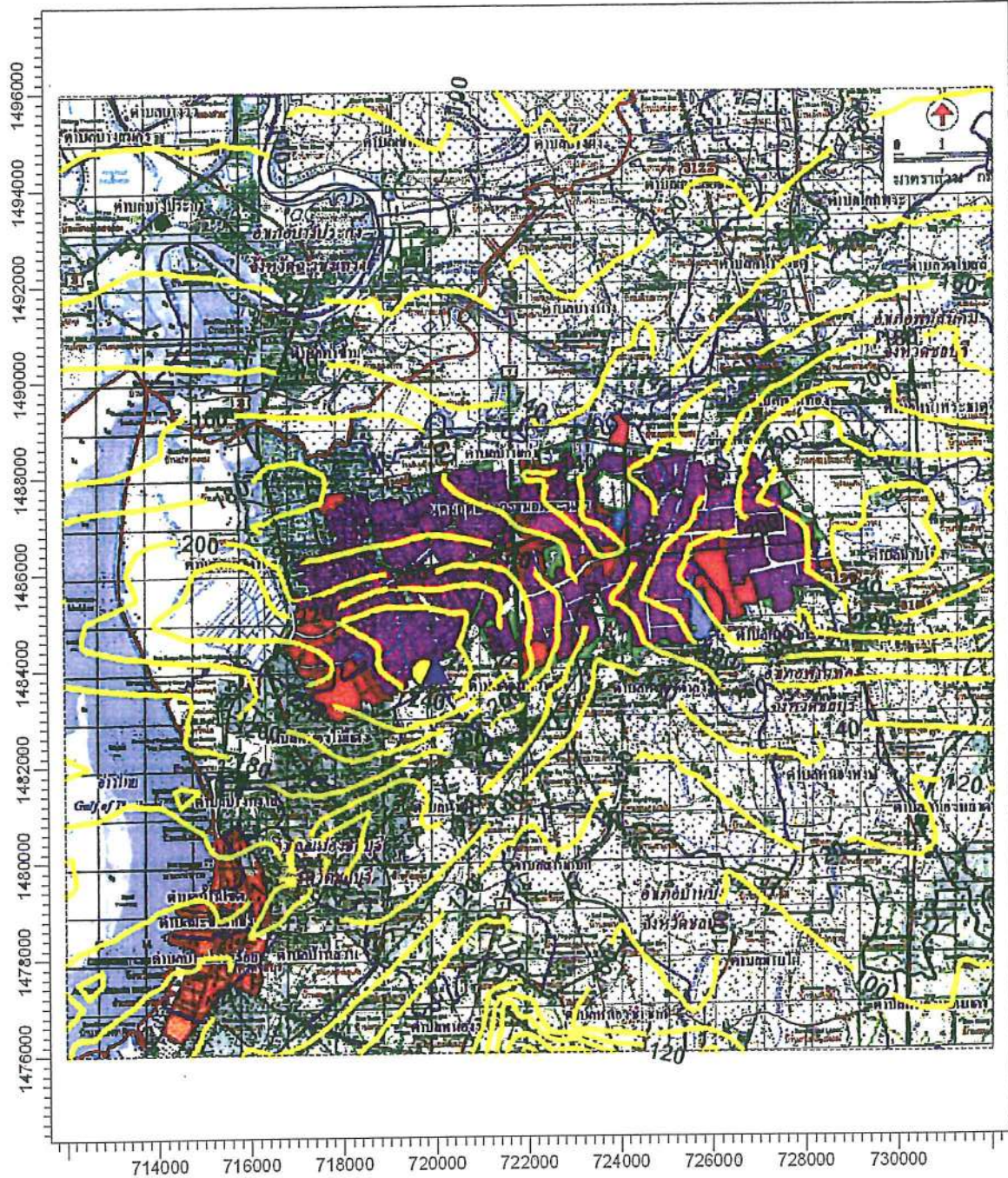


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 17.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 15

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ SO₂ เฉลี่ย 1 ปี

กรณีที่ 14 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

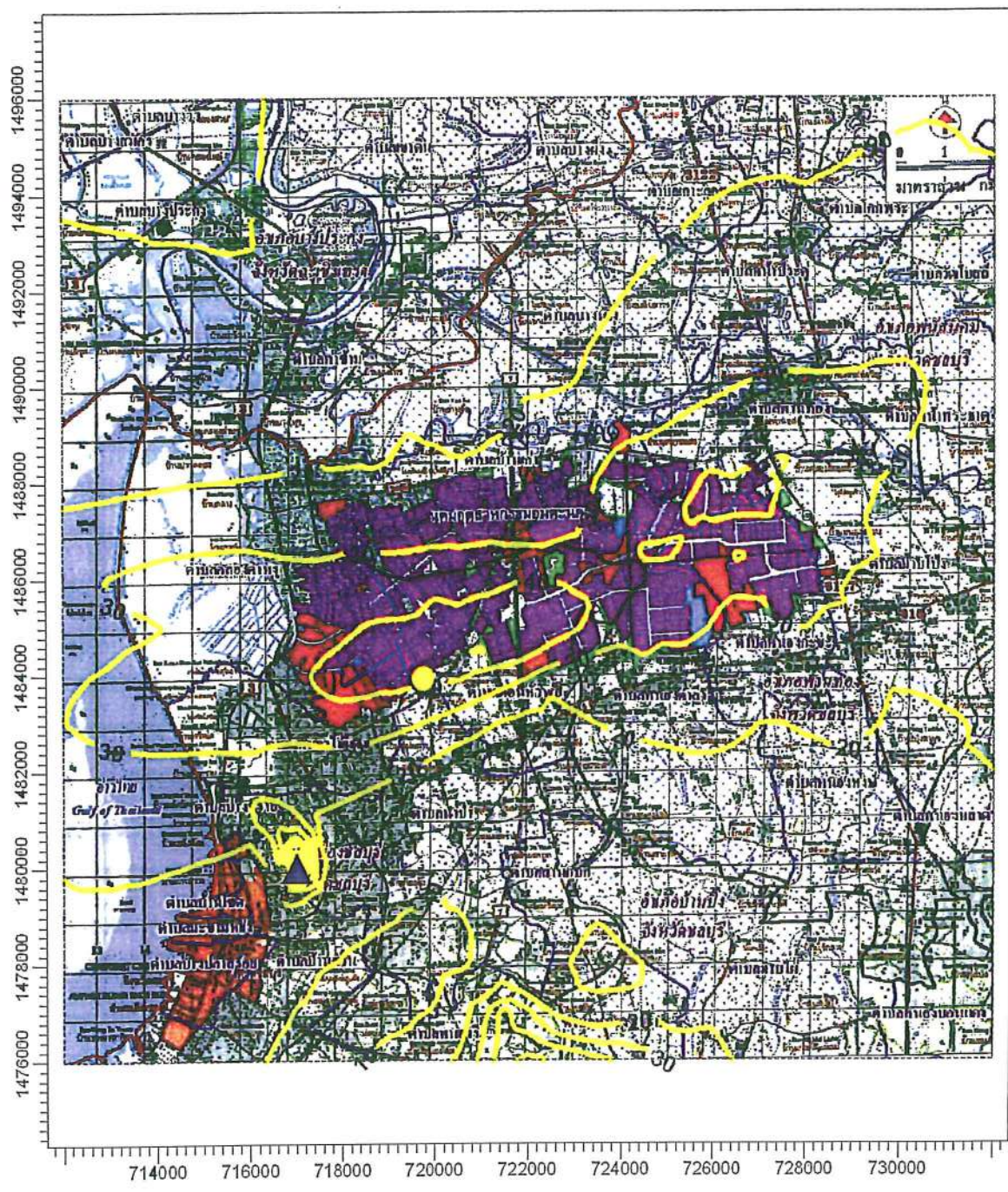


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 257.57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 16

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ SO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

กรณีที่ 17 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

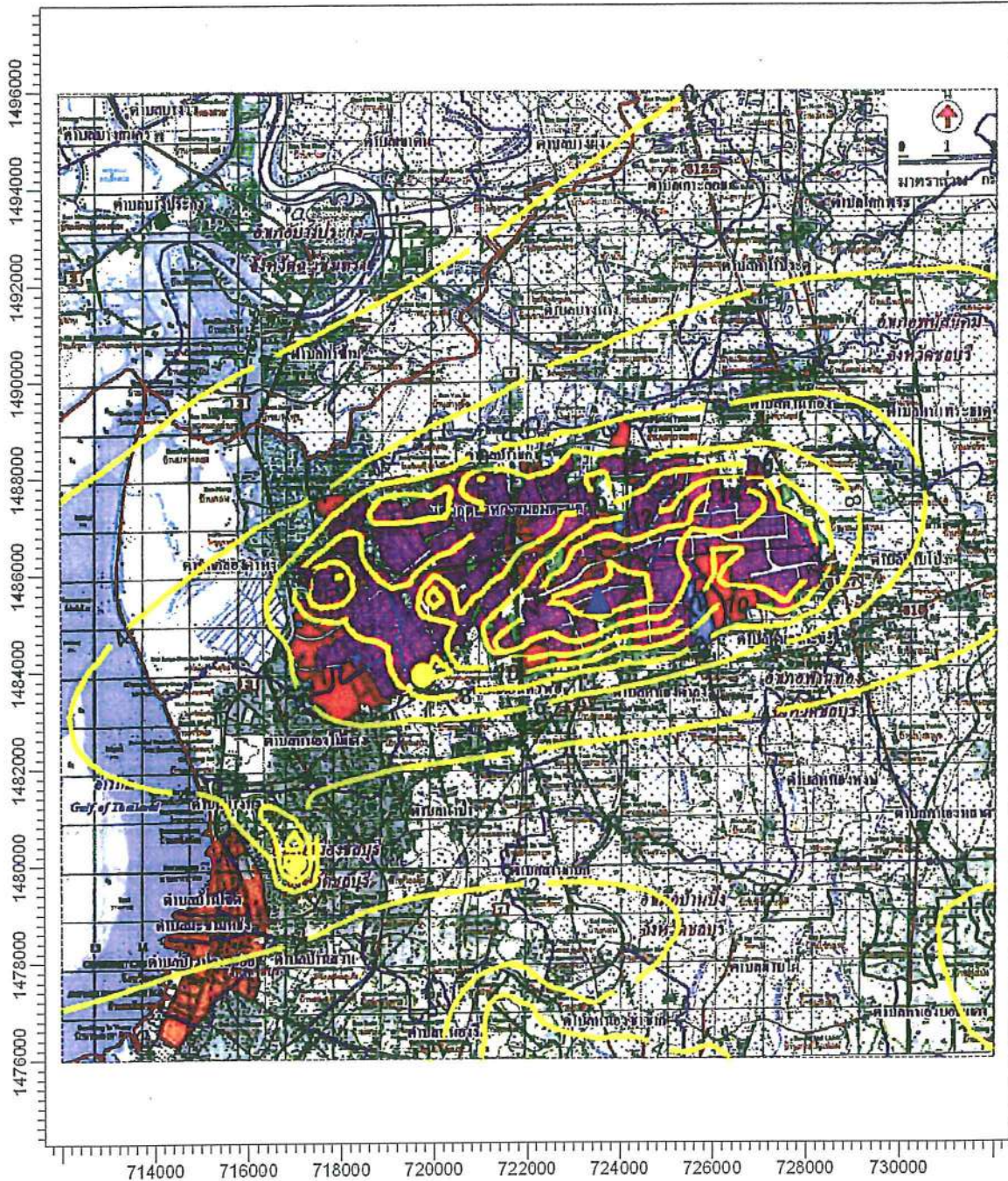


สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 94.17 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 17

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ SO₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 กรณีที่ 17 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ



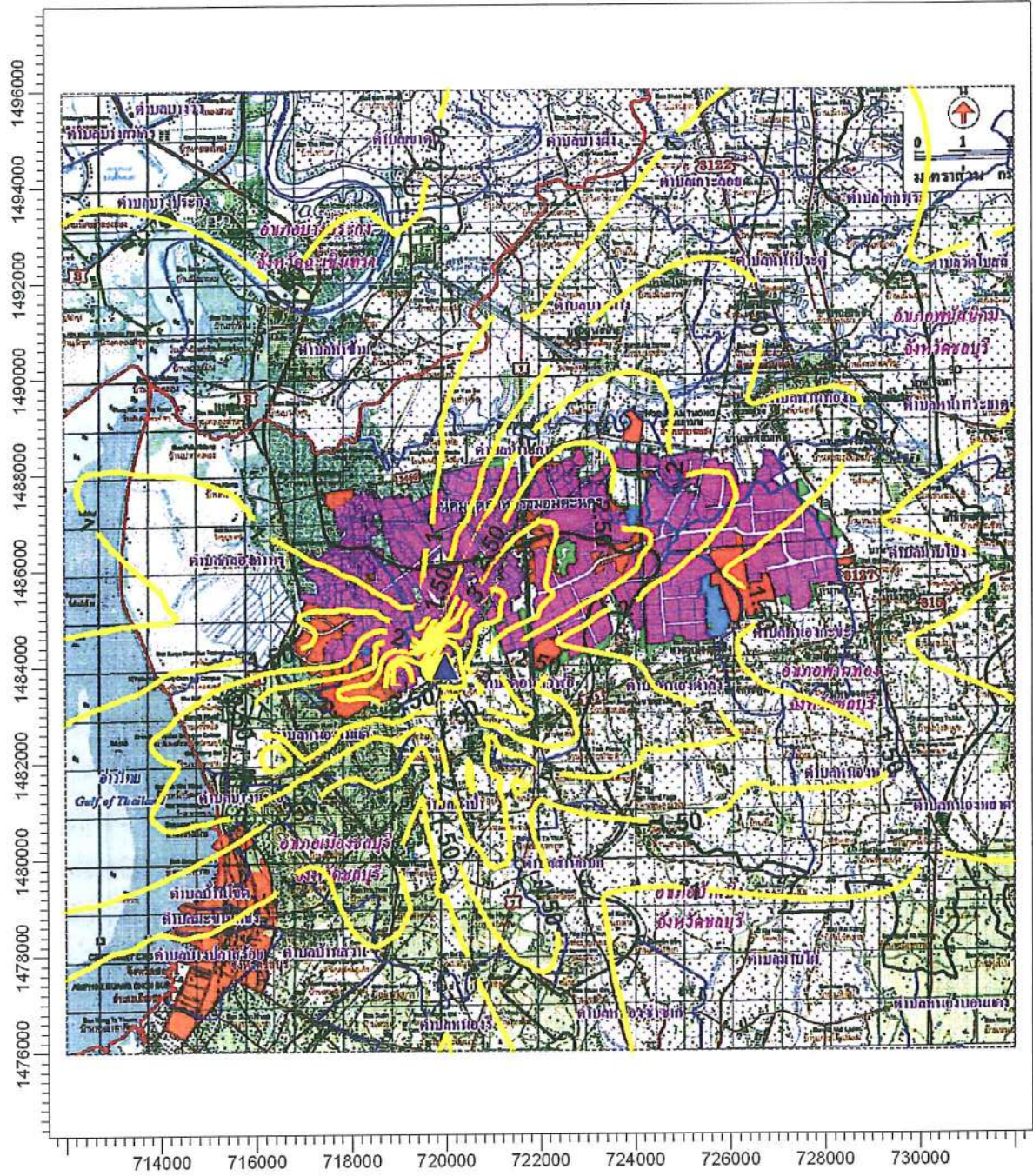
ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 17.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 18

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ SO_2 เฉลี่ย 1 ปี

กรณีที่ 17 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

ผู้ชนะอองรวม



สัญลักษณ์

● ที่ตั้งโครงการ

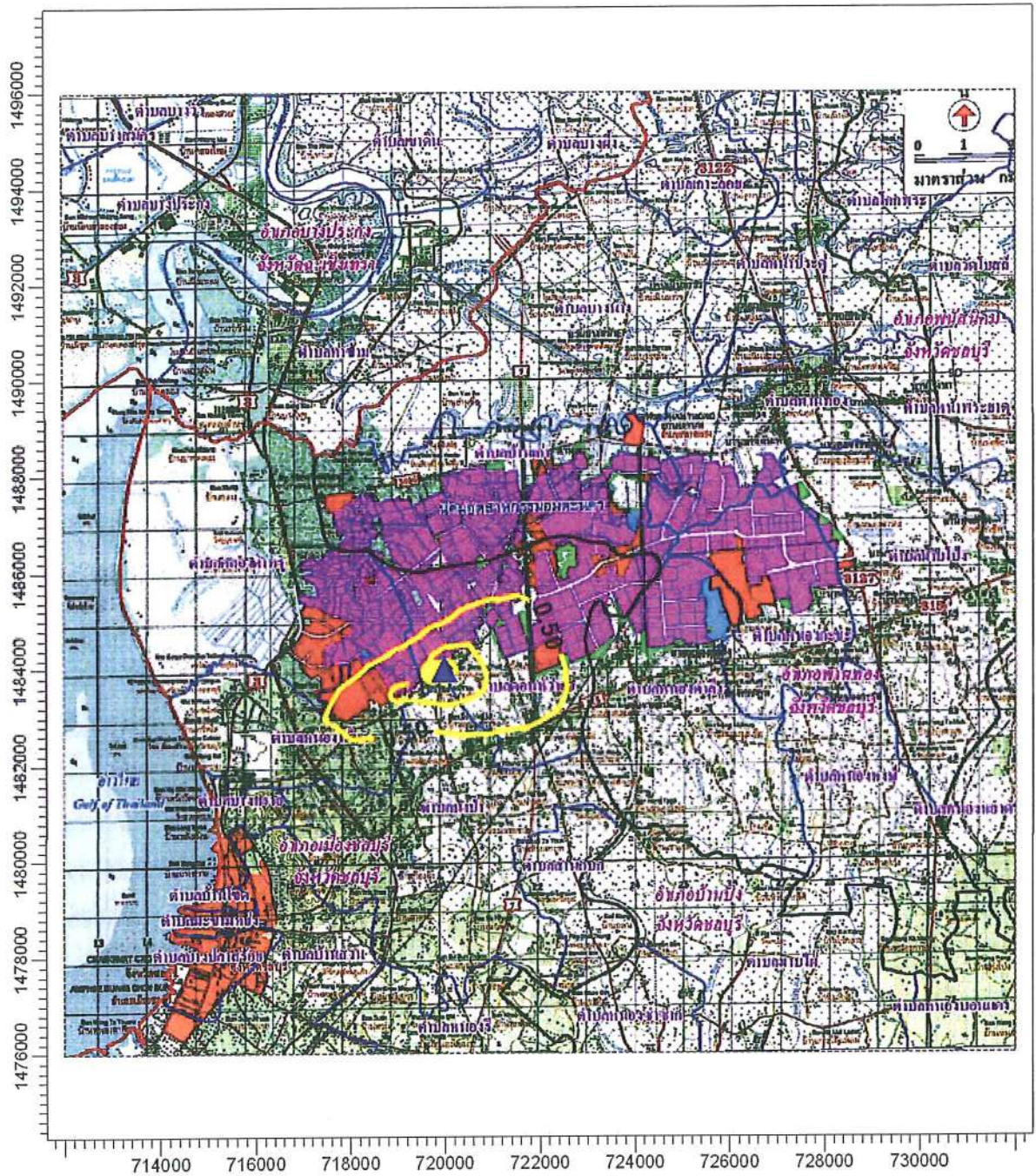


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 5.66 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 1

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

กรณีที่ 1 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

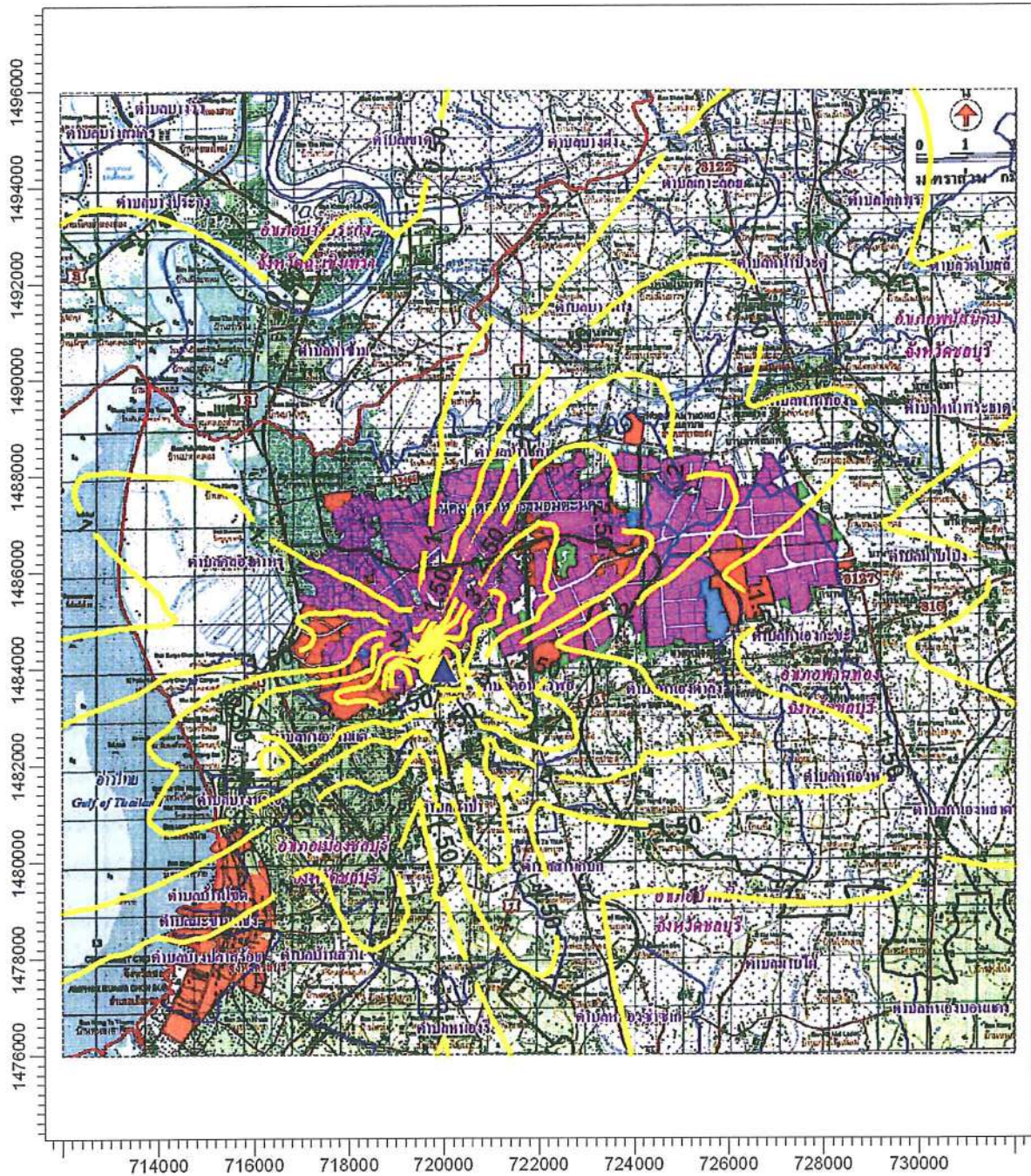


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 1.98 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 2

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี

กรณีที่ 1 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

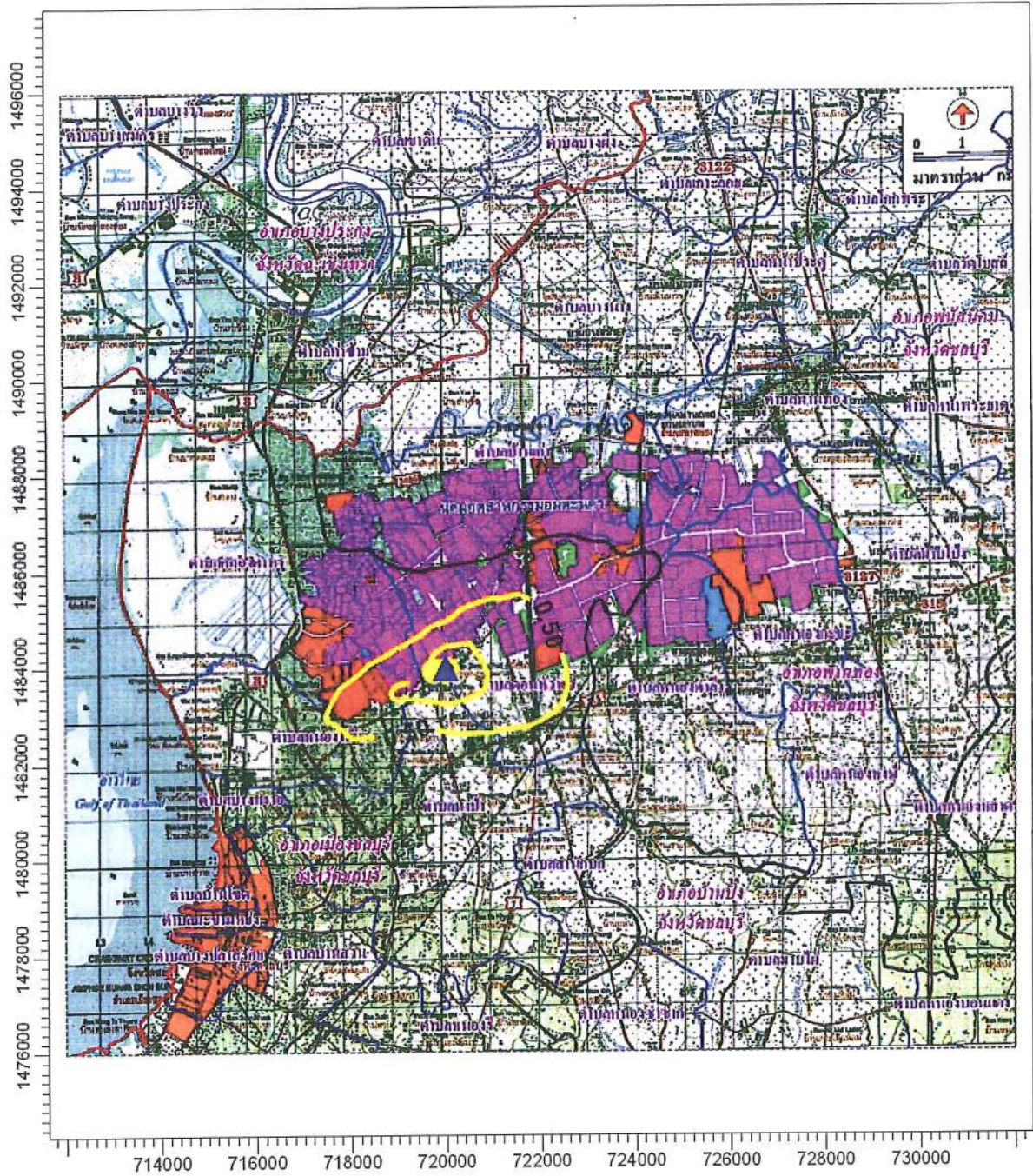


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 5.40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3

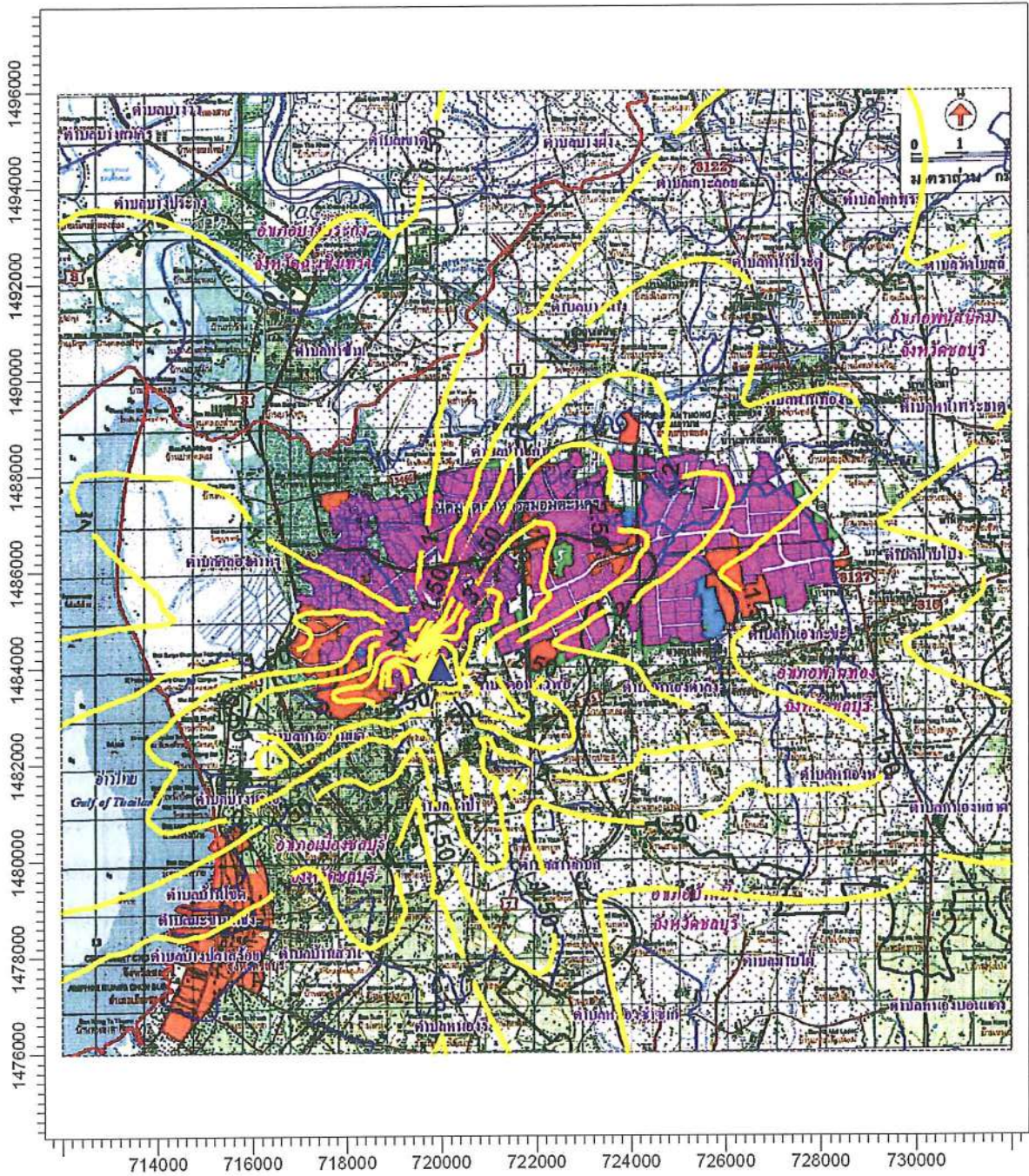
เส้นแสดงระดับความเข้มข้นท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

กรณีที่ 2 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)



- สัญลักษณ์**
- ที่ตั้งโครงการ
 - ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 1.33 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 4 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี
 กรณีที่ 2 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)



สัญลักษณ์

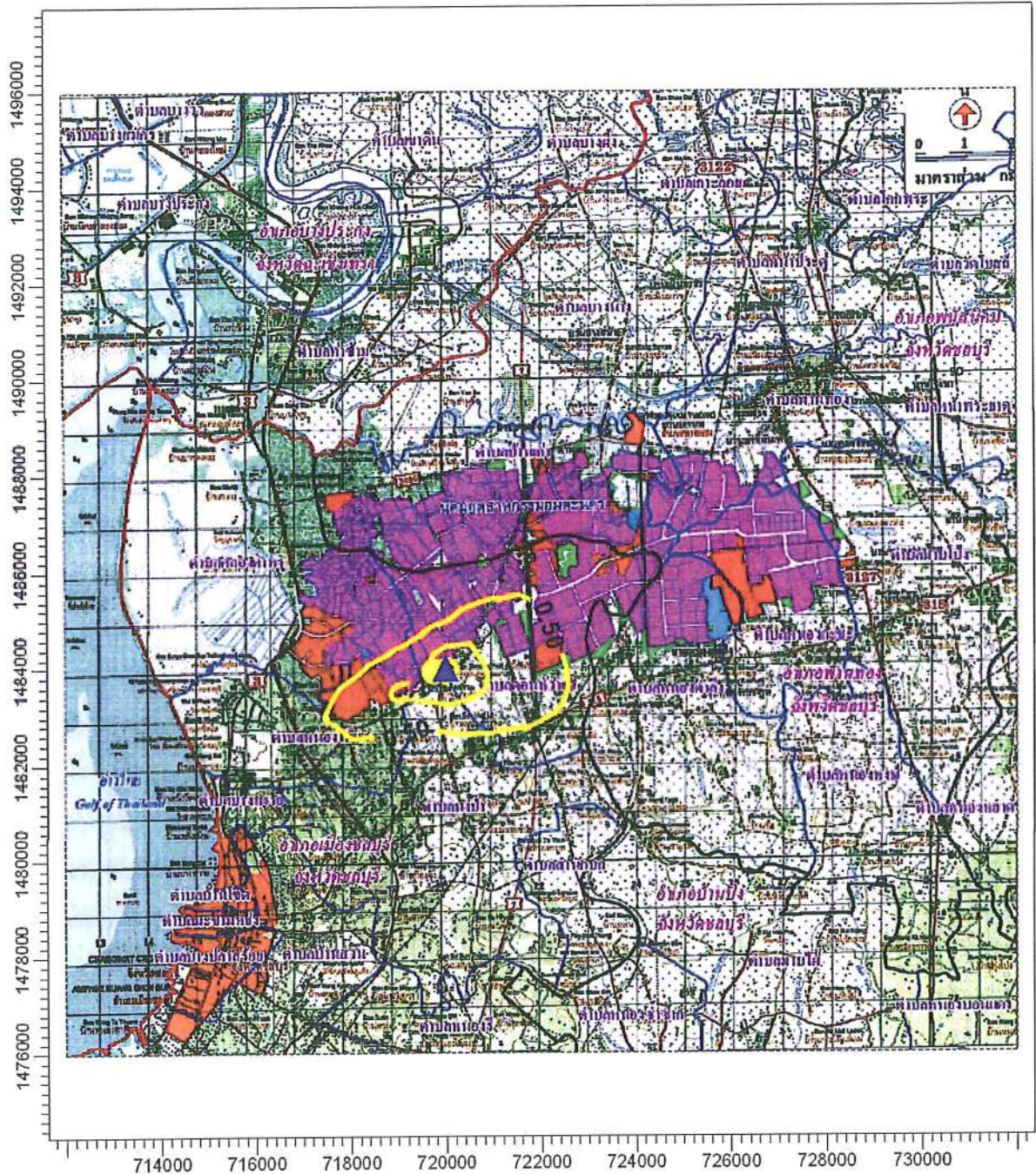
● ที่ตั้งโครงการ

▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 4.30 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 5

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

กรณีที่ 3 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณี HRSG23 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack)

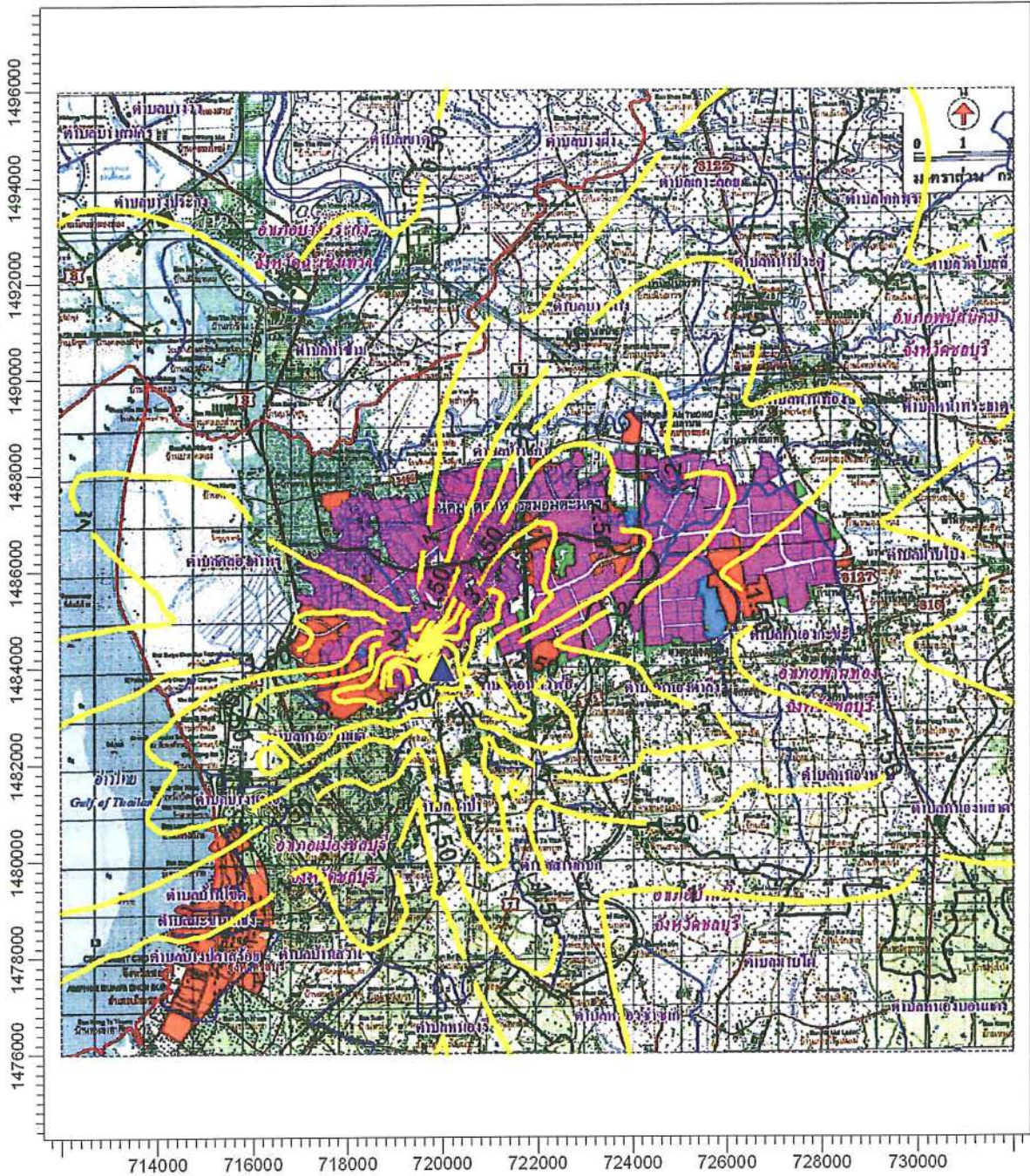


สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 1.50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 6

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี
 กรณีที่ 3 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณี HRSG23 ระบายก๊าซผ่าน
 Bypass Stack)



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

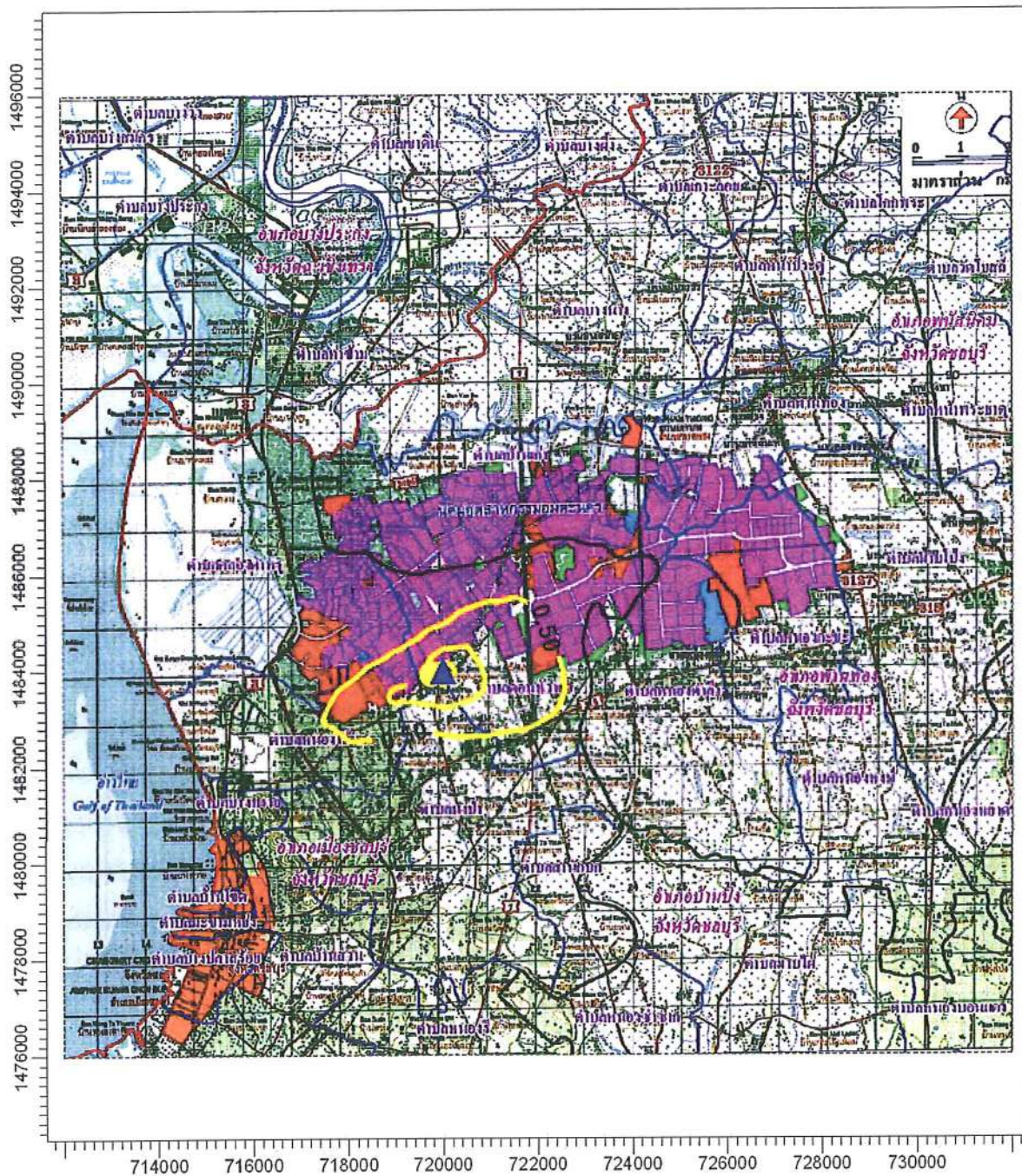


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 5.47 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 7

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

กรณีที่ 4 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

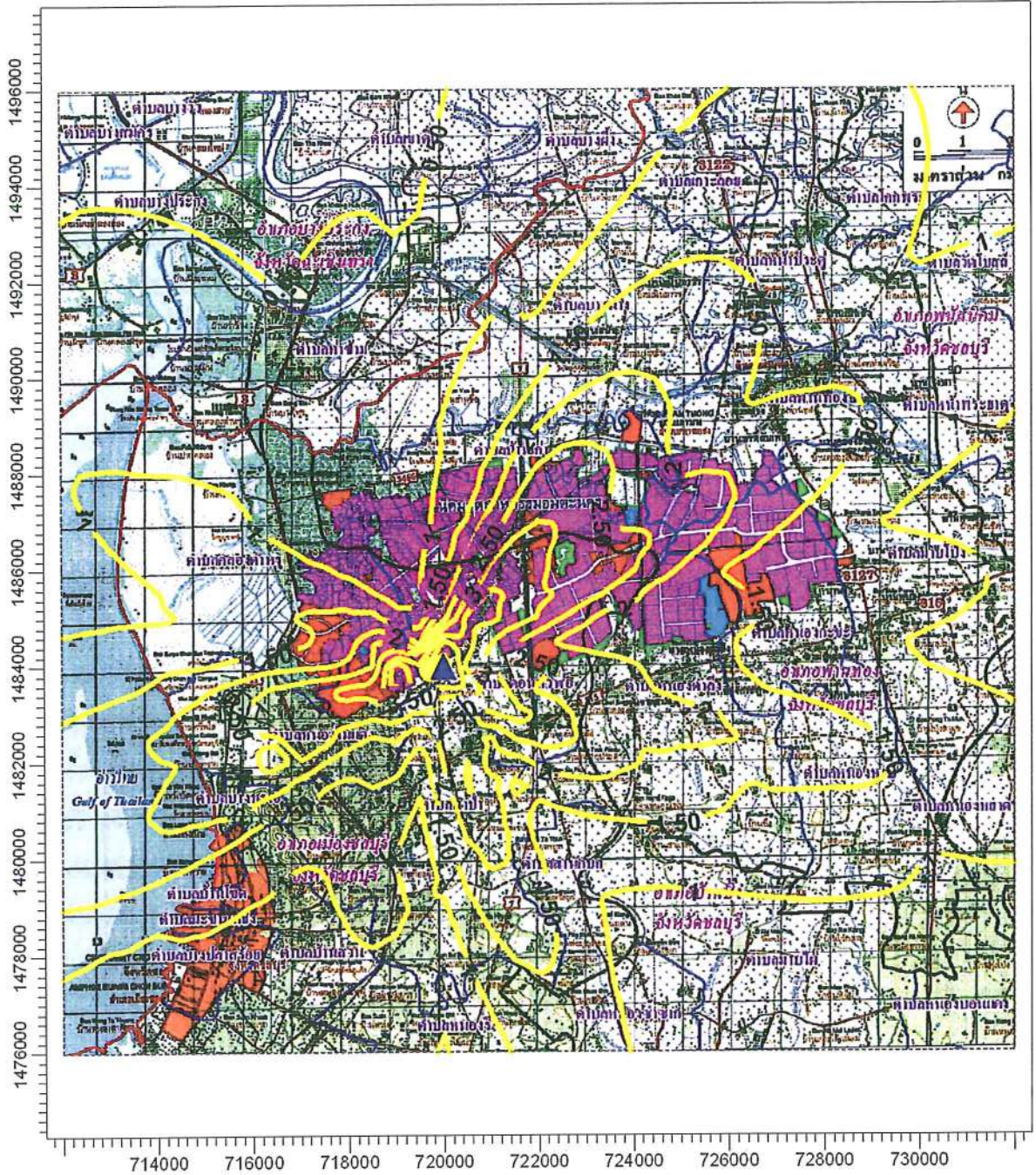


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 1.91 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 8

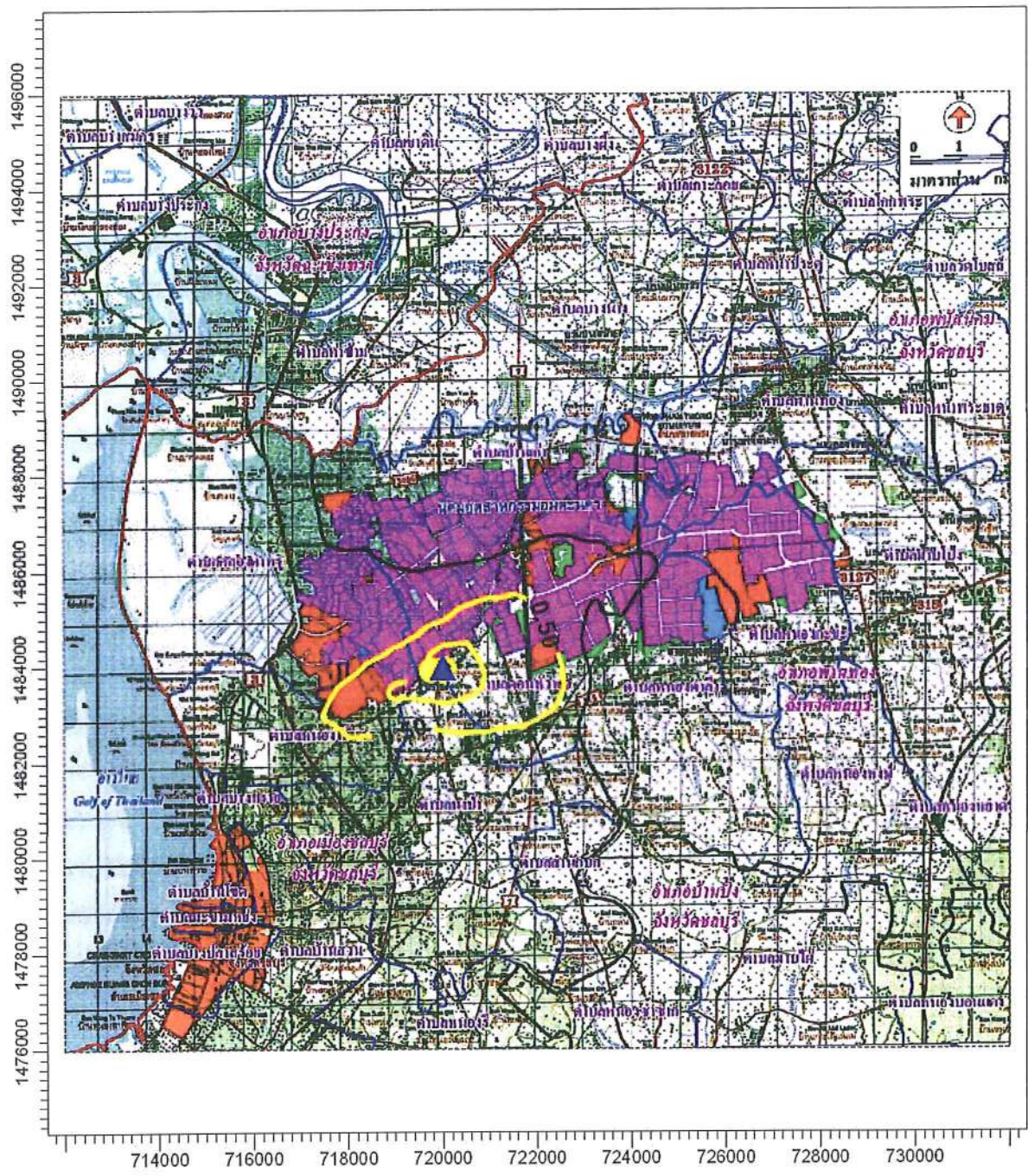
เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี

กรณีที่ 4 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)



- สัญลักษณ์
- ที่ตั้งโครงการ
 - ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 5.40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 9 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 กรณีที่ 5 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมัน
 ดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)

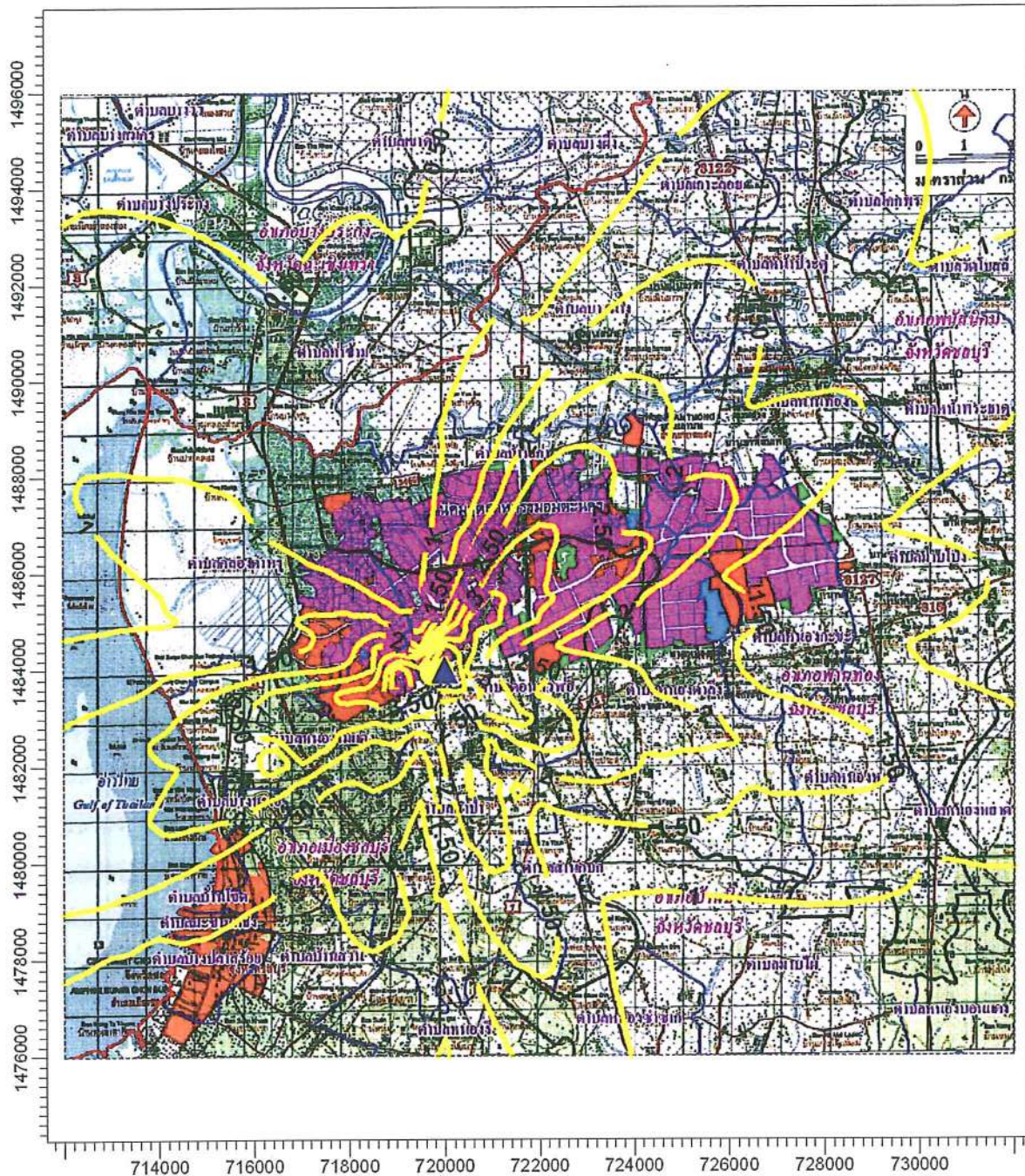


สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 1.87 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 10

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี
 กรณีที่ 5 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมัน
 ดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)

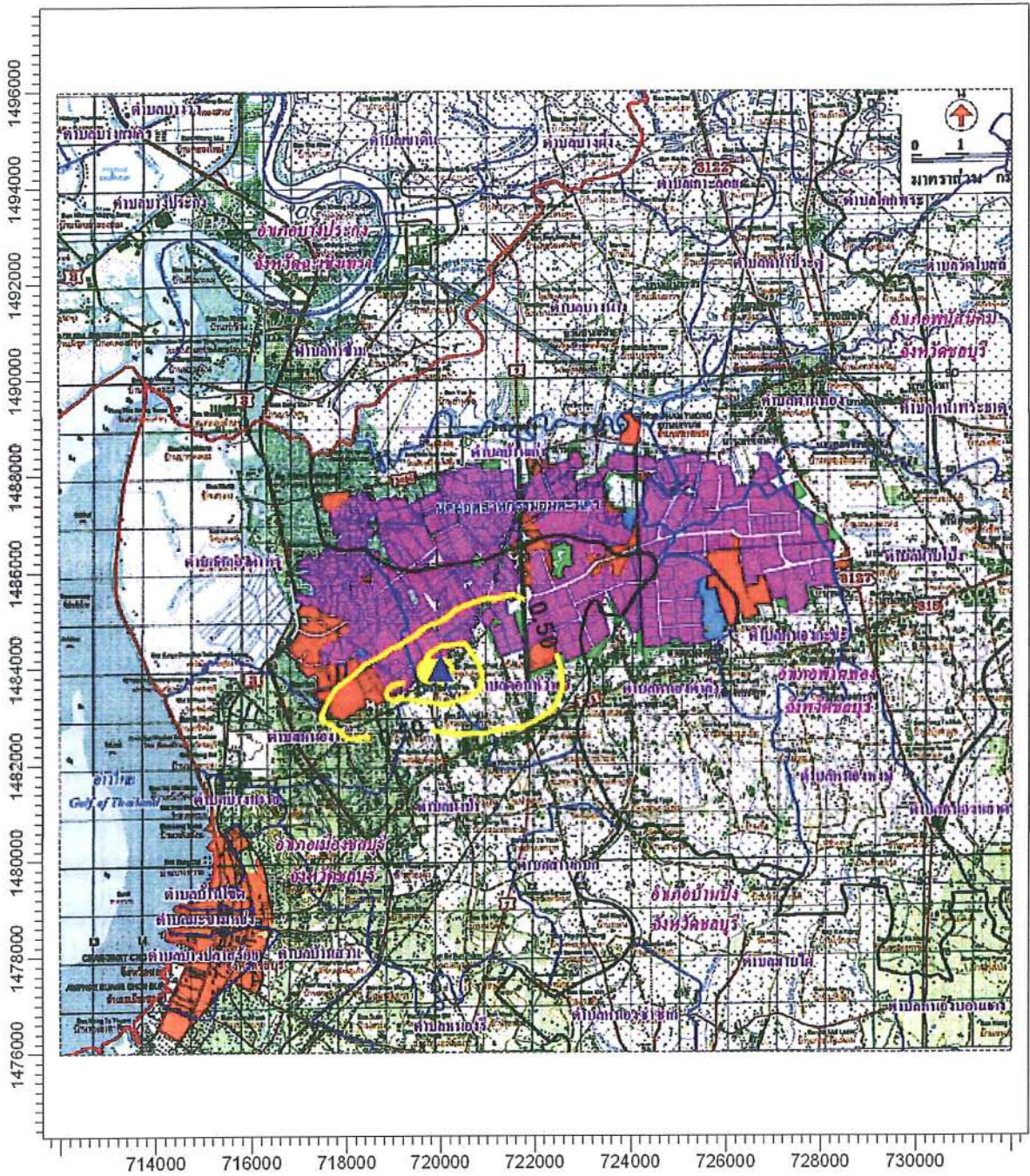


สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 5.47 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 11

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 กรณีที่ 6 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณี HRSG23
 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack)

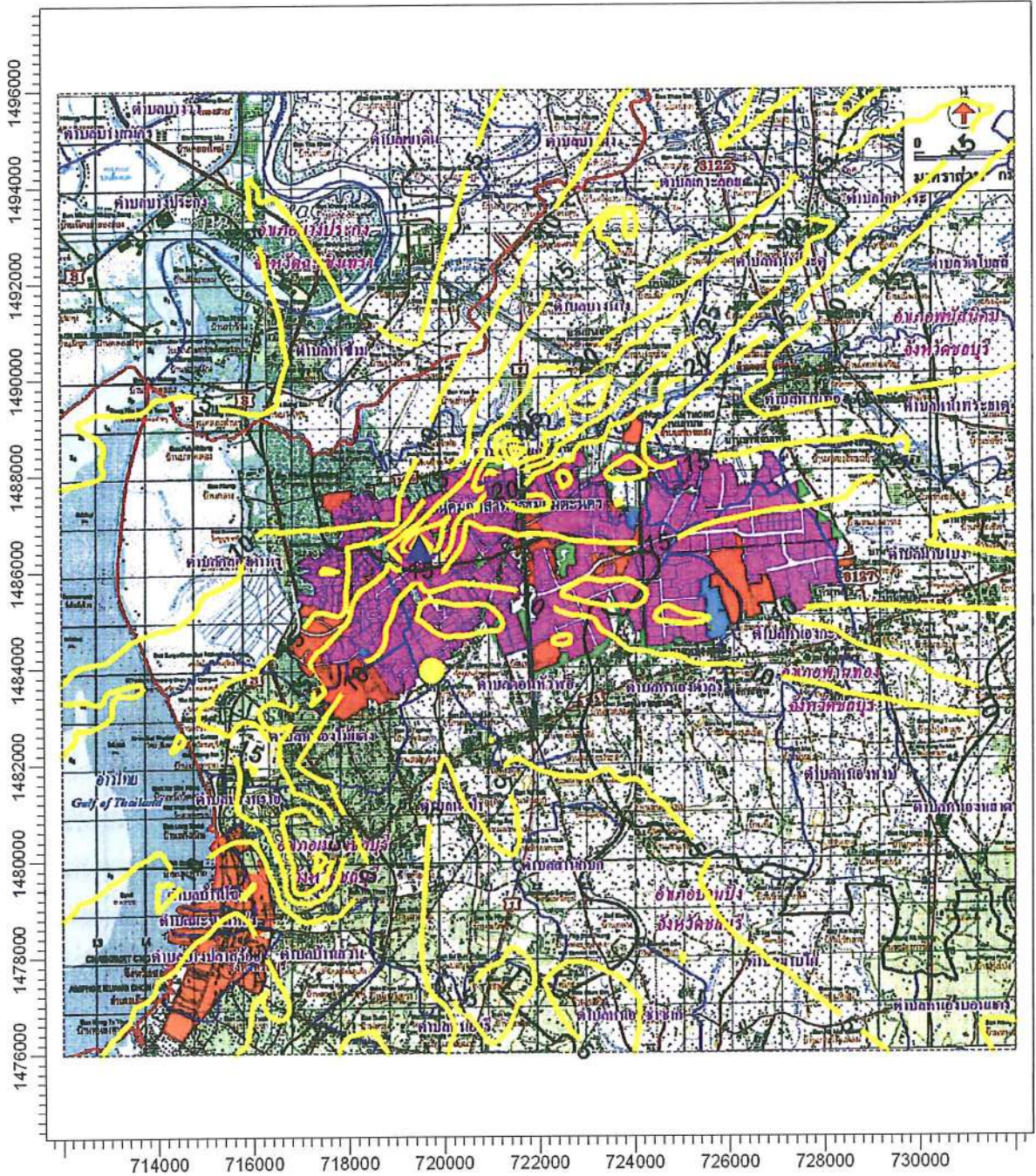


สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 1.91 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 12

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี
 กรณีที่ 6 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณี HRSG23
 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack)



สัญลักษณ์

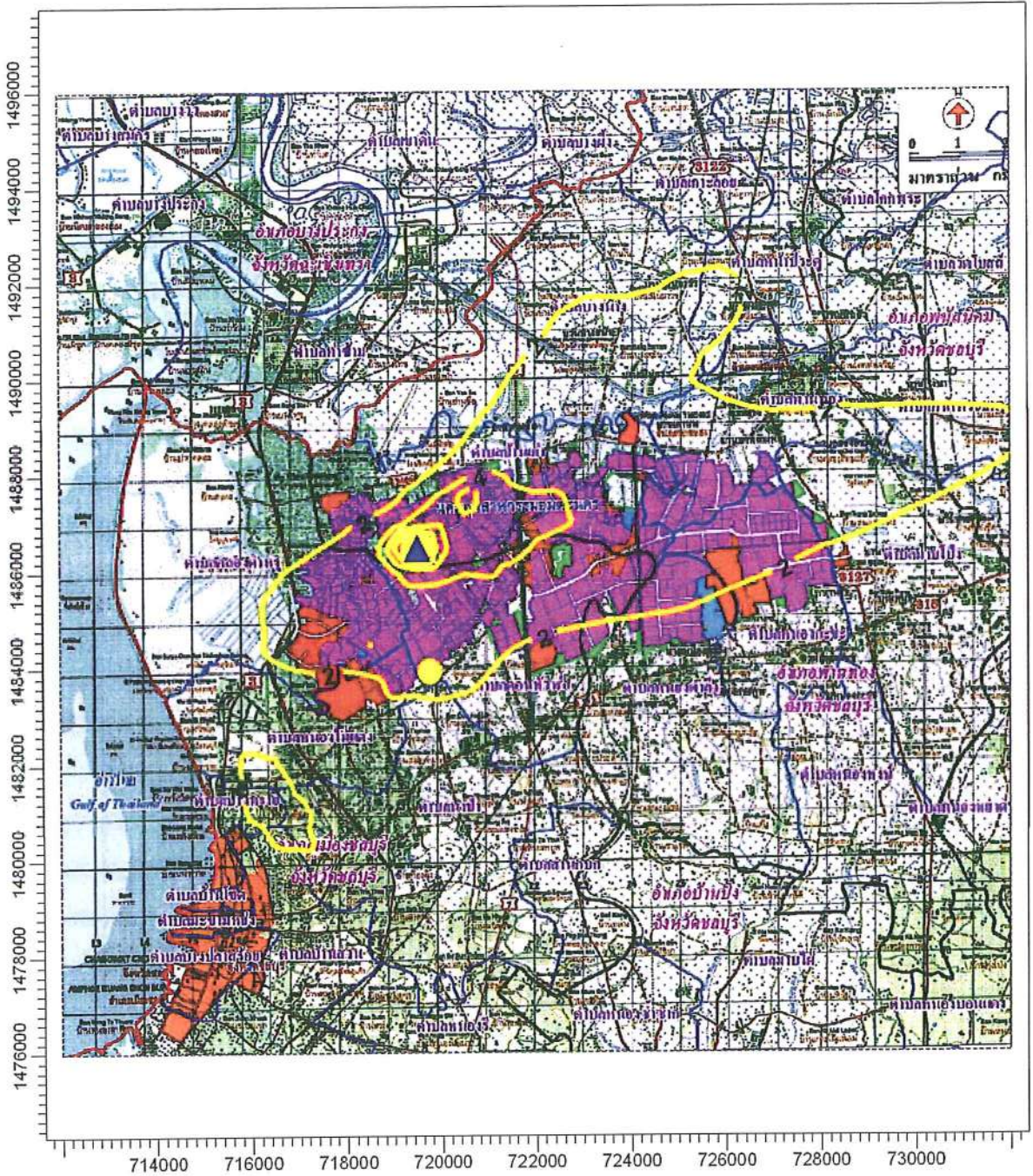
● ที่ตั้งโครงการ

▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 44.50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 13

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

กรณีที่ 7 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์

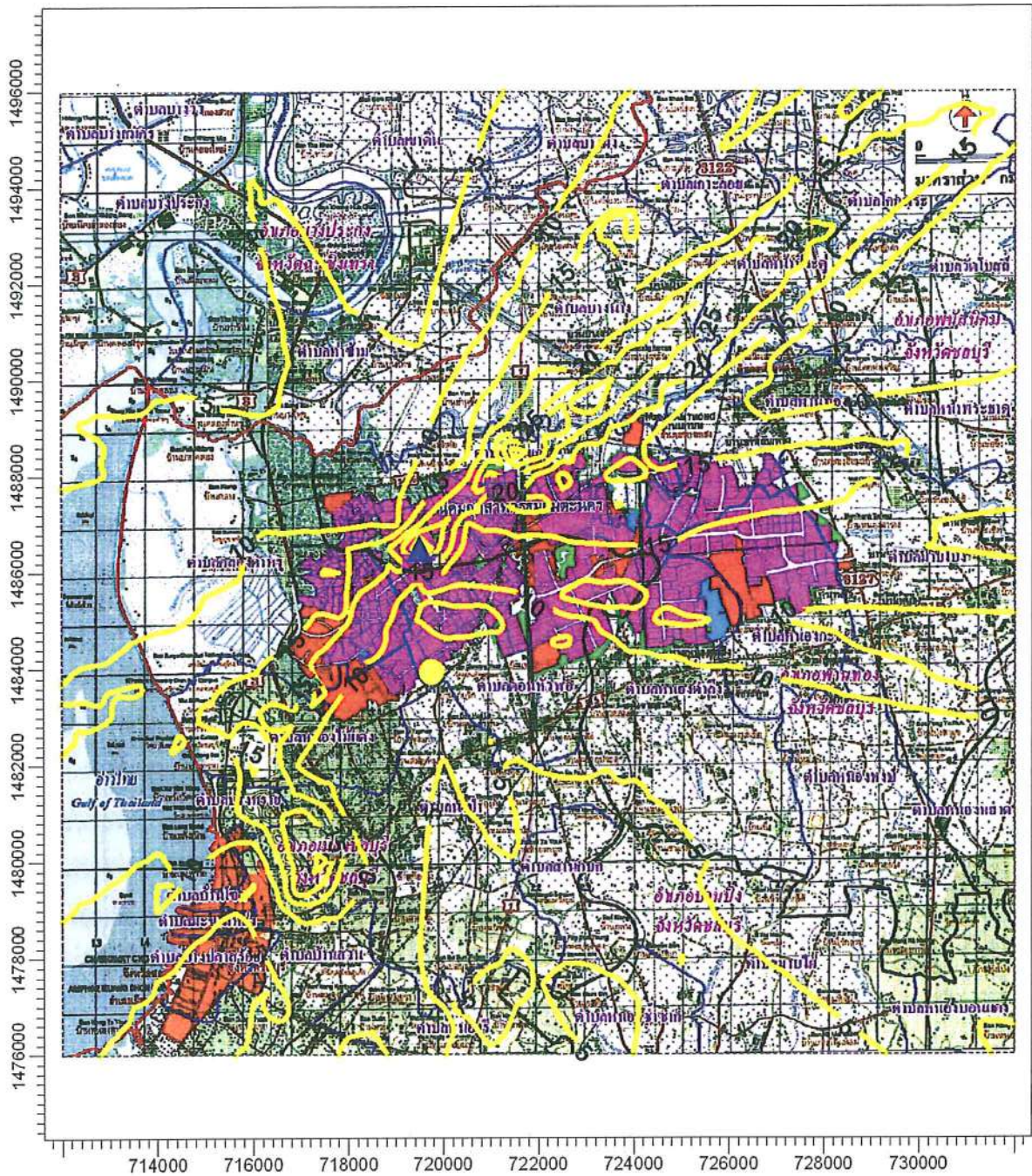
● ที่ตั้งโครงการ

▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 19.18 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 14

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี

กรณีที่ 7 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์

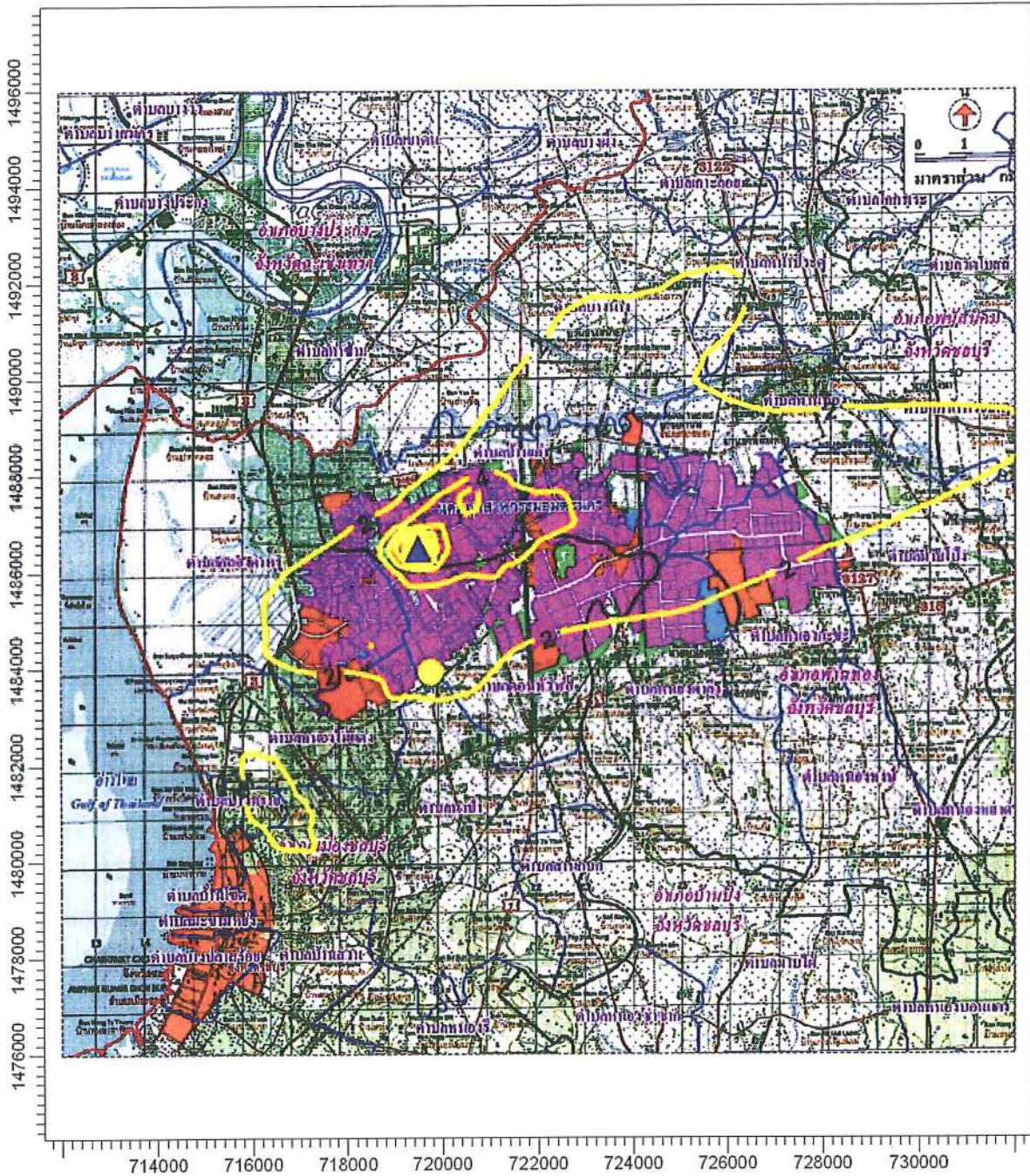
● ที่ตั้งโครงการ

▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 44.50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 15

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

กรณีที่ 8 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์

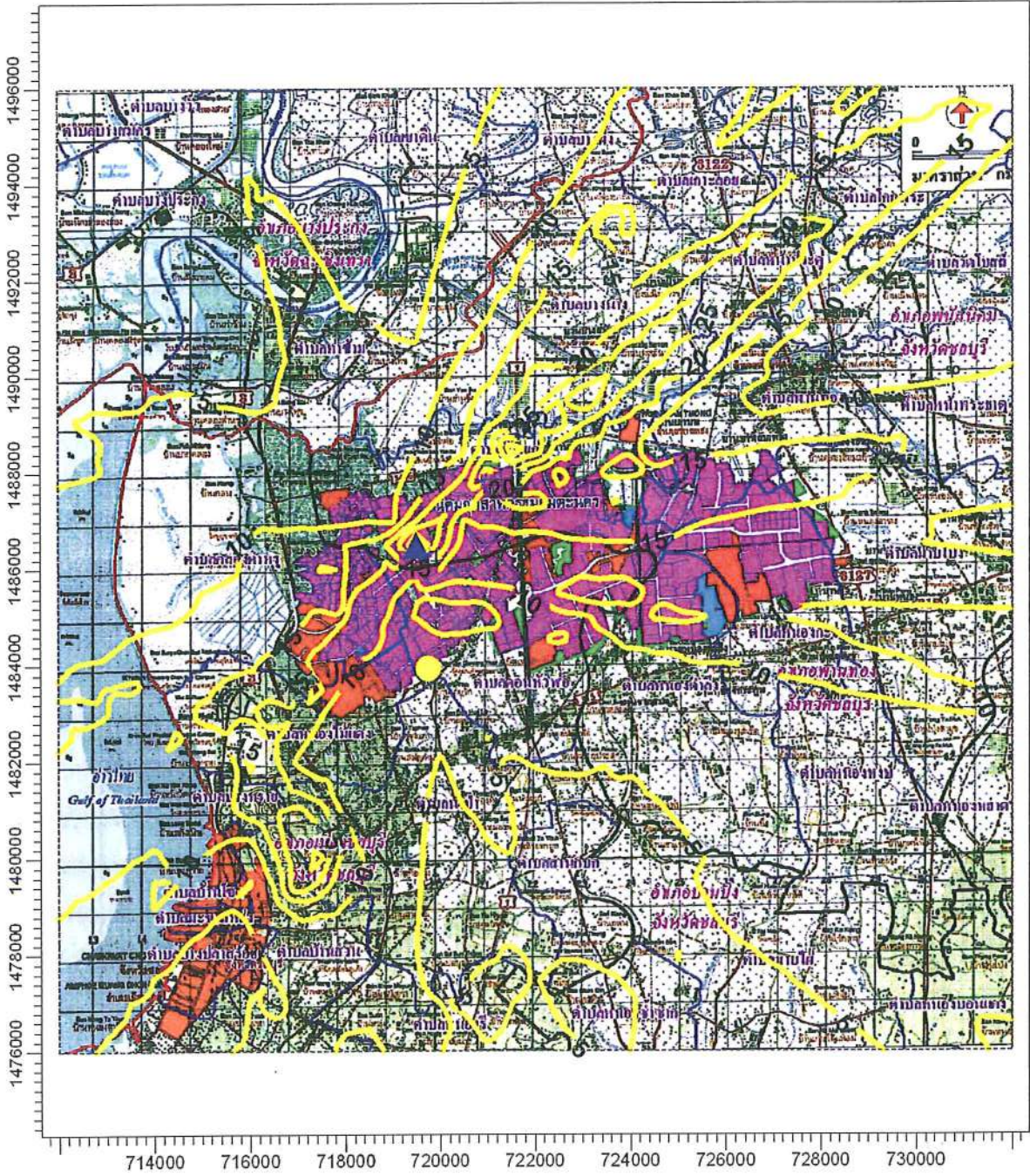
● ที่ตั้งโครงการ

▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 19.20 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 16

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี

กรณีที่ 8 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

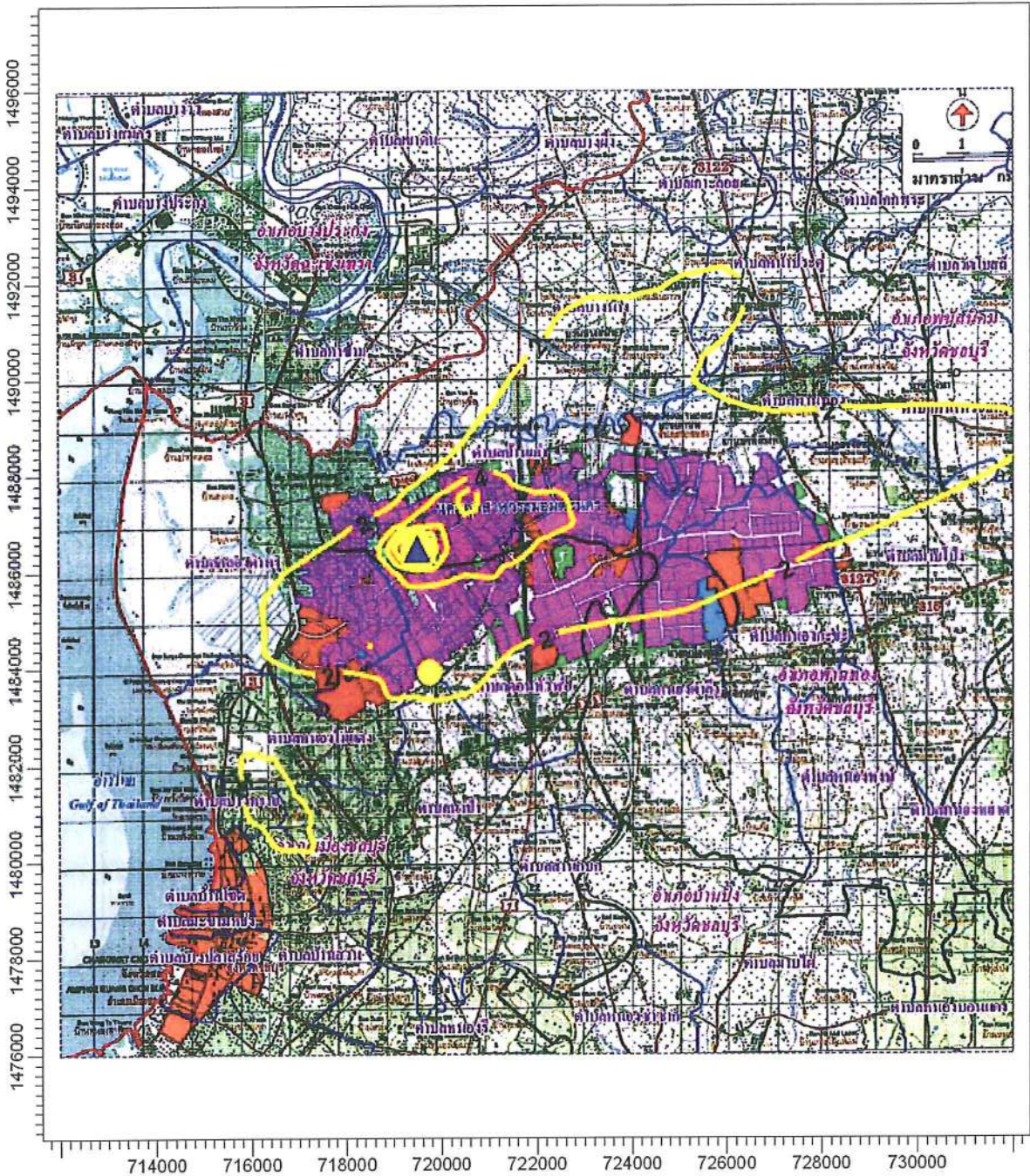


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 44.48 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 17

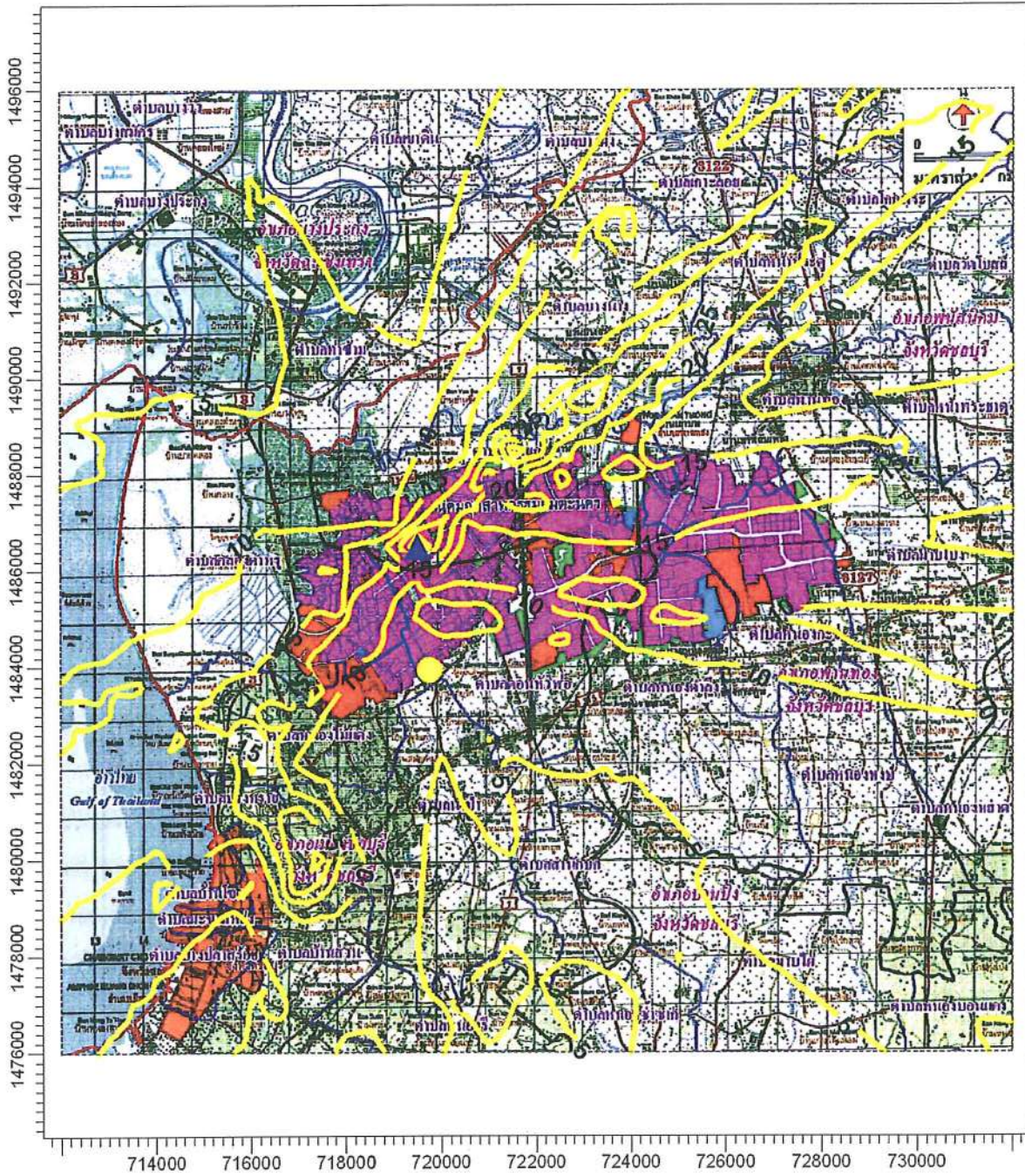
เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

กรณีที่ 9 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณี HRSG23 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



- สัญลักษณ์
 - ที่ตั้งโครงการ
 - ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 19.15 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 18 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี
 กรณีที่ 9 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณี HRS23 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

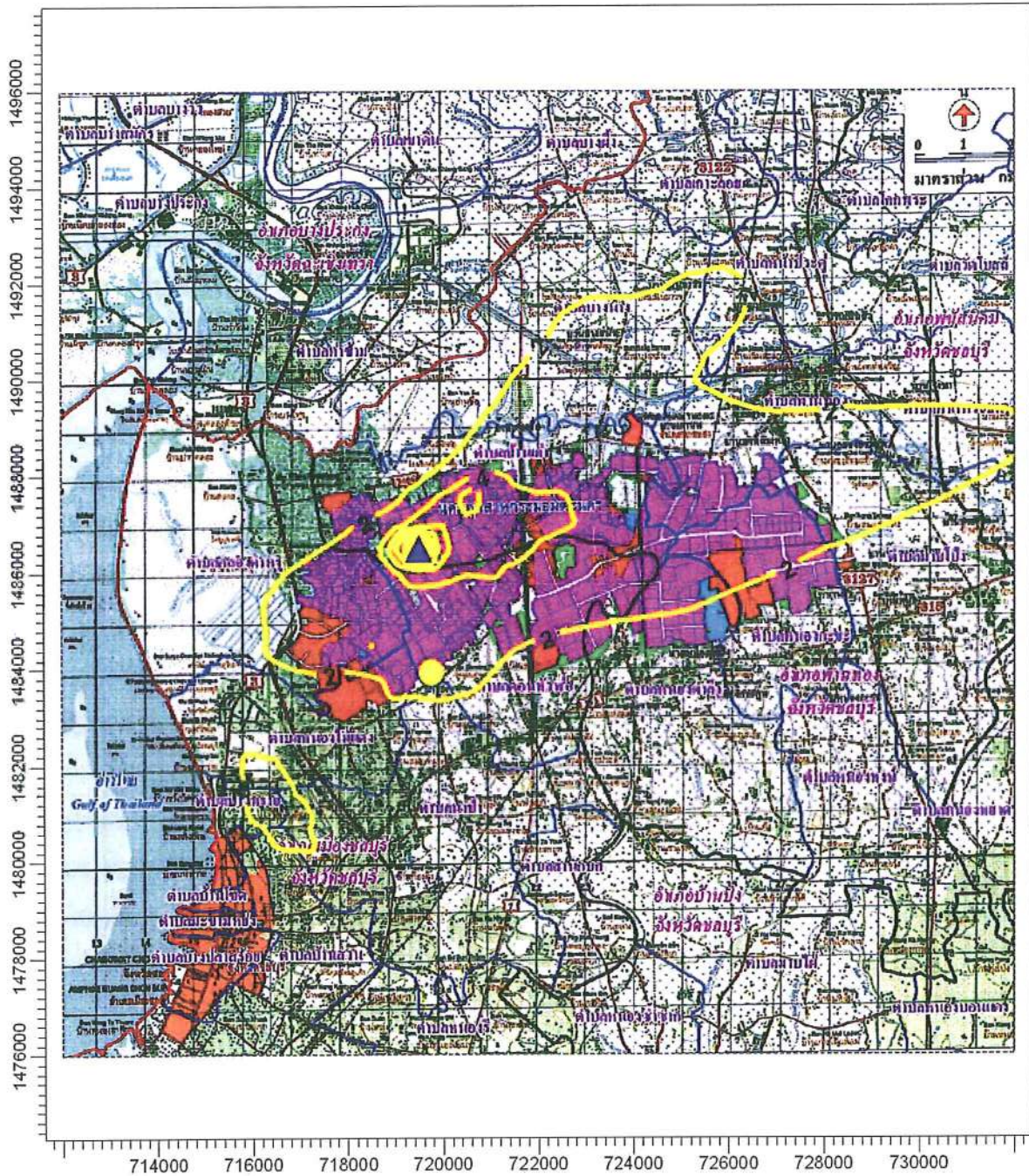


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 44.55 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 19

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

กรณีที่ 10 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์



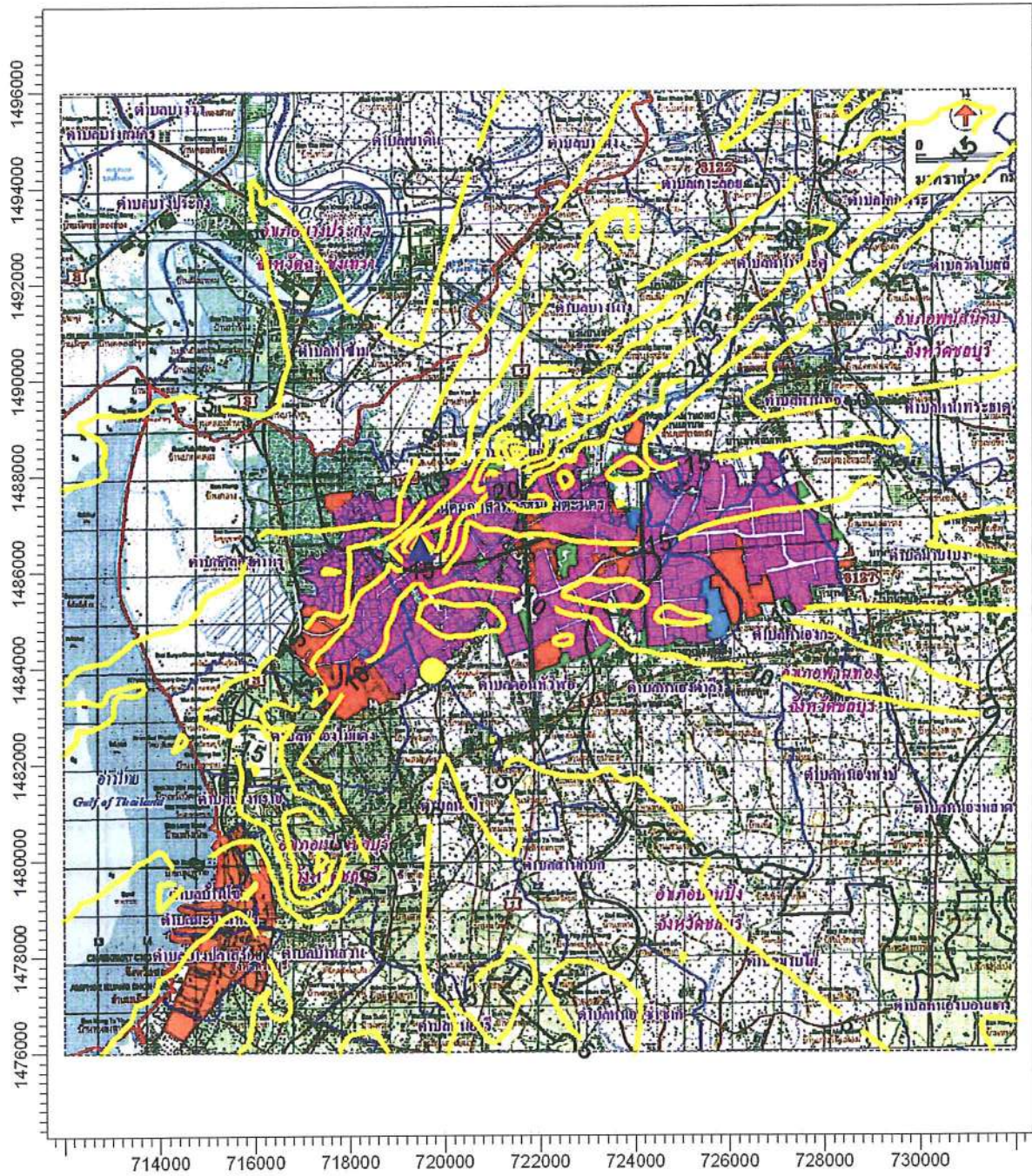
ที่ตั้งโครงการ

ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 19.18 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 20

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี

กรณีที่ 10 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์

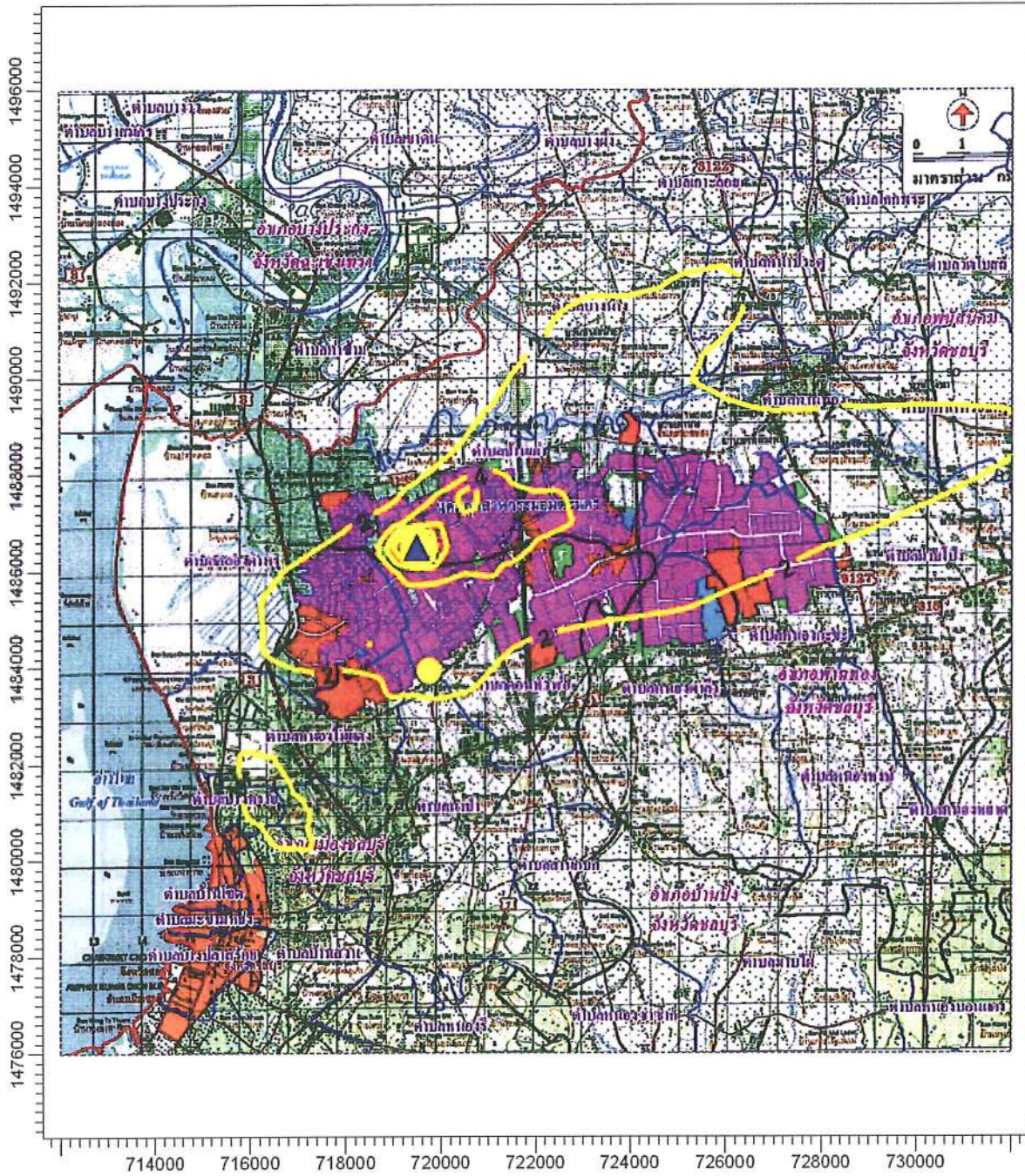
● ที่ตั้งโครงการ

▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 44.50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 21

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

กรณีที่ 11 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

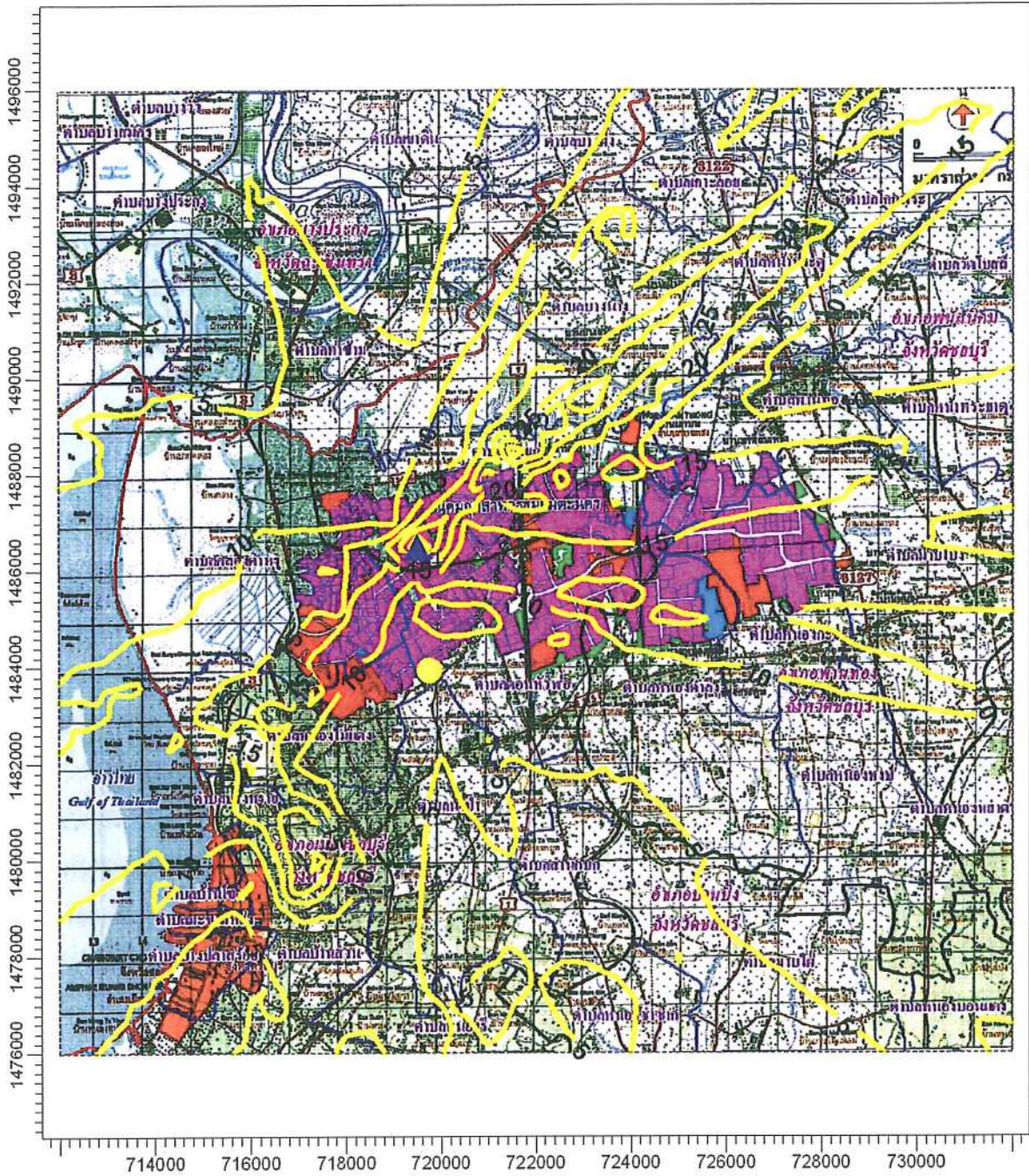


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 19.20 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 22

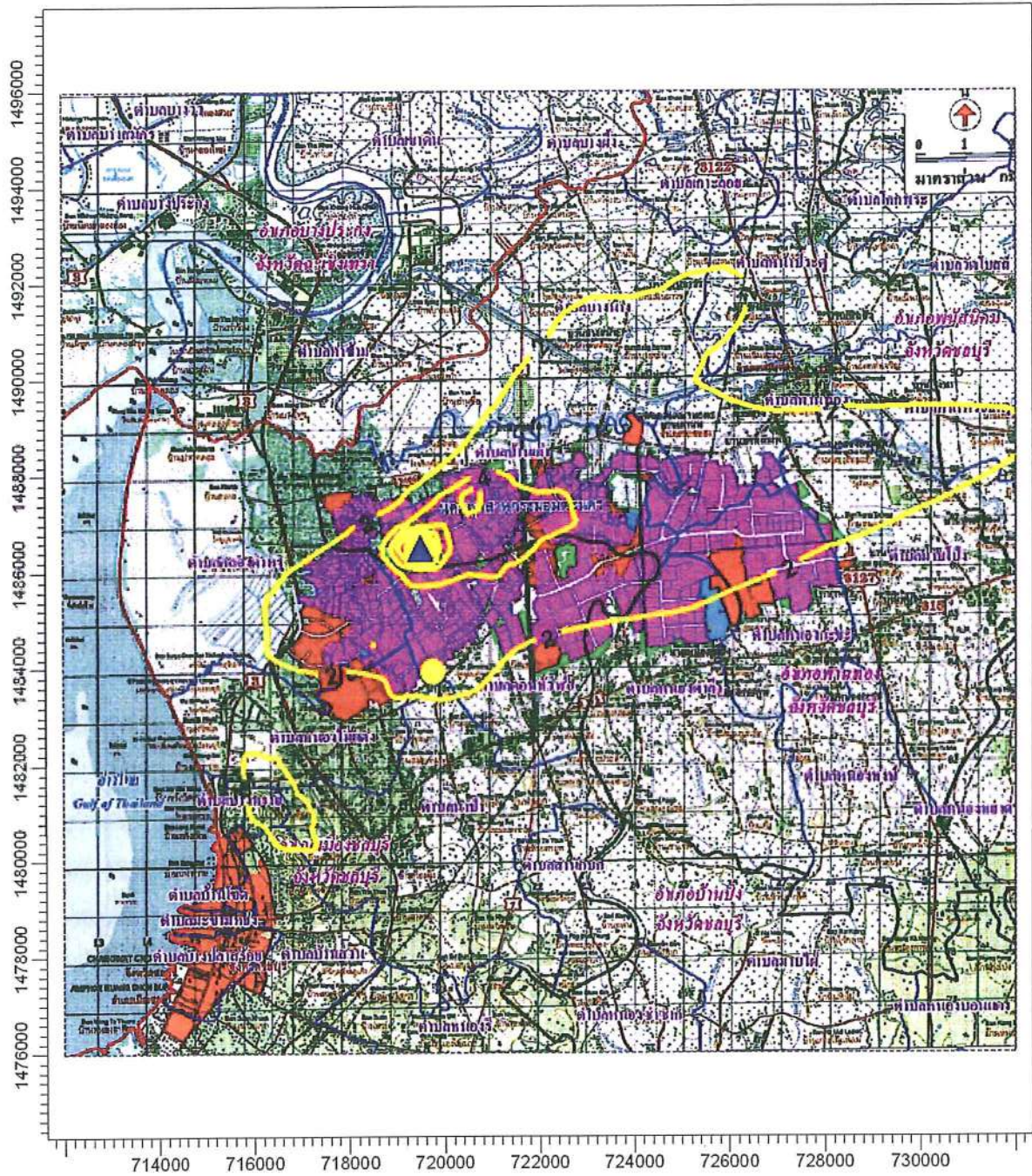
เส้นแสดงระดับความเข้มข้นต่ำของ TSP เฉลี่ย 1 ปี

กรณีที่ 11 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



- สัญลักษณ์
- ที่ตั้งโครงการ
 - ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 44.50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 23 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 กรณีที่ 12 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณี HRS23
 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษา
 ภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์



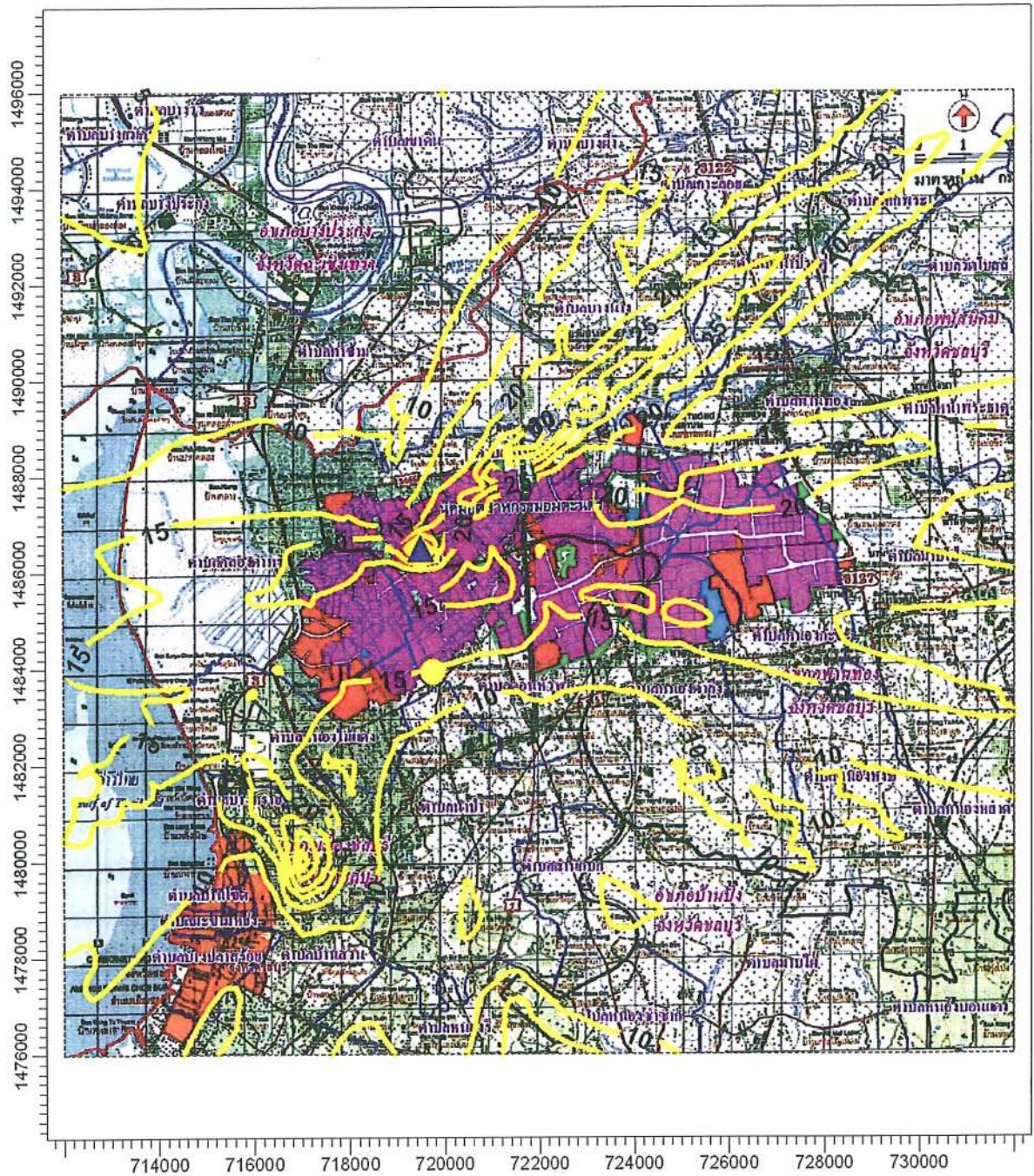
ที่ตั้งโครงการ

ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 19.18 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 24

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี

กรณี 12 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณี HRS23 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษา ภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร



สัญลักษณ์

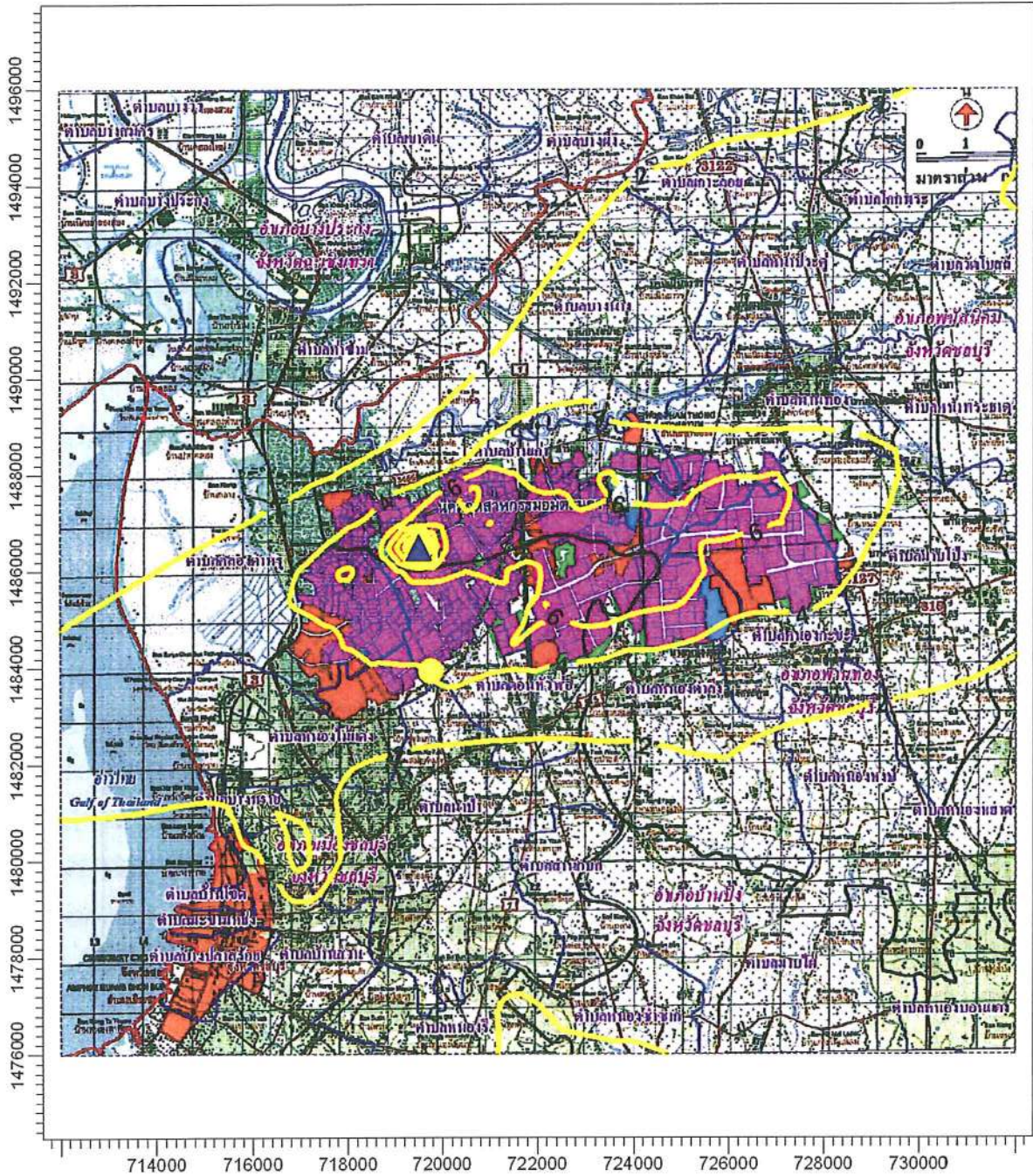
● ที่ตั้งโครงการ

▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 45.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 25

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

กรณีที่ 13 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

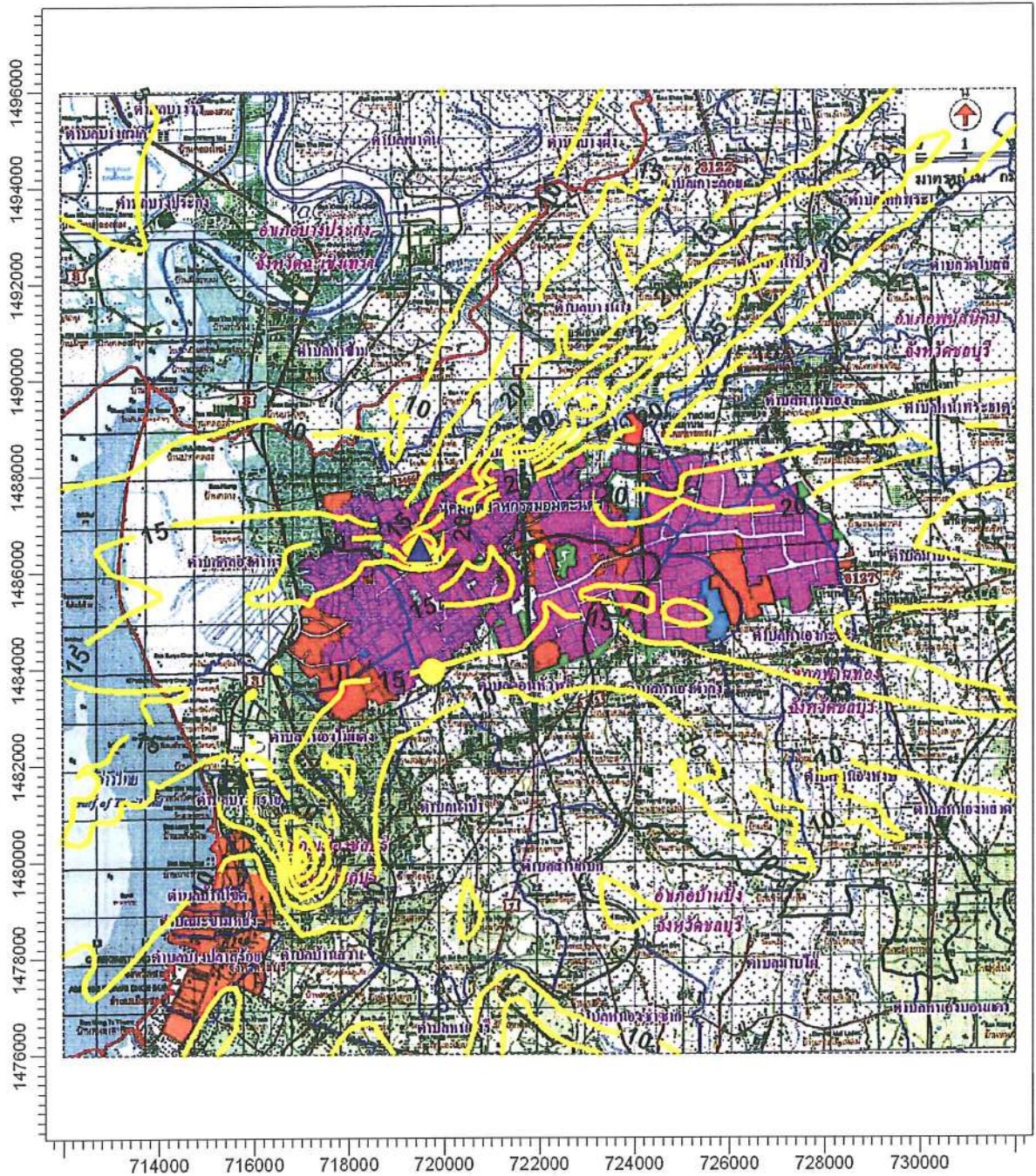


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 20.86 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 26

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี

กรณีที่ 13 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร



สัญลักษณ์

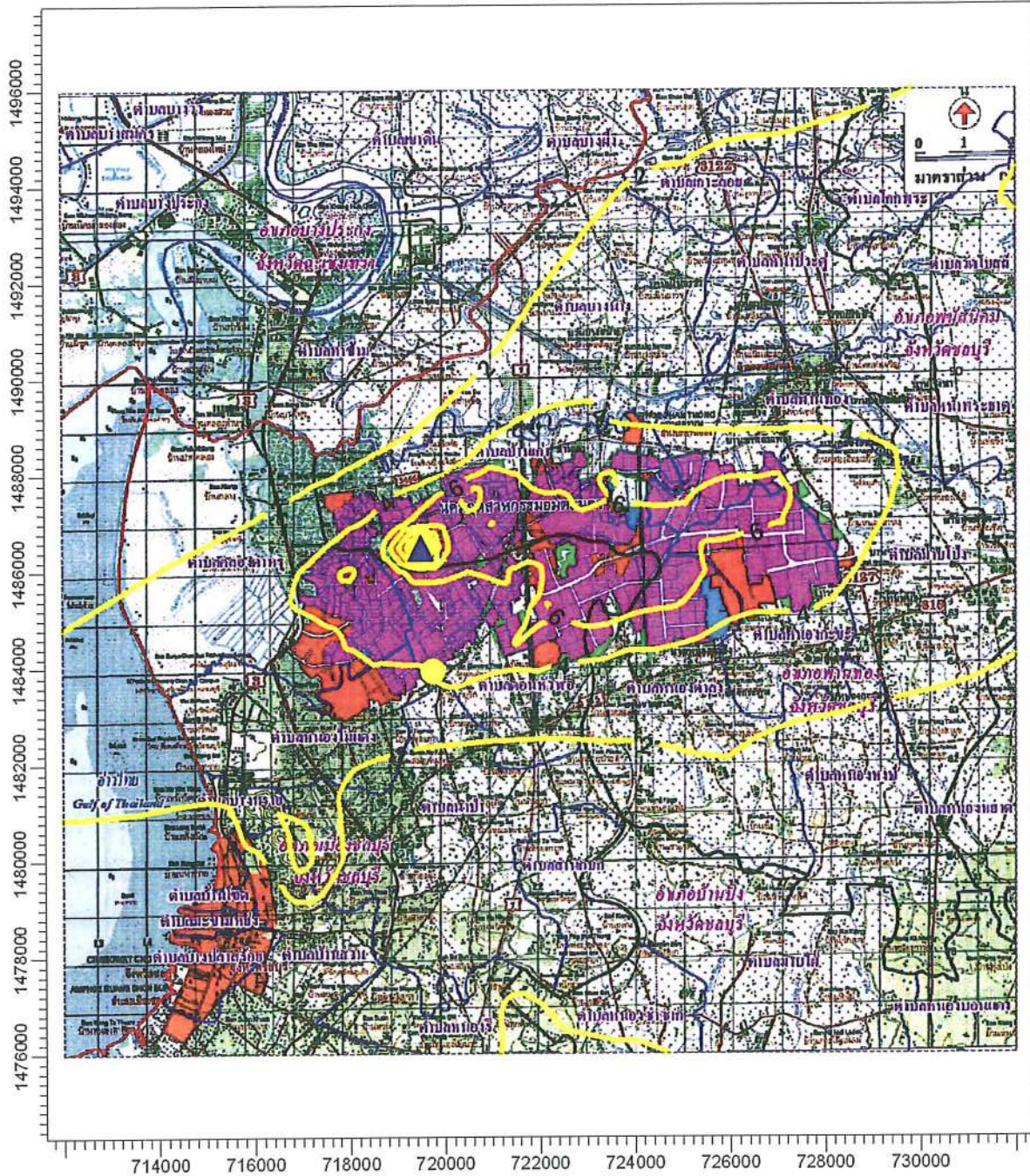
● ที่ตั้งโครงการ

▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 45.80 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 27

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

กรณีที่ 14 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

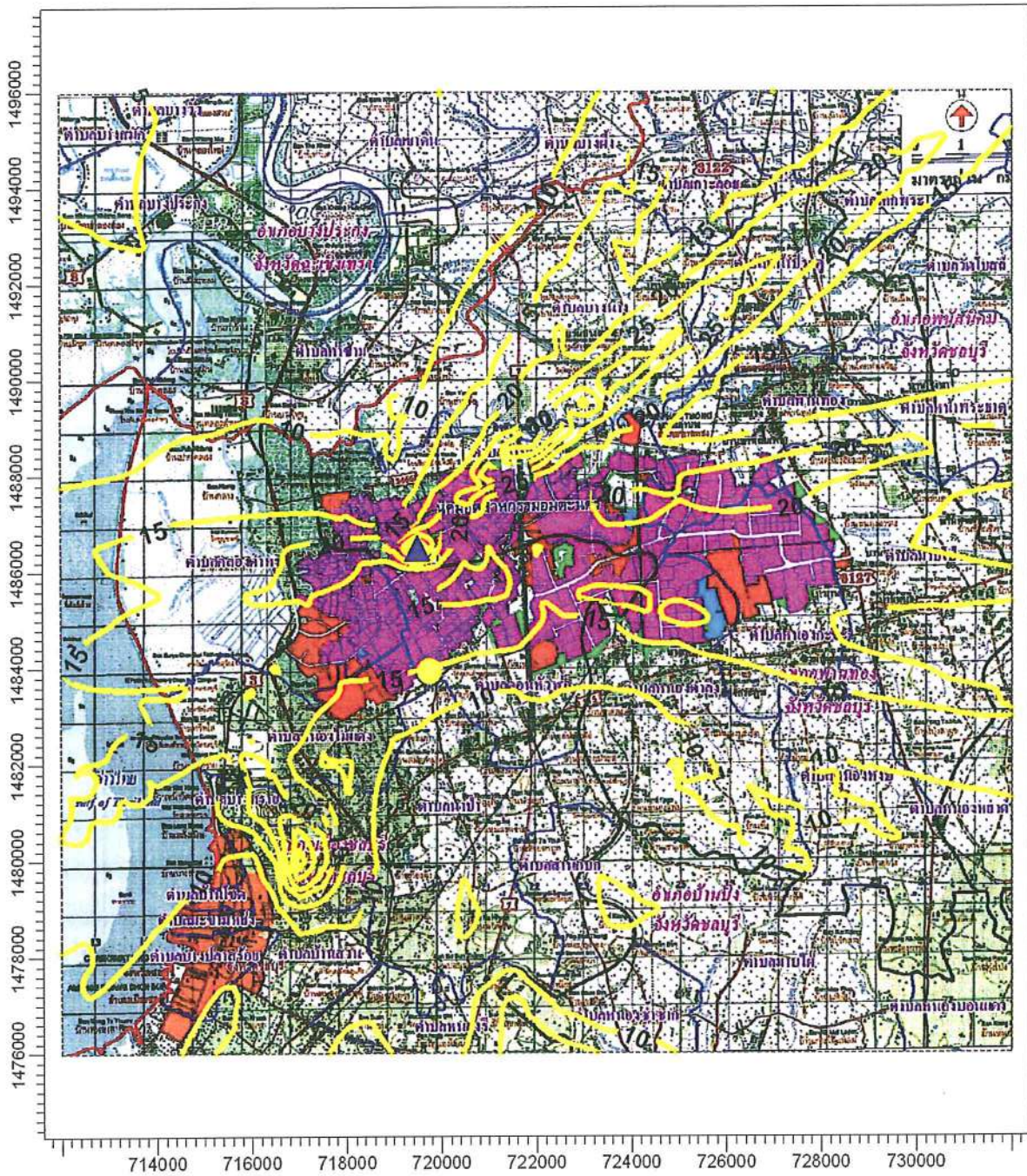


- สัญลักษณ์
- ที่ตั้งโครงการ
 - ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 20.88 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 28

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี

กรณีที่ 14 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร



สัญลักษณ์

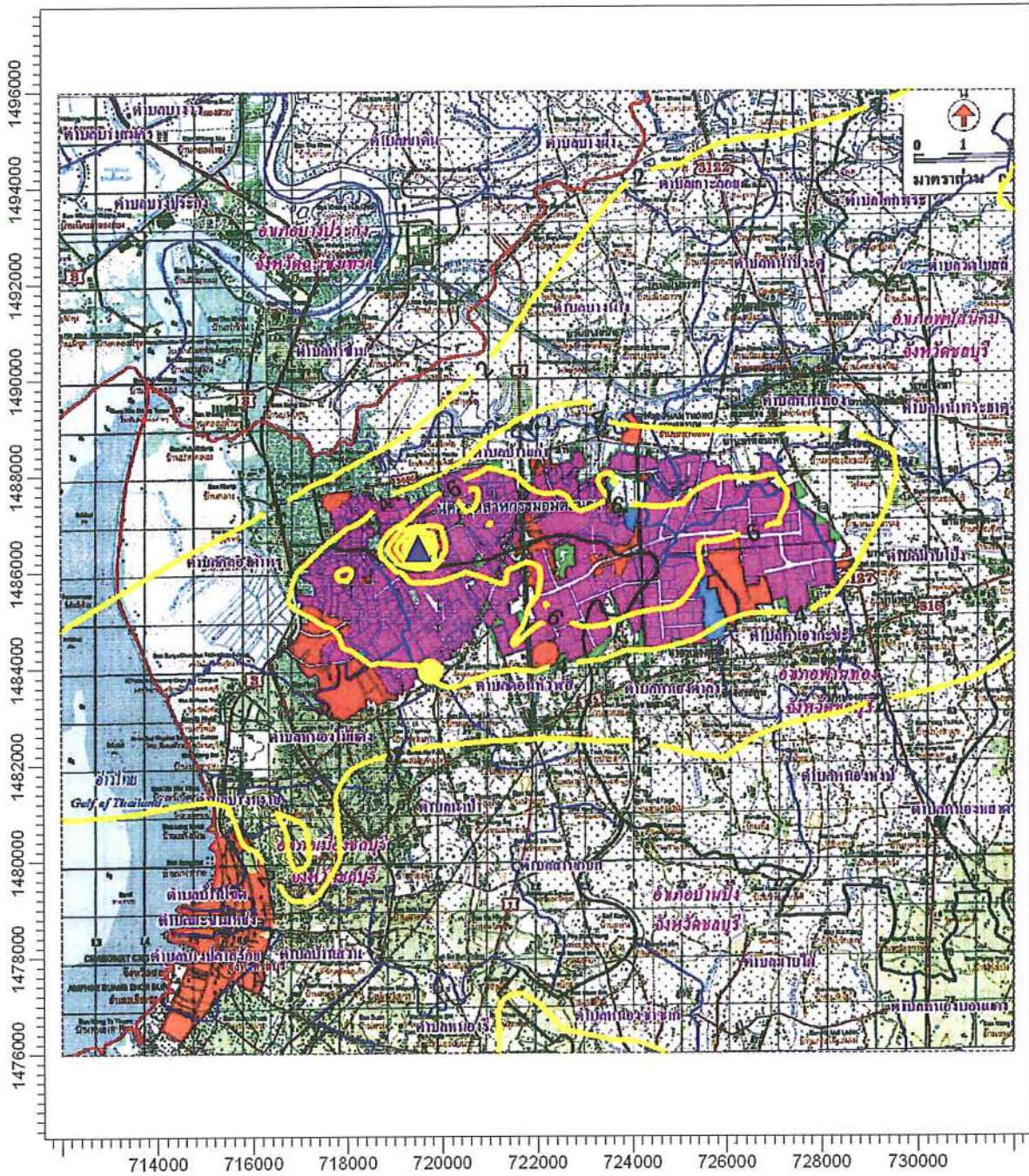
● ที่ตั้งโครงการ

▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 45.77 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 29

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

กรณีที่ 15 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณี HRSG23 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

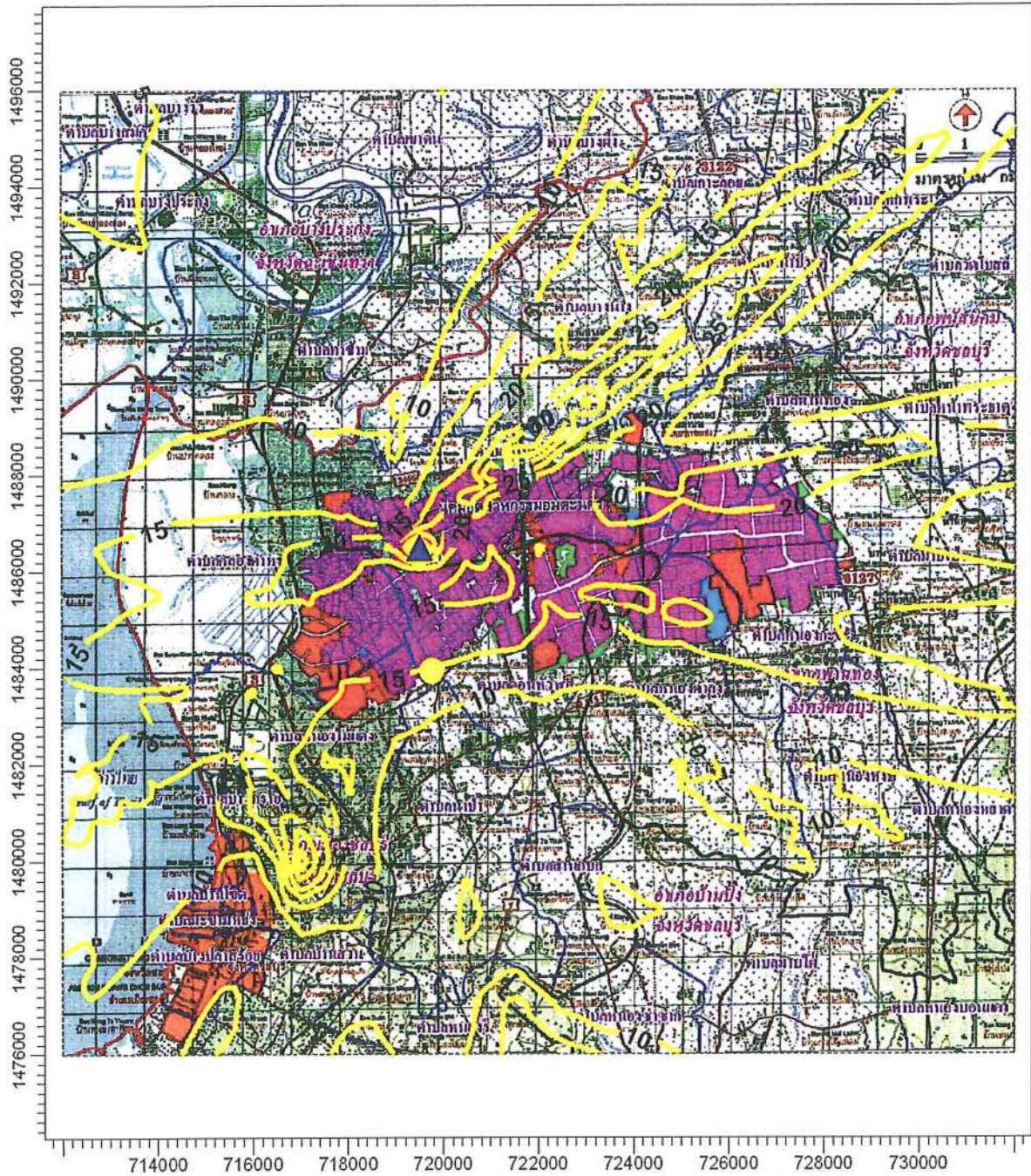


สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 20.83 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 30

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี
 กรณีที่ 15 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการปัจจุบัน (กรณี HRSG23 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

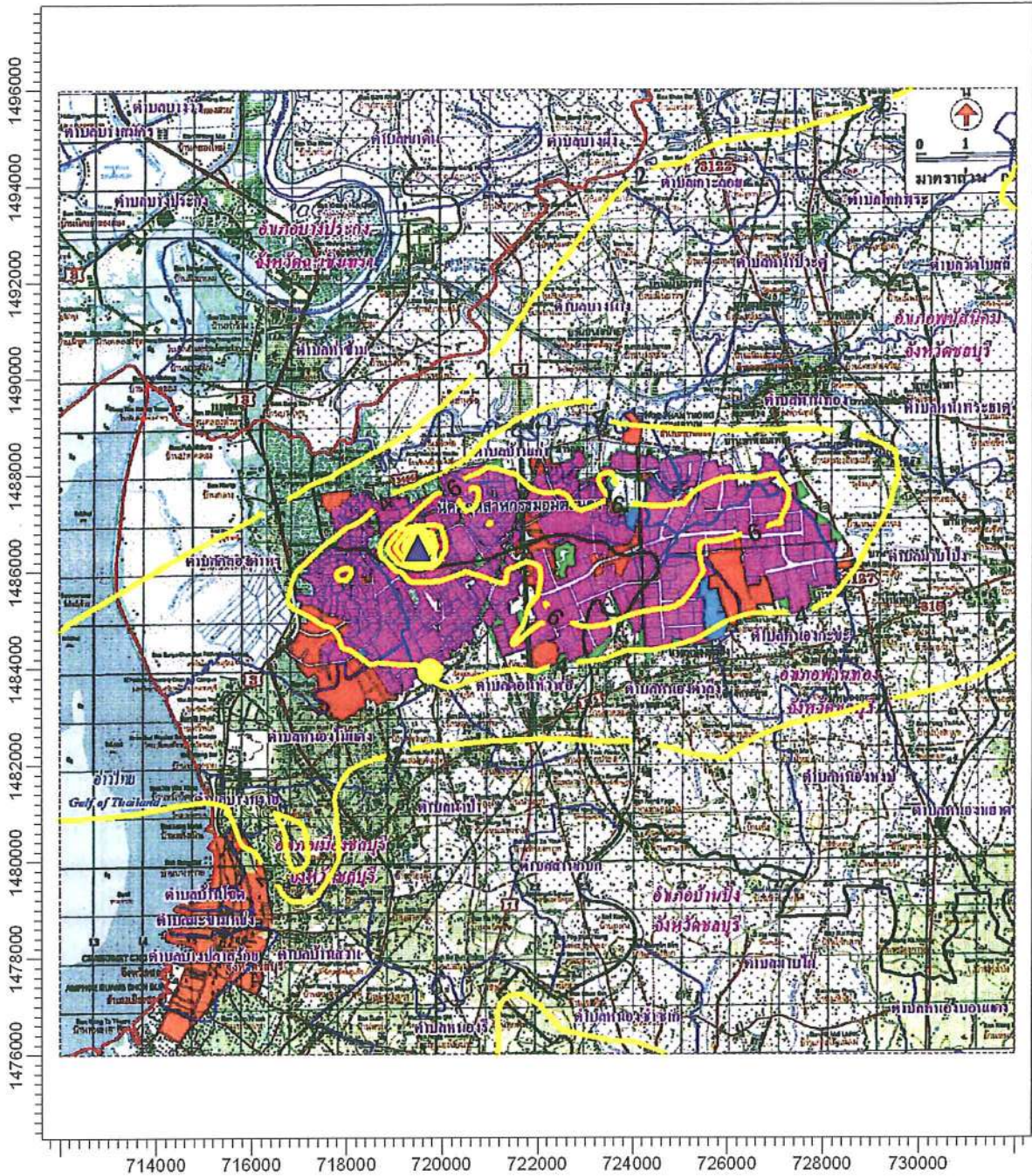


- สัญลักษณ์
- ที่ตั้งโครงการ
 - ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 45.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 31

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

กรณีที่ 16 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการขอนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

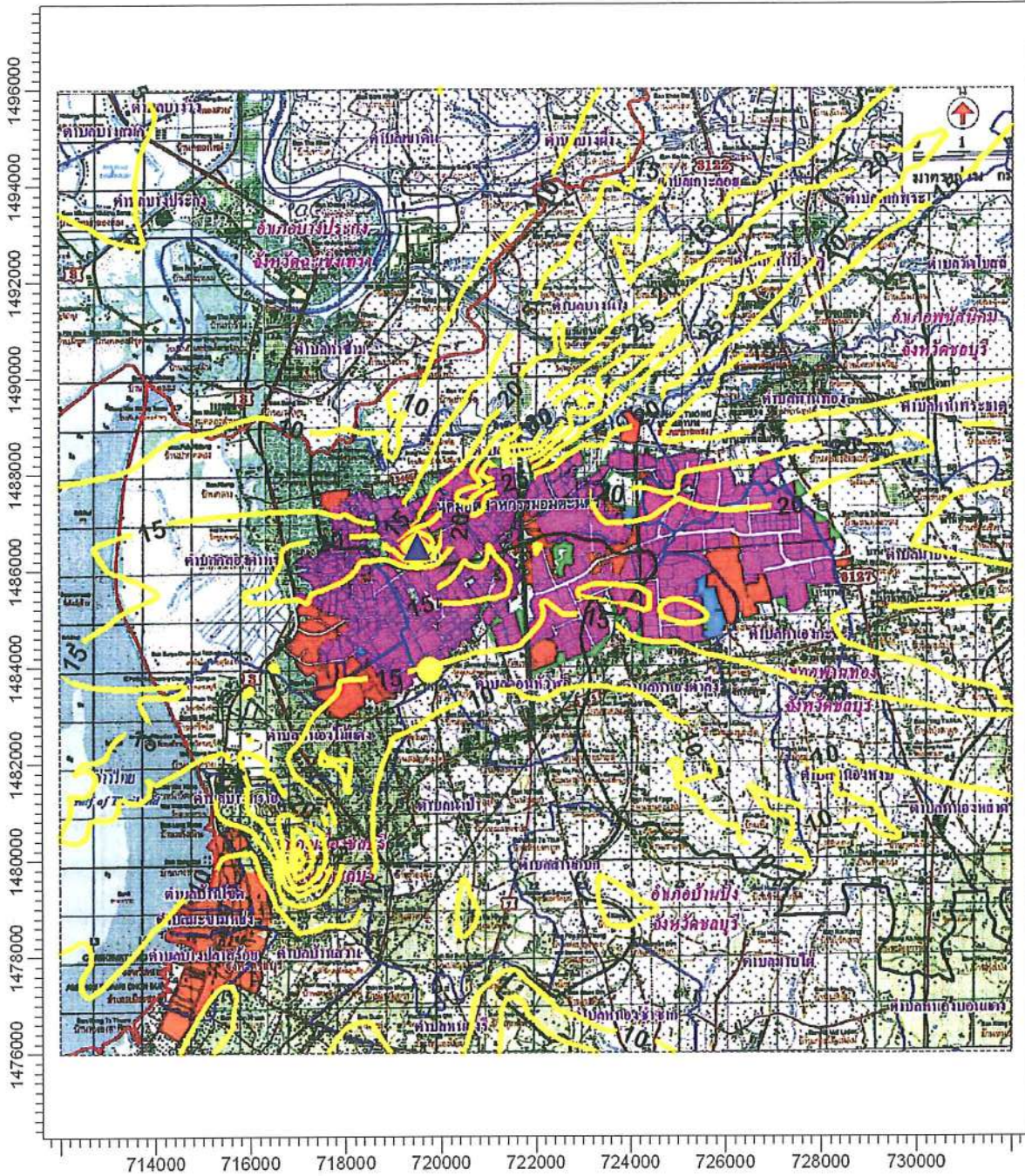


ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 20.86 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 32

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี

กรณีที่ 16 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

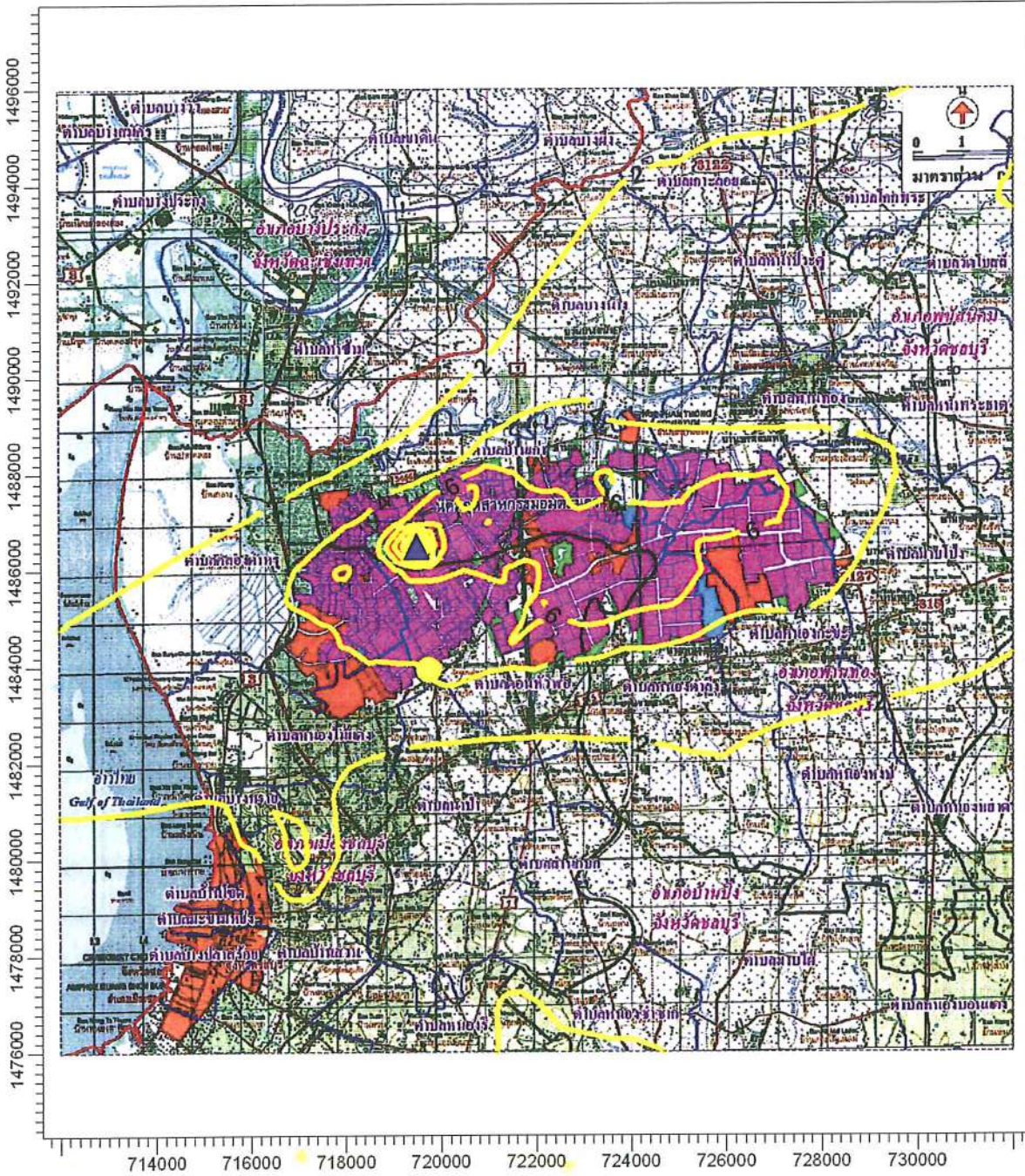


- สัญลักษณ์
- ที่ตั้งโครงการ
 - ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 45.80 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 33

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

กรณีที่ 17 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

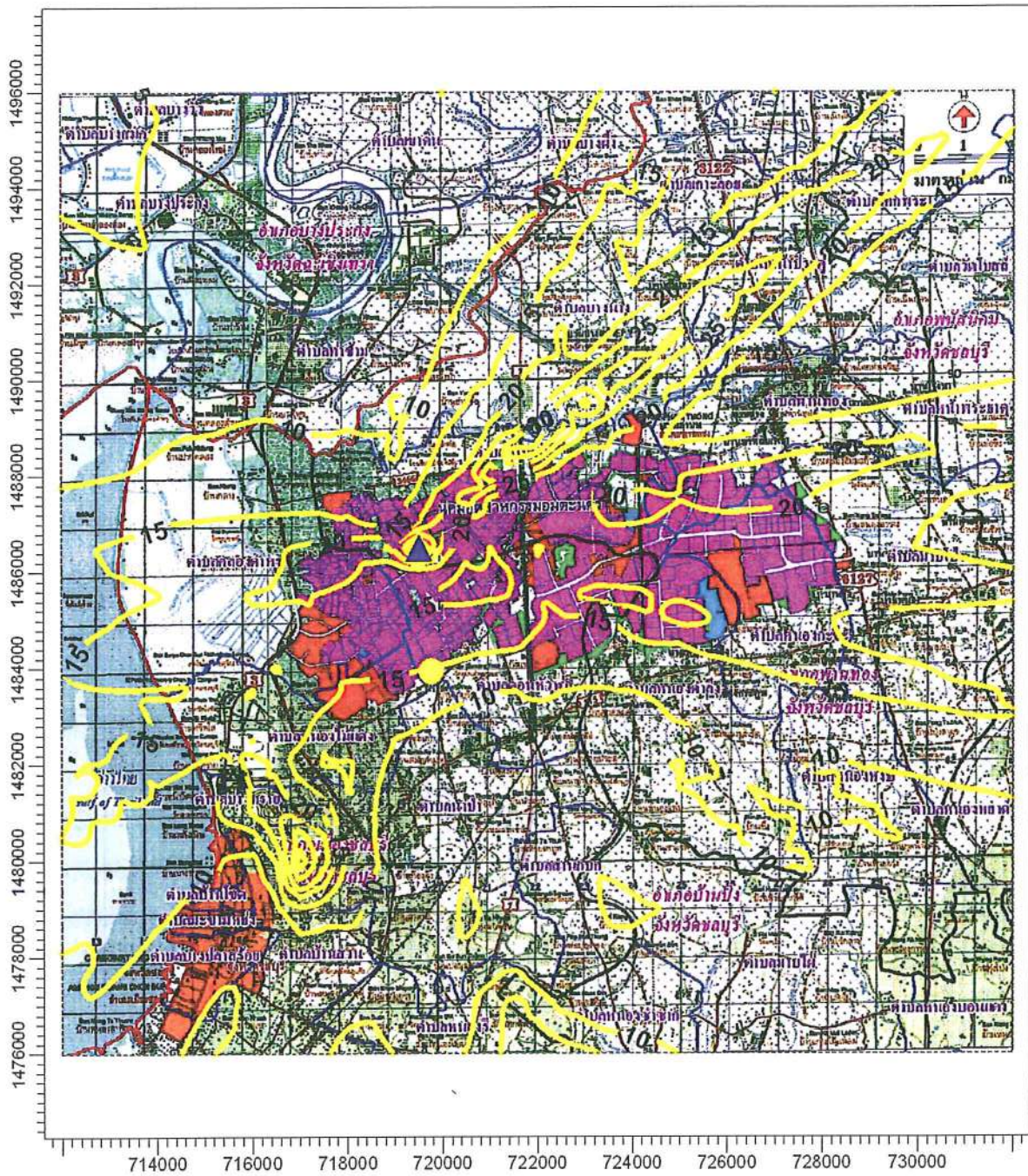


สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 20.88 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

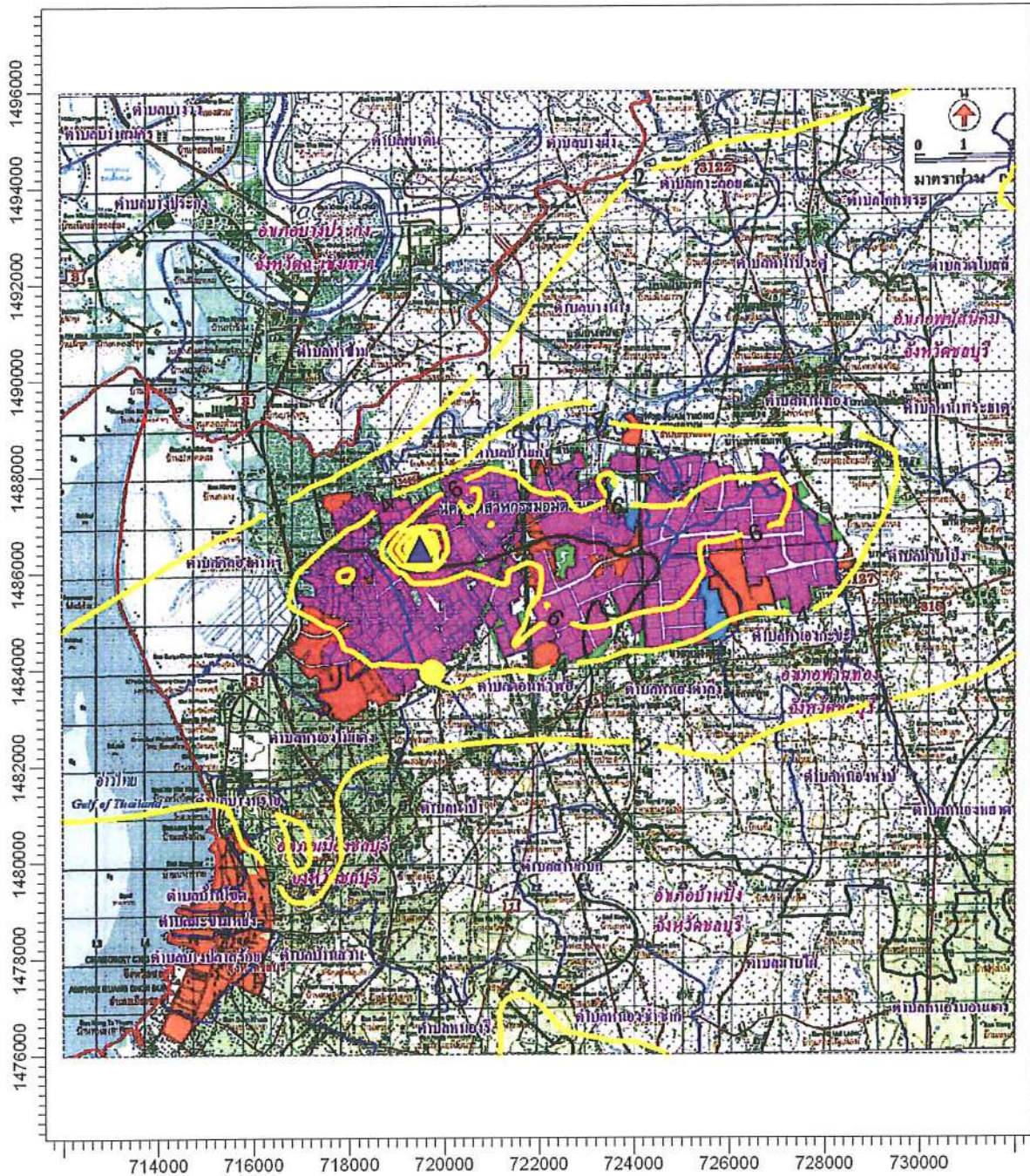
รูปที่ 34

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี
 กรณีที่ 17 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร



- สัญลักษณ์
- ที่ตั้งโครงการ
 - ▲ ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 45.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 35 เส้นแสดงระดับความเข้มข้นต่ำของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีที่ 18 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณี HRSG23 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษา ภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

ตำแหน่งค่าความเข้มข้นสูงสุด 20.86 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 36

เส้นแสดงระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี

กรณีที่ 18 การคาดการณ์ผลกระทบโครงการภายหลังเพิ่มกำลังการผลิต (กรณี HRSG23 ระบายก๊าซผ่าน Bypass Stack) ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่น ๆ โดยรอบพื้นที่ศึกษา ภายในพื้นที่ 10 x 10 กิโลเมตร และพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่เปิดดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

ภาคผนวก ท

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสถานีอนามัยดอนหัวพ้อ
และการประเมินเสียงทั่วไปและเสียงรบกวน

ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียง

จุดตรวจวัด:



ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ:

1,000

เมตร

ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด

57.2

dB(A)

(จากการตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่อง)

	DAY-1	DAY-2	DAY-3
Leq.- 24 hr (dB(A))	57.2	57.2	57.3

ผลการตรวจวัด ค่าระดับเสียงเฉลี่ย และค่าระดับเสียงพื้นฐาน L90 ราย 5 นาที

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
DAY-1	DAY	00.00-00.05	48.8	44.9
		00.05-00.10	50.4	45.3
		00.10-00.15	49.4	45.8
		00.15-00.20	50.3	46.1
		00.20-00.25	50.4	46.0
		00.25-00.30	50.3	46.0
		00.30-00.35	51.2	46.2
		00.35-00.40	51.0	45.5
		00.40-00.45	49.4	45.1
		00.45-00.50	51.3	45.1
		00.50-00.55	49.4	45.5
		00.55-01.00	49.6	45.3
		01.00-01.05	50.2	45.5
		01.05-01.10	50.2	45.1
		01.10-01.15	50.2	44.8
		01.15-01.20	51.0	45.3
		01.20-01.25	49.0	45.7
		01.25-01.30	48.8	45.2
		01.30-01.35	47.6	44.3
		01.30-01.40	47.6	43.5
01.40-01.45	51.0	43.7		

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		01.45-01.50	49.9	44.6
		01.50-01.55	49.2	44.9
		01.55-02.00	49.6	44.0
		02.00-02.05	50.2	44.5
		02.05-02.10	50.3	44.2
		02.10-02.15	50.9	44.8
		02.15-02.20	56.2	44.8
		02.20-02.25	58.5	43.2
		02.25-02.30	53.1	43.3
		02.30-02.35	58.2	42.9
		02.35-02.40	56.0	42.8
		02.40-02.45	68.5	42.0
		02.45-02.50	65.6	41.6
		02.50-02.55	70.5	41.4
		02.55-03.00	61.0	40.9
		03.00-03.05	54.5	42.4
		03.05-03.10	55.9	42.4
		03.10-03.15	61.6	41.1
		03.15-03.20	59.6	42.1
		03.20-03.25	71.2	41.7
		03.25-03.30	67.4	41.4
		03.30-03.35	68.0	40.8
		03.35-03.40	71.4	41.6
		03.40-03.45	57.7	41.3
		03.45-03.50	43.5	42.0
		03.50-03.55	45.0	42.9
		03.55-04.00	45.8	43.0
		04.00-04.05	44.7	42.4
		04.05-04.10	45.9	42.1
		04.10-04.15	43.9	41.7
		04.15-04.20	44.4	42.0

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		04.20-04.25	44.6	41.8
		04.25-04.30	46.3	41.7
		04.30-04.35	44.2	41.5
		04.35-04.40	45.7	42.0
		04.40-04.45	44.7	41.8
		04.45-04.50	47.3	41.7
		04.50-04.55	46.2	42.0
		04.55-05.00	48.8	43.3
		05.00-05.05	45.0	41.4
		05.05-05.10	48.7	42.9
		05.10-05.15	49.8	43.6
		05.15-05.20	46.9	40.7
		05.20-05.25	50.2	43.5
		05.25-05.30	47.3	42.0
		05.30-05.35	46.3	41.3
		05.35-05.40	48.1	41.5
		05.40-05.45	46.9	42.0
		05.45-05.50	49.1	44.0
		05.50-05.55	49.8	45.0
		05.55-06.00	50.9	44.8
		06.00-06.05	51.9	46.1
		06.05-06.10	53.7	45.8
		06.10-06.15	51.2	45.1
		06.15-06.20	52.5	46.1
		06.20-06.25	50.8	45.6
		06.25-06.30	52.0	45.9
		06.30-06.35	51.5	45.2
		06.35-06.40	58.0	49.8
		06.40-06.45	60.1	49.4
		06.45-06.50	53.4	47.9
		06.50-06.55	56.6	48.4

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		06.55-07.00	54.3	49.0
		07.00-07.05	56.7	48.6
		07.05-07.10	55.7	50.1
		07.10-07.15	55.7	49.6
		07.15-07.20	56.4	50.0
		07.20-07.25	57.0	49.6
		07.25-07.30	55.2	50.6
		07.30-07.35	55.0	49.9
		07.35-07.40	55.9	50.6
		07.40-07.45	56.0	51.5
		07.45-07.50	56.8	52.7
		07.50-07.55	56.1	50.7
		07.55-08.00	57.3	51.3
		08.00-08.05	56.2	50.3
		08.05-08.10	58.7	52.6
		08.10-08.15	55.8	51.2
		08.15-08.20	55.6	50.3
		08.20-08.25	54.9	50.2
		08.25-08.30	55.3	49.8
		08.30-08.35	54.3	49.5
		08.35-08.40	54.8	49.7
		08.40-08.45	55.6	49.4
		08.45-08.50	56.3	48.8
		08.50-08.55	55.6	49.8
		08.55-09.00	55.7	50.1
		09.00-09.05	60.9	51.7
		09.05-09.10	56.8	50.3
		09.10-09.15	55.6	50.1
		09.15-09.20	56.6	50.8
		09.20-09.25	57.1	51.1
		09.25-09.30	57.1	50.8

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		09.30-09.35	55.7	50.2
		09.35-09.40	55.0	49.9
		09.40-09.45	54.8	49.8
		09.45-09.50	55.1	48.8
		09.50-09.55	54.7	48.4
		09.55-10.00	55.5	48.9
		10.00-10.05	53.0	47.7
		10.05-10.10	54.6	47.8
		10.10-10.15	56.5	48.6
		10.15-10.20	53.6	49.7
		10.20-10.25	53.1	48.1
		10.25-10.30	55.6	47.8
		10.30-10.35	53.9	49.1
		10.35-10.40	53.9	49.4
		10.40-10.45	54.8	48.1
		10.45-10.50	53.1	47.5
		10.50-10.55	53.9	46.2
		10.55-11.00	53.8	48.3
		11.00-11.05	53.3	48.6
		11.05-11.10	54.9	48.7
		11.10-11.15	56.0	48.5
		11.15-11.20	53.5	48.5
		11.20-11.25	54.3	49.7
		11.25-11.30	54.0	49.8
		11.30-11.35	54.1	49.5
		11.35-11.40	53.2	48.5
		11.40-11.45	53.9	47.6
		11.45-11.50	52.9	48.0
		11.50-11.55	52.6	46.5
		11.55-12.00	53.3	47.1
		12.00-12.05	54.1	47.6

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		12.05-12.10	53.8	46.5
		12.10-12.15	54.2	47.3
		12.15-12.20	54.2	46.9
		12.20-12.25	51.7	45.4
		12.25-12.30	51.8	45.7
		12.30-12.35	54.0	47.2
		12.35-12.40	56.2	46.6
		12.40-12.45	52.4	45.7
		12.45-12.50	49.8	45.4
		12.50-12.55	51.4	46.2
		12.55-13.00	54.0	47.7
		13.00-13.05	52.4	45.5
		13.05-13.10	52.2	48.0
		13.10-13.15	52.3	46.9
		13.15-13.20	51.9	47.5
		13.20-13.25	52.2	47.5
		13.25-13.30	52.4	47.4
		13.30-13.35	53.9	47.8
		13.35-13.40	52.1	46.5
		13.40-13.45	52.9	46.0
		13.45-13.50	52.4	47.0
		13.50-13.55	51.7	47.1
		13.55-14.00	54.8	48.8
		14.00-14.05	51.9	47.7
		14.05-14.10	52.3	46.7
		14.10-14.15	52.6	45.7
		14.15-14.20	51.1	45.7
		14.20-14.25	53.2	46.6
		14.25-14.30	52.1	47.4
		14.30-14.35	53.6	48.3
		14.35-14.40	53.4	48.6

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		14.40-14.45	54.5	48.3
		14.45-14.50	53.5	47.7
		14.50-14.55	60.9	47.8
		14.55-15.00	52.0	47.4
		15.00-15.05	58.9	48.6
		15.05-15.10	55.2	48.5
		15.10-15.15	53.3	47.4
		15.15-15.20	52.5	46.9
		15.20-15.25	50.7	45.9
		15.25-15.30	51.6	46.9
		15.30-15.35	54.7	47.4
		15.35-15.40	54.1	46.8
		15.40-15.45	53.6	48.7
		15.45-15.50	52.4	48.1
		15.50-15.55	51.7	47.7
		15.55-16.00	53.0	48.8
	NIGHT	16.00-16.05	55.2	48.4
		16.05-16.10	55.2	49.0
		16.10-16.15	57.4	48.9
		16.15-16.20	55.1	49.1
		16.20-16.25	52.8	47.8
		16.25-16.30	56.5	49.1
		16.30-16.35	55.9	48.6
		16.35-16.40	53.4	48.0
		16.40-16.45	52.9	47.9
		16.45-16.50	55.7	50.3
		16.50-16.55	55.5	51.3
		16.55-17.00	57.0	53.0
		17.00-17.05	55.0	50.8
		17.05-17.10	56.2	52.6
		17.10-17.15	61.5	53.1

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		17.15-17.20	62.5	55.2
		17.20-17.25	61.8	53.9
		17.25-17.30	56.4	53.2
		17.30-17.35	55.1	51.7
		17.35-17.40	54.6	50.6
		17.40-17.45	54.6	51.0
		17.45-17.50	55.7	51.9
		17.50-17.55	61.7	50.7
		17.55-18.00	64.6	56.5
		18.00-18.05	61.7	56.3
		18.05-18.10	61.4	54.9
		18.10-18.15	62.1	55.7
		18.15-18.20	61.0	54.6
		18.20-18.25	61.9	55.9
		18.25-18.30	60.4	54.3
		18.30-18.35	60.1	53.9
		18.35-18.40	60.0	52.0
		18.40-18.45	60.1	52.6
		18.45-18.50	61.4	54.6
		18.50-18.55	62.4	53.9
		18.55-19.00	60.2	53.4
		19.00-19.05	56.0	49.0
		19.05-19.10	52.4	46.3
		19.10-19.15	52.5	47.7
		19.15-19.20	52.8	47.8
		19.20-19.25	52.3	47.3
		19.25-19.30	52.6	47.3
		19.30-19.35	52.6	48.2
		19.35-19.40	51.7	46.6
		19.40-19.45	53.7	48.0
		19.45-19.50	53.3	48.6

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		19.50-19.55	52.2	46.8
		19.55-20.00	51.5	47.1
		20.00-20.05	51.9	47.7
		20.05-20.10	57.2	50.6
		20.10-20.15	54.9	50.0
		20.15-20.20	53.9	48.9
		20.20-20.25	52.7	47.5
		20.25-20.30	51.7	47.4
		20.30-20.35	51.8	46.1
		20.35-20.40	53.2	48.4
		20.40-20.45	52.1	46.4
		20.45-20.50	51.0	46.1
		20.50-20.55	52.7	47.0
		20.55-21.00	52.1	44.4
		21.00-21.05	50.6	45.5
		21.05-21.10	52.9	45.2
		21.10-21.15	54.7	45.0
		21.15-21.20	50.8	44.4
		21.20-21.25	49.9	45.6
		21.25-21.30	62.0	45.2
		21.30-21.35	49.9	44.4
		21.35-21.40	53.1	44.6
		21.40-21.45	49.4	44.4
		21.45-21.50	49.9	44.2
		21.50-21.55	48.3	44.1
		21.55-22.00	49.5	45.0
		22.00-22.05	50.3	45.0
		22.05-22.10	50.2	45.5
		22.10-22.15	58.8	46.1
		22.15-22.20	53.5	44.2
		22.20-22.25	52.7	44.1

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		22.25-22.30	49.4	43.7
		22.30-22.35	49.9	44.5
		22.35-22.40	49.3	44.0
		22.40-22.45	51.1	43.9
		22.45-22.50	49.7	44.1
		22.50-22.55	48.4	43.7
		22.55-23.00	46.5	42.5
		23.00-23.05	47.0	42.8
		23.05-23.10	47.7	43.7
		23.10-23.15	46.7	43.6
		23.15-23.20	48.6	43.2
		23.20-23.25	46.8	42.5
		23.25-23.30	48.1	42.9
		23.30-23.35	46.2	41.8
		23.35-23.40	46.9	41.8
		23.40-23.45	45.8	41.3
		23.45-23.50	48.9	42.8
		23.50-23.55	48.7	42.6
		23.55-24.00	49.4	42.8
DAY-2	DAY	00.00-00.05	61.4	41.7
		00.05-00.10	60.4	41.6
		00.10-00.15	60.0	41.0
		00.15-00.20	63.0	40.2
		00.20-00.25	55.0	41.4
		00.25-00.30	45.6	38.8
		00.30-00.35	70.9	40.1
		00.35-00.40	46.6	39.3
		00.40-00.45	52.0	40.2
		00.45-00.50	42.7	39.1
		00.50-00.55	67.7	39.1
		00.55-01.00	49.3	39.5

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		01.00-01.05	43.3	39.7
		01.05-01.10	42.8	40.6
		01.10-01.15	46.4	41.0
		01.15-01.20	41.8	39.1
		01.20-01.25	46.5	39.9
		01.25-01.30	53.2	40.3
		01.30-01.35	43.6	39.7
		01.30-01.40	42.3	40.2
		01.40-01.45	42.4	39.7
		01.45-01.50	43.7	40.3
		01.50-01.55	44.5	40.8
		01.55-02.00	43.3	40.4
		02.00-02.05	43.0	40.4
		02.05-02.10	43.4	40.8
		02.10-02.15	41.3	39.9
		02.15-02.20	45.0	40.5
		02.20-02.25	42.3	40.8
		02.25-02.30	46.1	41.0
		02.30-02.35	42.6	40.7
		02.35-02.40	45.1	40.7
		02.40-02.45	50.6	39.9
		02.45-02.50	44.0	40.3
		02.50-02.55	42.4	40.4
		02.55-03.00	42.5	40.0
		03.00-03.05	42.5	40.6
		03.05-03.10	43.1	41.0
		03.10-03.15	43.0	40.7
		03.15-03.20	42.3	40.4
		03.20-03.25	45.2	40.3
		03.25-03.30	44.6	40.6
		03.30-03.35	44.9	40.1

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		03.35-03.40	41.9	39.9
		03.40-03.45	44.3	40.5
		03.45-03.50	41.1	39.3
		03.50-03.55	41.0	38.9
		03.55-04.00	41.7	39.0
		04.00-04.05	43.9	39.5
		04.05-04.10	43.5	39.8
		04.10-04.15	44.8	38.8
		04.15-04.20	45.4	38.8
		04.20-04.25	43.8	38.7
		04.25-04.30	44.7	40.2
		04.30-04.35	43.7	40.4
		04.35-04.40	46.9	40.4
		04.40-04.45	47.4	40.0
		04.45-04.50	44.5	39.7
		04.50-04.55	46.7	41.0
		04.55-05.00	47.2	41.1
		05.00-05.05	46.8	40.7
		05.05-05.10	46.7	40.1
		05.10-05.15	49.2	40.9
		05.15-05.20	47.9	41.5
		05.20-05.25	47.9	42.9
		05.25-05.30	47.5	41.8
		05.30-05.35	46.6	41.4
		05.35-05.40	48.1	42.0
		05.40-05.45	50.0	43.2
		05.45-05.50	52.1	44.2
		05.50-05.55	52.0	45.4
		05.55-06.00	52.4	46.6
		06.00-06.05	53.0	46.4
		06.05-06.10	54.7	48.6

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		06.10-06.15	58.7	48.7
		06.15-06.20	57.1	48.1
		06.20-06.25	55.8	48.6
		06.25-06.30	54.0	48.0
		06.30-06.35	53.0	48.3
		06.35-06.40	53.8	49.0
		06.40-06.45	54.6	50.8
		06.45-06.50	55.9	51.0
		06.50-06.55	56.8	51.8
		06.55-07.00	56.6	51.2
		07.00-07.05	58.5	52.5
		07.05-07.10	58.8	54.0
		07.10-07.15	57.8	53.7
		07.15-07.20	58.0	55.2
		07.20-07.25	58.2	55.7
		07.25-07.30	59.2	56.4
		07.30-07.35	58.7	56.6
		07.35-07.40	58.7	56.0
		07.40-07.45	59.2	56.0
		07.45-07.50	59.1	55.3
		07.50-07.55	58.5	55.1
		07.55-08.00	58.4	54.9
		08.00-08.05	57.2	53.9
		08.05-08.10	56.6	51.5
		08.10-08.15	56.2	52.0
		08.15-08.20	56.4	50.7
		08.20-08.25	58.2	50.4
		08.25-08.30	60.0	50.6
		08.30-08.35	55.3	48.9
		08.35-08.40	55.8	48.1
		08.40-08.45	53.2	47.9

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		08.45-08.50	55.4	49.1
		08.50-08.55	54.0	47.7
		08.55-09.00	54.3	48.0
		09.00-09.05	55.4	48.6
		09.05-09.10	57.2	52.9
		09.10-09.15	55.1	51.3
		09.15-09.20	55.0	51.7
		09.20-09.25	56.1	50.3
		09.25-09.30	54.2	48.9
		09.30-09.35	54.4	47.4
		09.35-09.40	53.0	46.9
		09.40-09.45	54.3	46.1
		09.45-09.50	56.7	47.1
		09.50-09.55	52.7	47.4
		09.55-10.00	53.8	46.1
		10.00-10.05	51.7	46.2
		10.05-10.10	53.3	48.8
		10.10-10.15	54.7	49.3
		10.15-10.20	52.0	46.9
		10.20-10.25	51.9	46.9
		10.25-10.30	53.7	47.6
		10.30-10.35	52.2	46.4
		10.35-10.40	52.9	47.9
		10.40-10.45	52.9	48.4
		10.45-10.50	55.2	48.5
		10.50-10.55	56.1	47.6
		10.55-11.00	53.5	47.9
		11.00-11.05	54.7	49.8
		11.05-11.10	54.8	48.9
		11.10-11.15	53.1	47.9
		11.15-11.20	53.4	47.2

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		11.20-11.25	54.4	46.4
		11.25-11.30	53.6	46.2
		11.30-11.35	54.5	49.1
		11.35-11.40	56.1	50.8
		11.40-11.45	55.2	48.6
		11.45-11.50	54.1	47.5
		11.50-11.55	55.2	48.8
		11.55-12.00	51.3	45.8
		12.00-12.05	56.2	48.2
		12.05-12.10	54.0	46.9
		12.10-12.15	54.3	47.0
		12.15-12.20	53.1	46.6
		12.20-12.25	53.5	45.8
		12.25-12.30	53.0	45.3
		12.30-12.35	52.8	47.2
		12.35-12.40	53.8	45.7
		12.40-12.45	51.9	46.1
		12.45-12.50	53.2	47.3
		12.50-12.55	53.1	47.6
		12.55-13.00	56.2	46.7
		13.00-13.05	53.3	46.9
		13.05-13.10	51.8	46.4
		13.10-13.15	52.2	47.0
		13.15-13.20	52.4	46.1
		13.20-13.25	54.8	47.4
		13.25-13.30	55.7	47.7
		13.30-13.35	52.6	47.3
		13.35-13.40	54.5	48.1
		13.40-13.45	57.4	50.0
		13.45-13.50	53.2	47.6
		13.50-13.55	55.9	49.1

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		13.55-14.00	53.6	47.7
		14.00-14.05	53.6	48.8
		14.05-14.10	53.5	48.7
		14.10-14.15	53.7	48.0
		14.15-14.20	52.2	47.3
		14.20-14.25	55.2	48.5
		14.25-14.30	54.4	48.8
		14.30-14.35	52.6	49.2
		14.35-14.40	52.5	48.4
		14.40-14.45	52.7	48.9
		14.45-14.50	58.7	50.1
		14.50-14.55	56.3	49.8
		14.55-15.00	52.2	47.3
		15.00-15.05	54.0	48.7
		15.05-15.10	54.3	48.7
		15.10-15.15	53.0	48.6
		15.15-15.20	55.6	50.3
		15.20-15.25	58.1	50.5
		15.25-15.30	54.7	51.2
		15.30-15.35	56.6	53.4
		15.35-15.40	56.4	52.8
		15.40-15.45	62.3	58.4
		15.45-15.50	64.0	57.9
		15.50-15.55	68.9	55.1
		15.55-16.00	73.4	70.5
	NIGHT	16.00-16.05	68.2	60.1
		16.05-16.10	63.0	55.7
		16.10-16.15	63.8	54.9
		16.15-16.20	61.6	53.4
		16.20-16.25	63.4	55.7
		16.25-16.30	65.2	54.9

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		16.30-16.35	60.9	52.9
		16.35-16.40	61.5	53.9
		16.40-16.45	59.8	51.3
		16.45-16.50	59.3	51.1
		16.50-16.55	56.8	50.8
		16.55-17.00	55.8	51.3
		17.00-17.05	57.6	51.6
		17.05-17.10	57.8	53.2
		17.10-17.15	59.3	54.2
		17.15-17.20	58.6	54.5
		17.20-17.25	60.5	52.8
		17.25-17.30	58.0	52.4
		17.30-17.35	55.9	52.2
		17.35-17.40	57.4	53.5
		17.40-17.45	57.4	53.6
		17.45-17.50	57.4	53.9
		17.50-17.55	59.2	55.3
		17.55-18.00	58.4	51.3
		18.00-18.05	56.2	50.0
		18.05-18.10	56.2	51.7
		18.10-18.15	55.3	51.8
		18.15-18.20	55.4	51.7
		18.20-18.25	54.2	50.5
		18.25-18.30	54.8	50.0
		18.30-18.35	55.6	50.5
		18.35-18.40	54.8	51.0
		18.40-18.45	54.3	50.4
		18.45-18.50	56.6	50.7
		18.50-18.55	55.5	49.7
		18.55-19.00	57.5	51.1
		19.00-19.05	56.9	51.9

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		19.05-19.10	56.3	50.9
		19.10-19.15	55.6	50.6
		19.15-19.20	55.8	51.7
		19.20-19.25	56.5	52.7
		19.25-19.30	55.2	51.4
		19.30-19.35	56.1	51.6
		19.35-19.40	55.8	50.9
		19.40-19.45	55.5	51.2
		19.45-19.50	54.6	49.7
		19.50-19.55	55.4	50.4
		19.55-20.00	54.0	48.1
		20.00-20.05	54.8	49.0
		20.05-20.10	56.1	51.4
		20.10-20.15	56.5	52.5
		20.15-20.20	55.7	51.9
		20.20-20.25	57.3	52.3
		20.25-20.30	56.4	51.8
		20.30-20.35	55.3	51.0
		20.35-20.40	55.5	50.8
		20.40-20.45	54.6	50.5
		20.45-20.50	53.0	47.9
		20.50-20.55	51.6	47.5
		20.55-21.00	52.8	48.4
		21.00-21.05	53.0	47.6
		21.05-21.10	52.9	47.3
		21.10-21.15	51.9	46.9
		21.15-21.20	52.9	47.0
		21.20-21.25	51.2	46.8
		21.25-21.30	54.2	45.5
		21.30-21.35	50.8	46.6
		21.35-21.40	65.5	47.1

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		21.40-21.45	51.2	45.9
		21.45-21.50	49.8	46.0
		21.50-21.55	51.0	46.5
		21.55-22.00	51.8	45.8
		22.00-22.05	51.7	45.4
		22.05-22.10	52.4	47.4
		22.10-22.15	51.3	46.2
		22.15-22.20	50.7	45.4
		22.20-22.25	50.7	45.2
		22.25-22.30	49.6	45.5
		22.30-22.35	50.0	44.1
		22.35-22.40	49.0	45.0
		22.40-22.45	49.6	46.1
		22.45-22.50	52.7	47.8
		22.50-22.55	50.7	45.6
		22.55-23.00	47.7	43.6
		23.00-23.05	49.5	44.1
		23.05-23.10	48.2	43.8
		23.10-23.15	50.2	45.1
		23.15-23.20	49.2	45.7
		23.20-23.25	49.9	46.0
		23.25-23.30	46.1	44.0
		23.30-23.35	49.0	44.6
		23.35-23.40	47.6	44.8
		23.40-23.45	48.1	45.8
		23.45-23.50	49.8	46.4
		23.50-23.55	49.4	47.0
		23.55-24.00	49.6	47.6
DAY-3	DAY	00.00-00.05	55.1	43.3
		00.05-00.10	55.4	43.5
		00.10-00.15	54.7	43.4

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		00.15-00.20	56.7	43.2
		00.20-00.25	52.7	43.7
		00.25-00.30	48.0	42.4
		00.30-00.35	61.1	43.2
		00.35-00.40	48.8	42.4
		00.40-00.45	50.7	42.7
		00.45-00.50	47.0	42.1
		00.50-00.55	58.6	42.3
		00.55-01.00	49.5	42.4
		01.00-01.05	46.8	42.6
		01.05-01.10	46.5	42.9
		01.10-01.15	48.3	42.9
		01.15-01.20	46.4	42.2
		01.20-01.25	47.8	42.8
		01.25-01.30	51.0	42.8
		01.30-01.35	45.6	42.0
		01.30-01.40	45.0	41.9
		01.40-01.45	46.7	41.7
		01.45-01.50	46.8	42.5
		01.50-01.55	46.9	42.9
		01.55-02.00	46.5	42.2
		02.00-02.05	46.6	42.5
		02.05-02.10	46.9	42.5
		02.10-02.15	46.1	42.4
		02.15-02.20	50.6	42.7
		02.20-02.25	50.4	42.0
		02.25-02.30	49.6	42.2
		02.30-02.35	50.4	41.8
		02.35-02.40	50.6	41.8
		02.40-02.45	59.6	41.0
		02.45-02.50	54.8	41.0

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		02.50-02.55	56.5	40.9
		02.55-03.00	51.8	40.5
		03.00-03.05	48.5	41.5
		03.05-03.10	49.5	41.7
		03.10-03.15	52.3	40.9
		03.15-03.20	51.0	41.3
		03.20-03.25	58.2	41.0
		03.25-03.30	56.0	41.0
		03.30-03.35	56.5	40.5
		03.35-03.40	56.7	40.8
		03.40-03.45	51.0	40.9
		03.45-03.50	42.3	40.7
		03.50-03.55	43.0	40.9
		03.55-04.00	43.8	41.0
		04.00-04.05	50.9	44.8
		04.05-04.10	47.6	45.5
		04.10-04.15	48.9	46.4
		04.15-04.20	51.3	48.2
		04.20-04.25	49.3	45.3
		04.25-04.30	49.2	45.9
		04.30-04.35	54.7	46.4
		04.35-04.40	49.5	46.8
		04.40-04.45	51.0	46.9
		04.45-04.50	49.6	47.2
		04.50-04.55	48.8	45.9
		04.55-05.00	49.3	46.1
		05.00-05.05	51.2	46.7
		05.05-05.10	53.5	48.7
		05.10-05.15	51.3	46.9
		05.15-05.20	51.7	46.5
		05.20-05.25	48.8	45.2

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		05.25-05.30	50.5	46.2
		05.30-05.35	51.7	47.4
		05.35-05.40	52.7	49.2
		05.40-05.45	52.4	49.2
		05.45-05.50	55.1	50.4
		05.50-05.55	55.1	50.9
		05.55-06.00	53.1	50.2
		06.00-06.05	53.2	50.2
		06.05-06.10	53.5	49.6
		06.10-06.15	53.7	48.9
		06.15-06.20	54.7	49.9
		06.20-06.25	55.0	50.3
		06.25-06.30	56.2	52.2
		06.30-06.35	54.6	50.9
		06.35-06.40	56.6	51.6
		06.40-06.45	57.5	52.8
		06.45-06.50	56.3	52.5
		06.50-06.55	57.4	53.2
		06.55-07.00	58.4	53.3
		07.00-07.05	59.7	54.5
		07.05-07.10	58.8	54.5
		07.10-07.15	58.1	54.8
		07.15-07.20	57.7	54.7
		07.20-07.25	60.5	55.2
		07.25-07.30	59.0	55.3
		07.30-07.35	58.0	54.9
		07.35-07.40	57.7	54.7
		07.40-07.45	61.6	54.9
		07.45-07.50	57.4	52.4
		07.50-07.55	56.6	52.7
		07.55-08.00	55.9	52.3

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		08.00-08.05	56.3	52.2
		08.05-08.10	57.6	53.9
		08.10-08.15	58.4	53.7
		08.15-08.20	57.9	53.9
		08.20-08.25	58.2	54.2
		08.25-08.30	57.2	53.4
		08.30-08.35	59.8	52.9
		08.35-08.40	56.5	50.7
		08.40-08.45	54.5	50.3
		08.45-08.50	54.7	50.1
		08.50-08.55	55.0	49.8
		08.55-09.00	52.8	49.4
		09.00-09.05	54.1	47.9
		09.05-09.10	53.8	48.8
		09.10-09.15	55.4	49.9
		09.15-09.20	55.9	50.1
		09.20-09.25	54.4	48.5
		09.25-09.30	54.3	46.6
		09.30-09.35	52.9	47.3
		09.35-09.40	51.4	47.5
		09.40-09.45	51.2	46.9
		09.45-09.50	49.9	45.1
		09.50-09.55	50.2	45.8
		09.55-10.00	49.9	45.6
		10.00-10.05	51.9	47.6
		10.05-10.10	51.3	47.0
		10.10-10.15	52.4	47.7
		10.15-10.20	53.3	48.1
		10.20-10.25	52.6	46.5
		10.25-10.30	51.1	47.3
		10.30-10.35	52.8	47.0

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		10.35-10.40	58.3	50.3
		10.40-10.45	53.8	48.0
		10.45-10.50	53.0	48.0
		10.50-10.55	52.8	48.5
		10.55-11.00	53.3	49.3
		11.00-11.05	53.6	49.5
		11.05-11.10	53.2	50.0
		11.10-11.15	52.6	49.9
		11.15-11.20	53.0	48.6
		11.20-11.25	53.7	47.6
		11.25-11.30	52.5	47.8
		11.30-11.35	53.0	48.3
		11.35-11.40	54.3	48.9
		11.40-11.45	56.3	50.9
		11.45-11.50	54.0	48.2
		11.50-11.55	54.5	50.3
		11.55-12.00	54.1	45.5
		12.00-12.05	52.8	46.6
		12.05-12.10	52.7	45.5
		12.10-12.15	51.2	45.9
		12.15-12.20	51.1	44.3
		12.20-12.25	52.0	45.1
		12.25-12.30	49.7	43.9
		12.30-12.35	50.7	45.4
		12.35-12.40	50.4	44.9
		12.40-12.45	54.6	46.9
		12.45-12.50	51.6	44.9
		12.50-12.55	56.0	47.1
		12.55-13.00	52.1	45.5
		13.00-13.05	52.5	45.0
		13.05-13.10	49.3	43.5

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		13.10-13.15	49.5	44.3
		13.15-13.20	50.8	45.7
		13.20-13.25	51.6	44.5
		13.25-13.30	51.3	44.8
		13.30-13.35	52.4	44.8
		13.35-13.40	53.5	45.4
		13.40-13.45	51.0	45.0
		13.45-13.50	52.1	44.5
		13.50-13.55	66.4	47.2
		13.55-14.00	67.2	46.5
		14.00-14.05	50.7	45.7
		14.05-14.10	52.3	46.1
		14.10-14.15	54.9	48.9
		14.15-14.20	55.0	50.8
		14.20-14.25	55.8	51.4
		14.25-14.30	59.2	52.0
		14.30-14.35	55.0	50.7
		14.35-14.40	57.3	50.4
		14.40-14.45	59.6	54.8
		14.45-14.50	60.9	54.5
		14.50-14.55	61.7	52.1
		14.55-15.00	60.7	53.5
		15.00-15.05	58.2	53.3
		15.05-15.10	60.1	53.4
		15.10-15.15	58.1	51.5
		15.15-15.20	59.2	51.3
		15.20-15.25	53.5	49.4
		15.25-15.30	53.4	49.1
		15.30-15.35	52.9	47.6
		15.35-15.40	54.9	48.3
		15.40-15.45	53.5	46.9

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		15.45-15.50	55.4	49.4
		15.50-15.55	52.7	47.1
		15.55-16.00	54.8	49.8
	NIGHT	16.00-16.05	53.8	49.5
		16.05-16.10	55.8	49.4
		16.10-16.15	58.3	51.9
		16.15-16.20	55.5	48.6
		16.20-16.25	57.6	50.9
		16.25-16.30	56.2	49.1
		16.30-16.35	53.9	48.1
		16.35-16.40	54.8	50.0
		16.40-16.45	55.9	50.4
		16.45-16.50	59.2	50.0
		16.50-16.55	54.5	49.6
		16.55-17.00	55.8	49.5
		17.00-17.05	55.9	51.6
		17.05-17.10	58.6	53.9
		17.10-17.15	57.7	53.2
		17.15-17.20	56.1	51.6
		17.20-17.25	58.5	52.7
		17.25-17.30	57.4	51.6
		17.30-17.35	57.5	52.3
		17.35-17.40	56.0	52.0
		17.40-17.45	56.3	51.6
		17.45-17.50	56.0	51.8
		17.50-17.55	56.1	52.0
		17.55-18.00	56.4	51.1
18.00-18.05	55.5	52.1		
18.05-18.10	59.1	54.3		
18.10-18.15	55.9	53.3		
18.15-18.20	56.1	54.0		

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		18.20-18.25	57.5	54.9
		18.25-18.30	56.9	53.9
		18.30-18.35	56.6	54.4
		18.35-18.40	56.8	54.2
		18.40-18.45	57.5	55.0
		18.45-18.50	57.6	54.9
		18.50-18.55	58.9	50.3
		18.55-19.00	54.0	49.9
		19.00-19.05	57.0	51.8
		19.05-19.10	56.7	53.0
		19.10-19.15	55.5	51.8
		19.15-19.20	55.2	52.0
		19.20-19.25	56.0	51.8
		19.25-19.30	55.5	52.1
		19.30-19.35	55.6	52.3
		19.35-19.40	55.5	52.1
		19.40-19.45	55.0	51.0
		19.45-19.50	55.8	51.8
		19.50-19.55	54.2	50.4
		19.55-20.00	53.8	49.1
		20.00-20.05	55.7	50.6
		20.05-20.10	56.6	53.5
		20.10-20.15	56.7	52.3
		20.15-20.20	57.3	52.9
		20.20-20.25	55.5	52.1
		20.25-20.30	56.4	52.2
		20.30-20.35	54.6	50.3
		20.35-20.40	54.0	48.5
		20.40-20.45	54.0	49.8
		20.45-20.50	53.0	49.4
		20.50-20.55	52.3	48.3

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		20.55-21.00	54.7	49.4
		21.00-21.05	53.8	49.3
		21.05-21.10	52.8	48.7
		21.10-21.15	52.1	46.3
		21.15-21.20	52.1	46.7
		21.20-21.25	52.2	46.4
		21.25-21.30	50.5	46.2
		21.30-21.35	53.4	46.4
		21.35-21.40	50.4	45.9
		21.40-21.45	51.9	48.0
		21.45-21.50	55.5	47.8
		21.50-21.55	52.5	47.8
		21.55-22.00	53.1	47.6
		22.00-22.05	52.6	48.4
		22.05-22.10	54.2	46.3
		22.10-22.15	51.3	47.7
		22.15-22.20	52.1	45.8
		22.20-22.25	52.1	48.9
		22.25-22.30	51.3	46.1
		22.30-22.35	51.3	44.5
		22.35-22.40	50.5	45.5
		22.40-22.45	52.2	46.8
		22.45-22.50	52.6	48.3
		22.50-22.55	51.4	46.8
		22.55-23.00	50.3	47.6
		23.00-23.05	51.7	47.4
		23.05-23.10	49.8	45.8
		23.10-23.15	51.3	46.3
		23.15-23.20	48.7	43.8
		23.20-23.25	48.8	45.4
		23.25-23.30	47.9	45.0

DAY	PERIOD	TIME	Leq-5 min	L90
		23.30-23.35	49.4	46.0
		23.35-23.40	49.3	45.8
		23.40-23.45	50.2	46.3
		23.45-23.50	51.9	47.7
		23.50-23.55	55.4	49.0
		23.55-24.00	52.3	48.4

ตารางที่ 1

การประเมินผลกระทบด้านเสียงช่วงก่อสร้าง บริเวณสถานีอนามัยยดอนหัวฟ่อ (ไม่มีมาตรการ)

	R1	R2		
ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร)	15	1000	Barrier-1	Barrier-2
สิ่งกีดขวาง-ลดทอนเสียง			Building	-
* ค่า Transmission Loss (dBA)			5	0

คำนวณระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ตำแหน่ง RECEPTOR จากสูตร $Lp2 = Lp1 - 20 \log (R2/R1)$ ----- สมการ (1)

ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด	Lp1, dBA	$Lp2 = Lp1 - 20 \log (R2/R1)$	การลดทอนโดยสิ่งกีดขวาง
การเก็บงานและตกแต่ง	89.0	52.5	47.5
บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตด้านทิศตะวันตก	76.2	16.2	11.2

คำนวณระดับเสียงรวมที่ระยะทาง 1000 เมตร

$$Lp_{รวม} = 10 \log (10^{L1/10} + 10^{L2/10} + 10^{L3/10} + \dots + 10^{LN/10})$$
 ----- สมการ (2)

เฉพาะโครงการ 47.5 dBA

ระดับเสียงเฉลี่ยก่อนมีกิจกรรม (ค่าสูงสุดจากการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง) 57.2 dBA

ระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการรวมกับระดับเสียงเฉลี่ยก่อนมีกิจกรรม 57.6 dBA

เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไป 70 dBA

ตารางที่ 2

การประเมินผลกระทบด้านเสียงช่วงดำเนินการ บริเวณสถานีอนามัยยามาบาตัพุด

R1	R2	Barrier-1	Barrier-2
1	1000	Building	-
* ค่า Transmission Loss (dBA)		5	0

คำนวณระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ตำแหน่ง RECEPTOR จากสูตร $Lp2 = Lp1 - 20 \log (R2/R1)$ ----- สมการ (1)

ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด	dB(A)	$Lp2 = Lp1 - 20 \log (R2/R1)$	การลดทอนโดยสิ่งกีดขวาง
เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซขนาด 4 เมกะวัตต์	85	25.0	20.0
บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตด้านทิศตะวันตก	76.2	16.2	11.2

คำนวณระดับเสียงรวมที่ระยะทาง

เมตร

1000

ณ ตำแหน่ง RECEPTOR จากสูตร

$$Lp_{รวม} = 10 \log (10^{L1/10} + 10^{L2/10} + 10^{L3/10} + \dots + 10^{LN/10})$$
 ----- สมการ (2)

เฉพาะโครงการ 20.5 dBA

ระดับเสียงเฉลี่ยก่อนมีกิจกรรม (ค่าสูงสุดจากการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง) 57.2 dBA

ระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการรวมกับระดับเสียงเฉลี่ยก่อนมีกิจกรรม 57.2 dBA

เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไป 70 dBA

ตารางที่ 3

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง บริเวณสถานีอนามัยดอนหัวซ้อ (มีมาตรการกำหนดเวลาในการก่อสร้าง)

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน	
			ระดับเสียงเฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียงพื้นฐาน L90	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ตัวปรับค่า		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดไวกซ์ (+3 dBA)		ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม
							ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม		
DAY-1	NIGHT	00.00-00.05	48.8	44.9	48.8	50.7	7.0	4.5	41.8	46.2	44.8	49.2	0.0	4.3
		00.05-00.10	50.4	45.3	50.4	51.8	7.0	7.0	43.4	44.8	46.4	47.8	1.0	2.5
		00.10-00.15	49.4	45.8	49.4	51.1	7.0	4.5	42.4	46.6	45.4	49.6	2.0	3.8
		00.15-00.20	50.3	46.1	50.3	51.8	7.0	4.5	43.3	47.3	46.3	50.3	3.0	4.2
		00.20-00.25	50.4	46	50.4	51.8	7.0	7.0	43.4	44.8	46.4	47.8	4.0	1.8
		00.25-00.30	50.3	46	50.3	51.8	7.0	4.5	43.3	47.3	46.3	50.3	5.0	4.3
		00.30-00.35	51.2	46.2	51.2	52.4	7.0	7.0	44.2	45.4	47.2	48.4	6.0	2.2
		00.35-00.40	51	45.5	51.0	52.3	7.0	7.0	44.0	45.3	47.0	48.3	7.0	2.8
		00.40-00.45	49.4	45.1	49.4	51.1	7.0	4.5	42.4	46.6	45.4	49.6	8.0	4.5
		00.45-00.50	51.3	45.1	51.3	52.5	7.0	7.0	44.3	45.5	47.3	48.5	9.0	3.4
		00.50-00.55	49.4	45.5	49.4	51.1	7.0	4.5	42.4	46.6	45.4	49.6	0.0	4.1
		00.55-01.00	49.6	45.3	49.6	51.3	7.0	4.5	42.6	46.8	45.6	49.8	0.3	4.5
		01.00-01.05	50.2	45.5	50.2	51.7	7.0	4.5	43.2	47.2	46.2	50.2	0.7	4.7
		01.05-01.10	50.2	45.1	50.2	51.7	7.0	4.5	43.2	47.2	46.2	50.2	1.1	5.1
		01.10-01.15	50.2	44.8	50.2	51.7	7.0	4.5	43.2	47.2	46.2	50.2	1.4	5.4
		01.15-01.20	51	45.3	51.0	52.3	7.0	7.0	44.0	45.3	47.0	48.3	1.7	3.0
		01.20-01.25	49	45.7	49.0	50.9	7.0	4.5	42.0	46.4	45.0	49.4	0.0	3.7
		01.25-01.30	48.8	45.2	48.8	50.7	7.0	4.5	41.8	46.2	44.8	49.2	0.0	4.0
		01.30-01.35	47.6	44.3	47.6	50.0	7.0	4.5	40.6	45.5	43.6	48.5	0.0	4.2
		01.30-01.40	47.6	43.5	47.6	50.0	7.0	4.5	40.6	45.5	43.6	48.5	0.1	5.0
		01.40-01.45	51	43.7	51.0	52.3	7.0	7.0	44.0	45.3	47.0	48.3	3.3	4.6
		01.45-01.50	49.9	44.6	49.9	51.5	7.0	4.5	42.9	47.0	45.9	50.0	1.3	5.4
		01.50-01.55	49.2	44.9	49.2	51.0	7.0	4.5	42.2	46.5	45.2	49.5	0.3	4.6
		01.55-02.00	49.6	44	49.6	51.3	7.0	4.5	42.6	46.8	45.6	49.8	1.6	5.8
		02.00-02.05	50.2	44.5	50.2	51.7	7.0	4.5	43.2	47.2	46.2	50.2	1.7	5.7
		02.05-02.10	50.3	44.2	50.3	51.8	7.0	4.5	43.3	47.3	46.3	50.3	2.1	6.1
		02.10-02.15	50.9	44.8	50.9	52.2	7.0	7.0	43.9	45.2	46.9	48.2	2.1	3.4
		02.15-02.20	56.2	44.8	56.2	56.6	7.0	7.0	49.2	49.6	52.2	52.6	7.4	7.8
		02.20-02.25	58.5	43.2	58.5	58.8	7.0	7.0	51.5	51.8	54.5	54.8	11.3	11.6
		02.25-02.30	53.1	43.3	53.1	53.9	7.0	7.0	46.1	46.9	49.1	49.9	5.8	6.6
		02.30-02.35	58.2	42.9	58.2	58.5	7.0	7.0	51.2	51.5	54.2	54.5	11.3	11.6
		02.35-02.40	56	42.8	56.0	56.4	7.0	7.0	49.0	49.4	52.0	52.4	9.2	9.6
		02.40-02.45	68.5	42	68.5	68.5	7.0	7.0	61.5	61.5	64.5	64.5	22.5	22.5
		02.45-02.50	65.6	41.6	65.6	65.7	7.0	7.0	58.6	58.7	61.6	61.7	20.0	20.1
		02.50-02.55	70.5	41.4	70.5	70.5	7.0	7.0	63.5	63.5	66.5	66.5	25.1	25.1
		02.55-03.00	61	40.9	61.0	61.1	7.0	7.0	54.0	54.1	57.0	57.1	16.1	16.2
		03.00-03.05	54.5	42.4	54.5	55.1	7.0	7.0	47.5	48.1	50.5	51.1	8.1	8.7
		03.05-03.10	55.9	42.4	55.9	56.4	7.0	7.0	48.9	49.4	51.9	52.4	9.5	10.0
		03.10-03.15	61.6	41.1	61.6	61.7	7.0	7.0	54.6	54.7	57.6	57.7	16.5	16.6
		03.15-03.20	59.6	42.1	59.6	59.8	7.0	7.0	52.6	52.8	55.6	55.8	13.5	13.7
		03.20-03.25	71.2	41.7	71.2	71.2	7.0	7.0	64.2	64.2	67.2	67.2	25.5	25.5
		03.25-03.30	67.4	41.4	67.4	67.4	7.0	7.0	60.4	60.4	63.4	63.4	22.0	22.0
		03.30-03.35	68	40.8	68.0	68.0	7.0	7.0	61.0	61.0	64.0	64.0	23.2	23.2
		03.35-03.40	71.4	41.6	71.4	71.4	7.0	7.0	64.4	64.4	67.4	67.4	25.8	25.8
		03.40-03.45	57.7	41.3	57.7	58.0	7.0	7.0	50.7	51.0	53.7	54.0	12.4	12.7
		03.45-03.50	43.5	42	43.5	48.1	7.0	1.5	36.5	46.6	39.5	49.6	0.0	7.6
		03.50-03.55	45	42.9	45.0	48.7	7.0	2.0	38.0	46.7	41.0	49.7	0.0	6.8

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า							ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียงเฉลี่ย	ระดับเสียงพื้นฐาน	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ตัวปรับค่า		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดไว้รับ (+3 dBA)		ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	
	Leq-5 นาที	L90	โครงการ	กิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม	
	03.55-04.00	45.8	43	45.8	49.1	7.0	3.0	38.9	46.1	41.8	49.1	0.0	6.1
	04.00-04.05	44.7	42.4	44.7	48.6	7.0	2.0	37.7	46.6	40.7	49.6	0.0	7.2
	04.05-04.10	45.9	42.1	45.9	49.1	7.0	3.0	38.9	46.1	41.9	49.1	0.0	7.0
	04.10-04.15	43.9	41.7	43.9	48.3	7.0	2.0	36.9	46.3	38.9	49.3	0.0	7.6
	04.15-04.20	44.4	42	44.4	48.5	7.0	2.0	37.4	46.5	40.4	49.5	0.0	7.5
	04.20-04.25	44.6	41.8	44.6	48.5	7.0	2.0	37.6	46.5	40.6	49.5	0.0	7.7
	04.25-04.30	46.3	41.7	46.3	49.3	7.0	3.0	39.3	46.3	42.3	49.3	0.6	7.6
	04.30-04.35	44.2	41.5	44.2	48.4	7.0	2.0	37.2	46.4	40.2	49.4	0.0	7.9
	04.35-04.40	45.7	42	45.7	49.0	7.0	3.0	38.7	46.0	41.7	49.0	0.0	7.0
	04.40-04.45	44.7	41.8	44.7	48.6	7.0	2.0	37.7	46.6	40.7	49.6	0.0	7.8
	04.45-04.50	47.3	41.7	47.3	49.8	7.0	3.0	40.3	46.8	43.3	49.8	1.6	8.1
	04.50-04.55	46.2	42	46.2	49.3	7.0	3.0	39.2	46.3	42.2	49.3	0.2	7.3
	04.55-05.00	48.8	43.3	48.8	50.7	7.0	4.5	41.8	46.2	44.8	49.2	1.5	5.9
	05.00-05.05	45	41.4	45.0	48.7	7.0	2.0	38.0	46.7	41.0	49.7	0.0	8.3
	05.05-05.10	48.7	42.9	48.7	50.7	7.0	4.5	41.7	46.2	44.7	49.2	1.8	6.3
	05.10-05.15	49.8	43.6	49.8	51.4	7.0	4.5	42.8	46.9	45.8	49.9	2.2	6.3
	05.15-05.20	46.9	40.7	46.9	49.6	7.0	3.0	39.9	46.6	42.9	49.6	2.2	8.9
	05.20-05.25	50.2	43.5	50.2	51.7	7.0	4.5	43.2	47.2	46.2	50.2	2.7	6.7
	05.25-05.30	47.3	42	47.3	49.8	7.0	3.0	40.3	46.8	43.3	49.8	1.3	7.6
	05.30-05.35	46.3	41.3	46.3	49.3	7.0	3.0	39.3	46.3	42.3	49.3	1.0	8.0
	05.35-05.40	48.1	41.5	48.1	50.3	7.0	4.5	41.1	45.8	44.1	48.8	2.6	7.3
	05.40-05.45	46.9	42	46.9	49.6	7.0	3.0	39.9	46.6	42.9	49.6	0.9	7.6
	05.45-05.50	49.1	44	49.1	50.9	7.0	4.5	42.1	46.4	45.1	49.4	1.1	5.4
	05.50-05.55	49.8	45	49.8	51.4	7.0	4.5	42.8	46.9	45.8	49.9	0.8	4.9
	05.55-06.00	50.9	44.8	50.9	52.2	7.0	7.0	43.9	45.2	46.9	48.2	2.1	3.4
DAY	06.00-06.05	51.9	46.1	51.9	53.0	7.0	7.0	44.9	46.0	47.9	49.0	1.8	2.9
	06.05-06.10	53.7	45.8	53.7	54.4	7.0	7.0	46.7	47.4	49.7	50.4	3.9	4.6
	06.10-06.15	51.2	45.1	51.2	52.4	7.0	7.0	44.2	45.4	47.2	48.4	2.1	3.3
	06.15-06.20	52.5	46.1	52.5	53.4	7.0	7.0	45.5	46.4	48.5	49.4	2.4	3.3
	06.20-06.25	50.8	45.6	50.8	52.1	7.0	7.0	43.8	45.1	46.8	48.1	1.2	2.5
	06.25-06.30	52	45.9	52.0	53.0	7.0	7.0	45.0	46.0	48.0	49.0	2.1	3.1
	06.30-06.35	51.5	45.2	51.5	52.6	7.0	7.0	44.5	45.6	47.5	48.6	2.3	3.4
	06.35-06.40	58	49.8	58.0	58.3	7.0	7.0	51.0	51.3	54.0	54.3	4.2	4.5
	06.40-06.45	60.1	49.4	60.1	60.3	7.0	7.0	53.1	53.3	56.1	56.3	6.7	6.9
	06.45-06.50	53.4	47.9	53.4	54.2	7.0	7.0	46.4	47.2	49.4	50.2	1.5	2.3
	06.50-06.55	56.6	48.4	56.6	57.0	7.0	7.0	49.6	50.0	52.6	53.0	4.2	4.6
	06.55-07.00	54.3	49	54.3	54.9	7.0	7.0	47.3	47.9	50.3	50.9	1.3	1.9
	07.00-07.05	56.7	48.6	56.7	57.1	7.0	7.0	49.7	50.1	52.7	53.1	4.1	4.5
	07.05-07.10	55.7	50.1	55.7	56.2	7.0	7.0	48.7	49.2	51.7	52.2	1.6	2.1
	07.10-07.15	55.7	49.6	55.7	56.2	7.0	7.0	48.7	49.2	51.7	52.2	2.1	2.6
	07.15-07.20	56.4	50	56.4	56.8	7.0	7.0	49.4	49.8	52.4	52.8	2.4	2.8
	07.20-07.25	57	49.6	57.0	57.4	7.0	7.0	50.0	50.4	53.0	53.4	3.4	3.8
	07.25-07.30	55.2	50.6	55.2	55.7	7.0	7.0	48.2	48.7	51.2	51.7	0.6	1.1
	07.30-07.35	55	49.9	55.0	55.6	7.0	7.0	48.0	48.6	51.0	51.6	1.1	1.7
	07.35-07.40	55.9	50.6	55.9	56.4	7.0	7.0	48.9	49.4	51.9	52.4	1.3	1.8
	07.40-07.45	56	51.5	56.0	56.4	7.0	7.0	49.0	49.4	52.0	52.4	0.5	0.9
	07.45-07.50	56.8	52.7	56.8	57.2	7.0	7.0	49.8	50.2	52.8	53.2	0.1	0.5
	07.50-07.55	56.1	50.7	56.1	56.5	7.0	7.0	49.1	49.5	52.1	52.5	1.4	1.8
	07.55-08.00	57.3	51.3	57.3	57.6	7.0	7.0	50.3	50.6	53.3	53.6	2.0	2.3

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน			
	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ก่อนมี	ขณะมี	ตัวปรับค่า		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดไว้รับ (+3 dBA)		ก่อนมี	ขณะมี		
	เฉลี่ย Leq-5 min	พื้นฐาน L90	โครงการ	กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม		
		08.00-08.05	56.2	50.3	56.2	56.6	7.0	7.0	49.2	49.6	52.2	52.6	1.9	2.3
		08.05-08.10	58.7	52.6	58.7	58.9	7.0	7.0	51.7	51.9	54.7	54.9	2.1	2.3
		08.10-08.15	55.8	51.2	55.8	56.3	7.0	7.0	48.8	49.3	51.8	52.3	0.6	1.1
		08.15-08.20	55.6	50.3	55.6	56.1	7.0	7.0	48.6	49.1	51.6	52.1	1.3	1.8
		08.20-08.25	54.9	50.2	54.9	55.5	7.0	7.0	47.9	48.5	50.9	51.5	0.7	1.3
		08.25-08.30	55.3	49.8	55.3	56.8	7.0	7.0	48.3	48.8	51.3	51.8	1.5	2.0
		08.30-08.35	54.3	49.5	54.3	54.9	7.0	7.0	47.3	47.9	50.3	50.9	0.8	1.4
		08.35-08.40	54.8	49.7	54.8	55.4	7.0	7.0	47.8	48.4	50.8	51.4	1.1	1.7
		08.40-08.45	55.6	49.4	55.6	56.1	7.0	7.0	48.6	49.1	51.6	52.1	2.2	2.7
		08.45-08.50	56.3	48.8	56.3	56.7	7.0	7.0	49.3	49.7	52.3	52.7	3.5	3.9
		08.50-08.55	55.6	49.6	55.6	56.1	7.0	7.0	48.6	49.1	51.6	52.1	1.8	2.3
		08.55-09.00	55.7	50.1	55.7	56.2	7.0	7.0	48.7	49.2	51.7	52.2	1.6	2.1
		09.00-09.05	60.9	51.7	60.9	61.0	7.0	7.0	53.9	54.0	58.9	57.0	5.2	5.3
		09.05-09.10	56.8	50.3	56.8	57.2	7.0	7.0	49.8	50.2	52.8	53.2	2.5	2.9
		09.10-09.15	55.6	50.1	55.6	56.1	7.0	7.0	48.6	49.1	51.6	52.1	1.5	2.0
		09.15-09.20	56.6	50.8	56.6	57.0	7.0	7.0	49.8	50.0	52.6	53.0	1.8	2.2
		09.20-09.25	57.1	51.1	57.1	57.4	7.0	7.0	50.1	50.4	53.1	53.4	2.0	2.3
		09.25-09.30	57.1	50.8	57.1	57.4	7.0	7.0	50.1	50.4	53.1	53.4	2.3	2.6
		09.30-09.35	55.7	50.2	55.7	56.2	7.0	7.0	48.7	49.2	51.7	52.2	1.5	2.0
		09.35-09.40	55	49.9	55.0	55.6	7.0	7.0	48.0	48.6	51.0	51.6	1.1	1.7
		09.40-09.45	54.8	49.8	54.8	55.4	7.0	7.0	47.8	48.4	50.8	51.4	1.0	1.6
		09.45-09.50	55.1	48.8	55.1	55.6	7.0	7.0	48.1	48.6	51.1	51.6	2.3	2.8
		09.50-09.55	54.7	48.4	54.7	55.3	7.0	7.0	47.7	48.3	50.7	51.3	2.3	2.9
		09.55-10.00	55.5	48.9	55.5	56.0	7.0	7.0	48.5	49.0	51.5	52.0	2.6	3.1
		10.00-10.05	53	47.7	53.0	53.8	7.0	7.0	46.0	46.8	49.0	49.8	1.3	2.1
		10.05-10.10	54.6	47.8	54.6	55.2	7.0	7.0	47.8	48.2	50.6	51.2	2.8	3.4
		10.10-10.15	56.5	48.6	56.5	56.9	7.0	7.0	49.5	49.9	52.5	52.9	3.9	4.3
		10.15-10.20	53.6	49.7	53.6	54.3	7.0	7.0	46.6	47.3	49.6	50.3	0.0	0.6
		10.20-10.25	53.1	48.1	53.1	53.9	7.0	7.0	46.1	46.9	49.1	49.9	1.0	1.8
		10.25-10.30	55.6	47.8	55.6	56.1	7.0	7.0	48.6	49.1	51.6	52.1	3.8	4.3
		10.30-10.35	53.9	49.1	53.9	54.6	7.0	7.0	46.9	47.6	49.9	50.6	0.8	1.5
		10.35-10.40	53.9	49.4	53.9	54.6	7.0	7.0	46.9	47.6	49.9	50.6	0.5	1.2
		10.40-10.45	54.8	48.1	54.8	55.4	7.0	7.0	47.8	48.4	50.8	51.4	2.7	3.3
		10.45-10.50	53.1	47.5	53.1	53.9	7.0	7.0	46.1	46.9	49.1	49.9	1.6	2.4
		10.50-10.55	53.9	46.2	53.9	54.6	7.0	7.0	46.9	47.6	49.9	50.6	3.7	4.4
		10.55-11.00	53.8	48.3	53.8	54.5	7.0	7.0	46.8	47.5	49.8	50.5	1.5	2.2
		11.00-11.05	53.3	48.6	53.3	54.1	7.0	7.0	46.3	47.1	49.3	50.1	0.7	1.5
		11.05-11.10	54.9	48.7	54.9	55.5	7.0	7.0	47.9	48.5	50.9	51.5	2.2	2.8
		11.10-11.15	56	48.5	56.0	56.4	7.0	7.0	49.0	49.4	52.0	52.4	3.5	3.9
		11.15-11.20	53.5	48.5	53.5	54.3	7.0	7.0	46.5	47.3	49.5	50.3	1.0	1.8
		11.20-11.25	54.3	49.7	54.3	54.9	7.0	7.0	47.3	47.9	50.3	50.9	0.6	1.2
		11.25-11.30	54	49.8	54.0	54.7	7.0	7.0	47.0	47.7	50.0	50.7	0.2	0.9
		11.30-11.35	54.1	49.5	54.1	54.8	7.0	7.0	47.1	47.8	50.1	50.8	0.6	1.3
		11.35-11.40	53.2	48.5	53.2	54.0	7.0	7.0	46.2	47.0	49.2	50.0	0.7	1.5
		11.40-11.45	53.9	47.6	53.9	54.6	7.0	7.0	46.9	47.6	49.9	50.6	2.3	3.0
		11.45-11.50	52.9	48	52.9	53.8	7.0	7.0	45.9	46.8	48.9	49.8	0.9	1.8
		11.50-11.55	52.6	46.5	52.6	53.5	7.0	7.0	45.6	46.5	48.6	49.5	2.1	3.0
		11.55-12.00	53.3	47.1	53.3	54.1	7.0	7.0	46.3	47.1	49.3	50.1	2.2	3.0
		12.00-12.05	54.1	47.6	54.1	54.8	7.0	7.0	47.1	47.8	50.1	50.8	2.5	3.2

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียงเฉลี่ย	ระดับเสียงพื้นฐาน	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ตัวปรับค่า		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดไว้รับ (+3 dBA)		ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม
	Leq:5 min	L90	โครงการ	กิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม
12.05-12.10	53.8	46.5	53.8	54.5	7.0	7.0	46.8	47.5	49.8	50.5	3.3	4.0
12.10-12.15	54.2	47.3	54.2	54.9	7.0	7.0	47.2	47.9	50.2	50.9	2.9	3.6
12.15-12.20	54.2	46.9	54.2	54.9	7.0	7.0	47.2	47.9	50.2	50.9	3.3	4.0
12.20-12.25	51.7	45.4	51.7	52.8	7.0	7.0	44.7	45.8	47.7	48.8	2.3	3.4
12.25-12.30	51.8	45.7	51.8	52.9	7.0	7.0	44.8	45.9	47.8	48.9	2.1	3.2
12.30-12.35	54	47.2	54.0	54.7	7.0	7.0	47.0	47.7	50.0	50.7	2.8	3.5
12.35-12.40	56.2	46.6	56.2	56.6	7.0	7.0	49.2	49.6	52.2	52.6	5.6	6.0
12.40-12.45	52.4	45.7	52.4	53.4	7.0	7.0	45.4	46.4	48.4	49.4	2.7	3.7
12.45-12.50	49.8	45.4	49.8	51.4	7.0	4.5	42.8	46.9	45.8	49.9	0.4	4.5
12.50-12.55	51.4	46.2	51.4	52.6	7.0	7.0	44.4	45.6	47.4	48.6	1.2	2.4
12.55-13.00	54	47.7	54.0	54.7	7.0	7.0	47.0	47.7	50.0	50.7	2.8	3.0
13.00-13.05	52.4	45.5	52.4	53.4	7.0	7.0	45.4	46.4	48.4	49.4	2.9	3.9
13.05-13.10	52.2	48	52.2	53.2	7.0	7.0	45.2	46.2	48.2	49.2	0.2	1.2
13.10-13.15	52.3	46.9	52.3	53.3	7.0	7.0	45.3	46.3	48.3	49.3	1.4	2.4
13.15-13.20	51.9	47.5	51.9	53.0	7.0	7.0	44.9	46.0	47.9	49.0	0.4	1.5
13.20-13.25	52.2	47.5	52.2	53.2	7.0	7.0	45.2	46.2	48.2	49.2	0.7	1.7
13.25-13.30	52.4	47.4	52.4	53.4	7.0	7.0	45.4	46.4	48.4	49.4	1.0	2.0
13.30-13.35	53.9	47.8	53.9	54.6	7.0	7.0	46.9	47.6	49.9	50.6	2.1	2.8
13.35-13.40	52.1	46.5	52.1	53.1	7.0	7.0	45.1	46.1	48.1	49.1	1.6	2.6
13.40-13.45	52.9	46	52.9	53.8	7.0	7.0	45.9	46.8	48.9	49.8	2.9	3.8
13.45-13.50	52.4	47	52.4	53.4	7.0	7.0	45.4	46.4	48.4	49.4	1.4	2.4
13.50-13.55	51.7	47.1	51.7	52.8	7.0	7.0	44.7	45.8	47.7	48.8	0.8	1.7
13.55-14.00	54.8	48.8	54.8	55.4	7.0	7.0	47.8	48.4	50.8	51.4	2.0	2.6
14.00-14.05	51.9	47.7	51.9	53.0	7.0	7.0	44.9	46.0	47.9	49.0	0.2	1.3
14.05-14.10	52.3	46.7	52.3	53.3	7.0	7.0	45.3	46.3	48.3	49.3	1.6	2.6
14.10-14.15	52.6	45.7	52.6	53.5	7.0	7.0	45.6	46.5	48.6	49.5	2.9	3.8
14.15-14.20	51.1	45.7	51.1	52.3	7.0	7.0	44.1	45.3	47.1	48.3	1.4	2.6
14.20-14.25	53.2	46.6	53.2	54.0	7.0	7.0	46.2	47.0	49.2	50.0	2.6	3.4
14.25-14.30	52.1	47.4	52.1	53.1	7.0	7.0	45.1	46.1	48.1	49.1	0.7	1.7
14.30-14.35	53.6	48.3	53.6	54.3	7.0	7.0	46.6	47.3	49.6	50.3	1.3	2.0
14.35-14.40	53.4	48.6	53.4	54.2	7.0	7.0	46.4	47.2	49.4	50.2	0.8	1.6
14.40-14.45	54.5	48.3	54.5	55.1	7.0	7.0	47.5	48.1	50.5	51.1	2.2	2.8
14.45-14.50	53.5	47.7	53.5	54.3	7.0	7.0	46.5	47.3	49.5	50.3	1.8	2.6
14.50-14.55	60.9	47.8	60.9	61.0	7.0	7.0	53.9	54.0	56.9	57.0	9.1	9.2
14.55-15.00	52	47.4	52.0	53.0	7.0	7.0	45.0	46.0	48.0	49.0	0.6	1.6
15.00-15.05	58.9	48.6	58.9	59.1	7.0	7.0	51.9	52.1	54.9	55.1	6.3	6.5
15.05-15.10	55.2	48.5	55.2	55.7	7.0	7.0	48.2	48.7	51.2	51.7	2.7	3.2
15.10-15.15	53.3	47.4	53.3	54.1	7.0	7.0	46.3	47.1	49.3	50.1	1.9	2.7
15.15-15.20	52.5	46.9	52.5	53.4	7.0	7.0	45.5	46.4	48.5	49.4	1.6	2.5
15.20-15.25	50.7	45.9	50.7	52.0	7.0	7.0	43.7	45.0	46.7	48.0	0.8	2.1
15.25-15.30	51.6	46.9	51.6	52.7	7.0	7.0	44.6	45.7	47.6	48.7	0.7	1.8
15.30-15.35	54.7	47.4	54.7	55.3	7.0	7.0	47.7	48.3	50.7	51.3	3.3	3.9
15.35-15.40	54.1	46.8	54.1	54.8	7.0	7.0	47.1	47.8	50.1	50.8	3.3	4.0
15.40-15.45	53.6	48.7	53.6	54.3	7.0	7.0	46.6	47.3	49.6	50.3	0.9	1.6
15.45-15.50	52.4	48.1	52.4	53.4	7.0	7.0	45.4	46.4	48.4	49.4	0.3	1.3
15.50-15.55	51.7	47.7	51.7	52.8	7.0	7.0	44.7	45.8	47.7	48.8	0.0	1.1
15.55-15.00	53	48.8	53.0	53.8	7.0	7.0	46.0	46.8	49.0	49.8	0.2	1.0
16.00-16.05	55.2	48.4	55.2	55.7	7.0	7.0	48.2	48.7	51.2	51.7	2.8	3.3
16.05-16.10	55.2	49	55.2	55.7	7.0	7.0	48.2	48.7	51.2	51.7	2.2	2.7

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า								ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ก่อนมี	ขณะมี	ตัวปรับค่า		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดปรับ (+3 dBA)		ก่อนมี	ขณะมี		
	เฉลี่ย	พื้นฐาน	โครงการ	กิจกรรม	ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี	โครงการ	กิจกรรม		
	Leq-5 min	L90			โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม				
16.10-16.15	57.4	48.9	57.4	57.7	7.0	7.0	50.4	50.7	53.4	53.7	4.5	4.8		
16.15-16.20	55.1	49.1	55.1	55.6	7.0	7.0	48.1	48.6	51.1	51.6	2.0	2.5		
16.20-16.25	52.8	47.8	52.8	53.7	7.0	7.0	45.8	46.7	48.8	49.7	1.0	1.9		
16.25-16.30	56.5	49.1	56.5	56.9	7.0	7.0	49.5	49.9	52.5	52.9	3.4	3.8		
16.30-16.35	55.9	48.6	55.9	56.4	7.0	7.0	48.9	49.4	51.9	52.4	3.3	3.8		
16.35-16.40	53.4	48	53.4	54.2	7.0	7.0	46.4	47.2	49.4	50.2	1.4	2.2		
16.40-16.45	52.9	47.9	52.9	53.8	7.0	7.0	45.9	46.8	48.9	49.8	1.0	1.9		
16.45-16.50	55.7	50.3	55.7	56.2	7.0	7.0	48.7	49.2	51.7	52.2	1.4	1.9		
16.50-16.55	55.5	51.3	55.5	56.0	7.0	7.0	48.5	49.0	51.5	52.0	0.2	0.7		
16.55-17.00	57	53	57.0	57.4	7.0	7.0	50.0	50.4	53.0	53.4	0.0	0.4		
17.00-17.05	55	50.8	55.0	55.6	7.0	7.0	48.0	48.6	51.0	51.6	0.2	0.8		
17.05-17.10	56.2	52.6	56.2	56.6	7.0	7.0	49.2	49.6	52.2	52.6	0.0	0.0		
17.10-17.15	61.5	53.1	61.5	61.8	7.0	7.0	54.5	54.6	57.5	57.6	4.4	4.5		
17.15-17.20	62.5	55.2	62.5	62.6	7.0	7.0	55.5	55.6	58.5	58.6	3.3	3.4		
17.20-17.25	61.8	53.9	61.8	61.9	7.0	7.0	54.8	54.9	57.8	57.9	3.9	4.0		
17.25-17.30	56.4	53.2	56.4	56.8	7.0	7.0	49.4	49.8	52.4	52.8	0.0	0.0		
17.30-17.35	55.1	51.7	55.1	55.6	7.0	7.0	48.1	48.6	51.1	51.6	0.0	0.0		
17.35-17.40	54.6	50.6	54.6	55.2	7.0	7.0	47.6	48.2	50.6	51.2	0.0	0.6		
17.40-17.45	54.6	51	54.6	55.2	7.0	7.0	47.6	48.2	50.6	51.2	0.0	0.2		
17.45-17.50	55.7	51.9	55.7	56.2	7.0	7.0	48.7	49.2	51.7	52.2	0.0	0.3		
17.50-17.55	61.7	50.7	61.7	61.8	7.0	7.0	54.7	54.8	57.7	57.8	7.0	7.1		
17.55-18.00	64.6	56.5	64.6	64.7	7.0	7.0	57.6	57.7	60.6	60.7	4.1	4.2		
18.00-18.05	61.7	56.3	61.7	61.8	7.0	7.0	54.7	54.8	57.7	57.8	1.4	1.5		
18.05-18.10	61.4	54.9	61.4	61.5	7.0	7.0	54.4	54.5	57.4	57.5	2.5	2.6		
18.10-18.15	62.1	56.7	62.1	62.2	7.0	7.0	55.1	55.2	58.1	58.2	2.4	2.5		
18.15-18.20	61	54.6	61.0	61.1	7.0	7.0	54.0	54.1	57.0	57.1	2.4	2.5		
18.20-18.25	61.9	55.9	61.9	62.0	7.0	7.0	54.9	55.0	57.9	58.0	2.0	2.1		
18.25-18.30	60.4	54.3	60.4	60.6	7.0	7.0	53.4	53.6	56.4	56.6	2.1	2.3		
18.30-18.35	60.1	53.9	60.1	60.3	7.0	7.0	53.1	53.3	56.1	56.3	2.2	2.4		
18.35-18.40	60	52	60.0	60.2	7.0	7.0	53.0	53.2	56.0	56.2	4.0	4.2		
18.40-18.45	60.1	52.6	60.1	60.3	7.0	7.0	53.1	53.3	56.1	56.3	3.5	3.7		
18.45-18.50	61.4	54.6	61.4	61.5	7.0	7.0	54.4	54.5	57.4	57.5	2.8	2.9		
18.50-18.55	62.4	53.9	62.4	62.5	7.0	7.0	55.4	55.5	58.4	58.5	4.5	4.6		
18.55-19.00	60.2	53.4	60.2	60.4	7.0	7.0	53.2	53.4	56.2	56.4	2.8	3.0		
19.00-19.05	56	49	56.0	56.4	7.0	7.0	49.0	49.4	52.0	52.4	3.0	3.4		
19.05-19.10	52.4	46.3	52.4	53.4	7.0	7.0	45.4	46.4	48.4	49.4	2.1	3.1		
19.10-19.15	52.5	47.7	52.5	53.4	7.0	7.0	45.5	46.4	48.5	49.4	0.8	1.7		
19.15-19.20	52.8	47.8	52.8	53.7	7.0	7.0	45.8	46.7	48.8	49.7	1.0	1.9		
19.20-19.25	52.3	47.3	52.3	53.3	7.0	7.0	45.3	46.3	48.3	49.3	1.0	2.0		
19.25-19.30	52.6	47.3	52.6	53.5	7.0	7.0	45.6	46.5	48.6	49.5	1.3	2.2		
19.30-19.35	52.6	48.2	52.6	53.5	7.0	7.0	45.6	46.5	48.6	49.5	0.4	1.3		
19.35-19.40	51.7	46.6	51.7	52.8	7.0	7.0	44.7	45.8	47.7	48.8	1.1	2.2		
19.40-19.45	53.7	48	53.7	54.4	7.0	7.0	46.7	47.4	49.7	50.4	1.7	2.4		
19.45-19.50	53.3	48.6	53.3	54.1	7.0	7.0	46.3	47.1	49.3	50.1	0.7	1.5		
19.50-19.55	52.2	46.8	52.2	53.2	7.0	7.0	45.2	46.2	48.2	49.2	1.4	2.4		
19.55-20.00	51.5	47.1	51.5	52.6	7.0	7.0	44.5	45.6	47.5	48.6	0.4	1.5		
20.00-20.05	51.9	47.7	51.9	53.0	7.0	7.0	44.9	46.0	47.9	49.0	0.2	1.3		
20.05-20.10	57.2	50.6	57.2	57.5	7.0	7.0	50.2	50.5	53.2	53.5	2.6	2.9		
20.10-20.15	64.9	50	64.9	65.5	7.0	7.0	47.9	48.5	50.9	51.5	0.9	1.5		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน		
	ระดับเสียงเฉลี่ย	ระดับเสียงพื้นฐาน	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ตัวปรับค่า		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดไว้รับ (+3 dBA)		ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	
	Leq-5 min	L90	โครงการ	กิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม	
	20.15-20.20	53.9	48.9	53.9	54.6	7.0	7.0	46.9	47.6	49.9	50.6	1.0	1.7
	20.20-20.25	52.7	47.5	52.7	53.6	7.0	7.0	45.7	46.6	48.7	49.6	1.2	2.1
	20.25-20.30	51.7	47.4	51.7	52.8	7.0	7.0	44.7	45.8	47.7	48.8	0.3	1.4
	20.30-20.35	51.8	46.1	51.8	52.9	7.0	7.0	44.8	45.9	47.8	48.9	1.7	2.8
	20.35-20.40	53.2	48.4	53.2	54.0	7.0	7.0	46.2	47.0	49.2	50.0	0.8	1.6
	20.40-20.45	52.1	46.4	52.1	53.1	7.0	7.0	45.1	46.1	48.1	49.1	1.7	2.7
	20.45-20.50	51	46.1	51.0	52.3	7.0	7.0	44.0	45.3	47.0	48.3	0.9	2.2
	20.50-20.55	52.7	47	52.7	53.6	7.0	7.0	45.7	46.6	48.7	49.6	1.7	2.6
	20.55-21.00	52.1	44.4	52.1	53.1	7.0	7.0	45.1	46.1	48.1	49.1	3.7	4.7
	21.00-21.05	50.6	45.5	50.6	52.0	7.0	7.0	43.6	45.0	46.6	48.0	1.1	2.6
	21.05-21.10	52.9	45.2	52.9	53.8	7.0	7.0	45.9	46.8	48.9	49.8	3.7	4.6
	21.10-21.15	54.7	45	54.7	55.3	7.0	7.0	47.7	48.3	50.7	51.3	5.7	6.3
	21.15-21.20	50.8	44.4	50.8	52.1	7.0	7.0	43.8	45.1	46.8	48.1	2.4	3.7
	21.20-21.25	49.9	45.6	49.9	51.5	7.0	4.5	42.9	47.0	45.9	50.0	0.3	4.4
	21.25-21.30	62	45.2	62.0	62.1	7.0	7.0	55.0	55.1	58.0	58.1	12.8	12.9
	21.30-21.35	49.9	44.4	49.9	51.5	7.0	4.5	42.9	47.0	45.9	50.0	1.5	5.6
	21.35-21.40	53.1	44.6	53.1	53.9	7.0	7.0	46.1	46.9	49.1	49.9	4.5	5.3
	21.40-21.45	49.4	44.4	49.4	51.1	7.0	4.5	42.4	46.6	45.4	49.6	1.0	5.2
	21.45-21.50	49.9	44.2	49.9	51.5	7.0	4.5	42.9	47.0	45.9	50.0	1.7	5.8
	21.50-21.55	48.3	44.1	48.3	50.4	7.0	4.5	41.3	45.9	44.3	48.9	0.2	4.8
	21.55-22.00	49.5	45	49.5	51.2	7.0	4.5	42.5	46.7	45.5	49.7	0.5	4.7
NIGHT	22.00-22.05	50.3	45	50.3	51.8	7.0	4.5	43.3	47.3	46.3	50.3	1.3	5.3
	22.05-22.10	50.2	45.5	50.2	51.7	7.0	4.5	43.2	47.2	46.2	50.2	0.7	4.7
	22.10-22.15	58.8	46.1	58.8	59.0	7.0	7.0	51.8	52.0	54.8	55.0	8.7	8.9
	22.15-22.20	53.5	44.2	53.5	54.3	7.0	7.0	46.5	47.3	49.5	50.3	5.3	8.1
	22.20-22.25	52.7	44.1	52.7	53.6	7.0	7.0	45.7	46.6	48.7	49.6	4.6	5.5
	22.25-22.30	49.4	43.7	49.4	51.1	7.0	4.5	42.4	46.6	45.4	49.6	1.7	5.9
	22.30-22.35	49.9	44.5	49.9	51.5	7.0	4.5	42.9	47.0	45.9	50.0	1.4	5.6
	22.35-22.40	49.3	44	49.3	51.1	7.0	4.5	42.3	46.6	45.3	49.6	1.3	5.8
	22.40-22.45	51.1	43.9	51.1	52.3	7.0	7.0	44.1	45.3	47.1	48.3	3.2	4.4
	22.45-22.50	49.7	44.1	49.7	51.3	7.0	4.5	42.7	46.8	45.7	49.8	1.6	5.7
	22.50-22.55	48.4	43.7	48.4	50.5	7.0	4.5	41.4	46.0	44.4	49.0	0.7	5.3
	22.55-23.00	46.5	42.5	46.5	49.4	7.0	3.0	39.5	46.4	42.5	49.4	0.0	6.9
	23.00-23.05	47	42.8	47.0	49.7	7.0	3.0	40.0	46.7	43.0	49.7	0.2	6.9
	23.05-23.10	47.7	43.7	47.7	50.1	7.0	4.5	40.7	45.6	43.7	48.6	0.0	4.9
	23.10-23.15	46.7	43.6	46.7	49.5	7.0	3.0	39.7	46.5	42.7	49.5	0.0	5.9
	23.15-23.20	48.6	43.2	48.6	50.6	7.0	4.5	41.6	46.1	44.6	49.1	1.4	5.9
	23.20-23.25	46.8	42.5	46.8	49.6	7.0	3.0	39.8	46.6	42.8	49.6	0.3	7.1
	23.25-23.30	48.1	42.9	48.1	50.3	7.0	4.5	41.1	45.8	44.1	48.8	1.2	5.9
	23.30-23.35	46.2	41.8	46.2	49.3	7.0	3.0	39.2	46.3	42.2	49.3	0.4	7.5
	23.35-23.40	46.9	41.8	46.9	49.6	7.0	3.0	39.9	46.6	42.9	49.6	1.1	7.8
	23.40-23.45	45.8	41.3	45.8	49.1	7.0	3.0	38.8	46.1	41.8	49.1	0.5	7.8
	23.45-23.50	48.9	42.8	48.9	50.8	7.0	4.5	41.9	46.3	44.9	49.3	2.1	6.5
	23.50-23.55	48.7	42.55	48.7	50.7	7.0	4.5	41.7	46.2	44.7	49.2	2.2	6.6
	23.55-24.00	49.4	42.8	49.4	51.1	7.0	4.5	42.4	46.6	45.4	49.6	2.6	6.8
DAY-2 NIGHT	00.00-00.05	61.4	41.7	61.4	61.5	7.0	7.0	54.4	54.5	57.4	57.5	15.7	15.8
	00.05-00.10	60.4	41.6	60.4	60.6	7.0	7.0	53.4	53.6	56.4	56.6	14.8	15.0
	00.10-00.15	60	41	60.0	60.2	7.0	7.0	53.0	53.2	56.0	56.2	15.0	15.2
	00.15-00.20	63	40.2	63.0	63.1	7.0	7.0	56.0	56.1	59.0	59.1	18.8	18.9

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียง เฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียง พื้นฐาน L90	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ตัวปรับค่า		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดไว้รับ (+3 dBA)		ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม
					ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม		
00.20-00.25	55	41.4	55.0	55.6	7.0	7.0	48.0	48.6	51.0	51.6	9.6	10.2
00.25-00.30	45.6	38.8	45.6	49.0	7.0	3.0	38.6	46.0	41.6	49.0	2.8	10.2
00.30-00.35	70.9	40.1	70.9	70.9	7.0	7.0	63.9	63.9	66.9	66.9	26.8	26.8
00.35-00.40	46.6	39.3	46.6	49.5	7.0	3.0	39.6	46.5	42.6	49.5	3.3	10.2
00.40-00.45	52	40.2	52.0	53.0	7.0	7.0	45.0	46.0	48.0	49.0	7.8	8.8
00.45-00.50	42.7	39.1	42.7	47.9	7.0	1.5	35.7	46.4	38.7	49.4	0.0	10.3
00.50-00.55	67.7	39.1	67.7	67.7	7.0	7.0	60.7	60.7	63.7	63.7	24.6	24.6
00.55-01.00	49.3	39.5	49.3	51.1	7.0	4.5	42.3	46.6	45.3	49.6	5.8	10.1
01.00-01.05	43.3	39.7	43.3	48.1	7.0	1.5	36.3	46.6	39.3	49.6	0.0	9.9
01.05-01.10	42.8	40.6	42.8	47.9	7.0	1.5	35.8	46.4	38.8	49.4	0.0	8.8
01.10-01.15	46.4	41	46.4	49.4	7.0	3.0	39.4	46.4	42.4	49.4	1.4	8.4
01.15-01.20	41.8	39.1	41.8	47.6	7.0	1.5	34.8	46.1	37.8	49.1	0.0	10.0
01.20-01.25	46.5	39.9	46.5	49.4	7.0	3.0	39.5	46.4	42.5	49.4	2.8	9.5
01.25-01.30	53.2	40.3	53.2	54.0	7.0	7.0	46.2	47.0	49.2	50.0	8.9	9.7
01.30-01.35	43.6	39.7	43.6	48.2	7.0	1.5	36.6	46.7	39.6	49.7	0.0	10.0
01.30-01.40	42.3	40.2	42.3	47.8	7.0	1.5	35.3	46.3	38.3	49.3	0.0	9.1
01.40-01.45	42.4	39.7	42.4	47.8	7.0	1.5	35.4	46.3	38.4	49.3	0.0	9.6
01.45-01.50	43.7	40.3	43.7	48.2	7.0	1.5	36.7	46.7	39.7	49.7	0.0	9.4
01.50-01.55	44.5	40.8	44.5	48.5	7.0	2.0	37.5	46.5	40.5	49.5	0.0	8.7
01.55-02.00	43.3	40.4	43.3	48.1	7.0	1.5	36.3	46.6	39.3	49.6	0.0	9.2
02.00-02.05	43	40.4	43.0	48.0	7.0	1.5	36.0	46.5	39.0	49.5	0.0	9.1
02.05-02.10	43.4	40.8	43.4	48.1	7.0	1.5	36.4	46.6	39.4	49.6	0.0	8.8
02.10-02.15	41.3	39.9	41.3	47.5	7.0	1.5	34.3	46.0	37.3	49.0	0.0	9.1
02.15-02.20	45	40.5	45.0	48.7	7.0	2.0	38.0	46.7	41.0	49.7	0.5	9.2
02.20-02.25	42.3	40.8	42.3	47.8	7.0	1.5	35.3	46.3	38.3	49.3	0.0	8.5
02.25-02.30	46.1	41	46.1	49.2	7.0	3.0	39.1	46.2	42.1	49.2	1.1	8.2
02.30-02.35	42.6	40.7	42.6	47.9	7.0	1.5	35.6	46.4	38.6	49.4	0.0	8.7
02.35-02.40	45.1	40.7	45.1	48.8	7.0	2.0	38.1	46.8	41.1	49.8	0.4	9.1
02.40-02.45	50.6	39.9	50.6	52.0	7.0	7.0	43.6	45.0	46.6	48.0	6.7	8.1
02.45-02.50	44	40.3	44.0	48.3	7.0	2.0	37.0	46.3	40.0	49.3	0.0	9.0
02.50-02.55	42.4	40.4	42.4	47.8	7.0	1.5	35.4	46.3	38.4	49.3	0.0	8.9
02.55-03.00	42.5	40	42.5	47.8	7.0	1.5	35.5	46.3	38.5	49.3	0.0	9.3
03.00-03.05	42.5	40.6	42.5	47.8	7.0	1.5	35.5	46.3	38.5	49.3	0.0	8.7
03.05-03.10	43.1	41	43.1	48.0	7.0	1.5	36.1	46.5	39.1	49.5	0.0	8.5
03.10-03.15	43	40.7	43.0	48.0	7.0	1.5	36.0	46.5	39.0	49.5	0.0	8.8
03.15-03.20	42.3	40.4	42.3	47.8	7.0	1.5	35.3	46.3	38.3	49.3	0.0	8.9
03.20-03.25	45.2	40.3	45.2	48.8	7.0	2.0	38.2	46.8	41.2	49.8	0.9	9.5
03.25-03.30	44.6	40.6	44.6	48.5	7.0	2.0	37.6	46.5	40.6	49.5	0.0	8.9
03.30-03.35	44.9	40.1	44.9	48.7	7.0	2.0	37.9	46.7	40.9	49.7	0.8	9.6
03.35-03.40	41.9	39.9	41.9	47.7	7.0	1.5	34.9	46.2	37.9	49.2	0.0	9.3
03.40-03.45	44.3	40.5	44.3	48.4	7.0	2.0	37.3	46.4	40.3	49.4	0.0	8.9
03.45-03.50	41.1	39.3	41.1	47.5	7.0	1.5	34.1	46.0	37.1	49.0	0.0	9.7
03.50-03.55	41	38.9	41.0	47.4	7.0	1.5	34.0	45.9	37.0	48.9	0.0	10.0
03.55-04.00	41.7	39	41.7	47.6	7.0	1.5	34.7	46.1	37.7	49.1	0.0	10.1
04.00-04.05	43.9	39.5	43.9	48.3	7.0	2.0	36.9	46.3	39.9	49.3	0.4	9.8
04.05-04.10	43.5	39.8	43.5	48.1	7.0	1.5	36.5	46.6	39.5	49.6	0.0	9.8
04.10-04.15	44.8	38.8	44.8	48.6	7.0	2.0	37.8	46.6	40.8	49.6	2.0	10.8
04.15-04.20	45.4	38.8	45.4	48.9	7.0	2.0	38.4	46.9	41.4	49.9	2.6	11.1
04.20-04.25	43.8	38.7	43.8	48.2	7.0	2.0	36.8	46.2	39.8	49.2	1.1	10.5

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน		
	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ก่อนมี	ขณะมี	ตัวปรับค่า		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดวัดรับ (+3 dBA)		ก่อนมี	ขณะมี	
	เฉลี่ย Leq-5 min	พื้นฐาน L90	โครงการ	กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม	
	04.25-04.30	44.7	40.2	44.7	48.6	7.0	2.0	37.7	46.6	40.7	49.6	0.5	9.4
	04.30-04.35	43.7	40.4	43.7	48.2	7.0	1.5	36.7	46.7	39.7	49.7	0.0	9.3
	04.35-04.40	46.9	40.4	46.9	49.6	7.0	3.0	39.9	46.6	42.9	49.6	2.5	9.2
	04.40-04.45	47.4	40	47.4	49.9	7.0	3.0	40.4	46.9	43.4	49.9	3.4	9.9
	04.45-04.50	44.5	39.7	44.5	48.5	7.0	2.0	37.5	46.5	40.5	49.5	0.8	9.8
	04.50-04.55	46.7	41	46.7	49.5	7.0	3.0	39.7	46.5	42.7	49.5	1.7	8.5
	04.55-05.00	47.2	41.1	47.2	49.8	7.0	3.0	40.2	46.8	43.2	49.8	2.1	8.7
	05.00-05.05	46.8	40.7	46.8	49.6	7.0	3.0	39.8	46.6	42.9	49.6	2.1	8.9
	05.05-05.10	46.7	40.1	46.7	49.5	7.0	3.0	39.7	46.5	42.7	49.5	2.6	9.4
	05.10-05.15	49.2	40.9	49.2	51.0	7.0	4.5	42.2	46.5	45.2	49.5	4.3	8.6
	05.15-05.20	47.9	41.5	47.9	50.2	7.0	4.5	40.9	45.7	43.9	48.7	2.4	7.2
	05.20-05.25	47.9	42.9	47.9	50.2	7.0	4.5	40.9	45.7	43.9	48.7	1.0	5.8
	05.25-05.30	47.5	41.8	47.5	50.0	7.0	3.0	40.5	47.0	43.5	50.0	1.7	8.2
	05.30-05.35	46.6	41.4	46.6	49.5	7.0	3.0	39.6	46.5	42.6	49.5	1.2	8.1
	05.35-05.40	48.1	42	48.1	50.3	7.0	4.5	41.1	45.8	44.1	48.8	2.1	6.8
	05.40-05.45	50	43.2	50.0	51.5	7.0	4.5	43.0	47.0	46.0	50.0	2.8	6.8
	05.45-05.50	52.1	44.2	52.1	53.1	7.0	7.0	45.1	46.1	46.1	49.1	3.9	4.9
	05.50-05.55	52	45.4	52.0	53.0	7.0	7.0	45.0	46.0	46.0	49.0	2.6	3.6
	05.55-06.00	52.4	46.6	52.4	53.4	7.0	7.0	45.4	46.4	46.4	49.4	1.8	2.8
DAY	06.00-06.05	53	46.4	53.0	53.8	7.0	7.0	46.0	46.8	49.0	49.8	2.6	3.4
	06.05-06.10	54.7	48.6	54.7	55.3	7.0	7.0	47.7	48.3	50.7	51.3	2.1	2.7
	06.10-06.15	58.7	48.7	58.7	58.9	7.0	7.0	51.7	51.9	54.7	54.9	6.0	6.2
	06.15-06.20	57.1	48.1	57.1	57.4	7.0	7.0	50.1	50.4	53.1	53.4	5.0	5.3
	06.20-06.25	55.8	48.6	55.8	56.3	7.0	7.0	48.8	49.3	51.8	52.3	3.2	3.7
	06.25-06.30	54	48	54.0	54.7	7.0	7.0	47.0	47.7	50.0	50.7	2.0	2.7
	06.30-06.35	53	48.3	53.0	53.8	7.0	7.0	46.0	46.8	49.0	49.8	0.7	1.5
	06.35-06.40	53.8	49	53.8	54.5	7.0	7.0	46.8	47.5	49.8	50.5	0.8	1.5
	06.40-06.45	54.6	50.8	54.6	55.2	7.0	7.0	47.6	48.2	50.8	51.2	0.0	0.4
	06.45-06.50	55.9	51	55.9	56.4	7.0	7.0	48.9	49.4	51.9	52.4	0.9	1.4
	06.50-06.55	56.8	51.8	56.8	57.2	7.0	7.0	49.8	50.2	52.8	53.2	1.0	1.4
	06.55-07.00	56.6	51.2	56.6	57.0	7.0	7.0	49.6	50.0	52.6	53.0	1.4	1.8
	07.00-07.05	58.5	52.5	58.5	58.8	7.0	7.0	51.5	51.8	54.5	54.8	2.0	2.3
	07.05-07.10	58.8	54	58.8	59.0	7.0	7.0	51.8	52.0	54.8	55.0	0.8	1.0
	07.10-07.15	57.8	53.7	57.8	58.1	7.0	7.0	50.8	51.1	53.8	54.1	0.1	0.4
	07.15-07.20	58	55.2	58.0	58.3	7.0	7.0	51.0	51.3	54.0	54.3	0.0	0.0
	07.20-07.25	58.2	55.7	58.2	58.5	7.0	7.0	51.2	51.5	54.2	54.5	0.0	0.0
	07.25-07.30	59.2	56.4	59.2	59.4	7.0	7.0	52.2	52.4	55.2	55.4	0.0	0.0
	07.30-07.35	58.7	56.6	58.7	58.9	7.0	7.0	51.7	51.9	54.7	54.9	0.0	0.0
	07.35-07.40	58.7	56	58.7	58.9	7.0	7.0	51.7	51.9	54.7	54.9	0.0	0.0
	07.40-07.45	59.2	56	59.2	59.4	7.0	7.0	52.2	52.4	55.2	55.4	0.0	0.0
	07.45-07.50	59.1	55.3	59.1	59.3	7.0	7.0	52.1	52.3	55.1	55.3	0.0	0.0
	07.50-07.55	58.5	55.1	58.5	58.8	7.0	7.0	51.5	51.8	54.5	54.8	0.0	0.0
	07.55-08.00	58.4	54.9	58.4	58.7	7.0	7.0	51.4	51.7	54.4	54.7	0.0	0.0
	08.00-08.05	57.2	53.9	57.2	57.5	7.0	7.0	50.2	50.5	53.2	53.5	0.0	0.0
	08.05-08.10	56.6	51.5	56.6	57.0	7.0	7.0	49.6	50.0	52.6	53.0	1.1	1.5
	08.10-08.15	56.2	52	56.2	56.6	7.0	7.0	49.2	49.6	52.2	52.6	0.2	0.6
	08.15-08.20	56.4	50.7	56.4	56.8	7.0	7.0	49.4	49.8	52.4	52.8	1.7	2.1
	08.20-08.25	58.2	50.4	58.2	58.5	7.0	7.0	51.2	51.5	54.2	54.5	3.8	4.1
	08.25-08.30	60	50.6	60.0	60.2	7.0	7.0	53.0	53.2	56.0	56.2	5.4	5.6

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า								ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ก่อนมี	ขณะมี	ตัวปรับค่า		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดวางรับ (+3 dBA)		ก่อนมี	ขณะมี		
	เฉลี่ย Leq-5 min	พื้นฐาน L90	โครงการ	กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม		
08.30-08.35	55.3	48.9	55.3	55.6	7.0	7.0	48.3	48.8	51.3	51.8	2.4	2.9		
08.35-08.40	55.8	48.1	55.8	55.3	7.0	7.0	48.8	49.3	51.8	52.3	3.7	4.2		
08.40-08.45	53.2	47.9	53.2	54.0	7.0	7.0	46.2	47.0	49.2	50.0	1.3	2.1		
08.45-08.50	55.4	49.1	55.4	55.9	7.0	7.0	48.4	48.9	51.4	51.9	2.3	2.8		
08.50-08.55	54	47.7	54.0	54.7	7.0	7.0	47.0	47.7	50.0	50.7	2.3	3.0		
08.55-09.00	54.3	48	54.3	54.9	7.0	7.0	47.3	47.9	50.3	50.9	2.3	2.9		
09.00-09.05	55.4	48.6	55.4	55.9	7.0	7.0	48.4	48.9	51.4	51.9	2.8	3.3		
09.05-09.10	57.2	52.9	57.2	57.5	7.0	7.0	50.2	50.5	53.2	53.5	0.3	0.6		
09.10-09.15	55.1	51.3	55.1	55.6	7.0	7.0	48.1	48.6	51.1	51.6	0.0	0.3		
09.15-09.20	55	51.7	55.0	55.6	7.0	7.0	48.0	48.6	51.0	51.6	0.0	0.0		
09.20-09.25	56.1	50.3	56.1	56.5	7.0	7.0	49.1	49.5	52.1	52.5	1.8	2.2		
09.25-09.30	54.2	48.9	54.2	54.9	7.0	7.0	47.2	47.9	50.2	50.9	1.3	2.0		
09.30-09.35	54.4	47.4	54.4	55.0	7.0	7.0	47.4	48.0	50.4	51.0	3.0	3.6		
09.35-09.40	53	46.9	53.0	53.8	7.0	7.0	46.0	46.8	49.0	49.8	2.1	2.9		
09.40-09.45	54.3	46.1	54.3	54.9	7.0	7.0	47.3	47.9	50.3	50.9	4.2	4.8		
09.45-09.50	56.7	47.1	56.7	57.1	7.0	7.0	49.7	50.1	52.7	53.1	5.6	6.0		
09.50-09.55	52.7	47.4	52.7	53.6	7.0	7.0	45.7	46.6	48.7	49.6	1.3	2.2		
09.55-10.00	53.6	46.1	53.8	54.5	7.0	7.0	46.6	47.5	49.8	50.5	3.7	4.4		
10.00-10.05	51.7	46.2	51.7	52.8	7.0	7.0	44.7	45.8	47.7	48.8	1.5	2.6		
10.05-10.10	53.3	48.6	53.3	54.1	7.0	7.0	46.3	47.1	49.3	50.1	0.5	1.3		
10.10-10.15	54.7	49.3	54.7	55.3	7.0	7.0	47.7	48.3	50.7	51.3	1.4	2.0		
10.15-10.20	52	46.9	52.0	53.0	7.0	7.0	45.0	46.0	48.0	49.0	1.1	2.1		
10.20-10.25	51.9	46.9	51.9	53.0	7.0	7.0	44.9	46.0	47.9	49.0	1.0	2.1		
10.25-10.30	53.7	47.6	53.7	54.4	7.0	7.0	46.7	47.4	49.7	50.4	2.1	2.8		
10.30-10.35	52.2	46.4	52.2	53.2	7.0	7.0	45.2	46.2	48.2	49.2	1.8	2.8		
10.35-10.40	52.9	47.9	52.9	53.8	7.0	7.0	45.9	46.8	48.9	49.8	1.0	1.9		
10.40-10.45	52.9	48.4	52.9	53.8	7.0	7.0	45.9	46.8	48.9	49.8	0.5	1.4		
10.45-10.50	55.2	48.5	55.2	55.7	7.0	7.0	48.2	48.7	51.2	51.7	2.7	3.2		
10.50-10.55	56.1	47.6	56.1	56.5	7.0	7.0	49.1	49.5	52.1	52.5	4.5	4.9		
10.55-11.00	53.5	47.9	53.5	54.3	7.0	7.0	46.5	47.3	49.5	50.3	1.6	2.4		
11.00-11.05	54.7	49.8	54.7	55.3	7.0	7.0	47.7	48.3	50.7	51.3	0.9	1.5		
11.05-11.10	54.8	48.9	54.8	55.4	7.0	7.0	47.8	48.4	50.8	51.4	1.9	2.5		
11.10-11.15	53.1	47.9	53.1	53.9	7.0	7.0	46.1	46.9	49.1	49.9	1.2	2.0		
11.15-11.20	53.4	47.2	53.4	54.2	7.0	7.0	46.4	47.2	49.4	50.2	2.2	3.0		
11.20-11.25	54.4	46.4	54.4	55.0	7.0	7.0	47.4	48.0	50.4	51.0	4.0	4.6		
11.25-11.30	53.6	46.2	53.6	54.3	7.0	7.0	46.6	47.3	49.6	50.3	3.4	4.1		
11.30-11.35	54.5	49.1	54.5	55.1	7.0	7.0	47.5	48.1	50.5	51.1	1.4	2.0		
11.35-11.40	56.1	50.8	56.1	56.5	7.0	7.0	49.1	49.5	52.1	52.5	1.3	1.7		
11.40-11.45	55.2	48.6	55.2	55.7	7.0	7.0	48.2	48.7	51.2	51.7	2.6	3.1		
11.45-11.50	54.1	47.5	54.1	54.8	7.0	7.0	47.1	47.8	50.1	50.8	2.6	3.3		
11.50-11.55	55.2	48.8	55.2	55.7	7.0	7.0	48.2	48.7	51.2	51.7	2.4	2.9		
11.55-12.00	51.3	45.8	51.3	52.5	7.0	7.0	44.3	45.5	47.3	48.5	1.5	2.7		
12.00-12.05	56.2	48.2	56.2	56.6	7.0	7.0	49.2	49.6	52.2	52.6	4.0	4.4		
12.05-12.10	54	46.9	54.0	54.7	7.0	7.0	47.0	47.7	50.0	50.7	3.1	3.6		
12.10-12.15	54.3	47	54.3	54.9	7.0	7.0	47.3	47.9	50.3	50.9	3.3	3.9		
12.15-12.20	53.1	46.6	53.1	53.9	7.0	7.0	46.1	46.9	49.1	49.9	2.5	3.3		
12.20-12.25	53.5	45.8	53.5	54.3	7.0	7.0	46.5	47.3	49.5	50.3	3.7	4.5		
12.25-12.30	53	45.3	53.0	53.8	7.0	7.0	46.0	46.8	49.0	49.8	3.7	4.5		
12.30-12.35	52.8	47.2	52.8	53.7	7.0	7.0	45.8	46.7	48.8	49.7	1.6	2.5		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า								ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียง เฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียง พื้นฐาน L90	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ตัวปรับค่า		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดไว้รับ (+3 dBA)		ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม		
					ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม		
	12.35-12.40	53.8	46.7	53.8	54.5	7.0	7.0	46.8	47.5	49.8	50.5	4.1	4.8	
	12.40-12.45	51.9	46.1	51.9	53.0	7.0	7.0	44.9	46.0	47.9	49.0	1.8	2.9	
	12.45-12.50	53.2	47.3	53.2	54.0	7.0	7.0	46.2	47.0	49.2	50.0	1.9	2.7	
	12.50-12.55	53.1	47.6	53.1	53.9	7.0	7.0	46.1	46.9	49.1	49.9	1.5	2.3	
	12.55-13.00	56.2	46.7	56.2	56.6	7.0	7.0	49.2	49.6	52.2	52.6	5.5	5.9	
	13.00-13.05	53.3	46.9	53.3	54.1	7.0	7.0	46.3	47.1	49.3	50.1	2.4	3.2	
	13.05-13.10	51.8	46.4	51.8	52.9	7.0	7.0	44.8	45.9	47.8	48.9	1.4	2.5	
	13.10-13.15	52.2	47	52.2	53.2	7.0	7.0	45.2	46.2	48.2	49.2	1.2	2.2	
	13.15-13.20	52.4	46.1	52.4	53.4	7.0	7.0	45.4	46.4	48.4	49.4	2.3	3.3	
	13.20-13.25	54.8	47.4	54.8	55.4	7.0	7.0	47.8	48.4	50.8	51.4	3.4	4.0	
	13.25-13.30	56.7	47.7	55.7	56.2	7.0	7.0	48.7	49.2	51.7	52.2	4.0	4.5	
	13.30-13.35	52.6	47.3	52.6	53.5	7.0	7.0	45.6	46.5	48.6	49.5	1.3	2.2	
	13.35-13.40	54.5	48.1	54.5	55.1	7.0	7.0	47.5	48.1	50.5	51.1	2.4	3.0	
	13.40-13.45	57.4	50	57.4	57.7	7.0	7.0	50.4	50.7	53.4	53.7	3.4	3.7	
	13.45-13.50	53.2	47.6	53.2	54.0	7.0	7.0	46.2	47.0	49.2	50.0	1.6	2.4	
	13.50-13.55	55.9	49.1	55.9	56.4	7.0	7.0	48.9	49.4	51.9	52.4	2.8	3.3	
	13.55-14.00	53.6	47.7	53.6	54.3	7.0	7.0	46.6	47.3	49.6	50.3	1.9	2.6	
	14.00-14.05	53.6	48.8	53.6	54.3	7.0	7.0	46.6	47.3	49.6	50.3	0.8	1.5	
	14.05-14.10	53.5	48.7	53.5	54.3	7.0	7.0	46.5	47.3	49.5	50.3	0.8	1.6	
	14.10-14.15	53.7	48	53.7	54.4	7.0	7.0	46.7	47.4	49.7	50.4	1.7	2.4	
	14.15-14.20	52.2	47.3	52.2	53.2	7.0	7.0	45.2	46.2	48.2	49.2	0.9	1.9	
	14.20-14.25	55.2	48.5	55.2	55.7	7.0	7.0	48.2	48.7	51.2	51.7	2.7	3.2	
	14.25-14.30	54.4	48.8	54.4	55.0	7.0	7.0	47.4	48.0	50.4	51.0	1.6	2.2	
	14.30-14.35	52.6	49.2	52.6	53.5	7.0	7.0	45.6	46.5	48.6	49.5	0.0	0.3	
	14.35-14.40	52.5	48.4	52.5	53.4	7.0	7.0	45.5	46.4	48.5	49.4	0.1	1.0	
	14.40-14.45	52.7	48.9	52.7	53.6	7.0	7.0	45.7	46.6	48.7	49.6	0.0	0.7	
	14.45-14.50	58.7	50.1	58.7	58.9	7.0	7.0	51.7	51.9	54.7	54.9	4.6	4.8	
	14.50-14.55	56.3	49.8	56.3	56.7	7.0	7.0	49.3	49.7	52.3	52.7	2.5	2.9	
	14.55-15.00	52.2	47.3	52.2	53.2	7.0	7.0	45.2	46.2	48.2	49.2	0.9	1.9	
	15.00-15.05	54	48.7	54.0	54.7	7.0	7.0	47.0	47.7	50.0	50.7	1.3	2.0	
	15.05-15.10	54.3	48.7	54.3	54.9	7.0	7.0	47.3	47.9	50.3	50.9	1.6	2.2	
	15.10-15.15	53	48.6	53.0	53.8	7.0	7.0	46.0	46.8	49.0	49.8	0.4	1.2	
	15.15-15.20	55.6	50.3	55.6	56.1	7.0	7.0	48.6	49.1	51.6	52.1	1.3	1.8	
	15.20-15.25	58.1	50.5	58.1	58.4	7.0	7.0	51.1	51.4	54.1	54.4	3.6	3.9	
	15.25-15.30	54.7	51.2	54.7	55.3	7.0	7.0	47.7	48.3	50.7	51.3	0.0	0.1	
	15.30-15.35	56.6	53.4	56.6	57.0	7.0	7.0	49.6	50.0	52.6	53.0	0.0	0.0	
	15.35-15.40	56.4	52.8	56.4	56.8	7.0	7.0	49.4	49.8	52.4	52.8	0.0	0.0	
	15.40-15.45	62.3	58.4	62.3	62.4	7.0	7.0	55.3	55.4	58.3	58.4	0.0	0.0	
	15.45-15.50	64	57.9	64.0	64.1	7.0	7.0	57.0	57.1	60.0	60.1	2.1	2.2	
	15.50-15.55	68.9	55.1	68.9	68.9	7.0	7.0	61.9	61.9	64.9	64.9	9.8	9.8	
	15.55-15.00	73.4	70.5	73.4	73.4	7.0	7.0	66.4	66.4	69.4	69.4	0.0	0.0	
NIGHT	16.00-16.05	68.2	60.1	68.2	68.2	7.0	7.0	61.2	61.2	64.2	64.2	4.1	4.1	
	16.05-16.10	63	55.7	63.0	63.1	7.0	7.0	56.0	56.1	59.0	59.1	3.3	3.4	
	16.10-16.15	63.6	54.9	63.6	63.9	7.0	7.0	56.8	56.9	59.8	59.9	4.9	5.0	
	16.15-16.20	61.6	53.4	61.6	61.7	7.0	7.0	54.6	54.7	57.6	57.7	4.2	4.3	
	16.20-16.25	63.4	55.7	63.4	63.5	7.0	7.0	56.4	56.5	59.4	59.5	3.7	3.8	
	16.25-16.30	65.2	54.9	65.2	65.3	7.0	7.0	58.2	58.3	61.2	61.3	6.3	6.4	
	16.30-16.35	60.9	52.9	60.9	61.0	7.0	7.0	53.9	54.0	56.9	57.0	4.0	4.1	
	16.35-16.40	61.5	53.9	61.5	61.6	7.0	7.0	54.5	54.6	57.5	57.6	3.6	3.7	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียง เฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียง พื้นฐาน L90	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ตัวปรับค่า		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดไว้รับ (+3 dBA)		ก่อนมี	ขณะมี
					ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม
16.40-16.45	59.8	51.3	59.8	60.0	7.0	7.0	52.8	53.0	55.8	56.0	4.5	4.7
16.45-16.50	59.3	51.1	59.3	59.5	7.0	7.0	52.3	52.5	55.3	55.5	4.2	4.4
16.50-16.55	56.8	50.8	56.8	57.2	7.0	7.0	49.8	50.2	52.8	53.2	2.0	2.4
16.55-17.00	55.8	51.3	55.8	56.3	7.0	7.0	48.8	49.3	51.8	52.3	0.5	1.0
17.00-17.05	57.6	51.6	57.6	57.9	7.0	7.0	50.6	50.9	53.6	53.9	2.0	2.3
17.05-17.10	57.8	53.2	57.8	58.1	7.0	7.0	50.8	51.1	53.8	54.1	0.6	0.9
17.10-17.15	59.3	54.2	59.3	59.5	7.0	7.0	52.3	52.5	55.3	55.5	1.1	1.3
17.15-17.20	58.6	54.5	58.6	58.8	7.0	7.0	51.6	51.8	54.6	54.8	0.1	0.3
17.20-17.25	60.5	52.8	60.5	60.7	7.0	7.0	53.5	53.7	56.5	56.7	3.7	3.9
17.25-17.30	58	52.4	58.0	58.3	7.0	7.0	51.0	51.3	54.0	54.3	1.6	1.9
17.30-17.35	55.9	52.2	55.9	56.4	7.0	7.0	48.9	49.4	51.9	52.4	0.0	0.2
17.35-17.40	57.4	53.5	57.4	57.7	7.0	7.0	50.4	50.7	53.4	53.7	0.0	0.2
17.40-17.45	57.4	53.6	57.4	57.7	7.0	7.0	50.4	50.7	53.4	53.7	0.0	0.1
17.45-17.50	57.4	53.9	57.4	57.7	7.0	7.0	50.4	50.7	53.4	53.7	0.0	0.0
17.50-17.55	59.2	55.3	59.2	59.4	7.0	7.0	52.2	52.4	55.2	55.4	0.0	0.1
17.55-18.00	58.4	51.3	58.4	58.7	7.0	7.0	51.4	51.7	54.4	54.7	3.1	3.4
18.00-18.05	56.2	50	56.2	56.6	7.0	7.0	49.2	49.6	52.2	52.6	2.2	2.6
18.05-18.10	56.2	51.7	56.2	56.6	7.0	7.0	49.2	49.6	52.2	52.6	0.5	0.9
18.10-18.15	55.3	51.8	55.3	55.8	7.0	7.0	48.3	48.8	51.3	51.8	0.0	0.0
18.15-18.20	55.4	51.7	55.4	55.9	7.0	7.0	48.4	48.9	51.4	51.9	0.0	0.2
18.20-18.25	54.2	50.5	54.2	54.9	7.0	7.0	47.2	47.9	50.2	50.9	0.0	0.4
18.25-18.30	54.8	50	54.8	55.4	7.0	7.0	47.8	48.4	50.8	51.4	0.8	1.4
18.30-18.35	55.6	50.5	55.6	56.1	7.0	7.0	48.6	49.1	51.6	52.1	1.1	1.6
18.35-18.40	54.8	51	54.8	55.4	7.0	7.0	47.8	48.4	50.8	51.4	0.0	0.4
18.40-18.45	54.3	50.4	54.3	54.9	7.0	7.0	47.3	47.9	50.3	50.9	0.0	0.5
18.45-18.50	56.6	50.7	56.6	57.0	7.0	7.0	49.6	50.0	52.6	53.0	1.9	2.3
18.50-18.55	55.5	49.7	55.5	56.0	7.0	7.0	48.5	49.0	51.5	52.0	1.8	2.3
18.55-19.00	57.5	51.1	57.5	57.8	7.0	7.0	50.5	50.8	53.5	53.8	2.4	2.7
19.00-19.05	56.9	51.9	56.9	57.3	7.0	7.0	49.9	50.3	52.9	53.3	1.0	1.4
19.05-19.10	56.3	50.9	56.3	56.7	7.0	7.0	49.3	49.7	52.3	52.7	1.4	1.8
19.10-19.15	55.6	50.6	55.6	56.1	7.0	7.0	48.6	49.1	51.6	52.1	1.0	1.5
19.15-19.20	55.8	51.7	55.8	56.3	7.0	7.0	48.8	49.3	51.8	52.3	0.1	0.6
19.20-19.25	56.5	52.7	56.5	56.9	7.0	7.0	49.5	49.9	52.5	52.9	0.0	0.2
19.25-19.30	55.2	51.4	55.2	55.7	7.0	7.0	48.2	48.7	51.2	51.7	0.0	0.3
19.30-19.35	56.1	51.6	56.1	56.5	7.0	7.0	49.1	49.5	52.1	52.5	0.5	0.9
19.35-19.40	55.8	50.9	55.8	56.3	7.0	7.0	48.8	49.3	51.8	52.3	0.9	1.4
19.40-19.45	55.5	51.2	55.5	56.0	7.0	7.0	48.5	49.0	51.5	52.0	0.3	0.8
19.45-19.50	54.6	49.7	54.6	55.2	7.0	7.0	47.6	48.2	50.6	51.2	0.9	1.5
19.50-19.55	55.4	50.4	55.4	55.9	7.0	7.0	48.4	48.9	51.4	51.9	1.0	1.5
19.55-20.00	54	48.1	54.0	54.7	7.0	7.0	47.0	47.7	50.0	50.7	1.9	2.6
20.00-20.05	54.8	49	54.8	55.4	7.0	7.0	47.8	48.4	50.8	51.4	1.8	2.4
20.05-20.10	56.1	51.4	56.1	56.5	7.0	7.0	49.1	49.5	52.1	52.5	0.7	1.1
20.10-20.15	56.5	52.5	56.5	56.9	7.0	7.0	49.5	49.9	52.5	52.9	0.0	0.4
20.15-20.20	55.7	51.9	55.7	56.2	7.0	7.0	48.7	49.2	51.7	52.2	0.0	0.3
20.20-20.25	57.3	52.3	57.3	57.6	7.0	7.0	50.3	50.6	53.3	53.6	1.0	1.3
20.25-20.30	56.4	51.8	56.4	56.8	7.0	7.0	49.4	49.8	52.4	52.8	0.6	1.0
20.30-20.35	55.3	51	55.3	55.8	7.0	7.0	48.3	48.8	51.3	51.8	0.3	0.8
20.35-20.40	55.5	50.8	55.5	56.0	7.0	7.0	48.5	49.0	51.5	52.0	0.7	1.2
20.40-20.45	54.6	50.5	54.6	55.2	7.0	7.0	47.6	48.2	50.6	51.2	0.1	0.7

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า							ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียงเฉลี่ย	ระดับเสียงพื้นฐาน	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ตัวปรับค่า		ระดับเสียง+ตัวปรับค่า		จุดไว้กัน (+3 dBA)		ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	
	Leq-5 min	190	โครงการ	กิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม	
	20.45-20.50	53	47.9	53.0	53.8	7.0	7.0	46.0	46.8	49.0	49.8	1.1	1.9
	20.50-20.55	51.6	47.6	51.6	52.7	7.0	7.0	44.6	45.7	47.6	48.7	0.1	1.2
	20.55-21.00	52.8	48.4	52.8	53.7	7.0	7.0	45.8	46.7	48.8	49.7	0.4	1.3
	21.00-21.05	53	47.6	53.0	53.8	7.0	7.0	46.0	46.8	49.0	49.8	1.4	2.2
	21.05-21.10	52.9	47.3	52.9	53.8	7.0	7.0	45.9	46.8	48.9	49.8	1.6	2.5
	21.10-21.15	51.9	46.9	51.9	53.0	7.0	7.0	44.9	46.0	47.9	49.0	1.0	2.1
	21.15-21.20	52.9	47	52.9	53.8	7.0	7.0	45.9	46.8	48.9	49.8	1.9	2.8
	21.20-21.25	51.2	46.8	51.2	52.4	7.0	7.0	44.2	45.4	47.2	48.4	0.4	1.6
	21.25-21.30	54.2	45.5	54.2	54.9	7.0	7.0	47.2	47.9	50.2	50.9	4.7	5.4
	21.30-21.35	50.8	46.6	50.8	52.1	7.0	7.0	43.8	45.1	46.8	48.1	0.2	1.5
	21.35-21.40	66.5	47.1	65.5	65.6	7.0	7.0	58.5	58.6	61.5	61.6	14.4	14.5
	21.40-21.45	51.2	45.9	51.2	52.4	7.0	7.0	44.2	45.4	47.2	48.4	1.3	2.5
	21.45-21.50	49.8	46	49.8	51.4	7.0	4.5	42.8	46.9	45.8	49.9	0.0	3.9
	21.50-21.55	51	46.5	51.0	52.3	7.0	7.0	44.0	45.3	47.0	48.3	0.5	1.8
	21.55-22.00	51.8	45.8	51.8	52.9	7.0	7.0	44.8	45.9	47.8	48.9	2.0	3.1
NIGHT	22.00-22.05	51.7	45.4	51.7	52.8	7.0	7.0	44.7	45.8	47.7	48.8	2.3	3.4
	22.05-22.10	52.4	47.4	52.4	53.4	7.0	7.0	45.4	46.4	48.4	49.4	1.0	2.0
	22.10-22.15	51.3	46.2	51.3	52.5	7.0	7.0	44.3	45.5	47.3	48.5	1.1	2.3
	22.15-22.20	50.7	45.4	50.7	52.0	7.0	7.0	43.7	45.0	46.7	48.0	1.3	2.6
	22.20-22.25	50.7	45.2	50.7	52.0	7.0	7.0	43.7	45.0	46.7	48.0	1.5	2.8
	22.25-22.30	49.6	45.5	49.6	51.3	7.0	4.5	42.6	46.8	45.6	49.8	0.1	4.3
	22.30-22.35	50	44.1	50.0	51.5	7.0	4.5	43.0	47.0	48.0	50.0	1.9	5.9
	22.35-22.40	49	45	49.0	50.9	7.0	4.5	42.0	46.4	45.0	49.4	0.0	4.4
	22.40-22.45	49.6	46.1	49.6	51.3	7.0	4.5	42.6	46.8	45.6	49.8	0.0	3.7
	22.45-22.50	52.7	47.8	52.7	53.6	7.0	7.0	45.7	46.6	48.7	49.6	0.9	1.8
	22.50-22.55	50.7	45.6	50.7	52.0	7.0	7.0	43.7	45.0	46.7	48.0	1.1	2.4
	22.55-23.00	47.7	43.6	47.7	50.1	7.0	4.5	40.7	45.8	43.7	48.6	0.1	5.0
	23.00-23.05	49.5	44.1	49.5	51.2	7.0	4.5	42.5	46.7	45.5	49.7	1.4	5.6
	23.05-23.10	48.2	43.8	48.2	50.4	7.0	4.5	41.2	45.9	44.2	48.9	0.4	5.1
	23.10-23.15	50.2	45.1	50.2	51.7	7.0	4.5	43.2	47.2	46.2	50.2	1.1	5.1
	23.15-23.20	49.2	45.7	49.2	51.0	7.0	4.5	42.2	46.5	45.2	49.5	0.0	3.8
	23.20-23.25	49.9	46	49.9	51.5	7.0	4.5	42.9	47.0	45.9	50.0	0.0	4.0
	23.25-23.30	46.1	44	46.1	49.2	7.0	3.0	39.1	46.2	42.1	49.2	0.0	5.2
	23.30-23.35	49	44.6	49.0	50.9	7.0	4.5	42.0	46.4	45.0	49.4	0.4	4.8
	23.35-23.40	47.6	44.8	47.6	50.0	7.0	4.5	40.6	45.5	43.6	48.5	0.0	3.7
	23.40-23.45	48.1	45.8	48.1	50.3	7.0	4.5	41.1	45.8	44.1	48.8	0.0	3.0
	23.45-23.50	49.8	46.4	49.8	51.4	7.0	4.5	42.8	46.9	45.8	49.9	0.0	3.5
	23.50-23.55	49.35	47	49.4	51.1	7.0	4.5	42.4	46.6	45.4	49.6	0.0	2.6
	23.55-24.00	49.64	47.84	49.6	51.3	7.0	4.5	42.6	46.8	45.6	49.8	0.0	2.2
DAY-3 NIGHT	00.00-00.05	55.1	43.3	55.1	55.6	7.0	7.0	48.1	48.6	51.1	51.6	7.8	8.3
	00.05-00.10	55.4	43.45	55.4	55.9	7.0	7.0	48.4	48.9	51.4	51.9	8.0	8.5
	00.10-00.15	54.7	43.4	54.7	55.3	7.0	7.0	47.7	48.3	50.7	51.3	7.3	7.9
	00.15-00.20	56.65	43.15	56.7	57.0	7.0	7.0	49.7	50.0	52.7	53.0	9.5	9.9
	00.20-00.25	52.7	43.7	52.7	53.6	7.0	7.0	45.7	46.6	48.7	49.6	5.0	5.9
	00.25-00.30	47.96	42.4	48.0	50.2	7.0	4.5	41.0	45.7	44.0	48.7	1.6	6.3
	00.30-00.35	61.05	43.15	61.1	61.2	7.0	7.0	54.1	54.2	57.1	57.2	13.9	14.0
	00.35-00.40	48.8	42.4	48.8	50.7	7.0	4.5	41.8	46.2	44.8	49.2	2.4	6.8
	00.40-00.45	50.7	42.65	50.7	52.0	7.0	7.0	43.7	45.0	46.7	48.0	4.1	5.4
	00.45-00.50	47	42.1	47.0	49.7	7.0	3.0	40.0	46.7	43.0	49.7	0.9	7.6

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า								ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียงเฉลี่ย	ระดับเสียงที่ฐาน	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ตัวปรับค่า		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดไว้รับ (+3 dBA)		ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม		
	Leq-5 min	L90	โครงการ	กิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม		
	00.50-00.55	58.55	42.3	58.6	58.8	7.0	7.0	51.6	51.8	54.6	54.8	12.3	12.5	
	00.55-01.00	49.45	42.4	49.5	51.2	7.0	4.5	42.5	46.7	45.5	49.7	3.1	7.3	
	01.00-01.05	46.75	42.6	46.8	49.5	7.0	3.0	39.8	46.5	42.8	49.5	0.2	6.9	
	01.05-01.10	46.5	42.85	46.5	49.4	7.0	3.0	39.5	46.4	42.5	49.4	0.0	6.6	
	01.10-01.15	48.3	42.9	48.3	50.4	7.0	4.5	41.3	45.9	44.3	48.9	1.4	6.0	
	01.15-01.20	46.4	42.2	46.4	49.4	7.0	3.0	39.4	46.4	42.4	49.4	0.2	7.2	
	01.20-01.25	47.75	42.8	47.8	50.1	7.0	4.5	40.8	45.6	43.8	48.6	1.0	5.8	
	01.25-01.30	51	42.75	51.0	52.3	7.0	7.0	44.0	45.3	47.0	48.3	4.3	5.5	
	01.30-01.35	45.6	42	45.6	49.0	7.0	3.0	38.6	46.0	41.6	49.0	0.0	7.0	
	01.30-01.40	44.95	41.85	45.0	48.7	7.0	2.0	38.0	46.7	41.0	49.7	0.0	7.8	
	01.40-01.45	46.7	41.7	46.7	49.5	7.0	3.0	39.7	46.5	42.7	49.5	1.0	7.8	
	01.45-01.50	46.8	42.45	46.8	49.6	7.0	3.0	39.8	46.6	42.8	49.6	0.4	7.1	
	01.50-01.55	46.85	42.85	46.9	49.6	7.0	3.0	39.9	46.8	42.9	49.6	0.0	6.7	
	01.55-02.00	46.45	42.2	46.5	49.4	7.0	3.0	39.5	46.4	42.5	49.4	0.3	7.2	
	02.00-02.05	46.6	42.45	46.6	49.5	7.0	3.0	39.6	46.5	42.6	49.5	0.2	7.0	
	02.05-02.10	46.85	42.5	46.9	49.6	7.0	3.0	39.9	46.6	42.9	49.6	0.4	7.1	
	02.10-02.15	46.1	42.35	46.1	49.2	7.0	3.0	39.1	46.2	42.1	49.2	0.0	6.9	
	02.15-02.20	50.6	42.65	50.6	52.0	7.0	7.0	43.6	45.0	46.6	48.0	4.0	5.3	
	02.20-02.25	50.4	42	50.4	51.8	7.0	7.0	43.4	44.8	46.4	47.8	4.4	5.8	
	02.25-02.30	49.6	42.15	49.6	51.3	7.0	4.5	42.6	46.8	45.6	49.8	3.5	7.6	
	02.30-02.35	50.4	41.8	50.4	51.8	7.0	7.0	43.4	44.8	46.4	47.8	4.6	6.0	
	02.35-02.40	50.55	41.75	50.6	51.9	7.0	7.0	43.6	44.9	46.6	47.9	4.8	6.2	
	02.40-02.45	59.55	40.95	59.6	59.8	7.0	7.0	52.6	52.8	55.6	55.8	14.6	14.8	
	02.45-02.50	54.8	40.95	54.8	55.4	7.0	7.0	47.8	48.4	50.8	51.4	9.9	10.4	
	02.50-02.55	56.45	40.9	56.5	56.9	7.0	7.0	49.5	49.9	52.5	52.9	11.6	12.0	
	02.55-03.00	51.75	40.45	51.8	52.8	7.0	7.0	44.8	45.8	47.8	48.8	7.3	8.4	
	03.00-03.05	48.5	41.5	48.5	50.6	7.0	4.5	41.5	46.1	44.5	49.1	3.0	7.6	
	03.05-03.10	49.5	41.7	49.5	51.2	7.0	4.5	42.5	46.7	45.5	49.7	3.8	8.0	
	03.10-03.15	52.3	40.9	52.3	53.3	7.0	7.0	45.3	46.3	48.3	49.3	7.4	8.4	
	03.15-03.20	50.95	41.25	51.0	52.2	7.0	7.0	44.0	45.2	47.0	48.2	5.7	7.0	
	03.20-03.25	58.2	41	58.2	58.5	7.0	7.0	51.2	51.5	54.2	54.5	13.2	13.5	
	03.25-03.30	56	41	56.0	56.4	7.0	7.0	49.0	49.4	52.0	52.4	11.0	11.4	
	03.30-03.35	56.45	40.45	56.5	56.9	7.0	7.0	49.5	49.9	52.5	52.9	12.0	12.4	
	03.35-03.40	56.65	40.75	56.7	57.0	7.0	7.0	49.7	50.0	52.7	53.0	11.9	12.3	
	03.40-03.45	51	40.9	51.0	52.3	7.0	7.0	44.0	45.3	47.0	48.3	6.1	7.4	
	03.45-03.50	42.3	40.65	42.3	47.8	7.0	1.5	35.3	46.3	39.3	49.3	0.0	8.6	
	03.50-03.55	43	40.9	43.0	48.0	7.0	1.5	36.0	46.5	39.0	49.5	0.0	8.8	
	03.55-04.00	43.75	41	43.8	48.2	7.0	1.5	36.8	46.7	39.8	49.7	0.0	8.7	
	04.00-04.05	50.9	44.8	50.9	52.2	7.0	7.0	43.9	45.2	46.9	48.2	2.1	3.4	
	04.05-04.10	47.6	45.5	47.6	50.0	7.0	4.5	40.6	45.5	43.6	48.5	0.0	3.0	
	04.10-04.15	48.9	46.4	48.9	50.8	7.0	4.5	41.9	46.3	44.9	48.3	0.0	2.9	
	04.15-04.20	51.3	48.2	51.3	52.5	7.0	7.0	44.3	45.5	47.3	48.5	0.0	0.3	
	04.20-04.25	49.3	45.3	49.3	51.1	7.0	4.5	42.3	46.6	45.3	49.6	0.0	4.3	
	04.25-04.30	49.2	45.9	49.2	51.0	7.0	4.5	42.2	46.5	45.2	49.5	0.0	3.6	
	04.30-04.35	54.7	46.4	54.7	55.3	7.0	7.0	47.7	48.3	50.7	51.3	4.3	4.9	
	04.35-04.40	49.5	48.8	49.5	51.2	7.0	4.5	42.5	46.7	45.5	49.7	0.0	2.9	
	04.40-04.45	51	46.9	51.0	52.3	7.0	7.0	44.0	45.3	47.0	48.3	0.1	1.4	
	04.45-04.50	49.6	47.2	49.6	51.3	7.0	4.5	42.6	46.8	45.6	49.8	0.0	2.6	
	04.50-04.55	48.8	45.9	48.8	50.7	7.0	4.5	41.8	46.2	44.8	49.2	0.0	3.3	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน			
			ระดับเสียง	ระดับเสียง	ก่อนมี	ขณะมี	ตัวปรับค่า		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดไว้รับ (+3 dBA)					
			เฉลี่ย	พื้นฐาน	โครงการ	กิจกรรม	ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี
			Leq-5 min	L90			โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม
		04.55-05.00	49.3	46.1	49.3	51.1	7.0	4.5	42.3	46.6	45.3	49.6	0.0	3.5		
		05.00-05.05	51.2	46.7	51.2	52.4	7.0	7.0	44.2	45.4	47.2	48.4	0.5	1.7		
		05.05-05.10	53.5	48.7	53.5	54.3	7.0	7.0	46.5	47.3	49.5	50.3	0.8	1.6		
		05.10-05.15	51.3	46.9	51.3	52.5	7.0	7.0	44.3	45.5	47.3	48.5	0.4	1.6		
		05.15-05.20	51.7	46.5	51.7	52.8	7.0	7.0	44.7	45.8	47.7	48.8	1.2	2.3		
		05.20-05.25	48.8	45.2	48.8	50.7	7.0	4.5	41.8	46.2	44.8	49.2	0.0	4.0		
		05.25-05.30	50.5	46.2	50.5	51.9	7.0	7.0	43.5	44.9	46.5	47.9	0.3	1.7		
		05.30-05.35	51.7	47.4	51.7	52.8	7.0	7.0	44.7	45.8	47.7	48.8	0.3	1.4		
		05.35-05.40	52.7	49.2	52.7	53.6	7.0	7.0	45.7	46.6	48.7	49.6	0.0	0.4		
		05.40-05.45	52.4	49.2	52.4	53.4	7.0	7.0	45.4	46.4	48.4	49.4	0.0	0.2		
		05.45-05.50	55.1	50.4	55.1	55.6	7.0	7.0	48.1	48.6	51.1	51.6	0.7	1.2		
		05.50-05.55	55.1	50.9	55.1	55.6	7.0	7.0	48.1	48.6	51.1	51.6	0.2	0.7		
		05.55-06.00	53.1	50.2	53.1	53.9	7.0	7.0	46.1	46.9	49.1	49.9	0.0	0.0		
	DAY	06.00-06.05	53.2	50.2	53.2	54.0	7.0	7.0	46.2	47.0	49.2	50.0	0.0	0.0		
		06.05-06.10	53.5	49.6	53.5	54.3	7.0	7.0	46.5	47.3	49.5	50.3	0.0	0.7		
		06.10-06.15	53.7	48.9	53.7	54.4	7.0	7.0	46.7	47.4	49.7	50.4	0.8	1.5		
		06.15-06.20	54.7	49.9	54.7	55.3	7.0	7.0	47.7	48.3	50.7	51.3	0.8	1.4		
		06.20-06.25	55	50.3	55.0	55.6	7.0	7.0	48.0	48.6	51.0	51.6	0.7	1.3		
		06.25-06.30	56.2	52.2	56.2	56.6	7.0	7.0	49.2	49.6	52.2	52.6	0.0	0.4		
		06.30-06.35	54.6	50.9	54.6	55.2	7.0	7.0	47.6	48.2	50.6	51.2	0.0	0.3		
		06.35-06.40	56.6	51.6	56.6	57.0	7.0	7.0	49.6	50.0	52.6	53.0	1.0	1.4		
		06.40-06.45	57.5	52.8	57.5	57.8	7.0	7.0	50.5	50.8	53.5	53.8	0.7	1.0		
		06.45-06.50	56.3	52.5	56.3	56.7	7.0	7.0	49.3	49.7	52.3	52.7	0.0	0.2		
		06.50-06.55	57.4	53.2	57.4	57.7	7.0	7.0	50.4	50.7	53.4	53.7	0.2	0.5		
		06.55-07.00	58.4	53.3	58.4	58.7	7.0	7.0	51.4	51.7	54.4	54.7	1.1	1.4		
		07.00-07.05	59.7	54.5	59.7	59.9	7.0	7.0	52.7	52.9	55.7	55.9	1.2	1.4		
		07.05-07.10	58.8	54.5	58.8	59.0	7.0	7.0	51.8	52.0	54.8	55.0	0.3	0.5		
		07.10-07.15	58.1	54.8	58.1	58.4	7.0	7.0	51.1	51.4	54.1	54.4	0.0	0.0		
		07.15-07.20	57.7	54.7	57.7	58.0	7.0	7.0	50.7	51.0	53.7	54.0	0.0	0.0		
		07.20-07.25	60.5	55.2	60.5	60.7	7.0	7.0	53.5	53.7	56.5	56.7	1.3	1.5		
		07.25-07.30	59	55.3	59.0	59.2	7.0	7.0	52.0	52.2	55.0	55.2	0.0	0.0		
		07.30-07.35	58	54.9	58.0	58.3	7.0	7.0	51.0	51.3	54.0	54.3	0.0	0.0		
		07.35-07.40	57.7	54.7	57.7	58.0	7.0	7.0	50.7	51.0	53.7	54.0	0.0	0.0		
		07.40-07.45	61.6	54.9	61.6	61.7	7.0	7.0	54.6	54.7	57.6	57.7	2.7	2.8		
		07.45-07.50	57.4	52.4	57.4	57.7	7.0	7.0	50.4	50.7	53.4	53.7	1.0	1.3		
		07.50-07.55	58.6	52.7	58.6	57.0	7.0	7.0	49.6	50.0	52.6	53.0	0.0	0.3		
		07.55-08.00	56.9	52.3	56.9	56.4	7.0	7.0	48.9	49.4	51.9	52.4	0.0	0.1		
		08.00-08.05	56.3	52.2	56.3	56.7	7.0	7.0	49.3	49.7	52.3	52.7	0.1	0.5		
		08.05-08.10	57.6	53.9	57.6	57.9	7.0	7.0	50.6	50.9	53.6	53.9	0.0	0.0		
		08.10-08.15	58.4	53.7	58.4	58.7	7.0	7.0	51.4	51.7	54.4	54.7	0.7	1.0		
		08.15-08.20	57.9	53.9	57.9	58.2	7.0	7.0	50.9	51.2	53.9	54.2	0.0	0.3		
		08.20-08.25	58.2	54.2	58.2	58.5	7.0	7.0	51.2	51.5	54.2	54.5	0.0	0.3		
		08.25-08.30	57.2	53.4	57.2	57.5	7.0	7.0	50.2	50.5	53.2	53.5	0.0	0.1		
		08.30-08.35	59.8	52.9	59.8	60.0	7.0	7.0	52.8	53.0	55.8	56.0	2.9	3.1		
		08.35-08.40	56.5	50.7	56.5	56.9	7.0	7.0	49.5	49.9	52.5	52.9	1.8	2.2		
		08.40-08.45	54.5	50.3	54.5	55.1	7.0	7.0	47.5	48.1	50.5	51.1	0.2	0.8		
		08.45-08.50	54.7	50.1	54.7	55.3	7.0	7.0	47.7	48.3	50.7	51.3	0.6	1.2		
		08.50-08.55	55	49.8	55.0	55.6	7.0	7.0	48.0	48.6	51.0	51.6	1.2	1.8		
		08.55-09.00	52.8	49.4	52.8	53.7	7.0	7.0	45.8	46.7	48.8	49.7	0.0	0.3		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียงเฉลี่ย	ระดับเสียงพื้นฐาน	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ตัวปรับค่า		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดวัดรับ (+3 dBA)		ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม
	Leq-5 min	L90	โครงการ	กิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม
09.00-09.05	54.1	47.9	54.1	54.8	7.0	7.0	47.1	47.8	50.1	50.8	2.2	2.9
09.05-09.10	53.8	48.8	53.8	54.5	7.0	7.0	46.8	47.5	49.8	50.5	1.0	1.7
09.10-09.15	55.4	49.9	55.4	55.9	7.0	7.0	48.4	48.9	51.4	51.9	1.5	2.0
09.15-09.20	55.9	50.1	55.9	56.4	7.0	7.0	48.9	49.4	51.9	52.4	1.8	2.3
09.20-09.25	54.4	48.5	54.4	55.0	7.0	7.0	47.4	48.0	50.4	51.0	1.9	2.5
09.25-09.30	54.3	46.6	54.3	54.9	7.0	7.0	47.3	47.9	50.3	50.9	3.7	4.3
09.30-09.35	52.9	47.3	52.9	53.8	7.0	7.0	45.9	46.8	48.9	49.8	1.6	2.5
09.35-09.40	51.4	47.5	51.4	52.6	7.0	7.0	44.4	45.6	47.4	48.6	0.0	1.1
09.40-09.45	51.2	46.9	51.2	52.4	7.0	7.0	44.2	45.4	47.2	48.4	0.3	1.5
09.45-09.50	49.9	45.1	49.9	51.5	7.0	4.5	42.9	47.0	45.9	50.0	0.8	4.9
09.50-09.55	50.2	45.8	50.2	51.7	7.0	4.5	43.2	47.2	46.2	50.2	0.4	4.4
09.55-10.00	49.9	45.6	49.9	51.5	7.0	4.5	42.9	47.0	45.9	50.0	0.3	4.4
10.00-10.05	51.9	47.6	51.9	53.0	7.0	7.0	44.9	46.0	47.9	49.0	0.3	1.4
10.05-10.10	51.3	47	51.3	52.5	7.0	7.0	44.3	45.5	47.3	48.5	0.3	1.5
10.10-10.15	52.4	47.7	52.4	53.4	7.0	7.0	45.4	46.4	48.4	49.4	0.7	1.7
10.15-10.20	53.3	48.1	53.3	54.1	7.0	7.0	46.3	47.1	49.3	50.1	1.2	2.0
10.20-10.25	52.6	46.5	52.6	53.5	7.0	7.0	45.6	46.5	48.6	49.5	2.1	3.0
10.25-10.30	51.1	47.3	51.1	52.3	7.0	7.0	44.1	45.3	47.1	48.3	0.0	1.0
10.30-10.35	52.8	47	52.8	53.7	7.0	7.0	45.8	46.7	48.8	49.7	1.8	2.7
10.35-10.40	58.3	50.3	58.3	58.6	7.0	7.0	51.3	51.6	54.3	54.6	4.0	4.3
10.40-10.45	53.8	48	53.8	54.5	7.0	7.0	46.8	47.5	49.8	50.5	1.8	2.5
10.45-10.50	53	48	53.0	53.8	7.0	7.0	46.0	46.8	49.0	49.8	1.0	1.8
10.50-10.55	52.8	48.5	52.8	53.7	7.0	7.0	45.8	46.7	48.8	49.7	0.3	1.2
10.55-11.00	53.3	49.3	53.3	54.1	7.0	7.0	46.3	47.1	49.3	50.1	0.0	0.8
11.00-11.05	53.6	49.5	53.6	54.3	7.0	7.0	46.6	47.3	49.6	50.3	0.1	0.8
11.05-11.10	53.2	50	53.2	54.0	7.0	7.0	46.2	47.0	49.2	50.0	0.0	0.0
11.10-11.15	52.6	49.9	52.6	53.5	7.0	7.0	45.6	46.5	48.6	49.5	0.0	0.0
11.15-11.20	53	48.6	53.0	53.8	7.0	7.0	46.0	46.8	49.0	49.8	0.4	1.2
11.20-11.25	53.7	47.6	53.7	54.4	7.0	7.0	46.7	47.4	49.7	50.4	2.1	2.8
11.25-11.30	52.5	47.8	52.5	53.4	7.0	7.0	45.5	46.4	48.5	49.4	0.7	1.6
11.30-11.35	53	48.3	53.0	53.8	7.0	7.0	46.0	46.8	49.0	49.8	0.7	1.5
11.35-11.40	54.3	48.9	54.3	54.9	7.0	7.0	47.3	47.9	50.3	50.9	1.4	2.0
11.40-11.45	56.3	50.9	56.3	56.7	7.0	7.0	49.3	49.7	52.3	52.7	1.4	1.8
11.45-11.50	54	48.2	54.0	54.7	7.0	7.0	47.0	47.7	50.0	50.7	1.8	2.5
11.50-11.55	54.5	50.3	54.6	55.1	7.0	7.0	47.5	48.1	50.5	51.1	0.2	0.8
11.55-12.00	54.1	45.5	54.1	54.8	7.0	7.0	47.1	47.8	50.1	50.8	4.6	5.3
12.00-12.05	52.8	46.6	52.8	53.7	7.0	7.0	45.8	46.7	48.8	49.7	2.2	3.1
12.05-12.10	52.7	45.5	52.7	53.6	7.0	7.0	45.7	46.6	48.7	49.6	3.2	4.1
12.10-12.15	51.2	45.9	51.2	52.4	7.0	7.0	44.2	45.4	47.2	48.4	1.3	2.5
12.15-12.20	51.1	44.3	51.1	52.3	7.0	7.0	44.1	45.3	47.1	48.3	2.8	4.0
12.20-12.25	52	45.1	52.0	53.0	7.0	7.0	45.0	46.0	48.0	49.0	2.9	3.9
12.25-12.30	49.7	43.9	49.7	51.3	7.0	4.5	42.7	46.8	45.7	49.8	1.8	5.9
12.30-12.35	50.7	45.4	50.7	52.0	7.0	7.0	43.7	45.0	46.7	48.0	1.3	2.6
12.35-12.40	50.4	44.9	50.4	51.8	7.0	7.0	43.4	44.8	46.4	47.8	1.5	2.9
12.40-12.45	54.6	46.9	54.6	55.2	7.0	7.0	47.6	48.2	50.6	51.2	3.7	4.3
12.45-12.50	51.6	44.9	51.6	52.7	7.0	7.0	44.6	45.7	47.6	48.7	2.7	3.8
12.50-12.55	56	47.1	56.0	56.4	7.0	7.0	49.0	49.4	52.0	52.4	4.9	5.3
12.55-13.00	52.1	45.5	52.1	53.1	7.0	7.0	45.1	46.1	48.1	49.1	2.6	3.6
13.00-13.05	52.5	45	52.5	53.4	7.0	7.0	45.5	46.4	48.5	49.4	3.5	4.4

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียงเฉลี่ย	ระดับเสียงพื้นฐาน	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ตัวปรับค่า		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดวัดรับ (+3 dBA)		ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม
	Leq-5 นาที	L90	โครงการ	กิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม
13.05-13.10	49.3	43.5	49.3	51.1	7.0	4.5	42.3	46.6	45.3	49.6	1.8	6.1
13.10-13.15	49.5	44.3	49.5	51.2	7.0	4.5	42.5	46.7	45.5	49.7	1.2	5.4
13.15-13.20	50.8	45.7	50.8	52.1	7.0	7.0	43.8	45.1	46.8	48.1	1.1	2.4
13.20-13.25	51.6	44.5	51.6	52.7	7.0	7.0	44.6	45.7	47.6	48.7	3.1	4.2
13.25-13.30	51.3	44.8	51.3	52.5	7.0	7.0	44.3	45.5	47.3	48.5	2.5	3.7
13.30-13.35	52.4	44.8	52.4	53.4	7.0	7.0	45.4	46.4	48.4	49.4	3.6	4.6
13.35-13.40	53.5	45.4	53.5	54.3	7.0	7.0	46.5	47.3	49.5	50.3	4.1	4.9
13.40-13.45	51	45	51.0	52.3	7.0	7.0	44.0	45.3	47.0	48.3	2.0	3.3
13.45-13.50	52.1	44.5	52.1	53.1	7.0	7.0	45.1	46.1	48.1	49.1	3.6	4.6
13.50-13.55	66.4	47.2	66.4	66.4	7.0	7.0	59.4	59.4	62.4	62.4	15.2	15.2
13.55-14.00	67.2	46.5	67.2	67.2	7.0	7.0	60.2	60.2	63.2	63.2	16.7	16.7
14.00-14.05	50.7	45.7	50.7	52.0	7.0	7.0	43.7	45.0	46.7	48.0	1.0	2.3
14.05-14.10	52.3	46.1	52.3	53.3	7.0	7.0	45.3	46.3	48.3	49.3	2.2	3.2
14.10-14.15	54.9	48.9	54.9	55.5	7.0	7.0	47.9	48.5	50.9	51.5	2.0	2.6
14.15-14.20	55	50.8	55.0	55.6	7.0	7.0	48.0	48.6	51.0	51.6	0.2	0.8
14.20-14.25	55.8	51.4	55.8	56.3	7.0	7.0	48.8	49.3	51.8	52.3	0.4	0.9
14.25-14.30	59.2	52	59.2	59.4	7.0	7.0	52.2	52.4	55.2	55.4	3.2	3.4
14.30-14.35	55	50.7	55.0	55.6	7.0	7.0	48.0	48.6	51.0	51.6	0.3	0.9
14.35-14.40	57.3	50.4	57.3	57.6	7.0	7.0	50.3	50.6	53.3	53.6	2.9	3.2
14.40-14.45	59.6	54.8	59.6	59.8	7.0	7.0	52.6	52.8	55.8	55.8	0.8	1.0
14.45-14.50	60.9	54.5	60.9	61.0	7.0	7.0	53.9	54.0	56.9	57.0	2.4	2.5
14.50-14.55	61.7	52.1	61.7	61.8	7.0	7.0	54.7	54.8	57.7	57.8	5.6	6.7
14.55-15.00	60.7	53.5	60.7	60.9	7.0	7.0	53.7	53.9	56.7	56.9	3.2	3.4
15.00-15.05	58.2	53.3	58.2	58.5	7.0	7.0	51.2	51.5	54.2	54.5	0.9	1.2
15.05-15.10	60.1	53.4	60.1	60.3	7.0	7.0	53.1	53.3	56.1	56.3	2.7	2.9
15.10-15.15	58.1	51.5	58.1	58.4	7.0	7.0	51.1	51.4	54.1	54.4	2.6	2.9
15.15-15.20	59.2	51.3	59.2	59.4	7.0	7.0	52.2	52.4	55.2	55.4	3.9	4.1
15.20-15.25	53.5	49.4	53.5	54.3	7.0	7.0	46.5	47.3	49.5	50.3	0.1	0.9
15.25-15.30	53.4	49.1	53.4	54.2	7.0	7.0	46.4	47.2	49.4	50.2	0.3	1.1
15.30-15.35	52.9	47.6	52.9	53.8	7.0	7.0	45.9	46.8	48.9	49.8	1.3	2.2
15.35-15.40	54.9	48.3	54.9	55.5	7.0	7.0	47.9	48.5	50.9	51.5	2.6	3.2
15.40-15.45	53.5	46.9	53.5	54.3	7.0	7.0	46.5	47.3	49.5	50.3	2.6	3.4
15.45-15.50	55.4	49.4	55.4	55.9	7.0	7.0	48.4	48.9	51.4	51.9	2.0	2.5
15.50-15.55	52.7	47.1	52.7	53.6	7.0	7.0	45.7	46.6	48.7	49.6	1.6	2.5
15.55-16.00	54.8	49.8	54.8	55.4	7.0	7.0	47.8	48.4	50.8	51.4	1.0	1.6
16.00-16.05	53.8	49.5	53.8	54.5	7.0	7.0	46.8	47.5	49.8	50.5	0.3	1.0
16.05-16.10	55.8	49.4	55.8	56.3	7.0	7.0	48.8	49.3	51.8	52.3	2.4	2.9
16.10-16.15	58.3	51.9	58.3	58.6	7.0	7.0	51.3	51.6	54.3	54.6	2.4	2.7
16.15-16.20	55.5	48.6	55.5	56.0	7.0	7.0	48.5	49.0	51.5	52.0	2.9	3.4
16.20-16.25	57.6	50.9	57.6	57.9	7.0	7.0	50.6	50.9	53.6	53.9	2.7	3.0
16.25-16.30	56.2	49.1	56.2	56.6	7.0	7.0	49.2	49.6	52.2	52.6	3.1	3.5
16.30-16.35	53.9	48.1	53.9	54.6	7.0	7.0	46.9	47.6	49.9	50.6	1.8	2.5
16.35-16.40	54.8	50	54.8	55.4	7.0	7.0	47.8	48.4	50.8	51.4	0.8	1.4
16.40-16.45	55.9	50.4	55.9	56.4	7.0	7.0	48.9	49.4	51.9	52.4	1.5	2.0
16.45-16.50	59.2	50	59.2	59.4	7.0	7.0	52.2	52.4	55.2	55.4	5.2	5.4
16.50-16.55	54.5	49.6	54.5	55.1	7.0	7.0	47.5	48.1	50.5	51.1	0.9	1.5
16.55-17.00	55.8	49.5	55.8	56.3	7.0	7.0	48.8	49.3	51.8	52.3	2.3	2.8
17.00-17.05	55.9	51.6	55.9	56.4	7.0	7.0	48.9	49.4	51.9	52.4	0.3	0.8
17.05-17.10	58.6	53.9	58.6	58.8	7.0	7.0	51.6	51.8	54.6	54.8	0.7	0.9

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า								ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียง เฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียง พื้นฐาน L90	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ตัวปรับค่า		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดไวรับ (+3 dBA)		ก่อนมี	ขณะมี		
			โครงการ	กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม		
	17.10-17.15	57.7	53.2	57.7	58.0	7.0	7.0	50.7	51.0	53.7	54.0	0.5	0.6	
	17.15-17.20	56.1	51.6	58.1	56.5	7.0	7.0	49.1	49.5	52.1	52.5	0.5	0.9	
	17.20-17.25	58.5	52.7	58.5	58.8	7.0	7.0	51.5	51.8	54.5	54.8	1.8	2.1	
	17.25-17.30	57.4	51.6	57.4	57.7	7.0	7.0	50.4	50.7	53.4	53.7	1.8	2.1	
	17.30-17.35	57.5	52.3	57.5	57.8	7.0	7.0	50.5	50.8	53.5	53.8	1.2	1.5	
	17.35-17.40	56	52	56.0	56.4	7.0	7.0	49.0	49.4	52.0	52.4	0.0	0.4	
	17.40-17.45	56.3	51.6	56.3	56.7	7.0	7.0	49.3	49.7	52.3	52.7	0.7	1.1	
	17.45-17.50	56	51.8	56.0	56.4	7.0	7.0	49.0	49.4	52.0	52.4	0.2	0.6	
	17.50-17.55	56.1	52	56.1	56.5	7.0	7.0	49.1	49.5	52.1	52.5	0.1	0.5	
	17.55-18.00	56.4	51.1	56.4	56.8	7.0	7.0	49.4	49.8	52.4	52.8	1.3	1.7	
	18.00-18.05	55.5	52.1	55.5	56.0	7.0	7.0	48.5	49.0	51.5	52.0	0.0	0.0	
	18.05-18.10	58.1	54.3	59.1	59.3	7.0	7.0	52.1	52.3	55.1	55.3	0.8	1.0	
	18.10-18.15	55.9	53.3	55.9	56.4	7.0	7.0	48.9	49.4	51.9	52.4	0.0	0.0	
	18.15-18.20	56.1	54	56.1	56.5	7.0	7.0	49.1	49.5	52.1	52.5	0.0	0.0	
	18.20-18.25	57.5	54.9	57.5	57.8	7.0	7.0	50.5	50.8	53.5	53.8	0.0	0.0	
	18.25-18.30	56.9	53.9	56.9	57.3	7.0	7.0	49.9	50.3	52.9	53.3	0.0	0.0	
	18.30-18.35	56.6	54.4	56.6	57.0	7.0	7.0	49.6	50.0	52.6	53.0	0.0	0.0	
	18.35-18.40	56.8	54.2	56.8	57.2	7.0	7.0	49.8	50.2	52.8	53.2	0.0	0.0	
	18.40-18.45	57.5	55	57.5	57.8	7.0	7.0	50.5	50.8	53.5	53.8	0.0	0.0	
	18.45-18.50	57.6	54.9	57.6	57.9	7.0	7.0	50.6	50.9	53.6	53.9	0.0	0.0	
	18.50-18.55	58.9	60.3	58.9	59.1	7.0	7.0	51.9	52.1	54.9	55.1	4.6	4.8	
	18.55-19.00	54	49.9	54.0	54.7	7.0	7.0	47.0	47.7	50.0	50.7	0.1	0.8	
	19.00-19.05	57	51.8	57.0	57.4	7.0	7.0	50.0	50.4	53.0	53.4	1.2	1.6	
	19.05-19.10	56.7	53	56.7	57.1	7.0	7.0	49.7	50.1	52.7	53.1	0.0	0.1	
	19.10-19.15	55.5	51.8	55.5	56.0	7.0	7.0	48.5	49.0	51.5	52.0	0.0	0.2	
	19.15-19.20	55.2	52	55.2	55.7	7.0	7.0	48.2	48.7	51.2	51.7	0.0	0.0	
	19.20-19.25	56	51.8	56.0	56.4	7.0	7.0	49.0	49.4	52.0	52.4	0.2	0.6	
	19.25-19.30	55.5	52.1	55.5	56.0	7.0	7.0	48.5	49.0	51.5	52.0	0.0	0.0	
	19.30-19.35	55.6	52.3	55.6	56.1	7.0	7.0	48.6	49.1	51.6	52.1	0.0	0.0	
	19.35-19.40	55.5	52.1	55.5	56.0	7.0	7.0	48.5	49.0	51.5	52.0	0.0	0.0	
	19.40-19.45	55	51	55.0	55.6	7.0	7.0	48.0	48.6	51.0	51.6	0.0	0.6	
	19.45-19.50	55.8	51.8	55.8	56.3	7.0	7.0	48.8	49.3	51.8	52.3	0.0	0.5	
	19.50-19.55	54.2	50.4	54.2	54.9	7.0	7.0	47.2	47.9	50.2	50.9	0.0	0.5	
	19.55-20.00	53.8	49.1	53.8	54.5	7.0	7.0	46.8	47.5	49.8	50.5	0.7	1.4	
	20.00-20.05	55.7	50.6	55.7	56.2	7.0	7.0	48.7	49.2	51.7	52.2	1.1	1.6	
	20.05-20.10	56.6	53.5	56.6	57.0	7.0	7.0	49.6	50.0	52.6	53.0	0.0	0.0	
	20.10-20.15	56.7	52.3	56.7	57.1	7.0	7.0	49.7	50.1	52.7	53.1	0.4	0.8	
	20.15-20.20	57.3	52.9	57.3	57.6	7.0	7.0	50.3	50.6	53.3	53.6	0.4	0.7	
	20.20-20.25	55.5	52.1	55.5	56.0	7.0	7.0	48.5	49.0	51.5	52.0	0.0	0.0	
	20.25-20.30	56.4	52.2	56.4	56.8	7.0	7.0	49.4	49.8	52.4	52.8	0.2	0.6	
	20.30-20.35	54.6	50.3	54.6	55.2	7.0	7.0	47.6	48.2	50.6	51.2	0.3	0.9	
	20.35-20.40	54	48.5	54.0	54.7	7.0	7.0	47.0	47.7	50.0	50.7	1.5	2.2	
	20.40-20.45	54	49.8	54.0	54.7	7.0	7.0	47.0	47.7	50.0	50.7	0.2	0.9	
	20.45-20.50	53	49.4	53.0	53.8	7.0	7.0	46.0	46.8	49.0	49.8	0.0	0.4	
	20.50-20.55	52.3	48.3	52.3	53.3	7.0	7.0	45.3	46.3	48.3	49.3	0.0	1.0	
	20.55-21.00	54.7	49.4	54.7	55.3	7.0	7.0	47.7	48.3	50.7	51.3	1.3	1.9	
	21.00-21.05	53.8	49.3	53.8	54.5	7.0	7.0	46.8	47.5	49.8	50.5	0.5	1.2	
	21.05-21.10	52.8	48.7	52.8	53.7	7.0	7.0	45.8	46.7	48.8	49.7	0.1	1.0	
	21.10-21.15	52.1	46.3	52.1	53.1	7.0	7.0	45.1	46.1	48.1	49.1	1.8	2.8	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน		
	ระดับเสียงเฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียงพื้นฐาน L90	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ตัวปรับค่า		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดโฉบ (+3 dBA)		ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	
					ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม			
	21.15-21.20	52.1	46.7	52.1	53.1	7.0	7.0	45.1	46.1	48.1	49.1	1.4	2.4
	21.20-21.25	52.2	46.4	52.2	53.2	7.0	7.0	45.2	46.2	48.2	49.2	1.8	2.8
	21.25-21.30	50.5	46.2	50.5	51.9	7.0	7.0	43.5	44.9	46.5	47.9	0.3	1.7
	21.30-21.35	53.4	46.4	53.4	54.2	7.0	7.0	46.4	47.2	49.4	50.2	3.0	3.8
	21.35-21.40	50.4	45.9	50.4	51.8	7.0	7.0	43.4	44.8	46.4	47.8	0.5	1.9
	21.40-21.45	51.9	48	51.9	53.0	7.0	7.0	44.9	46.0	47.9	49.0	0.0	1.0
	21.45-21.50	55.5	47.8	55.5	56.0	7.0	7.0	48.5	49.0	51.5	52.0	3.7	4.2
	21.50-21.55	52.5	47.8	52.5	53.4	7.0	7.0	45.5	46.4	48.5	49.4	0.7	1.6
	21.55-22.00	53.1	47.6	53.1	53.9	7.0	7.0	46.1	46.9	49.1	49.9	1.5	2.3
NIGHT	22.00-22.05	52.6	48.4	52.6	53.5	7.0	7.0	45.8	46.5	48.6	49.5	0.2	1.1
	22.05-22.10	54.2	46.3	54.2	54.9	7.0	7.0	47.2	47.9	50.2	50.9	3.9	4.6
	22.10-22.15	51.3	47.7	51.3	52.5	7.0	7.0	44.3	45.5	47.3	48.5	0.0	0.8
	22.15-22.20	52.1	45.8	52.1	53.1	7.0	7.0	45.1	46.1	48.1	49.1	2.3	3.3
	22.20-22.25	52.1	48.9	52.1	53.1	7.0	7.0	45.1	46.1	48.1	49.1	0.0	0.2
	22.25-22.30	51.3	46.1	51.3	52.5	7.0	7.0	44.3	45.5	47.3	48.5	1.2	2.4
	22.30-22.35	51.3	44.5	51.3	52.5	7.0	7.0	44.3	45.5	47.3	48.5	2.8	4.0
	22.35-22.40	50.5	45.5	50.5	51.9	7.0	7.0	43.5	44.9	46.5	47.9	1.0	2.4
	22.40-22.45	52.2	46.8	52.2	53.2	7.0	7.0	45.2	46.2	48.2	49.2	1.4	2.4
	22.45-22.50	52.6	48.3	52.6	53.5	7.0	7.0	45.6	46.5	48.6	49.5	0.3	1.2
	22.50-22.55	51.4	46.8	51.4	52.6	7.0	7.0	44.4	45.8	47.4	48.6	0.6	1.8
	22.55-23.00	50.3	47.6	50.3	51.8	7.0	4.5	43.3	47.3	46.3	50.3	0.0	2.7
	23.00-23.05	51.7	47.4	51.7	52.8	7.0	7.0	44.7	45.8	47.7	48.8	0.3	1.4
	23.05-23.10	49.8	45.8	49.8	51.4	7.0	4.5	42.8	46.9	45.8	49.9	0.0	4.1
	23.10-23.15	51.3	46.3	51.3	52.5	7.0	7.0	44.3	45.5	47.3	48.5	1.0	2.2
	23.15-23.20	48.7	43.8	48.7	50.7	7.0	4.5	41.7	46.2	44.7	49.2	0.9	5.4
	23.20-23.25	48.8	45.4	48.8	50.7	7.0	4.5	41.8	46.2	44.8	49.2	0.0	3.8
	23.25-23.30	47.9	45	47.9	50.2	7.0	4.5	40.9	45.7	43.9	48.7	0.0	3.7
	23.30-23.35	49.4	46	49.4	51.1	7.0	4.5	42.4	46.6	45.4	49.6	0.0	3.6
	23.35-23.40	49.3	45.8	49.3	51.1	7.0	4.5	42.3	46.6	45.3	49.6	0.0	3.8
	23.40-23.45	50.2	46.3	50.2	51.7	7.0	4.5	43.2	47.2	46.2	50.2	0.0	3.9
	23.45-23.50	51.9	47.7	51.9	53.0	7.0	7.0	44.9	46.0	47.9	49.0	0.2	1.3
	23.50-23.55	55.4	49	55.4	55.9	7.0	7.0	48.4	48.9	51.4	51.9	2.4	2.9
	23.55-24.00	52.3	48.4	52.3	53.3	7.0	7.0	45.3	46.3	48.3	49.3	0.0	0.9

ตารางที่ 4

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงดำเนินการ บริเวณสถานีอนามัยดอนหัวฝ้อ

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน			
			ระดับเสียง เฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียง พื้นราบ L90	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ตัวปรับค่าระดับเสียง		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดวัดรับ / ทิศทางเสียง (+3 dBA)		ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม
							ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม				
DAY-1	NIGHT	00.00-00.05	48.8	44.9	48.8	48.8	7.0	7.0	41.8	41.8	44.8	44.8	0.0	0.0		
		00.05-00.10	50.4	45.3	50.4	50.4	7.0	7.0	43.4	43.4	46.4	46.4	1.1	1.1		
		00.10-00.15	49.4	45.8	49.4	49.4	7.0	7.0	42.4	42.4	45.4	45.4	0.0	0.0		
		00.15-00.20	50.3	46.1	50.3	50.3	7.0	7.0	43.3	43.3	46.3	46.3	0.2	0.2		
		00.20-00.25	50.4	46	50.4	50.4	7.0	7.0	43.4	43.4	46.4	46.4	0.4	0.4		
		00.25-00.30	50.3	46	50.3	50.3	7.0	7.0	43.3	43.3	46.3	46.3	0.3	0.3		
		00.30-00.35	51.2	46.2	51.2	51.2	7.0	7.0	44.2	44.2	47.2	47.2	1.0	1.0		
		00.35-00.40	51	45.5	51.0	51.0	7.0	7.0	44.0	44.0	47.0	47.0	1.5	1.5		
		00.40-00.45	49.4	45.1	49.4	49.4	7.0	7.0	42.4	42.4	45.4	45.4	0.3	0.3		
		00.45-00.50	51.3	45.1	51.3	51.3	7.0	7.0	44.3	44.3	47.3	47.3	2.2	2.2		
		00.50-00.55	49.4	45.5	49.4	49.4	7.0	7.0	42.4	42.4	45.4	45.4	0.0	0.0		
		00.55-01.00	49.6	45.3	49.6	49.6	7.0	7.0	42.6	42.6	45.6	45.6	0.3	0.3		
		01.00-01.05	50.2	45.5	50.2	50.2	7.0	7.0	43.2	43.2	46.2	46.2	0.7	0.7		
		01.05-01.10	50.2	45.1	50.2	50.2	7.0	7.0	43.2	43.2	46.2	46.2	1.1	1.1		
		01.10-01.15	50.2	44.8	50.2	50.2	7.0	7.0	43.2	43.2	46.2	46.2	1.4	1.4		
		01.15-01.20	51	45.3	51.0	51.0	7.0	7.0	44.0	44.0	47.0	47.0	1.7	1.7		
		01.20-01.25	49	45.7	49.0	49.0	7.0	7.0	42.0	42.0	45.0	45.0	0.0	0.0		
		01.25-01.30	48.8	45.2	48.8	48.8	7.0	7.0	41.8	41.8	44.8	44.8	0.0	0.0		
		01.30-01.35	47.6	44.3	47.6	47.6	7.0	7.0	40.6	40.6	43.6	43.6	0.0	0.0		
		01.30-01.40	47.6	43.5	47.6	47.6	7.0	7.0	40.6	40.6	43.6	43.6	0.1	0.1		
		01.40-01.45	51	43.7	51.0	51.0	7.0	7.0	44.0	44.0	47.0	47.0	3.3	3.3		
		01.45-01.50	49.9	44.6	49.9	49.9	7.0	7.0	42.9	42.9	45.9	45.9	1.3	1.3		
		01.50-01.55	49.2	44.9	49.2	49.2	7.0	7.0	42.2	42.2	45.2	45.2	0.3	0.3		
		01.55-02.00	49.6	44	49.6	49.6	7.0	7.0	42.6	42.6	45.6	45.6	1.6	1.6		
		02.00-02.05	50.2	44.5	50.2	50.2	7.0	7.0	43.2	43.2	46.2	46.2	1.7	1.7		
		02.05-02.10	50.3	44.2	50.3	50.3	7.0	7.0	43.3	43.3	46.3	46.3	2.1	2.1		
		02.10-02.15	50.9	44.8	50.9	50.9	7.0	7.0	43.9	43.9	46.9	46.9	2.1	2.1		
		02.15-02.20	56.2	44.8	56.2	56.2	7.0	7.0	49.2	49.2	52.2	52.2	7.4	7.4		
		02.20-02.25	58.5	43.2	58.5	58.5	7.0	7.0	51.5	51.5	54.5	54.5	11.3	11.3		
		02.25-02.30	53.1	43.3	53.1	53.1	7.0	7.0	46.1	46.1	49.1	49.1	5.8	5.8		
		02.30-02.35	58.2	42.9	58.2	58.2	7.0	7.0	51.2	51.2	54.2	54.2	11.3	11.3		
		02.35-02.40	56	42.8	56.0	56.0	7.0	7.0	49.0	49.0	52.0	52.0	9.2	9.2		
		02.40-02.45	68.5	42	68.5	68.5	7.0	7.0	61.5	61.5	64.5	64.5	22.5	22.5		
		02.45-02.50	65.6	41.6	65.6	65.6	7.0	7.0	58.6	58.6	61.6	61.6	20.0	20.0		
		02.50-02.55	70.5	41.4	70.5	70.5	7.0	7.0	63.5	63.5	66.5	66.5	25.1	25.1		
		02.55-03.00	61	40.9	61.0	61.0	7.0	7.0	54.0	54.0	57.0	57.0	16.1	16.1		
		03.00-03.05	54.5	42.4	54.5	54.5	7.0	7.0	47.5	47.5	50.5	50.5	8.1	8.1		
		03.05-03.10	55.9	42.4	55.9	55.9	7.0	7.0	48.9	48.9	51.9	51.9	9.5	9.5		
		03.10-03.15	61.6	41.1	61.6	61.6	7.0	7.0	54.6	54.6	57.6	57.6	16.5	16.5		
		03.15-03.20	59.6	42.1	59.6	59.6	7.0	7.0	52.6	52.6	55.6	55.6	13.5	13.5		
		03.20-03.25	71.2	41.7	71.2	71.2	7.0	7.0	64.2	64.2	67.2	67.2	25.5	25.5		
		03.25-03.30	67.4	41.4	67.4	67.4	7.0	7.0	60.4	60.4	63.4	63.4	22.0	22.0		
		03.30-03.35	68	40.8	68.0	68.0	7.0	7.0	61.0	61.0	64.0	64.0	23.2	23.2		
		03.35-03.40	71.4	41.6	71.4	71.4	7.0	7.0	64.4	64.4	67.4	67.4	25.8	25.8		
		03.40-03.45	57.7	41.3	57.7	57.7	7.0	7.0	50.7	50.7	53.7	53.7	12.4	12.4		

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต				ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียง เฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียง พื้นฐาน L90	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ตัวปรับค่าระดับเสียง		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดโฉบ / ทิศทาง (+3 dBA)		ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม
					ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม				
	03.45-03.50	43.5	42	43.5	43.5	7.0	7.0	36.5	36.5	39.5	39.5	0.0	0.0	
	03.50-03.55	45	42.9	45.0	45.0	7.0	7.0	38.0	38.0	41.0	41.0	0.0	0.0	
	03.55-04.00	45.8	43	45.8	45.8	7.0	7.0	38.8	38.8	41.8	41.8	0.0	0.0	
	04.00-04.05	44.7	42.4	44.7	44.7	7.0	7.0	37.7	37.7	40.7	40.7	0.0	0.0	
	04.05-04.10	45.9	42.1	45.9	45.9	7.0	7.0	38.9	38.9	41.9	41.9	0.0	0.0	
	04.10-04.15	43.9	41.7	43.9	43.9	7.0	7.0	36.9	36.9	39.9	39.9	0.0	0.0	
	04.15-04.20	44.4	42	44.4	44.4	7.0	7.0	37.4	37.4	40.4	40.4	0.0	0.0	
	04.20-04.25	44.6	41.8	44.6	44.6	7.0	7.0	37.6	37.6	40.6	40.6	0.0	0.0	
	04.25-04.30	46.3	41.7	46.3	46.3	7.0	7.0	39.3	39.3	42.3	42.3	0.6	0.6	
	04.30-04.35	44.2	41.5	44.2	44.2	7.0	7.0	37.2	37.2	40.2	40.2	0.0	0.0	
	04.35-04.40	45.7	42	45.7	45.7	7.0	7.0	38.7	38.7	41.7	41.7	0.0	0.0	
	04.40-04.45	44.7	41.8	44.7	44.7	7.0	7.0	37.7	37.7	40.7	40.7	0.0	0.0	
	04.45-04.50	47.3	41.7	47.3	47.3	7.0	7.0	40.3	40.3	43.3	43.3	1.6	1.6	
	04.50-04.55	46.2	42	46.2	46.2	7.0	7.0	39.2	39.2	42.2	42.2	0.2	0.2	
	04.55-05.00	48.8	43.3	48.8	48.8	7.0	7.0	41.8	41.8	44.8	44.8	1.5	1.5	
	05.00-05.05	45	41.4	45.0	45.0	7.0	7.0	38.0	38.0	41.0	41.0	0.0	0.0	
	05.05-05.10	48.7	42.9	48.7	48.7	7.0	7.0	41.7	41.7	44.7	44.7	1.8	1.8	
	05.10-05.15	49.8	43.6	49.8	49.8	7.0	7.0	42.8	42.8	45.8	45.8	2.2	2.2	
	05.15-05.20	46.9	40.7	46.9	46.9	7.0	7.0	39.9	39.9	42.9	42.9	2.2	2.2	
	05.20-05.25	50.2	43.5	50.2	50.2	7.0	7.0	43.2	43.2	46.2	46.2	2.7	2.7	
	05.25-05.30	47.3	42	47.3	47.3	7.0	7.0	40.3	40.3	43.3	43.3	1.3	1.3	
	05.30-05.35	46.3	41.3	46.3	46.3	7.0	7.0	39.3	39.3	42.3	42.3	1.0	1.0	
	05.35-05.40	48.1	41.5	48.1	48.1	7.0	7.0	41.1	41.1	44.1	44.1	2.6	2.6	
	05.40-05.45	46.9	42	46.9	46.9	7.0	7.0	39.9	39.9	42.9	42.9	0.9	0.9	
	05.45-05.50	49.1	44	49.1	49.1	7.0	7.0	42.1	42.1	45.1	45.1	1.1	1.1	
	05.50-05.55	49.8	45	49.8	49.8	7.0	7.0	42.8	42.8	45.8	45.8	0.8	0.8	
	05.55-06.00	50.9	44.8	50.9	50.9	7.0	7.0	43.9	43.9	46.9	46.9	2.1	2.1	
DAY	06.00-06.05	51.9	46.1	51.9	51.9	7.0	7.0	44.9	44.9	47.9	47.9	1.8	1.8	
	06.05-06.10	53.7	45.8	53.7	53.7	7.0	7.0	46.7	46.7	49.7	49.7	3.9	3.9	
	06.10-06.15	51.2	45.1	51.2	51.2	7.0	7.0	44.2	44.2	47.2	47.2	2.1	2.1	
	06.15-06.20	52.5	46.1	52.5	52.5	7.0	7.0	45.5	45.5	48.5	48.5	2.4	2.4	
	06.20-06.25	50.8	45.6	50.8	50.8	7.0	7.0	43.8	43.8	46.8	46.8	1.2	1.2	
	06.25-06.30	52	45.9	52.0	52.0	7.0	7.0	45.0	45.0	48.0	48.0	2.1	2.1	
	06.30-06.35	51.5	45.2	51.5	51.5	7.0	7.0	44.5	44.5	47.5	47.5	2.3	2.3	
	06.35-06.40	58	49.8	58.0	58.0	7.0	7.0	51.0	51.0	54.0	54.0	4.2	4.2	
	06.40-06.45	60.1	49.4	60.1	60.1	7.0	7.0	53.1	53.1	56.1	56.1	6.7	6.7	
	06.45-06.50	53.4	47.9	53.4	53.4	7.0	7.0	46.4	46.4	49.4	49.4	1.5	1.5	
	06.50-06.55	56.6	48.4	56.6	56.6	7.0	7.0	49.6	49.6	52.6	52.6	4.2	4.2	
	06.55-07.00	54.3	49	54.3	54.3	7.0	7.0	47.3	47.3	50.3	50.3	1.3	1.3	
	07.00-07.05	56.7	48.6	56.7	56.7	7.0	7.0	49.7	49.7	52.7	52.7	4.1	4.1	
	07.05-07.10	55.7	50.1	55.7	55.7	7.0	7.0	48.7	48.7	51.7	51.7	1.6	1.6	
	07.10-07.15	55.7	49.6	55.7	55.7	7.0	7.0	48.7	48.7	51.7	51.7	2.1	2.1	
	07.15-07.20	56.4	50	56.4	56.4	7.0	7.0	49.4	49.4	52.4	52.4	2.4	2.4	
	07.20-07.25	57	49.6	57.0	57.0	7.0	7.0	50.0	50.0	53.0	53.0	3.4	3.4	
	07.25-07.30	55.2	50.6	55.2	55.2	7.0	7.0	48.2	48.2	51.2	51.2	0.6	0.6	
	07.30-07.35	55	49.9	55.0	55.0	7.0	7.0	48.0	48.0	51.0	51.0	1.1	1.1	
	07.35-07.40	55.9	50.6	55.9	55.9	7.0	7.0	48.9	48.9	51.9	51.9	1.3	1.3	

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียง เฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียง พื้นฐาน L90	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ตัวปรับค่าระดับเสียง		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดวัดรับ / ทิศทางเดิม (+3 dB)		ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม
					ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม		
07.40-07.45	56	51.5	56.0	56.0	7.0	7.0	49.0	49.0	52.0	52.0	0.5	0.5
07.45-07.50	56.8	52.7	56.8	56.8	7.0	7.0	49.8	49.8	52.8	52.8	0.1	0.1
07.50-07.55	56.1	50.7	56.1	56.1	7.0	7.0	49.1	49.1	52.1	52.1	1.4	1.4
07.55-08.00	57.3	51.3	57.3	57.3	7.0	7.0	50.3	50.3	53.3	53.3	2.0	2.0
08.00-08.05	56.2	50.3	56.2	56.2	7.0	7.0	49.2	49.2	52.2	52.2	1.9	1.9
08.05-08.10	58.7	52.6	58.7	58.7	7.0	7.0	51.7	51.7	54.7	54.7	2.1	2.1
08.10-08.15	55.8	51.2	55.8	55.8	7.0	7.0	48.8	48.8	51.8	51.8	0.6	0.6
08.15-08.20	55.6	50.3	55.6	55.6	7.0	7.0	48.6	48.6	51.6	51.6	1.3	1.3
08.20-08.25	54.9	50.2	54.9	54.9	7.0	7.0	47.9	47.9	50.9	50.9	0.7	0.7
08.25-08.30	55.3	49.8	55.3	55.3	7.0	7.0	48.3	48.3	51.3	51.3	1.5	1.5
08.30-08.35	54.3	49.5	54.3	54.3	7.0	7.0	47.3	47.3	50.3	50.3	0.8	0.8
08.35-08.40	54.8	49.7	54.8	54.8	7.0	7.0	47.8	47.8	50.8	50.8	1.1	1.1
08.40-08.45	55.6	49.4	55.6	55.6	7.0	7.0	48.6	48.6	51.6	51.6	2.2	2.2
08.45-08.50	56.3	48.8	56.3	56.3	7.0	7.0	49.3	49.3	52.3	52.3	3.5	3.5
08.50-08.55	55.6	49.8	55.6	55.6	7.0	7.0	48.6	48.6	51.6	51.6	1.8	1.8
08.55-09.00	55.7	50.1	55.7	55.7	7.0	7.0	48.7	48.7	51.7	51.7	1.6	1.6
09.00-09.05	60.9	51.7	60.9	60.9	7.0	7.0	53.9	53.9	56.9	56.9	5.2	5.2
09.05-09.10	56.8	50.3	56.8	56.8	7.0	7.0	49.8	49.8	52.8	52.8	2.5	2.5
09.10-09.15	55.6	50.1	55.6	55.6	7.0	7.0	48.6	48.6	51.6	51.6	1.5	1.5
09.15-09.20	56.6	50.8	56.6	56.6	7.0	7.0	49.6	49.6	52.6	52.6	1.8	1.8
09.20-09.25	57.1	51.1	57.1	57.1	7.0	7.0	50.1	50.1	53.1	53.1	2.0	2.0
09.25-09.30	57.1	50.8	57.1	57.1	7.0	7.0	50.1	50.1	53.1	53.1	2.3	2.3
09.30-09.35	55.7	50.2	55.7	55.7	7.0	7.0	48.7	48.7	51.7	51.7	1.5	1.5
09.35-09.40	55	49.9	55.0	55.0	7.0	7.0	48.0	48.0	51.0	51.0	1.1	1.1
09.40-09.45	54.8	49.8	54.8	54.8	7.0	7.0	47.8	47.8	50.8	50.8	1.0	1.0
09.45-09.50	55.1	48.8	55.1	55.1	7.0	7.0	48.1	48.1	51.1	51.1	2.3	2.3
09.50-09.55	54.7	48.4	54.7	54.7	7.0	7.0	47.7	47.7	50.7	50.7	2.3	2.3
09.55-10.00	55.5	48.9	55.5	55.5	7.0	7.0	48.5	48.5	51.5	51.5	2.6	2.6
10.00-10.05	53	47.7	53.0	53.0	7.0	7.0	46.0	46.0	49.0	49.0	1.3	1.3
10.05-10.10	54.6	47.8	54.6	54.6	7.0	7.0	47.6	47.6	50.6	50.6	2.8	2.8
10.10-10.15	56.5	48.6	56.5	56.5	7.0	7.0	49.5	49.5	52.5	52.5	3.9	3.9
10.15-10.20	53.6	49.7	53.6	53.6	7.0	7.0	46.6	46.6	49.6	49.6	0.0	0.0
10.20-10.25	53.1	48.1	53.1	53.1	7.0	7.0	46.1	46.1	49.1	49.1	1.0	1.0
10.25-10.30	55.6	47.8	55.6	55.6	7.0	7.0	48.6	48.6	51.6	51.6	3.8	3.8
10.30-10.35	53.9	49.1	53.9	53.9	7.0	7.0	46.9	46.9	49.9	49.9	0.8	0.8
10.35-10.40	53.9	48.4	53.9	53.9	7.0	7.0	46.9	46.9	49.9	49.9	0.5	0.5
10.40-10.45	54.8	48.1	54.8	54.8	7.0	7.0	47.8	47.8	50.8	50.8	2.7	2.7
10.45-10.50	53.1	47.5	53.1	53.1	7.0	7.0	46.1	46.1	49.1	49.1	1.6	1.6
10.50-10.55	53.9	46.2	53.9	53.9	7.0	7.0	46.9	46.9	49.9	49.9	3.7	3.7
10.55-11.00	53.8	48.3	53.8	53.8	7.0	7.0	46.8	46.8	49.8	49.8	1.5	1.5
11.00-11.05	53.3	48.6	53.3	53.3	7.0	7.0	46.3	46.3	49.3	49.3	0.7	0.7
11.05-11.10	54.9	48.7	54.9	54.9	7.0	7.0	47.9	47.9	50.9	50.9	2.2	2.2
11.10-11.15	56	48.5	56.0	56.0	7.0	7.0	49.0	49.0	52.0	52.0	3.5	3.5
11.15-11.20	53.5	48.5	53.5	53.5	7.0	7.0	46.5	46.5	49.5	49.5	1.0	1.0
11.20-11.25	54.3	49.7	54.3	54.3	7.0	7.0	47.3	47.3	50.3	50.3	0.6	0.6
11.25-11.30	54	49.8	54.0	54.0	7.0	7.0	47.0	47.0	50.0	50.0	0.2	0.2
11.30-11.35	54.1	49.5	54.1	54.1	7.0	7.0	47.1	47.1	50.1	50.1	0.6	0.6

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน			
	ระดับเสียง เฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียง พื้นฐาน L90	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ตัวปรับค่าระดับเสียง		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดวัด / ทิศทาง (+3 dBA)		ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม		
					ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม				
		11.35-11.40	53.2	48.5	53.2	53.2	7.0	7.0	46.2	46.2	49.2	49.2	0.7	0.7
		11.40-11.45	53.9	47.6	53.9	53.9	7.0	7.0	46.9	46.9	49.9	49.9	2.3	2.3
		11.45-11.50	52.9	48	52.9	52.9	7.0	7.0	45.9	45.9	48.9	48.9	0.9	0.9
		11.50-11.55	52.6	46.5	52.6	52.6	7.0	7.0	45.6	45.6	48.6	48.6	2.1	2.1
		11.55-12.00	53.3	47.1	53.3	53.3	7.0	7.0	46.3	46.3	49.3	49.3	2.2	2.2
		12.00-12.05	54.1	47.6	54.1	54.1	7.0	7.0	47.1	47.1	50.1	50.1	2.5	2.5
		12.05-12.10	53.8	46.5	53.8	53.8	7.0	7.0	46.8	46.8	49.8	49.8	3.3	3.3
		12.10-12.15	54.2	47.3	54.2	54.2	7.0	7.0	47.2	47.2	50.2	50.2	2.9	2.9
		12.15-12.20	54.2	46.9	54.2	54.2	7.0	7.0	47.2	47.2	50.2	50.2	3.3	3.3
		12.20-12.25	51.7	45.4	51.7	51.7	7.0	7.0	44.7	44.7	47.7	47.7	2.3	2.3
		12.25-12.30	51.8	45.7	51.8	51.8	7.0	7.0	44.8	44.8	47.8	47.8	2.1	2.1
		12.30-12.35	54	47.2	54.0	54.0	7.0	7.0	47.0	47.0	50.0	50.0	2.8	2.8
		12.35-12.40	56.2	46.6	56.2	56.2	7.0	7.0	49.2	49.2	52.2	52.2	5.6	5.6
		12.40-12.45	52.4	45.7	52.4	52.4	7.0	7.0	45.4	45.4	48.4	48.4	2.7	2.7
		12.45-12.50	49.8	45.4	49.8	49.8	7.0	7.0	42.8	42.8	45.8	45.8	0.4	0.4
		12.50-12.55	51.4	46.2	51.4	51.4	7.0	7.0	44.4	44.4	47.4	47.4	1.2	1.2
		12.55-13.00	54	47.7	54.0	54.0	7.0	7.0	47.0	47.0	50.0	50.0	2.3	2.3
		13.00-13.05	52.4	45.5	52.4	52.4	7.0	7.0	45.4	45.4	48.4	48.4	2.9	2.9
		13.05-13.10	52.2	48	52.2	52.2	7.0	7.0	45.2	45.2	48.2	48.2	0.2	0.2
		13.10-13.15	52.3	46.9	52.3	52.3	7.0	7.0	45.3	45.3	48.3	48.3	1.4	1.4
		13.15-13.20	51.9	47.5	51.9	51.9	7.0	7.0	44.9	44.9	47.9	47.9	0.4	0.4
		13.20-13.25	52.2	47.5	52.2	52.2	7.0	7.0	45.2	45.2	48.2	48.2	0.7	0.7
		13.25-13.30	52.4	47.4	52.4	52.4	7.0	7.0	45.4	45.4	48.4	48.4	1.0	1.0
		13.30-13.35	53.9	47.6	53.9	53.9	7.0	7.0	46.9	46.9	49.9	49.9	2.1	2.1
		13.35-13.40	52.1	46.5	52.1	52.1	7.0	7.0	45.1	45.1	48.1	48.1	1.6	1.6
		13.40-13.45	52.9	46	52.9	52.9	7.0	7.0	45.9	45.9	48.9	48.9	2.9	2.9
		13.45-13.50	52.4	47	52.4	52.4	7.0	7.0	45.4	45.4	48.4	48.4	1.4	1.4
		13.50-13.55	51.7	47.1	51.7	51.7	7.0	7.0	44.7	44.7	47.7	47.7	0.6	0.6
		13.55-14.00	54.8	48.8	54.8	54.8	7.0	7.0	47.8	47.8	50.8	50.8	2.0	2.0
		14.00-14.05	51.9	47.7	51.9	51.9	7.0	7.0	44.9	44.9	47.9	47.9	0.2	0.2
		14.05-14.10	52.3	46.7	52.3	52.3	7.0	7.0	45.3	45.3	48.3	48.3	1.6	1.6
		14.10-14.15	52.6	45.7	52.6	52.6	7.0	7.0	45.6	45.6	48.6	48.6	2.9	2.9
		14.15-14.20	51.1	45.7	51.1	51.1	7.0	7.0	44.1	44.1	47.1	47.1	1.4	1.4
		14.20-14.25	53.2	46.6	53.2	53.2	7.0	7.0	46.2	46.2	49.2	49.2	2.6	2.6
		14.25-14.30	52.1	47.4	52.1	52.1	7.0	7.0	45.1	45.1	48.1	48.1	0.7	0.7
		14.30-14.35	53.6	48.3	53.6	53.6	7.0	7.0	46.6	46.6	49.6	49.6	1.3	1.3
		14.35-14.40	53.4	48.6	53.4	53.4	7.0	7.0	46.4	46.4	49.4	49.4	0.8	0.8
		14.40-14.45	54.5	48.3	54.5	54.5	7.0	7.0	47.5	47.5	50.5	50.5	2.2	2.2
		14.45-14.50	53.5	47.7	53.5	53.5	7.0	7.0	46.5	46.5	49.5	49.5	1.8	1.8
		14.50-14.55	60.9	47.8	60.9	60.9	7.0	7.0	53.9	53.9	56.9	56.9	9.1	9.1
		14.55-15.00	52	47.4	52.0	52.0	7.0	7.0	45.0	45.0	48.0	48.0	0.6	0.6
		15.00-15.05	58.9	48.6	58.9	58.9	7.0	7.0	51.9	51.9	54.9	54.9	6.3	6.3
		15.05-15.10	55.2	48.5	55.2	55.2	7.0	7.0	48.2	48.2	51.2	51.2	2.7	2.7
		15.10-15.15	53.3	47.4	53.3	53.3	7.0	7.0	46.3	46.3	49.3	49.3	1.9	1.9
		15.15-15.20	52.5	46.9	52.5	52.5	7.0	7.0	45.5	45.5	48.5	48.5	1.6	1.6
		15.20-15.25	50.7	45.9	50.7	50.7	7.0	7.0	43.7	43.7	46.7	46.7	0.6	0.6
		15.25-15.30	51.6	46.9	51.6	51.6	7.0	7.0	44.6	44.6	47.6	47.6	0.7	0.7

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต				ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียง เฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียง พื้นฐาน L90	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ตัวปรับค่าระดับเสียง		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดโฉบ / กลางคืน (+3 dBA)		ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม
					ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม				
15.30-15.35	54.7	47.4	54.7	54.7	7.0	7.0	47.7	47.7	50.7	50.7	3.3	3.3		
15.35-15.40	54.1	46.8	54.1	54.1	7.0	7.0	47.1	47.1	50.1	50.1	3.3	3.3		
15.40-15.45	53.6	48.7	53.6	53.6	7.0	7.0	46.6	46.6	49.6	49.6	0.9	0.9		
15.45-15.50	52.4	48.1	52.4	52.4	7.0	7.0	45.4	45.4	48.4	48.4	0.3	0.3		
15.50-15.55	51.7	47.7	51.7	51.7	7.0	7.0	44.7	44.7	47.7	47.7	0.0	0.0		
15.55-16.00	53	48.8	53.0	53.0	7.0	7.0	46.0	46.0	49.0	49.0	0.2	0.2		
16.00-16.05	55.2	48.4	55.2	55.2	7.0	7.0	48.2	48.2	51.2	51.2	2.8	2.8		
16.05-16.10	55.2	49	55.2	55.2	7.0	7.0	48.2	48.2	51.2	51.2	2.2	2.2		
16.10-16.15	57.4	48.9	57.4	57.4	7.0	7.0	50.4	50.4	53.4	53.4	4.5	4.5		
16.15-16.20	55.1	49.1	55.1	55.1	7.0	7.0	48.1	48.1	51.1	51.1	2.0	2.0		
16.20-16.25	52.8	47.8	52.8	52.8	7.0	7.0	45.8	45.8	48.8	48.8	1.0	1.0		
16.25-16.30	56.5	49.1	56.5	56.5	7.0	7.0	49.5	49.5	52.5	52.5	3.4	3.4		
16.30-16.35	55.9	48.6	55.9	55.9	7.0	7.0	48.9	48.9	51.9	51.9	3.3	3.3		
16.35-16.40	53.4	48	53.4	53.4	7.0	7.0	46.4	46.4	49.4	49.4	1.4	1.4		
16.40-16.45	52.9	47.9	52.9	52.9	7.0	7.0	45.9	45.9	48.9	48.9	1.0	1.0		
16.45-16.50	55.7	50.3	55.7	55.7	7.0	7.0	48.7	48.7	51.7	51.7	1.4	1.4		
16.50-16.55	55.5	51.3	55.5	55.5	7.0	7.0	48.5	48.5	51.5	51.5	0.2	0.2		
16.55-17.00	57	53	57.0	57.0	7.0	7.0	50.0	50.0	53.0	53.0	0.0	0.0		
17.00-17.05	55	50.8	55.0	55.0	7.0	7.0	48.0	48.0	51.0	51.0	0.2	0.2		
17.05-17.10	56.2	52.6	56.2	56.2	7.0	7.0	49.2	49.2	52.2	52.2	0.0	0.0		
17.10-17.15	61.5	53.1	61.5	61.5	7.0	7.0	54.5	54.5	57.5	57.5	4.4	4.4		
17.15-17.20	62.5	55.2	62.5	62.5	7.0	7.0	55.5	55.5	58.5	58.5	3.3	3.3		
17.20-17.25	61.8	53.9	61.8	61.8	7.0	7.0	54.8	54.8	57.8	57.8	3.9	3.9		
17.25-17.30	56.4	53.2	56.4	56.4	7.0	7.0	49.4	49.4	52.4	52.4	0.0	0.0		
17.30-17.35	55.1	51.7	55.1	55.1	7.0	7.0	48.1	48.1	51.1	51.1	0.0	0.0		
17.35-17.40	54.6	50.6	54.6	54.6	7.0	7.0	47.6	47.6	50.6	50.6	0.0	0.0		
17.40-17.45	54.6	51	54.6	54.6	7.0	7.0	47.6	47.6	50.6	50.6	0.0	0.0		
17.45-17.50	55.7	51.9	55.7	55.7	7.0	7.0	48.7	48.7	51.7	51.7	0.0	0.0		
17.50-17.55	61.7	50.7	61.7	61.7	7.0	7.0	54.7	54.7	57.7	57.7	7.0	7.0		
17.55-18.00	64.6	58.5	64.6	64.6	7.0	7.0	57.6	57.6	60.6	60.6	4.1	4.1		
18.00-18.05	61.7	56.3	61.7	61.7	7.0	7.0	54.7	54.7	57.7	57.7	1.4	1.4		
18.05-18.10	61.4	54.9	61.4	61.4	7.0	7.0	54.4	54.4	57.4	57.4	2.5	2.5		
18.10-18.15	62.1	55.7	62.1	62.1	7.0	7.0	55.1	55.1	58.1	58.1	2.4	2.4		
18.15-18.20	61	54.6	61.0	61.0	7.0	7.0	54.0	54.0	57.0	57.0	2.4	2.4		
18.20-18.25	61.9	55.9	61.9	61.9	7.0	7.0	54.9	54.9	57.9	57.9	2.0	2.0		
18.25-18.30	60.4	54.3	60.4	60.4	7.0	7.0	53.4	53.4	56.4	56.4	2.1	2.1		
18.30-18.35	60.1	53.9	60.1	60.1	7.0	7.0	53.1	53.1	56.1	56.1	2.2	2.2		
18.35-18.40	60	52	60.0	60.0	7.0	7.0	53.0	53.0	56.0	56.0	4.0	4.0		
18.40-18.45	60.1	52.6	60.1	60.1	7.0	7.0	53.1	53.1	56.1	56.1	3.5	3.5		
18.45-18.50	61.4	54.6	61.4	61.4	7.0	7.0	54.4	54.4	57.4	57.4	2.8	2.8		
18.50-18.55	62.4	53.9	62.4	62.4	7.0	7.0	55.4	55.4	58.4	58.4	4.5	4.5		
18.55-19.00	60.2	53.4	60.2	60.2	7.0	7.0	53.2	53.2	56.2	56.2	2.8	2.8		
19.00-19.05	56	49	56.0	56.0	7.0	7.0	49.0	49.0	52.0	52.0	3.0	3.0		
19.05-19.10	52.4	46.3	52.4	52.4	7.0	7.0	45.4	45.4	48.4	48.4	2.1	2.1		
19.10-19.15	52.5	47.7	52.5	52.5	7.0	7.0	45.5	45.5	48.5	48.5	0.8	0.8		
19.15-19.20	52.8	47.8	52.8	52.8	7.0	7.0	45.8	45.8	48.8	48.8	1.0	1.0		
19.20-19.25	52.3	47.3	52.3	52.3	7.0	7.0	45.3	45.3	48.3	48.3	1.0	1.0		

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน			
	ระดับเสียง เฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียง พื้นราบ L90	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ตัวปรับค่าระดับเสียง		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดโหว่ / ทรางคืน (+3 dB(A))		ก่อนมี	ขณะมี		
					ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม				
		19.25-19.30	52.6	47.3	52.6	52.6	7.0	7.0	45.6	45.6	48.6	48.6	1.3	1.3
		19.30-19.35	52.6	48.2	52.6	52.6	7.0	7.0	45.6	45.6	48.6	48.6	0.4	0.4
		19.35-19.40	51.7	46.6	51.7	51.7	7.0	7.0	44.7	44.7	47.7	47.7	1.1	1.1
		19.40-19.45	53.7	48	53.7	53.7	7.0	7.0	46.7	46.7	49.7	49.7	1.7	1.7
		19.45-19.50	53.3	48.6	53.3	53.3	7.0	7.0	46.3	46.3	49.3	49.3	0.7	0.7
		19.50-19.55	52.2	46.8	52.2	52.2	7.0	7.0	45.2	45.2	48.2	48.2	1.4	1.4
		19.55-20.00	51.5	47.1	51.5	51.5	7.0	7.0	44.5	44.5	47.5	47.5	0.4	0.4
		20.00-20.05	51.9	47.7	51.9	51.9	7.0	7.0	44.9	44.9	47.9	47.9	0.2	0.2
		20.05-20.10	57.2	50.6	57.2	57.2	7.0	7.0	50.2	50.2	53.2	53.2	2.6	2.6
		20.10-20.15	54.9	50	54.9	54.9	7.0	7.0	47.9	47.9	50.9	50.9	0.9	0.9
		20.15-20.20	53.9	48.9	53.9	53.9	7.0	7.0	46.9	46.9	49.9	49.9	1.0	1.0
		20.20-20.25	52.7	47.5	52.7	52.7	7.0	7.0	45.7	45.7	48.7	48.7	1.2	1.2
		20.25-20.30	51.7	47.4	51.7	51.7	7.0	7.0	44.7	44.7	47.7	47.7	0.3	0.3
		20.30-20.35	51.8	46.1	51.8	51.8	7.0	7.0	44.8	44.8	47.8	47.8	1.7	1.7
		20.35-20.40	53.2	48.4	53.2	53.2	7.0	7.0	46.2	46.2	49.2	49.2	0.8	0.8
		20.40-20.45	52.1	46.4	52.1	52.1	7.0	7.0	45.1	45.1	48.1	48.1	1.7	1.7
		20.45-20.50	51	46.1	51.0	51.0	7.0	7.0	44.0	44.0	47.0	47.0	0.9	0.9
		20.50-20.55	52.7	47	52.7	52.7	7.0	7.0	45.7	45.7	48.7	48.7	1.7	1.7
		20.55-21.00	52.1	44.4	52.1	52.1	7.0	7.0	45.1	45.1	48.1	48.1	3.7	3.7
		21.00-21.05	50.6	45.5	50.6	50.6	7.0	7.0	43.6	43.6	46.6	46.6	1.1	1.1
		21.05-21.10	52.9	45.2	52.9	52.9	7.0	7.0	45.9	45.9	48.9	48.9	3.7	3.7
		21.10-21.15	54.7	45	54.7	54.7	7.0	7.0	47.7	47.7	50.7	50.7	5.7	5.7
		21.15-21.20	50.8	44.4	50.8	50.8	7.0	7.0	43.8	43.8	46.8	46.8	2.4	2.4
		21.20-21.25	49.9	45.6	49.9	49.9	7.0	7.0	42.9	42.9	45.9	45.9	0.3	0.3
		21.25-21.30	62	45.2	62.0	62.0	7.0	7.0	55.0	55.0	58.0	58.0	12.8	12.8
		21.30-21.35	49.9	44.4	49.9	49.9	7.0	7.0	42.9	42.9	45.9	45.9	1.5	1.5
		21.35-21.40	53.1	44.6	53.1	53.1	7.0	7.0	46.1	46.1	49.1	49.1	4.5	4.5
		21.40-21.45	49.4	44.4	49.4	49.4	7.0	7.0	42.4	42.4	45.4	45.4	1.0	1.0
		21.45-21.50	49.9	44.2	49.9	49.9	7.0	7.0	42.9	42.9	45.9	45.9	1.7	1.7
		21.50-21.55	48.3	44.1	48.3	48.3	7.0	7.0	41.3	41.3	44.3	44.3	0.2	0.2
		21.55-22.00	49.5	45	49.5	49.5	7.0	7.0	42.5	42.5	45.5	45.5	0.5	0.5
	NIGHT	22.00-22.05	50.3	45	50.3	50.3	7.0	7.0	43.3	43.3	46.3	46.3	1.3	1.3
		22.05-22.10	50.2	45.5	50.2	50.2	7.0	7.0	43.2	43.2	46.2	46.2	0.7	0.7
		22.10-22.15	58.8	46.1	58.8	58.8	7.0	7.0	51.8	51.8	54.8	54.8	8.7	8.7
		22.15-22.20	53.5	44.2	53.5	53.5	7.0	7.0	46.5	46.5	49.5	49.5	5.3	5.3
		22.20-22.25	52.7	44.1	52.7	52.7	7.0	7.0	45.7	45.7	48.7	48.7	4.6	4.6
		22.25-22.30	49.4	43.7	49.4	49.4	7.0	7.0	42.4	42.4	45.4	45.4	1.7	1.7
		22.30-22.35	49.9	44.5	49.9	49.9	7.0	7.0	42.9	42.9	45.9	45.9	1.4	1.4
		22.35-22.40	49.3	44	49.3	49.3	7.0	7.0	42.3	42.3	45.3	45.3	1.3	1.3
		22.40-22.45	51.1	43.9	51.1	51.1	7.0	7.0	44.1	44.1	47.1	47.1	3.2	3.2
		22.45-22.50	49.7	44.1	49.7	49.7	7.0	7.0	42.7	42.7	45.7	45.7	1.6	1.6
		22.50-22.55	48.4	43.7	48.4	48.4	7.0	7.0	41.4	41.4	44.4	44.4	0.7	0.7
		22.55-23.00	46.5	42.5	46.5	46.5	7.0	7.0	39.5	39.5	42.5	42.5	0.0	0.0
		23.00-23.05	47	42.8	47.0	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.2	0.2
		23.05-23.10	47.7	43.7	47.7	47.7	7.0	7.0	40.7	40.7	43.7	43.7	0.0	0.0
		23.10-23.15	46.7	43.6	46.7	46.7	7.0	7.0	39.7	39.7	42.7	42.7	0.0	0.0
		23.15-23.20	48.6	43.2	48.6	48.6	7.0	7.0	41.6	41.6	44.6	44.6	1.4	1.4

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า								ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียงเฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียงพื้นฐาน L90	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ตัวปรับค่าระดับเสียง		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดโวลุ่ม / ผลวงคืน (+3 dB)		ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม
					ก่อนมีกิจกรรม	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม				
					โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม				
	23.20-23.25	46.8	42.5	46.8	46.8	7.0	7.0	39.8	39.8	42.8	42.8	0.3	0.3	
	23.25-23.30	48.1	42.9	48.1	48.1	7.0	7.0	41.1	41.1	44.1	44.1	1.2	1.2	
	23.30-23.35	46.2	41.8	46.2	46.2	7.0	7.0	39.2	39.2	42.2	42.2	0.4	0.4	
	23.35-23.40	46.9	41.8	46.9	46.9	7.0	7.0	39.9	39.9	42.9	42.9	1.1	1.1	
	23.40-23.45	45.8	41.3	45.8	45.8	7.0	7.0	38.8	38.8	41.8	41.8	0.5	0.5	
	23.45-23.50	48.9	42.8	48.9	48.9	7.0	7.0	41.9	41.9	44.9	44.9	2.1	2.1	
	23.50-23.55	48.7	42.55	48.7	48.7	7.0	7.0	41.7	41.7	44.7	44.7	2.2	2.2	
	23.55-24.00	49.4	42.8	49.4	49.4	7.0	7.0	42.4	42.4	45.4	45.4	2.6	2.6	
DAY-2	NIGHT	00.00-00.05	61.4	41.7	61.4	61.4	7.0	7.0	54.4	54.4	57.4	57.4	15.7	15.7
		00.05-00.10	60.4	41.6	60.4	60.4	7.0	7.0	53.4	53.4	56.4	56.4	14.8	14.8
		00.10-00.15	60	41	60.0	60.0	7.0	7.0	53.0	53.0	56.0	56.0	15.0	15.0
		00.15-00.20	63	40.2	63.0	63.0	7.0	7.0	56.0	56.0	59.0	59.0	18.8	18.8
		00.20-00.25	55	41.4	55.0	55.0	7.0	7.0	48.0	48.0	51.0	51.0	9.6	9.6
		00.25-00.30	45.6	38.8	45.6	45.6	7.0	7.0	38.6	38.6	41.6	41.6	2.8	2.8
		00.30-00.35	70.9	40.1	70.9	70.9	7.0	7.0	63.9	63.9	66.9	66.9	26.8	26.8
		00.35-00.40	46.6	39.3	46.6	46.6	7.0	7.0	39.6	39.6	42.6	42.6	3.3	3.3
		00.40-00.45	52	40.2	52.0	52.0	7.0	7.0	45.0	45.0	48.0	48.0	7.8	7.8
		00.45-00.50	42.7	39.1	42.7	42.7	7.0	7.0	35.7	35.7	38.7	38.7	0.0	0.0
		00.50-00.55	67.7	39.1	67.7	67.7	7.0	7.0	60.7	60.7	63.7	63.7	24.6	24.6
		00.55-01.00	49.3	39.5	49.3	49.3	7.0	7.0	42.3	42.3	45.3	45.3	5.8	5.8
		01.00-01.05	43.3	39.7	43.3	43.3	7.0	7.0	36.3	36.3	39.3	39.3	0.0	0.0
		01.05-01.10	42.8	40.6	42.8	42.8	7.0	7.0	35.8	35.8	38.8	38.8	0.0	0.0
		01.10-01.15	46.4	41	46.4	46.4	7.0	7.0	39.4	39.4	42.4	42.4	1.4	1.4
		01.15-01.20	41.8	39.1	41.8	41.8	7.0	7.0	34.8	34.8	37.8	37.8	0.0	0.0
		01.20-01.25	46.5	39.9	46.5	46.5	7.0	7.0	39.5	39.5	42.5	42.5	2.6	2.6
		01.25-01.30	53.2	40.3	53.2	53.2	7.0	7.0	46.2	46.2	49.2	49.2	8.9	8.9
		01.30-01.35	43.6	39.7	43.6	43.6	7.0	7.0	36.6	36.6	39.6	39.6	0.0	0.0
		01.30-01.40	42.3	40.2	42.3	42.3	7.0	7.0	35.3	35.3	38.3	38.3	0.0	0.0
		01.40-01.45	42.4	39.7	42.4	42.4	7.0	7.0	35.4	35.4	38.4	38.4	0.0	0.0
		01.45-01.50	43.7	40.3	43.7	43.7	7.0	7.0	36.7	36.7	39.7	39.7	0.0	0.0
		01.50-01.55	44.5	40.8	44.5	44.5	7.0	7.0	37.5	37.5	40.5	40.5	0.0	0.0
		01.55-02.00	43.3	40.4	43.3	43.3	7.0	7.0	36.3	36.3	39.3	39.3	0.0	0.0
		02.00-02.05	43	40.4	43.0	43.0	7.0	7.0	36.0	36.0	39.0	39.0	0.0	0.0
		02.05-02.10	43.4	40.8	43.4	43.4	7.0	7.0	36.4	36.4	39.4	39.4	0.0	0.0
		02.10-02.15	41.3	39.9	41.3	41.3	7.0	7.0	34.3	34.3	37.3	37.3	0.0	0.0
		02.15-02.20	45	40.5	45.0	45.0	7.0	7.0	38.0	38.0	41.0	41.0	0.5	0.5
		02.20-02.25	42.3	40.8	42.3	42.3	7.0	7.0	35.3	35.3	38.3	38.3	0.0	0.0
		02.25-02.30	46.1	41	46.1	46.1	7.0	7.0	39.1	39.1	42.1	42.1	1.1	1.1
		02.30-02.35	42.6	40.7	42.6	42.6	7.0	7.0	35.6	35.6	38.6	38.6	0.0	0.0
		02.35-02.40	45.1	40.7	45.1	45.1	7.0	7.0	38.1	38.1	41.1	41.1	0.4	0.4
		02.40-02.45	50.6	39.9	50.6	50.6	7.0	7.0	43.6	43.6	46.6	46.6	6.7	6.7
		02.45-02.50	44	40.3	44.0	44.0	7.0	7.0	37.0	37.0	40.0	40.0	0.0	0.0
		02.50-02.55	42.4	40.4	42.4	42.4	7.0	7.0	35.4	35.4	38.4	38.4	0.0	0.0
		02.55-03.00	42.5	40	42.5	42.5	7.0	7.0	35.5	35.5	38.5	38.5	0.0	0.0
		03.00-03.05	42.5	40.6	42.5	42.5	7.0	7.0	35.5	35.5	38.5	38.5	0.0	0.0
		03.05-03.10	43.1	41	43.1	43.1	7.0	7.0	36.1	36.1	39.1	39.1	0.0	0.0
		03.10-03.15	43	40.7	43.0	43.0	7.0	7.0	36.0	36.0	39.0	39.0	0.0	0.0

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า								ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียงเฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียงที่ฐาน L90	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ตัวรับค่าระดับเสียง		ระดับเสียง-ตัวรับค่า		จุดโฉบ / นางสาว (+3 dBA)		ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม
					ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม				
					ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม				
	03.15-03.20	42.3	40.4	42.3	42.3	7.0	7.0	35.3	35.3	38.3	38.3	0.0	0.0	
	03.20-03.25	45.2	40.3	45.2	45.2	7.0	7.0	38.2	38.2	41.2	41.2	0.9	0.9	
	03.25-03.30	44.6	40.6	44.6	44.6	7.0	7.0	37.6	37.6	40.6	40.6	0.0	0.0	
	03.30-03.35	44.9	40.1	44.9	44.9	7.0	7.0	37.9	37.9	40.9	40.9	0.8	0.8	
	03.35-03.40	41.9	39.9	41.9	41.9	7.0	7.0	34.9	34.9	37.9	37.9	0.0	0.0	
	03.40-03.45	44.3	40.5	44.3	44.3	7.0	7.0	37.3	37.3	40.3	40.3	0.0	0.0	
	03.45-03.50	41.1	39.3	41.1	41.1	7.0	7.0	34.1	34.1	37.1	37.1	0.0	0.0	
	03.50-03.55	41	38.9	41.0	41.0	7.0	7.0	34.0	34.0	37.0	37.0	0.0	0.0	
	03.55-04.00	41.7	39	41.7	41.7	7.0	7.0	34.7	34.7	37.7	37.7	0.0	0.0	
	04.00-04.05	43.9	39.5	43.9	43.9	7.0	7.0	36.9	36.9	39.9	39.9	0.4	0.4	
	04.05-04.10	43.5	39.8	43.5	43.5	7.0	7.0	36.5	36.5	39.5	39.5	0.0	0.0	
	04.10-04.15	44.8	38.8	44.8	44.8	7.0	7.0	37.8	37.8	40.8	40.8	2.0	2.0	
	04.15-04.20	45.4	38.8	45.4	45.4	7.0	7.0	38.4	38.4	41.4	41.4	2.6	2.6	
	04.20-04.25	43.8	38.7	43.8	43.8	7.0	7.0	36.8	36.8	39.8	39.8	1.1	1.1	
	04.25-04.30	44.7	40.2	44.7	44.7	7.0	7.0	37.7	37.7	40.7	40.7	0.5	0.5	
	04.30-04.35	43.7	40.4	43.7	43.7	7.0	7.0	36.7	36.7	39.7	39.7	0.0	0.0	
	04.35-04.40	46.9	40.4	46.9	46.9	7.0	7.0	39.9	39.9	42.9	42.9	2.5	2.5	
	04.40-04.45	47.4	40	47.4	47.4	7.0	7.0	40.4	40.4	43.4	43.4	3.4	3.4	
	04.45-04.50	44.5	39.7	44.5	44.5	7.0	7.0	37.5	37.5	40.5	40.5	0.8	0.8	
	04.50-04.55	46.7	41	46.7	46.7	7.0	7.0	39.7	39.7	42.7	42.7	1.7	1.7	
	04.55-05.00	47.2	41.1	47.2	47.2	7.0	7.0	40.2	40.2	43.2	43.2	2.1	2.1	
	05.00-05.05	46.8	40.7	46.8	46.8	7.0	7.0	39.8	39.8	42.8	42.8	2.1	2.1	
	05.05-05.10	46.7	40.1	46.7	46.7	7.0	7.0	39.7	39.7	42.7	42.7	2.6	2.6	
	05.10-05.15	49.2	40.9	49.2	49.2	7.0	7.0	42.2	42.2	45.2	45.2	4.3	4.3	
	05.15-05.20	47.9	41.5	47.9	47.9	7.0	7.0	40.9	40.9	43.9	43.9	2.4	2.4	
	05.20-05.25	47.9	42.9	47.9	47.9	7.0	7.0	40.9	40.9	43.9	43.9	1.0	1.0	
	05.25-05.30	47.5	41.8	47.5	47.5	7.0	7.0	40.5	40.5	43.5	43.5	1.7	1.7	
	05.30-05.35	46.6	41.4	46.6	46.6	7.0	7.0	39.6	39.6	42.6	42.6	1.2	1.2	
	05.35-05.40	48.1	42	48.1	48.1	7.0	7.0	41.1	41.1	44.1	44.1	2.1	2.1	
	05.40-05.45	50	43.2	50.0	50.0	7.0	7.0	43.0	43.0	46.0	46.0	2.8	2.8	
	05.45-05.50	52.1	44.2	52.1	52.1	7.0	7.0	45.1	45.1	48.1	48.1	3.9	3.9	
	05.50-05.55	52	45.4	52.0	52.0	7.0	7.0	45.0	45.0	48.0	48.0	2.6	2.6	
	05.55-06.00	52.4	46.6	52.4	52.4	7.0	7.0	45.4	45.4	48.4	48.4	1.8	1.8	
DAY	06.00-06.05	53	46.4	53.0	53.0	7.0	7.0	46.0	46.0	49.0	49.0	2.6	2.6	
	06.05-06.10	54.7	48.6	54.7	54.7	7.0	7.0	47.7	47.7	50.7	50.7	2.1	2.1	
	06.10-06.15	58.7	48.7	58.7	58.7	7.0	7.0	51.7	51.7	54.7	54.7	6.0	6.0	
	06.15-06.20	57.1	48.1	57.1	57.1	7.0	7.0	50.1	50.1	53.1	53.1	5.0	5.0	
	06.20-06.25	55.8	48.6	55.8	55.8	7.0	7.0	48.8	48.8	51.8	51.8	3.2	3.2	
	06.25-06.30	54	48	54.0	54.0	7.0	7.0	47.0	47.0	50.0	50.0	2.0	2.0	
	06.30-06.35	53	48.3	53.0	53.0	7.0	7.0	46.0	46.0	49.0	49.0	0.7	0.7	
	06.35-06.40	53.8	49	53.8	53.8	7.0	7.0	46.8	46.8	49.8	49.8	0.8	0.8	
	06.40-06.45	54.6	50.8	54.6	54.6	7.0	7.0	47.6	47.6	50.6	50.6	0.0	0.0	
	06.45-06.50	55.9	51	55.9	55.9	7.0	7.0	48.9	48.9	51.9	51.9	0.9	0.9	
	06.50-06.55	56.8	51.8	56.8	56.8	7.0	7.0	49.8	49.8	52.8	52.8	1.0	1.0	
	06.55-07.00	56.6	51.2	56.6	56.6	7.0	7.0	49.6	49.6	52.6	52.6	1.4	1.4	
	07.00-07.05	58.5	52.5	58.5	58.5	7.0	7.0	51.5	51.5	54.5	54.5	2.0	2.0	
	07.05-07.10	58.8	54	58.8	58.8	7.0	7.0	51.8	51.8	54.8	54.8	0.8	0.8	

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียง เฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียง พื้นฐาน L90	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ตัวปรับค่าระดับเสียง		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดโฉบ / ทิศทาง (+3 dBA)		ก่อนมี	ขณะมี
					ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม
07.10-07.15	57.8	53.7	57.8	57.8	7.0	7.0	50.8	50.8	53.8	53.8	0.1	0.1
07.15-07.20	58	55.2	58.0	58.0	7.0	7.0	51.0	51.0	54.0	54.0	0.0	0.0
07.20-07.25	58.2	55.7	58.2	58.2	7.0	7.0	51.2	51.2	54.2	54.2	0.0	0.0
07.25-07.30	58.2	56.4	59.2	59.2	7.0	7.0	52.2	52.2	55.2	55.2	0.0	0.0
07.30-07.35	58.7	56.6	58.7	58.7	7.0	7.0	51.7	51.7	54.7	54.7	0.0	0.0
07.35-07.40	58.7	56	58.7	58.7	7.0	7.0	51.7	51.7	54.7	54.7	0.0	0.0
07.40-07.45	59.2	56	59.2	59.2	7.0	7.0	52.2	52.2	55.2	55.2	0.0	0.0
07.45-07.50	59.1	55.3	59.1	59.1	7.0	7.0	52.1	52.1	55.1	55.1	0.0	0.0
07.50-07.55	58.5	55.1	58.5	58.5	7.0	7.0	51.5	51.5	54.5	54.5	0.0	0.0
07.55-08.00	58.4	54.9	58.4	58.4	7.0	7.0	51.4	51.4	54.4	54.4	0.0	0.0
08.00-08.05	57.2	53.9	57.2	57.2	7.0	7.0	50.2	50.2	53.2	53.2	0.0	0.0
08.05-08.10	56.6	51.5	56.6	56.6	7.0	7.0	49.6	49.6	52.6	52.6	1.1	1.1
08.10-08.15	56.2	52	56.2	56.2	7.0	7.0	49.2	49.2	52.2	52.2	0.2	0.2
08.15-08.20	56.4	50.7	56.4	56.4	7.0	7.0	49.4	49.4	52.4	52.4	1.7	1.7
08.20-08.25	58.2	50.4	58.2	58.2	7.0	7.0	51.2	51.2	54.2	54.2	3.8	3.8
08.25-08.30	60	50.6	60.0	60.0	7.0	7.0	53.0	53.0	56.0	56.0	5.4	5.4
08.30-08.35	55.3	48.9	55.3	55.3	7.0	7.0	48.3	48.3	51.3	51.3	2.4	2.4
08.35-08.40	55.8	48.1	55.8	55.8	7.0	7.0	48.8	48.8	51.8	51.8	3.7	3.7
08.40-08.45	53.2	47.9	53.2	53.2	7.0	7.0	46.2	46.2	49.2	49.2	1.3	1.3
08.45-08.50	55.4	49.1	55.4	55.4	7.0	7.0	48.4	48.4	51.4	51.4	2.3	2.3
08.50-08.55	54	47.7	54.0	54.0	7.0	7.0	47.0	47.0	50.0	50.0	2.3	2.3
08.55-09.00	54.3	48	54.3	54.3	7.0	7.0	47.3	47.3	50.3	50.3	2.3	2.3
09.00-09.05	56.4	48.6	55.4	55.4	7.0	7.0	48.4	48.4	51.4	51.4	2.8	2.8
09.05-09.10	57.2	52.9	57.2	57.2	7.0	7.0	50.2	50.2	53.2	53.2	0.3	0.3
09.10-09.15	55.1	51.3	55.1	55.1	7.0	7.0	48.1	48.1	51.1	51.1	0.0	0.0
09.15-09.20	55	51.7	55.0	55.0	7.0	7.0	48.0	48.0	51.0	51.0	0.0	0.0
09.20-09.25	56.1	50.3	56.1	56.1	7.0	7.0	49.1	49.1	52.1	52.1	1.8	1.8
09.25-09.30	54.2	48.9	54.2	54.2	7.0	7.0	47.2	47.2	50.2	50.2	1.3	1.3
09.30-09.35	54.4	47.4	54.4	54.4	7.0	7.0	47.4	47.4	50.4	50.4	3.0	3.0
09.35-09.40	53	46.9	53.0	53.0	7.0	7.0	46.0	46.0	49.0	49.0	2.1	2.1
09.40-09.45	54.3	46.1	54.3	54.3	7.0	7.0	47.3	47.3	50.3	50.3	4.2	4.2
09.45-09.50	56.7	47.1	56.7	56.7	7.0	7.0	49.7	49.7	52.7	52.7	5.6	5.6
09.50-09.55	52.7	47.4	52.7	52.7	7.0	7.0	45.7	45.7	48.7	48.7	1.3	1.3
09.55-10.00	53.8	46.1	53.8	53.8	7.0	7.0	46.8	46.8	49.8	49.8	3.7	3.7
10.00-10.05	51.7	46.2	51.7	51.7	7.0	7.0	44.7	44.7	47.7	47.7	1.5	1.5
10.05-10.10	53.3	48.8	53.3	53.3	7.0	7.0	46.3	46.3	49.3	49.3	0.5	0.5
10.10-10.15	54.7	49.3	54.7	54.7	7.0	7.0	47.7	47.7	50.7	50.7	1.4	1.4
10.15-10.20	52	46.9	52.0	52.0	7.0	7.0	45.0	45.0	48.0	48.0	1.1	1.1
10.20-10.25	51.9	46.9	51.9	51.9	7.0	7.0	44.9	44.9	47.9	47.9	1.0	1.0
10.25-10.30	53.7	47.6	53.7	53.7	7.0	7.0	46.7	46.7	49.7	49.7	2.1	2.1
10.30-10.35	52.2	46.4	52.2	52.2	7.0	7.0	45.2	45.2	48.2	48.2	1.8	1.8
10.35-10.40	52.9	47.9	52.9	52.9	7.0	7.0	45.9	45.9	48.9	48.9	1.0	1.0
10.40-10.45	52.9	48.4	52.9	52.9	7.0	7.0	45.9	45.9	48.9	48.9	0.5	0.5
10.45-10.50	55.2	48.5	55.2	55.2	7.0	7.0	48.2	48.2	51.2	51.2	2.7	2.7
10.50-10.55	56.1	47.6	56.1	56.1	7.0	7.0	49.1	49.1	52.1	52.1	4.5	4.5
10.55-11.00	53.6	47.9	53.5	53.5	7.0	7.0	46.5	46.5	49.5	49.5	1.6	1.6
11.00-11.05	54.7	49.8	54.7	54.7	7.0	7.0	47.7	47.7	50.7	50.7	0.9	0.9

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า								ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียง เฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียง พื้นฐาน L90	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ตัวปรับค่าระดับเสียง		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดวัดรับ / ทิศทาง (+3 dB)		ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม
					ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม				
11.05-11.10	54.8	48.9	54.8	54.8	7.0	7.0	47.8	47.8	50.8	50.8	1.9	1.9		
11.10-11.15	53.1	47.9	53.1	53.1	7.0	7.0	46.1	46.1	49.1	49.1	1.2	1.2		
11.15-11.20	53.4	47.2	53.4	53.4	7.0	7.0	46.4	46.4	49.4	49.4	2.2	2.2		
11.20-11.25	54.4	46.4	54.4	54.4	7.0	7.0	47.4	47.4	50.4	50.4	4.0	4.0		
11.25-11.30	53.6	46.2	53.6	53.6	7.0	7.0	46.6	46.6	49.6	49.6	3.4	3.4		
11.30-11.35	54.5	49.1	54.5	54.5	7.0	7.0	47.5	47.5	50.5	50.5	1.4	1.4		
11.35-11.40	56.1	50.8	56.1	56.1	7.0	7.0	49.1	49.1	52.1	52.1	1.3	1.3		
11.40-11.45	55.2	48.6	55.2	55.2	7.0	7.0	48.2	48.2	51.2	51.2	2.6	2.6		
11.45-11.50	54.1	47.5	54.1	54.1	7.0	7.0	47.1	47.1	50.1	50.1	2.6	2.6		
11.50-11.55	55.2	48.8	55.2	55.2	7.0	7.0	48.2	48.2	51.2	51.2	2.4	2.4		
11.55-12.00	51.3	45.8	51.3	51.3	7.0	7.0	44.3	44.3	47.3	47.3	1.5	1.5		
12.00-12.05	56.2	48.2	56.2	56.2	7.0	7.0	49.2	49.2	52.2	52.2	4.0	4.0		
12.05-12.10	54	46.9	54.0	54.0	7.0	7.0	47.0	47.0	50.0	50.0	3.1	3.1		
12.10-12.15	54.3	47	54.3	54.3	7.0	7.0	47.3	47.3	50.3	50.3	3.3	3.3		
12.15-12.20	53.1	46.6	53.1	53.1	7.0	7.0	46.1	46.1	49.1	49.1	2.5	2.5		
12.20-12.25	53.5	46.8	53.5	53.5	7.0	7.0	46.5	46.5	49.5	49.5	3.7	3.7		
12.25-12.30	53	45.3	53.0	53.0	7.0	7.0	46.0	46.0	49.0	49.0	3.7	3.7		
12.30-12.35	52.8	47.2	52.8	52.8	7.0	7.0	45.8	45.8	48.8	48.8	1.6	1.6		
12.35-12.40	53.8	45.7	53.8	53.8	7.0	7.0	46.8	46.8	49.8	49.8	4.1	4.1		
12.40-12.45	51.9	46.1	51.9	51.9	7.0	7.0	44.9	44.9	47.9	47.9	1.8	1.8		
12.45-12.50	53.2	47.3	53.2	53.2	7.0	7.0	46.2	46.2	49.2	49.2	1.9	1.9		
12.50-12.55	53.1	47.6	53.1	53.1	7.0	7.0	46.1	46.1	49.1	49.1	1.5	1.5		
12.55-13.00	56.2	46.7	56.2	56.2	7.0	7.0	49.2	49.2	52.2	52.2	5.5	5.5		
13.00-13.05	53.3	46.9	53.3	53.3	7.0	7.0	46.3	46.3	49.3	49.3	2.4	2.4		
13.05-13.10	51.8	46.4	51.8	51.8	7.0	7.0	44.8	44.8	47.8	47.8	1.4	1.4		
13.10-13.15	52.2	47	52.2	52.2	7.0	7.0	45.2	45.2	48.2	48.2	1.2	1.2		
13.15-13.20	52.4	46.1	52.4	52.4	7.0	7.0	45.4	45.4	48.4	48.4	2.3	2.3		
13.20-13.25	54.8	47.4	54.8	54.8	7.0	7.0	47.8	47.8	50.8	50.8	3.4	3.4		
13.25-13.30	55.7	47.7	55.7	55.7	7.0	7.0	48.7	48.7	51.7	51.7	4.0	4.0		
13.30-13.35	52.6	47.3	52.6	52.6	7.0	7.0	45.6	45.6	48.6	48.6	1.3	1.3		
13.35-13.40	54.5	48.1	54.5	54.5	7.0	7.0	47.5	47.5	50.5	50.5	2.4	2.4		
13.40-13.45	57.4	50	57.4	57.4	7.0	7.0	50.4	50.4	53.4	53.4	3.4	3.4		
13.45-13.50	53.2	47.6	53.2	53.2	7.0	7.0	46.2	46.2	49.2	49.2	1.6	1.6		
13.50-13.55	55.9	49.1	55.9	55.9	7.0	7.0	48.9	48.9	51.9	51.9	2.8	2.8		
13.55-14.00	53.6	47.7	53.6	53.6	7.0	7.0	46.6	46.6	49.6	49.6	1.9	1.9		
14.00-14.05	53.6	48.8	53.6	53.6	7.0	7.0	46.6	46.6	49.6	49.6	0.8	0.8		
14.05-14.10	53.5	48.7	53.5	53.5	7.0	7.0	46.5	46.5	49.5	49.5	0.8	0.8		
14.10-14.15	53.7	48	53.7	53.7	7.0	7.0	46.7	46.7	49.7	49.7	1.7	1.7		
14.15-14.20	52.2	47.3	52.2	52.2	7.0	7.0	45.2	45.2	48.2	48.2	0.9	0.9		
14.20-14.25	55.2	48.5	55.2	55.2	7.0	7.0	48.2	48.2	51.2	51.2	2.7	2.7		
14.25-14.30	54.4	48.8	54.4	54.4	7.0	7.0	47.4	47.4	50.4	50.4	1.6	1.6		
14.30-14.35	52.6	49.2	52.6	52.6	7.0	7.0	45.6	45.6	48.6	48.6	0.0	0.0		
14.35-14.40	52.5	48.4	52.5	52.5	7.0	7.0	45.5	45.5	48.5	48.5	0.1	0.1		
14.40-14.45	52.7	48.9	52.7	52.7	7.0	7.0	45.7	45.7	48.7	48.7	0.0	0.0		
14.45-14.50	58.7	50.1	58.7	58.7	7.0	7.0	51.7	51.7	54.7	54.7	4.6	4.6		
14.50-14.55	56.3	49.8	56.3	56.3	7.0	7.0	49.3	49.3	52.3	52.3	2.5	2.5		
14.55-15.00	52.2	47.3	52.2	52.2	7.0	7.0	45.2	45.2	48.2	48.2	0.9	0.9		

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า								ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียง เฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียง พื้นฐาน L90	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ตัวปรับค่าระดับเสียง		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดไว้รับ / กลางคืน (+3 dBA)		ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม
					ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี				
					โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม				
15.00-15.05	54	48.7	54.0	54.0	7.0	7.0	47.0	47.0	50.0	50.0	1.3	1.3		
15.05-15.10	54.3	48.7	54.3	54.3	7.0	7.0	47.3	47.3	50.3	50.3	1.6	1.6		
15.10-15.15	53	48.6	53.0	53.0	7.0	7.0	46.0	46.0	49.0	49.0	0.4	0.4		
15.15-15.20	55.6	50.3	55.6	55.6	7.0	7.0	48.6	48.6	51.6	51.6	1.3	1.3		
15.20-15.25	58.1	50.5	58.1	58.1	7.0	7.0	51.1	51.1	54.1	54.1	3.6	3.6		
15.25-15.30	54.7	51.2	54.7	54.7	7.0	7.0	47.7	47.7	50.7	50.7	0.0	0.0		
15.30-15.35	56.6	53.4	56.6	56.6	7.0	7.0	49.6	49.6	52.6	52.6	0.0	0.0		
15.35-15.40	56.4	52.8	56.4	56.4	7.0	7.0	49.4	49.4	52.4	52.4	0.0	0.0		
15.40-15.45	62.3	58.4	62.3	62.3	7.0	7.0	55.3	55.3	58.3	58.3	0.0	0.0		
15.45-15.50	64	57.9	64.0	64.0	7.0	7.0	57.0	57.0	60.0	60.0	2.1	2.1		
15.50-15.55	68.9	55.1	68.9	68.9	7.0	7.0	61.9	61.9	64.9	64.9	9.8	9.8		
15.55-16.00	73.4	70.5	73.4	73.4	7.0	7.0	66.4	66.4	69.4	69.4	0.0	0.0		
16.00-16.05	68.2	60.1	68.2	68.2	7.0	7.0	61.2	61.2	64.2	64.2	4.1	4.1		
16.05-16.10	63	56.7	63.0	63.0	7.0	7.0	56.0	56.0	59.0	59.0	3.3	3.3		
16.10-16.15	63.8	54.9	63.8	63.8	7.0	7.0	56.8	56.8	59.8	59.8	4.9	4.9		
16.15-16.20	61.6	53.4	61.6	61.6	7.0	7.0	54.6	54.6	57.6	57.6	4.2	4.2		
16.20-16.25	63.4	55.7	63.4	63.4	7.0	7.0	56.4	56.4	59.4	59.4	3.7	3.7		
16.25-16.30	65.2	54.9	65.2	65.2	7.0	7.0	58.2	58.2	61.2	61.2	6.3	6.3		
16.30-16.35	60.9	52.9	60.9	60.9	7.0	7.0	53.9	53.9	56.9	56.9	4.0	4.0		
16.35-16.40	61.5	53.9	61.5	61.5	7.0	7.0	54.5	54.5	57.5	57.5	3.6	3.6		
16.40-16.45	59.8	51.3	59.8	59.8	7.0	7.0	52.8	52.8	55.8	55.8	4.5	4.5		
16.45-16.50	59.3	51.1	59.3	59.3	7.0	7.0	52.3	52.3	55.3	55.3	4.2	4.2		
16.50-16.55	56.8	50.8	56.8	56.8	7.0	7.0	49.8	49.8	52.8	52.8	2.0	2.0		
16.55-17.00	55.8	51.3	55.8	55.8	7.0	7.0	48.8	48.8	51.8	51.8	0.5	0.5		
17.00-17.05	57.6	51.6	57.6	57.6	7.0	7.0	50.6	50.6	53.6	53.6	2.0	2.0		
17.05-17.10	57.8	53.2	57.8	57.8	7.0	7.0	50.8	50.8	53.8	53.8	0.6	0.6		
17.10-17.15	59.3	54.2	59.3	59.3	7.0	7.0	52.3	52.3	55.3	55.3	1.1	1.1		
17.15-17.20	58.6	54.5	58.6	58.6	7.0	7.0	51.6	51.6	54.6	54.6	0.1	0.1		
17.20-17.25	60.5	52.8	60.5	60.5	7.0	7.0	53.5	53.5	56.5	56.5	3.7	3.7		
17.25-17.30	58	52.4	58.0	58.0	7.0	7.0	51.0	51.0	54.0	54.0	1.6	1.6		
17.30-17.35	65.9	52.2	65.9	65.9	7.0	7.0	48.9	48.9	51.9	51.9	0.0	0.0		
17.35-17.40	57.4	53.5	57.4	57.4	7.0	7.0	50.4	50.4	53.4	53.4	0.0	0.0		
17.40-17.45	57.4	53.6	57.4	57.4	7.0	7.0	50.4	50.4	53.4	53.4	0.0	0.0		
17.45-17.50	57.4	53.9	57.4	57.4	7.0	7.0	50.4	50.4	53.4	53.4	0.0	0.0		
17.50-17.55	59.2	55.3	59.2	59.2	7.0	7.0	52.2	52.2	55.2	55.2	0.0	0.0		
17.55-18.00	58.4	51.3	58.4	58.4	7.0	7.0	51.4	51.4	54.4	54.4	3.1	3.1		
18.00-18.05	66.2	50	66.2	66.2	7.0	7.0	49.2	49.2	52.2	52.2	2.2	2.2		
18.05-18.10	56.2	51.7	56.2	56.2	7.0	7.0	49.2	49.2	52.2	52.2	0.5	0.5		
18.10-18.15	55.3	51.8	55.3	55.3	7.0	7.0	48.3	48.3	51.3	51.3	0.0	0.0		
18.15-18.20	55.4	51.7	55.4	55.4	7.0	7.0	48.4	48.4	51.4	51.4	0.0	0.0		
18.20-18.25	54.2	50.5	54.2	54.2	7.0	7.0	47.2	47.2	50.2	50.2	0.0	0.0		
18.25-18.30	54.8	50	54.8	54.8	7.0	7.0	47.8	47.8	50.8	50.8	0.8	0.8		
18.30-18.35	55.6	50.5	55.6	55.6	7.0	7.0	48.6	48.6	51.6	51.6	1.1	1.1		
18.35-18.40	54.8	51	54.8	54.8	7.0	7.0	47.8	47.8	50.8	50.8	0.0	0.0		
18.40-18.45	54.3	50.4	54.3	54.3	7.0	7.0	47.3	47.3	50.3	50.3	0.0	0.0		
18.45-18.50	56.6	50.7	56.6	56.6	7.0	7.0	49.6	49.6	52.6	52.6	1.9	1.9		
18.50-18.55	55.5	49.7	55.5	55.5	7.0	7.0	48.5	48.5	51.5	51.5	1.8	1.8		

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน			
	ระดับเสียง เฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียง พื้นฐาน L90	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ตัวปรับค่าระดับเสียง		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดโหว่รับ / กลางคืน (+3 dBA)		ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม		
					ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม				
		18.55-19.00	57.5	51.1	57.5	57.5	7.0	7.0	50.5	50.5	53.5	53.5	2.4	2.4
		19.00-19.05	56.9	51.9	56.9	56.9	7.0	7.0	49.9	49.9	52.9	52.9	1.0	1.0
		19.05-19.10	56.3	50.9	56.3	56.3	7.0	7.0	49.3	49.3	52.3	52.3	1.4	1.4
		19.10-19.15	55.6	50.6	55.6	55.6	7.0	7.0	48.6	48.6	51.6	51.6	1.0	1.0
		19.15-19.20	55.8	51.7	55.8	55.8	7.0	7.0	48.8	48.8	51.8	51.8	0.1	0.1
		19.20-19.25	56.5	52.7	56.5	56.5	7.0	7.0	49.5	49.5	52.5	52.5	0.0	0.0
		19.25-19.30	55.2	51.4	55.2	55.2	7.0	7.0	48.2	48.2	51.2	51.2	0.0	0.0
		19.30-19.35	56.1	51.6	56.1	56.1	7.0	7.0	49.1	49.1	52.1	52.1	0.5	0.5
		19.35-19.40	55.8	50.9	55.8	55.8	7.0	7.0	48.8	48.8	51.8	51.8	0.9	0.9
		19.40-19.45	55.5	51.2	55.5	55.5	7.0	7.0	48.5	48.5	51.5	51.5	0.3	0.3
		19.45-19.50	54.6	49.7	54.6	54.6	7.0	7.0	47.6	47.6	50.6	50.6	0.9	0.9
		19.50-19.55	55.4	50.4	55.4	55.4	7.0	7.0	48.4	48.4	51.4	51.4	1.0	1.0
		19.55-20.00	54	48.1	54.0	54.0	7.0	7.0	47.0	47.0	50.0	50.0	1.9	1.9
		20.00-20.05	54.8	49	54.8	54.8	7.0	7.0	47.8	47.8	50.8	50.8	1.8	1.8
		20.05-20.10	56.1	51.4	56.1	56.1	7.0	7.0	49.1	49.1	52.1	52.1	0.7	0.7
		20.10-20.15	56.5	52.5	56.5	56.5	7.0	7.0	49.5	49.5	52.5	52.5	0.0	0.0
		20.15-20.20	55.7	51.9	55.7	55.7	7.0	7.0	48.7	48.7	51.7	51.7	0.0	0.0
		20.20-20.25	57.3	52.3	57.3	57.3	7.0	7.0	50.3	50.3	53.3	53.3	1.0	1.0
		20.25-20.30	56.4	51.8	56.4	56.4	7.0	7.0	49.4	49.4	52.4	52.4	0.6	0.6
		20.30-20.35	55.3	51	55.3	55.3	7.0	7.0	48.3	48.3	51.3	51.3	0.3	0.3
		20.35-20.40	55.5	50.8	55.5	55.5	7.0	7.0	48.5	48.5	51.5	51.5	0.7	0.7
		20.40-20.45	54.6	50.5	54.6	54.6	7.0	7.0	47.6	47.6	50.6	50.6	0.1	0.1
		20.45-20.50	53	47.9	53.0	53.0	7.0	7.0	46.0	46.0	49.0	49.0	1.1	1.1
		20.50-20.55	51.6	47.5	51.6	51.6	7.0	7.0	44.6	44.6	47.6	47.6	0.1	0.1
		20.55-21.00	52.8	48.4	52.8	52.8	7.0	7.0	45.8	45.8	48.8	48.8	0.4	0.4
		21.00-21.05	53	47.6	53.0	53.0	7.0	7.0	46.0	46.0	49.0	49.0	1.4	1.4
		21.05-21.10	52.9	47.3	52.9	52.9	7.0	7.0	45.9	45.9	48.9	48.9	1.6	1.6
		21.10-21.15	51.9	46.9	51.9	51.9	7.0	7.0	44.9	44.9	47.9	47.9	1.0	1.0
		21.15-21.20	52.9	47	52.9	52.9	7.0	7.0	45.9	45.9	48.9	48.9	1.9	1.9
		21.20-21.25	51.2	46.8	51.2	51.2	7.0	7.0	44.2	44.2	47.2	47.2	0.4	0.4
		21.25-21.30	54.2	45.5	54.2	54.2	7.0	7.0	47.2	47.2	50.2	50.2	4.7	4.7
		21.30-21.35	50.8	46.6	50.8	50.8	7.0	7.0	43.8	43.8	46.8	46.8	0.2	0.2
		21.35-21.40	65.5	47.1	65.5	65.5	7.0	7.0	58.5	58.5	61.5	61.5	14.4	14.4
		21.40-21.45	51.2	45.9	51.2	51.2	7.0	7.0	44.2	44.2	47.2	47.2	1.3	1.3
		21.45-21.50	49.8	46	49.8	49.8	7.0	7.0	42.8	42.8	45.8	45.8	0.0	0.0
		21.50-21.55	51	46.5	51.0	51.0	7.0	7.0	44.0	44.0	47.0	47.0	0.5	0.5
		21.55-22.00	51.8	45.8	51.8	51.8	7.0	7.0	44.8	44.8	47.8	47.8	2.0	2.0
	NIGHT	22.00-22.05	51.7	45.4	51.7	51.7	7.0	7.0	44.7	44.7	47.7	47.7	2.3	2.3
		22.05-22.10	52.4	47.4	52.4	52.4	7.0	7.0	45.4	45.4	48.4	48.4	1.0	1.0
		22.10-22.15	51.3	46.2	51.3	51.3	7.0	7.0	44.3	44.3	47.3	47.3	1.1	1.1
		22.15-22.20	50.7	45.4	50.7	50.7	7.0	7.0	43.7	43.7	46.7	46.7	1.3	1.3
		22.20-22.25	50.7	45.2	50.7	50.7	7.0	7.0	43.7	43.7	46.7	46.7	1.5	1.5
		22.25-22.30	49.6	45.5	49.6	49.6	7.0	7.0	42.6	42.6	45.6	45.6	0.1	0.1
		22.30-22.35	50	44.1	50.0	50.0	7.0	7.0	43.0	43.0	46.0	46.0	1.9	1.9
		22.35-22.40	49	45	49.0	49.0	7.0	7.0	42.0	42.0	45.0	45.0	0.0	0.0
		22.40-22.45	49.6	46.1	49.6	49.6	7.0	7.0	42.6	42.6	45.6	45.6	0.0	0.0
		22.45-22.50	52.7	47.8	52.7	52.7	7.0	7.0	45.7	45.7	48.7	48.7	0.9	0.9

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน	
			ระดับเสียงเฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียงพื้นฐาน L90	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ตัวปรับค่าระดับเสียง		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดโฉบ / กลางคืน (+3 dBA)			
							ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม		
			ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม				
		22.50-22.55	50.7	45.6	50.7	50.7	7.0	7.0	43.7	43.7	46.7	46.7	1.1	1.1
		22.55-23.00	47.7	43.6	47.7	47.7	7.0	7.0	40.7	40.7	43.7	43.7	0.1	0.1
		23.00-23.05	49.5	44.1	49.5	49.5	7.0	7.0	42.5	42.5	45.5	45.5	1.4	1.4
		23.05-23.10	48.2	43.8	48.2	48.2	7.0	7.0	41.2	41.2	44.2	44.2	0.4	0.4
		23.10-23.15	50.2	45.1	50.2	50.2	7.0	7.0	43.2	43.2	46.2	46.2	1.1	1.1
		23.15-23.20	49.2	45.7	49.2	49.2	7.0	7.0	42.2	42.2	45.2	45.2	0.0	0.0
		23.20-23.25	49.9	46	49.9	49.9	7.0	7.0	42.9	42.9	45.9	45.9	0.0	0.0
		23.25-23.30	46.1	44	46.1	46.1	7.0	7.0	39.1	39.1	42.1	42.1	0.0	0.0
		23.30-23.35	49	44.6	49.0	49.0	7.0	7.0	42.0	42.0	45.0	45.0	0.4	0.4
		23.35-23.40	47.6	44.8	47.6	47.6	7.0	7.0	40.6	40.6	43.6	43.6	0.0	0.0
		23.40-23.45	48.1	45.8	48.1	48.1	7.0	7.0	41.1	41.1	44.1	44.1	0.0	0.0
		23.45-23.50	49.8	46.4	49.8	49.8	7.0	7.0	42.8	42.8	45.8	45.8	0.0	0.0
		23.50-23.55	49.35	47	49.4	49.4	7.0	7.0	42.4	42.4	45.4	45.4	0.0	0.0
		23.55-24.00	49.64	47.64	49.6	49.6	7.0	7.0	42.6	42.6	45.6	45.6	0.0	0.0
DAY-3	NIGHT	00.00-00.05	55.1	43.3	55.1	55.1	7.0	7.0	48.1	48.1	51.1	51.1	7.8	7.8
		00.05-00.10	55.4	43.45	55.4	55.4	7.0	7.0	48.4	48.4	51.4	51.4	8.0	8.0
		00.10-00.15	54.7	43.4	54.7	54.7	7.0	7.0	47.7	47.7	50.7	50.7	7.3	7.3
		00.15-00.20	56.65	43.15	56.7	56.7	7.0	7.0	49.7	49.7	52.7	52.7	9.5	9.5
		00.20-00.25	52.7	43.7	52.7	52.7	7.0	7.0	45.7	45.7	48.7	48.7	5.0	5.0
		00.25-00.30	47.95	42.4	48.0	48.0	7.0	7.0	41.0	41.0	44.0	44.0	1.6	1.6
		00.30-00.35	61.05	43.15	61.1	61.1	7.0	7.0	54.1	54.1	57.1	57.1	13.9	13.9
		00.35-00.40	48.8	42.4	48.8	48.8	7.0	7.0	41.8	41.8	44.8	44.8	2.4	2.4
		00.40-00.45	50.7	42.65	50.7	50.7	7.0	7.0	43.7	43.7	46.7	46.7	4.1	4.1
		00.45-00.50	47	42.1	47.0	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.9	0.9
		00.50-00.55	58.55	42.3	58.6	58.6	7.0	7.0	51.6	51.6	54.6	54.6	12.3	12.3
		00.55-01.00	49.45	42.4	49.5	49.5	7.0	7.0	42.5	42.5	45.5	45.5	3.1	3.1
		01.00-01.05	46.75	42.6	46.8	46.8	7.0	7.0	39.8	39.8	42.8	42.8	0.2	0.2
		01.05-01.10	46.5	42.85	46.5	46.5	7.0	7.0	39.5	39.5	42.5	42.5	0.0	0.0
		01.10-01.15	48.3	42.9	48.3	48.3	7.0	7.0	41.3	41.3	44.3	44.3	1.4	1.4
		01.15-01.20	46.4	42.2	46.4	46.4	7.0	7.0	39.4	39.4	42.4	42.4	0.2	0.2
		01.20-01.25	47.75	42.8	47.8	47.8	7.0	7.0	40.8	40.8	43.8	43.8	1.0	1.0
		01.25-01.30	51	42.75	51.0	51.0	7.0	7.0	44.0	44.0	47.0	47.0	4.3	4.3
		01.30-01.35	45.6	42	45.6	45.6	7.0	7.0	38.6	38.6	41.6	41.6	0.0	0.0
		01.30-01.40	44.95	41.85	45.0	45.0	7.0	7.0	38.0	38.0	41.0	41.0	0.0	0.0
		01.40-01.45	46.7	41.7	46.7	46.7	7.0	7.0	39.7	39.7	42.7	42.7	1.0	1.0
		01.45-01.50	46.8	42.45	46.8	46.8	7.0	7.0	39.8	39.8	42.8	42.8	0.4	0.4
		01.50-01.55	46.85	42.85	46.9	46.9	7.0	7.0	39.9	39.9	42.9	42.9	0.0	0.0
		01.55-02.00	46.45	42.2	46.5	46.5	7.0	7.0	39.5	39.5	42.5	42.5	0.3	0.3
		02.00-02.05	46.6	42.45	46.6	46.6	7.0	7.0	39.6	39.6	42.6	42.6	0.2	0.2
		02.05-02.10	46.85	42.5	46.9	46.9	7.0	7.0	39.9	39.9	42.9	42.9	0.4	0.4
		02.10-02.15	46.1	42.35	46.1	46.1	7.0	7.0	39.1	39.1	42.1	42.1	0.0	0.0
		02.15-02.20	50.6	42.65	50.6	50.6	7.0	7.0	43.6	43.6	46.6	46.6	4.0	4.0
		02.20-02.25	50.4	42	50.4	50.4	7.0	7.0	43.4	43.4	46.4	46.4	4.4	4.4
		02.25-02.30	49.6	42.15	49.6	49.6	7.0	7.0	42.6	42.6	45.6	45.6	3.5	3.5
		02.30-02.35	50.4	41.8	50.4	50.4	7.0	7.0	43.4	43.4	46.4	46.4	4.6	4.6
		02.35-02.40	50.55	41.75	50.6	50.6	7.0	7.0	43.6	43.6	46.6	46.6	4.8	4.8
		02.40-02.45	59.55	40.95	59.6	59.6	7.0	7.0	52.6	52.6	55.6	55.6	14.6	14.6

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า								ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียง เฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียง พื้นฐาน L90	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ตัวรับค่าระดับเสียง		ระดับเสียง-ตัวรับค่า		จุดวัดรับ / กลางคืน (+3 dBA)		ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม
					ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม				
		02.45-02.50	54.8	40.95	54.8	54.8	7.0	7.0	47.8	47.8	50.8	50.8	9.9	9.9
		02.50-02.55	56.45	40.9	56.5	56.5	7.0	7.0	49.5	49.5	52.5	52.5	11.6	11.6
		02.55-03.00	51.75	40.45	51.8	51.8	7.0	7.0	44.8	44.8	47.8	47.8	7.3	7.3
		03.00-03.05	48.5	41.5	48.5	48.5	7.0	7.0	41.5	41.5	44.5	44.5	3.0	3.0
		03.05-03.10	49.5	41.7	49.5	49.5	7.0	7.0	42.5	42.5	45.5	45.5	3.8	3.8
		03.10-03.15	52.3	40.9	52.3	52.3	7.0	7.0	45.3	45.3	48.3	48.3	7.4	7.4
		03.15-03.20	50.95	41.25	51.0	51.0	7.0	7.0	44.0	44.0	47.0	47.0	5.7	5.7
		03.20-03.25	58.2	41	58.2	58.2	7.0	7.0	51.2	51.2	54.2	54.2	13.2	13.2
		03.25-03.30	56	41	56.0	56.0	7.0	7.0	49.0	49.0	52.0	52.0	11.0	11.0
		03.30-03.35	56.45	40.45	56.5	56.5	7.0	7.0	49.5	49.5	52.5	52.5	12.0	12.0
		03.35-03.40	56.65	40.75	56.7	56.7	7.0	7.0	49.7	49.7	52.7	52.7	11.9	11.9
		03.40-03.45	51	40.9	51.0	51.0	7.0	7.0	44.0	44.0	47.0	47.0	6.1	6.1
		03.45-03.50	42.3	40.65	42.3	42.3	7.0	7.0	35.3	35.3	38.3	38.3	0.0	0.0
		03.50-03.55	43	40.9	43.0	43.0	7.0	7.0	36.0	36.0	39.0	39.0	0.0	0.0
		03.55-04.00	43.75	41	43.8	43.8	7.0	7.0	36.8	36.8	39.8	39.8	0.0	0.0
		04.00-04.05	50.9	44.8	50.9	50.9	7.0	7.0	43.9	43.9	46.9	46.9	2.1	2.1
		04.05-04.10	47.6	45.5	47.6	47.6	7.0	7.0	40.6	40.6	43.6	43.6	0.0	0.0
		04.10-04.15	48.9	46.4	48.9	48.9	7.0	7.0	41.9	41.9	44.9	44.9	0.0	0.0
		04.15-04.20	51.3	48.2	51.3	51.3	7.0	7.0	44.3	44.3	47.3	47.3	0.0	0.0
		04.20-04.25	49.3	45.3	49.3	49.3	7.0	7.0	42.3	42.3	45.3	45.3	0.0	0.0
		04.25-04.30	49.2	45.9	49.2	49.2	7.0	7.0	42.2	42.2	45.2	45.2	0.0	0.0
		04.30-04.35	54.7	46.4	54.7	54.7	7.0	7.0	47.7	47.7	50.7	50.7	4.3	4.3
		04.35-04.40	49.5	46.8	49.5	49.5	7.0	7.0	42.5	42.5	45.5	45.5	0.0	0.0
		04.40-04.45	51	46.9	51.0	51.0	7.0	7.0	44.0	44.0	47.0	47.0	0.1	0.1
		04.45-04.50	49.6	47.2	49.6	49.6	7.0	7.0	42.6	42.6	45.6	45.6	0.0	0.0
		04.50-04.55	48.8	45.9	48.8	48.8	7.0	7.0	41.8	41.8	44.8	44.8	0.0	0.0
		04.55-05.00	49.3	46.1	49.3	49.3	7.0	7.0	42.3	42.3	45.3	45.3	0.0	0.0
		05.00-05.05	51.2	46.7	51.2	51.2	7.0	7.0	44.2	44.2	47.2	47.2	0.5	0.5
		05.05-05.10	53.5	48.7	53.5	53.5	7.0	7.0	46.5	46.5	49.5	49.5	0.8	0.8
		05.10-05.15	51.3	46.9	51.3	51.3	7.0	7.0	44.3	44.3	47.3	47.3	0.4	0.4
		05.15-05.20	51.7	46.5	51.7	51.7	7.0	7.0	44.7	44.7	47.7	47.7	1.2	1.2
		05.20-05.25	48.8	45.2	48.8	48.8	7.0	7.0	41.8	41.8	44.8	44.8	0.0	0.0
		05.25-05.30	50.5	46.2	50.5	50.5	7.0	7.0	43.5	43.5	46.5	46.5	0.3	0.3
		05.30-05.35	51.7	47.4	51.7	51.7	7.0	7.0	44.7	44.7	47.7	47.7	0.3	0.3
		05.35-05.40	52.7	49.2	52.7	52.7	7.0	7.0	45.7	45.7	48.7	48.7	0.0	0.0
		05.40-05.45	52.4	49.2	52.4	52.4	7.0	7.0	45.4	45.4	48.4	48.4	0.0	0.0
		05.45-05.50	55.1	50.4	55.1	55.1	7.0	7.0	48.1	48.1	51.1	51.1	0.7	0.7
		05.50-05.55	55.1	50.9	55.1	55.1	7.0	7.0	48.1	48.1	51.1	51.1	0.2	0.2
		05.55-06.00	53.1	50.2	53.1	53.1	7.0	7.0	46.1	46.1	49.1	49.1	0.0	0.0
	DAY	06.00-06.05	53.2	50.2	53.2	53.2	7.0	7.0	46.2	46.2	49.2	49.2	0.0	0.0
		06.05-06.10	53.5	49.6	53.5	53.5	7.0	7.0	46.5	46.5	49.5	49.5	0.0	0.0
		06.10-06.15	53.7	48.9	53.7	53.7	7.0	7.0	46.7	46.7	49.7	49.7	0.8	0.8
		06.15-06.20	54.7	49.9	54.7	54.7	7.0	7.0	47.7	47.7	50.7	50.7	0.8	0.8
		06.20-06.25	55	50.3	55.0	55.0	7.0	7.0	48.0	48.0	51.0	51.0	0.7	0.7
		06.25-06.30	56.2	52.2	56.2	56.2	7.0	7.0	49.2	49.2	52.2	52.2	0.0	0.0
		06.30-06.35	54.6	50.9	54.6	54.6	7.0	7.0	47.6	47.6	50.6	50.6	0.0	0.0
		06.35-06.40	56.6	51.6	56.6	56.6	7.0	7.0	49.6	49.6	52.6	52.6	1.0	1.0

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต				ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียง เฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียง พื้นฐาน L90	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ตัวปรับค่าระดับเสียง		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดไหว / กลางคืน (+3 dBA)		ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม
					ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี				
					โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม				
06.40-06.45	57.5	52.8	57.5	57.5	7.0	7.0	50.5	50.5	53.5	53.5	0.7	0.7		
06.45-06.50	56.3	52.5	56.3	56.3	7.0	7.0	49.3	49.3	52.3	52.3	0.0	0.0		
06.50-06.55	57.4	53.2	57.4	57.4	7.0	7.0	50.4	50.4	53.4	53.4	0.2	0.2		
06.55-07.00	58.4	53.3	58.4	58.4	7.0	7.0	51.4	51.4	54.4	54.4	1.1	1.1		
07.00-07.05	59.7	54.5	59.7	59.7	7.0	7.0	52.7	52.7	55.7	55.7	1.2	1.2		
07.05-07.10	58.8	54.5	58.8	58.8	7.0	7.0	51.8	51.8	54.8	54.8	0.3	0.3		
07.10-07.15	58.1	54.8	58.1	58.1	7.0	7.0	51.1	51.1	54.1	54.1	0.0	0.0		
07.15-07.20	57.7	54.7	57.7	57.7	7.0	7.0	50.7	50.7	53.7	53.7	0.0	0.0		
07.20-07.25	60.5	55.2	60.5	60.5	7.0	7.0	53.5	53.5	56.5	56.5	1.3	1.3		
07.25-07.30	59	55.3	59.0	59.0	7.0	7.0	52.0	52.0	55.0	55.0	0.0	0.0		
07.30-07.35	58	54.9	58.0	58.0	7.0	7.0	51.0	51.0	54.0	54.0	0.0	0.0		
07.35-07.40	57.7	54.7	57.7	57.7	7.0	7.0	50.7	50.7	53.7	53.7	0.0	0.0		
07.40-07.45	61.6	54.9	61.6	61.6	7.0	7.0	54.6	54.6	57.6	57.6	2.7	2.7		
07.45-07.50	57.4	52.4	57.4	57.4	7.0	7.0	50.4	50.4	53.4	53.4	1.0	1.0		
07.50-07.55	56.6	52.7	56.6	56.6	7.0	7.0	49.6	49.6	52.6	52.6	0.0	0.0		
07.55-08.00	55.9	52.3	55.9	55.9	7.0	7.0	48.9	48.9	51.9	51.9	0.0	0.0		
08.00-08.05	56.3	52.2	56.3	56.3	7.0	7.0	49.3	49.3	52.3	52.3	0.1	0.1		
08.05-08.10	57.6	53.9	57.6	57.6	7.0	7.0	50.6	50.6	53.6	53.6	0.0	0.0		
08.10-08.15	58.4	53.7	58.4	58.4	7.0	7.0	51.4	51.4	54.4	54.4	0.7	0.7		
08.15-08.20	57.9	53.9	57.9	57.9	7.0	7.0	50.9	50.9	53.9	53.9	0.0	0.0		
08.20-08.25	58.2	54.2	58.2	58.2	7.0	7.0	51.2	51.2	54.2	54.2	0.0	0.0		
08.25-08.30	57.2	53.4	57.2	57.2	7.0	7.0	50.2	50.2	53.2	53.2	0.0	0.0		
08.30-08.35	59.8	52.9	59.8	59.8	7.0	7.0	52.8	52.8	55.8	55.8	2.9	2.9		
08.35-08.40	56.5	50.7	56.5	56.5	7.0	7.0	49.5	49.5	52.5	52.5	1.8	1.8		
08.40-08.45	54.5	50.3	54.5	54.5	7.0	7.0	47.5	47.5	50.5	50.5	0.2	0.2		
08.45-08.50	54.7	50.1	54.7	54.7	7.0	7.0	47.7	47.7	50.7	50.7	0.6	0.6		
08.50-08.55	55	49.8	55.0	55.0	7.0	7.0	48.0	48.0	51.0	51.0	1.2	1.2		
08.55-09.00	52.8	49.4	52.8	52.8	7.0	7.0	45.8	45.8	48.8	48.8	0.0	0.0		
09.00-09.05	54.1	47.9	54.1	54.1	7.0	7.0	47.1	47.1	50.1	50.1	2.2	2.2		
09.05-09.10	53.8	48.8	53.8	53.8	7.0	7.0	46.8	46.8	49.8	49.8	1.0	1.0		
09.10-09.15	55.4	49.9	55.4	55.4	7.0	7.0	48.4	48.4	51.4	51.4	1.5	1.5		
09.15-09.20	55.9	50.1	55.9	55.9	7.0	7.0	48.9	48.9	51.9	51.9	1.8	1.8		
09.20-09.25	54.4	48.5	54.4	54.4	7.0	7.0	47.4	47.4	50.4	50.4	1.9	1.9		
09.25-09.30	54.3	46.6	54.3	54.3	7.0	7.0	47.3	47.3	50.3	50.3	3.7	3.7		
09.30-09.35	52.9	47.3	52.9	52.9	7.0	7.0	45.9	45.9	48.9	48.9	1.6	1.6		
09.35-09.40	51.4	47.5	51.4	51.4	7.0	7.0	44.4	44.4	47.4	47.4	0.0	0.0		
09.40-09.45	51.2	46.9	51.2	51.2	7.0	7.0	44.2	44.2	47.2	47.2	0.3	0.3		
09.45-09.50	49.9	45.1	49.9	49.9	7.0	7.0	42.9	42.9	45.9	45.9	0.8	0.8		
09.50-09.55	50.2	45.8	50.2	50.2	7.0	7.0	43.2	43.2	46.2	46.2	0.4	0.4		
09.55-10.00	49.9	45.6	49.9	49.9	7.0	7.0	42.9	42.9	45.9	45.9	0.3	0.3		
10.00-10.05	51.9	47.6	51.9	51.9	7.0	7.0	44.9	44.9	47.9	47.9	0.3	0.3		
10.05-10.10	51.3	47	51.3	51.3	7.0	7.0	44.3	44.3	47.3	47.3	0.3	0.3		
10.10-10.15	52.4	47.7	52.4	52.4	7.0	7.0	45.4	45.4	48.4	48.4	0.7	0.7		
10.15-10.20	53.3	48.1	53.3	53.3	7.0	7.0	46.3	46.3	49.3	49.3	1.2	1.2		
10.20-10.25	52.6	46.5	52.6	52.6	7.0	7.0	45.6	45.6	48.6	48.6	2.1	2.1		
10.25-10.30	51.1	47.3	51.1	51.1	7.0	7.0	44.1	44.1	47.1	47.1	0.0	0.0		
10.30-10.35	52.8	47	52.8	52.8	7.0	7.0	45.8	45.8	48.8	48.8	1.8	1.8		

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต				ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียง เฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียง พื้นฐาน L90	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ตัวปรับค่าระดับเสียง		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดวัดรับ / กลางคืน (+3 dBA)		ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม
					ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี				
					โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม				
10.35-10.40	58.3	50.3	58.3	58.3	7.0	7.0	51.3	51.3	54.3	54.3	4.0	4.0		
10.40-10.45	53.8	48	53.8	53.8	7.0	7.0	46.8	46.8	49.8	49.8	1.8	1.8		
10.45-10.50	53	48	53.0	53.0	7.0	7.0	46.0	46.0	49.0	49.0	1.0	1.0		
10.50-10.55	52.8	48.5	52.8	52.8	7.0	7.0	45.8	45.8	48.8	48.8	0.3	0.3		
10.55-11.00	53.3	49.3	53.3	53.3	7.0	7.0	46.3	46.3	49.3	49.3	0.0	0.0		
11.00-11.05	53.6	49.5	53.6	53.6	7.0	7.0	46.6	46.6	49.6	49.6	0.1	0.1		
11.05-11.10	53.2	50	53.2	53.2	7.0	7.0	46.2	46.2	49.2	49.2	0.0	0.0		
11.10-11.15	52.6	49.9	52.6	52.6	7.0	7.0	45.6	45.6	48.6	48.6	0.0	0.0		
11.15-11.20	53	48.6	53.0	53.0	7.0	7.0	46.0	46.0	49.0	49.0	0.4	0.4		
11.20-11.25	53.7	47.6	53.7	53.7	7.0	7.0	48.7	46.7	49.7	49.7	2.1	2.1		
11.25-11.30	52.5	47.8	52.5	52.5	7.0	7.0	45.5	45.5	48.5	48.5	0.7	0.7		
11.30-11.35	53	48.3	53.0	53.0	7.0	7.0	46.0	46.0	49.0	49.0	0.7	0.7		
11.35-11.40	54.3	48.9	54.3	54.3	7.0	7.0	47.3	47.3	50.3	50.3	1.4	1.4		
11.40-11.45	56.3	50.9	56.3	56.3	7.0	7.0	49.3	49.3	52.3	52.3	1.4	1.4		
11.45-11.50	54	48.2	54.0	54.0	7.0	7.0	47.0	47.0	50.0	50.0	1.8	1.8		
11.50-11.55	54.5	50.3	54.5	54.5	7.0	7.0	47.5	47.5	50.5	50.5	0.2	0.2		
11.55-12.00	54.1	45.5	54.1	54.1	7.0	7.0	47.1	47.1	50.1	50.1	4.6	4.6		
12.00-12.05	52.8	46.6	52.8	52.8	7.0	7.0	45.8	45.8	48.8	48.8	2.2	2.2		
12.05-12.10	52.7	45.5	52.7	52.7	7.0	7.0	45.7	45.7	48.7	48.7	3.2	3.2		
12.10-12.15	51.2	45.9	51.2	51.2	7.0	7.0	44.2	44.2	47.2	47.2	1.3	1.3		
12.15-12.20	51.1	44.3	51.1	51.1	7.0	7.0	44.1	44.1	47.1	47.1	2.8	2.8		
12.20-12.25	52	45.1	52.0	52.0	7.0	7.0	45.0	45.0	48.0	48.0	2.9	2.9		
12.25-12.30	49.7	43.9	49.7	49.7	7.0	7.0	42.7	42.7	45.7	45.7	1.8	1.8		
12.30-12.35	50.7	45.4	50.7	50.7	7.0	7.0	43.7	43.7	46.7	46.7	1.3	1.3		
12.35-12.40	50.4	44.9	50.4	50.4	7.0	7.0	43.4	43.4	46.4	46.4	1.5	1.5		
12.40-12.45	54.6	46.9	54.6	54.6	7.0	7.0	47.6	47.6	50.6	50.6	3.7	3.7		
12.45-12.50	51.6	44.9	51.6	51.6	7.0	7.0	44.6	44.6	47.6	47.6	2.7	2.7		
12.50-12.55	56	47.1	56.0	56.0	7.0	7.0	49.0	49.0	52.0	52.0	4.9	4.9		
12.55-13.00	52.1	45.5	52.1	52.1	7.0	7.0	45.1	45.1	48.1	48.1	2.6	2.6		
13.00-13.05	52.5	45	52.5	52.5	7.0	7.0	45.5	45.5	48.5	48.5	3.5	3.5		
13.05-13.10	49.3	43.5	49.3	49.3	7.0	7.0	42.3	42.3	45.3	45.3	1.8	1.8		
13.10-13.15	49.5	44.3	49.5	49.5	7.0	7.0	42.5	42.5	45.5	45.5	1.2	1.2		
13.15-13.20	50.8	45.7	50.8	50.8	7.0	7.0	43.8	43.8	46.8	46.8	1.1	1.1		
13.20-13.25	51.6	44.5	51.6	51.6	7.0	7.0	44.6	44.6	47.6	47.6	3.1	3.1		
13.25-13.30	51.3	44.8	51.3	51.3	7.0	7.0	44.3	44.3	47.3	47.3	2.5	2.5		
13.30-13.35	52.4	44.8	52.4	52.4	7.0	7.0	45.4	45.4	48.4	48.4	3.6	3.6		
13.35-13.40	53.5	45.4	53.5	53.5	7.0	7.0	46.5	46.5	49.5	49.5	4.1	4.1		
13.40-13.45	51	45	51.0	51.0	7.0	7.0	44.0	44.0	47.0	47.0	2.0	2.0		
13.45-13.50	52.1	44.5	52.1	52.1	7.0	7.0	45.1	45.1	48.1	48.1	3.6	3.6		
13.50-13.55	66.4	47.2	66.4	66.4	7.0	7.0	59.4	59.4	62.4	62.4	15.2	15.2		
13.55-14.00	67.2	46.5	67.2	67.2	7.0	7.0	60.2	60.2	63.2	63.2	16.7	16.7		
14.00-14.05	50.7	45.7	50.7	50.7	7.0	7.0	43.7	43.7	46.7	46.7	1.0	1.0		
14.05-14.10	52.3	46.1	52.3	52.3	7.0	7.0	45.3	45.3	48.3	48.3	2.2	2.2		
14.10-14.15	54.9	48.9	54.9	54.9	7.0	7.0	47.9	47.9	50.9	50.9	2.0	2.0		
14.15-14.20	55	50.8	55.0	55.0	7.0	7.0	48.0	48.0	51.0	51.0	0.2	0.2		
14.20-14.25	55.8	51.4	55.8	55.8	7.0	7.0	46.8	46.8	51.8	51.8	0.4	0.4		
14.25-14.30	59.2	52	59.2	59.2	7.0	7.0	52.2	52.2	55.2	55.2	3.2	3.2		

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียง เฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียง พื้นฐาน L90	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ตัวปรับค่าระดับเสียง		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดโหว่รับ / กลางคืน (+3 dBA)		ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม
					ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี		
					โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม		
14.30-14.35	55	50.7	55.0	55.0	7.0	7.0	48.0	48.0	51.0	51.0	0.3	0.3
14.35-14.40	57.3	50.4	57.3	57.3	7.0	7.0	50.3	50.3	53.3	53.3	2.9	2.9
14.40-14.45	59.6	54.8	59.6	59.6	7.0	7.0	52.6	52.6	55.6	55.6	0.8	0.8
14.45-14.50	60.9	54.5	60.9	60.9	7.0	7.0	53.9	53.9	56.9	56.9	2.4	2.4
14.50-14.55	61.7	52.1	61.7	61.7	7.0	7.0	54.7	54.7	57.7	57.7	5.6	5.6
14.55-15.00	60.7	53.5	60.7	60.7	7.0	7.0	53.7	53.7	56.7	56.7	3.2	3.2
15.00-15.05	58.2	53.3	58.2	58.2	7.0	7.0	51.2	51.2	54.2	54.2	0.9	0.9
15.05-15.10	60.1	53.4	60.1	60.1	7.0	7.0	53.1	53.1	56.1	56.1	2.7	2.7
15.10-15.15	58.1	51.5	58.1	58.1	7.0	7.0	51.1	51.1	54.1	54.1	2.6	2.6
15.15-15.20	59.2	51.3	59.2	59.2	7.0	7.0	52.2	52.2	55.2	55.2	3.9	3.9
15.20-15.25	53.5	49.4	53.5	53.5	7.0	7.0	46.5	46.5	49.5	49.5	0.1	0.1
15.25-15.30	53.4	49.1	53.4	53.4	7.0	7.0	46.4	46.4	49.4	49.4	0.3	0.3
15.30-15.35	52.9	47.6	52.9	52.9	7.0	7.0	45.9	45.9	48.9	48.9	1.3	1.3
15.35-15.40	54.9	48.3	54.9	54.9	7.0	7.0	47.9	47.9	50.9	50.9	2.6	2.6
15.40-15.45	53.5	46.9	53.5	53.5	7.0	7.0	46.5	46.5	49.5	49.5	2.6	2.6
15.45-15.50	55.4	49.4	55.4	55.4	7.0	7.0	48.4	48.4	51.4	51.4	2.0	2.0
15.50-15.55	52.7	47.1	52.7	52.7	7.0	7.0	45.7	45.7	48.7	48.7	1.6	1.6
15.55-15.00	54.8	49.8	54.8	54.8	7.0	7.0	47.8	47.8	50.8	50.8	1.0	1.0
16.00-16.05	53.8	49.5	53.8	53.8	7.0	7.0	46.8	46.8	49.8	49.8	0.3	0.3
16.05-16.10	55.8	49.4	55.8	55.8	7.0	7.0	48.8	48.8	51.8	51.8	2.4	2.4
16.10-16.15	58.3	51.9	58.3	58.3	7.0	7.0	51.3	51.3	54.3	54.3	2.4	2.4
16.15-16.20	55.5	48.6	55.5	55.5	7.0	7.0	48.5	48.5	51.5	51.5	2.9	2.9
16.20-16.25	57.6	50.9	57.6	57.6	7.0	7.0	50.6	50.6	53.6	53.6	2.7	2.7
16.25-16.30	56.2	49.1	56.2	56.2	7.0	7.0	49.2	49.2	52.2	52.2	3.1	3.1
16.30-16.35	53.9	48.1	53.9	53.9	7.0	7.0	46.9	46.9	49.9	49.9	1.8	1.8
16.35-16.40	54.8	50	54.8	54.8	7.0	7.0	47.8	47.8	50.8	50.8	0.8	0.8
16.40-16.45	55.9	50.4	55.9	55.9	7.0	7.0	48.9	48.9	51.9	51.9	1.5	1.5
16.45-16.50	59.2	50	59.2	59.2	7.0	7.0	52.2	52.2	55.2	55.2	5.2	5.2
16.50-16.55	54.5	49.6	54.5	54.5	7.0	7.0	47.5	47.5	50.5	50.5	0.9	0.9
16.55-17.00	55.8	49.5	55.8	55.8	7.0	7.0	48.8	48.8	51.8	51.8	2.3	2.3
17.00-17.05	55.9	51.6	55.9	55.9	7.0	7.0	48.9	48.9	51.9	51.9	0.3	0.3
17.05-17.10	58.6	53.9	58.6	58.6	7.0	7.0	51.6	51.6	54.6	54.6	0.7	0.7
17.10-17.15	57.7	53.2	57.7	57.7	7.0	7.0	50.7	50.7	53.7	53.7	0.5	0.5
17.15-17.20	56.1	51.6	56.1	56.1	7.0	7.0	49.1	49.1	52.1	52.1	0.5	0.5
17.20-17.25	58.5	52.7	58.5	58.5	7.0	7.0	51.5	51.5	54.5	54.5	1.8	1.8
17.25-17.30	57.4	51.6	57.4	57.4	7.0	7.0	50.4	50.4	53.4	53.4	1.8	1.8
17.30-17.35	57.5	52.3	57.5	57.5	7.0	7.0	50.5	50.5	53.5	53.5	1.2	1.2
17.35-17.40	56	52	56.0	56.0	7.0	7.0	49.0	49.0	52.0	52.0	0.0	0.0
17.40-17.45	56.3	51.6	56.3	56.3	7.0	7.0	49.3	49.3	52.3	52.3	0.7	0.7
17.45-17.50	56	51.8	56.0	56.0	7.0	7.0	49.0	49.0	52.0	52.0	0.2	0.2
17.50-17.55	56.1	52	56.1	56.1	7.0	7.0	49.1	49.1	52.1	52.1	0.1	0.1
17.55-18.00	56.4	51.1	56.4	56.4	7.0	7.0	49.4	49.4	52.4	52.4	1.3	1.3
18.00-18.05	55.5	52.1	55.5	55.5	7.0	7.0	48.5	48.5	51.5	51.5	0.0	0.0
18.05-18.10	59.1	54.3	59.1	59.1	7.0	7.0	52.1	52.1	55.1	55.1	0.8	0.8
18.10-18.15	55.9	53.3	55.9	55.9	7.0	7.0	48.9	48.9	51.9	51.9	0.0	0.0
18.15-18.20	56.1	54	56.1	56.1	7.0	7.0	49.1	49.1	52.1	52.1	0.0	0.0
18.20-18.25	57.5	54.9	57.5	57.5	7.0	7.0	50.5	50.5	53.5	53.5	0.0	0.0

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน			
	ระดับเสียง เฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียง พื้นฐาน L90	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ตัวปรับค่าระดับเสียง		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดวัด / กลางคืน (+3 dBA)		ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม		
					ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม				
		18.25-18.30	56.9	53.9	56.9	56.9	7.0	7.0	49.9	49.9	52.9	52.9	0.0	0.0
		18.30-18.35	56.6	54.4	56.6	56.6	7.0	7.0	49.6	49.6	52.6	52.6	0.0	0.0
		18.35-18.40	56.8	54.2	56.8	56.8	7.0	7.0	49.8	49.8	52.8	52.8	0.0	0.0
		18.40-18.45	57.5	55	57.5	57.5	7.0	7.0	50.5	50.5	53.5	53.5	0.0	0.0
		18.45-18.50	57.6	54.9	57.6	57.6	7.0	7.0	50.6	50.6	53.6	53.6	0.0	0.0
		18.50-18.55	58.9	50.3	58.9	58.9	7.0	7.0	51.9	51.9	54.9	54.9	4.6	4.6
		18.55-19.00	54	49.9	54.0	54.0	7.0	7.0	47.0	47.0	50.0	50.0	0.1	0.1
		19.00-19.05	57	51.8	57.0	57.0	7.0	7.0	50.0	50.0	53.0	53.0	1.2	1.2
		19.05-19.10	56.7	53	56.7	56.7	7.0	7.0	49.7	49.7	52.7	52.7	0.0	0.0
		19.10-19.15	55.5	51.8	55.5	55.5	7.0	7.0	48.5	48.5	51.5	51.5	0.0	0.0
		19.15-19.20	55.2	52	55.2	55.2	7.0	7.0	48.2	48.2	51.2	51.2	0.0	0.0
		19.20-19.25	56	51.8	56.0	56.0	7.0	7.0	49.0	49.0	52.0	52.0	0.2	0.2
		19.25-19.30	55.5	52.1	55.5	55.5	7.0	7.0	48.5	48.5	51.5	51.5	0.0	0.0
		19.30-19.35	55.6	52.3	55.6	55.6	7.0	7.0	48.6	48.6	51.6	51.6	0.0	0.0
		19.35-19.40	55.5	52.1	55.5	55.5	7.0	7.0	48.5	48.5	51.5	51.5	0.0	0.0
		19.40-19.45	55	51	55.0	55.0	7.0	7.0	48.0	48.0	51.0	51.0	0.0	0.0
		19.45-19.50	55.8	51.8	55.8	55.8	7.0	7.0	48.8	48.8	51.8	51.8	0.0	0.0
		19.50-19.55	54.2	50.4	54.2	54.2	7.0	7.0	47.2	47.2	50.2	50.2	0.0	0.0
		19.55-20.00	53.8	49.1	53.8	53.8	7.0	7.0	46.8	46.8	49.8	49.8	0.7	0.7
		20.00-20.05	55.7	50.6	55.7	55.7	7.0	7.0	48.7	48.7	51.7	51.7	1.1	1.1
		20.05-20.10	56.6	53.5	56.6	56.6	7.0	7.0	49.6	49.6	52.6	52.6	0.0	0.0
		20.10-20.15	56.7	52.3	56.7	56.7	7.0	7.0	49.7	49.7	52.7	52.7	0.4	0.4
		20.15-20.20	57.3	52.9	57.3	57.3	7.0	7.0	50.3	50.3	53.3	53.3	0.4	0.4
		20.20-20.25	55.5	52.1	55.5	55.5	7.0	7.0	48.5	48.5	51.5	51.5	0.0	0.0
		20.25-20.30	56.4	52.2	56.4	56.4	7.0	7.0	49.4	49.4	52.4	52.4	0.2	0.2
		20.30-20.35	54.6	50.3	54.6	54.6	7.0	7.0	47.6	47.6	50.6	50.6	0.3	0.3
		20.35-20.40	54	48.5	54.0	54.0	7.0	7.0	47.0	47.0	50.0	50.0	1.5	1.5
		20.40-20.45	54	49.8	54.0	54.0	7.0	7.0	47.0	47.0	50.0	50.0	0.2	0.2
		20.45-20.50	53	49.4	53.0	53.0	7.0	7.0	46.0	46.0	49.0	49.0	0.0	0.0
		20.50-20.55	52.3	48.3	52.3	52.3	7.0	7.0	45.3	45.3	48.3	48.3	0.0	0.0
		20.55-21.00	54.7	49.4	54.7	54.7	7.0	7.0	47.7	47.7	50.7	50.7	1.3	1.3
		21.00-21.05	53.8	49.3	53.8	53.8	7.0	7.0	46.8	46.8	49.8	49.8	0.5	0.5
		21.05-21.10	52.8	48.7	52.8	52.8	7.0	7.0	45.8	45.8	48.8	48.8	0.1	0.1
		21.10-21.15	52.1	46.3	52.1	52.1	7.0	7.0	45.1	45.1	48.1	48.1	1.8	1.8
		21.15-21.20	52.1	46.7	52.1	52.1	7.0	7.0	45.1	45.1	48.1	48.1	1.4	1.4
		21.20-21.25	52.2	46.4	52.2	52.2	7.0	7.0	45.2	45.2	48.2	48.2	1.8	1.8
		21.25-21.30	50.5	46.2	50.5	50.5	7.0	7.0	43.5	43.5	46.5	46.5	0.3	0.3
		21.30-21.35	53.4	46.4	53.4	53.4	7.0	7.0	46.4	46.4	49.4	49.4	3.0	3.0
		21.35-21.40	50.4	45.9	50.4	50.4	7.0	7.0	43.4	43.4	46.4	46.4	0.5	0.5
		21.40-21.45	51.9	48	51.9	51.9	7.0	7.0	44.9	44.9	47.9	47.9	0.0	0.0
		21.45-21.50	55.5	47.8	55.5	55.5	7.0	7.0	48.5	48.5	51.5	51.5	3.7	3.7
		21.50-21.55	52.5	47.8	52.5	52.5	7.0	7.0	45.5	45.5	48.5	48.5	0.7	0.7
		21.55-22.00	53.1	47.6	53.1	53.1	7.0	7.0	46.1	46.1	49.1	49.1	1.5	1.5
	NIGHT	22.00-22.05	52.6	48.4	52.6	52.6	7.0	7.0	45.6	45.6	48.6	48.6	0.2	0.2
		22.05-22.10	54.2	46.3	54.2	54.2	7.0	7.0	47.2	47.2	50.2	50.2	3.9	3.9
		22.10-22.15	51.3	47.7	51.3	51.3	7.0	7.0	44.3	44.3	47.3	47.3	0.0	0.0
		22.15-22.20	52.1	45.8	52.1	52.1	7.0	7.0	45.1	45.1	48.1	48.1	2.3	2.3

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เวลา	ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า								ค่าระดับการรบกวน	
	ระดับเสียง เฉลี่ย Leq-5 min	ระดับเสียง พื้นฐาน L90	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ตัวปรับค่าระดับเสียง		ระดับเสียง-ตัวปรับค่า		จุดวัดรับ / กลางคืน (+3 dBA)		ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม
					ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี				
					โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม				
22.20-22.25	52.1	48.9	52.1	52.1	7.0	7.0	45.1	45.1	48.1	48.1	0.0	0.0	0.0	0.0
22.25-22.30	51.3	46.1	51.3	51.3	7.0	7.0	44.3	44.3	47.3	47.3	1.2	1.2	1.2	1.2
22.30-22.35	51.3	44.5	51.3	51.3	7.0	7.0	44.3	44.3	47.3	47.3	2.8	2.8	2.8	2.8
22.35-22.40	50.5	45.5	50.5	50.5	7.0	7.0	43.5	43.5	46.5	46.5	1.0	1.0	1.0	1.0
22.40-22.45	52.2	46.8	52.2	52.2	7.0	7.0	45.2	45.2	48.2	48.2	1.4	1.4	1.4	1.4
22.45-22.50	52.6	48.3	52.6	52.6	7.0	7.0	45.6	45.6	48.6	48.6	0.3	0.3	0.3	0.3
22.50-22.55	51.4	46.8	51.4	51.4	7.0	7.0	44.4	44.4	47.4	47.4	0.6	0.6	0.6	0.6
22.55-23.00	50.3	47.6	50.3	50.3	7.0	7.0	43.3	43.3	46.3	46.3	0.0	0.0	0.0	0.0
23.00-23.05	51.7	47.4	51.7	51.7	7.0	7.0	44.7	44.7	47.7	47.7	0.3	0.3	0.3	0.3
23.05-23.10	49.8	45.8	49.8	49.8	7.0	7.0	42.8	42.8	45.8	45.8	0.0	0.0	0.0	0.0
23.10-23.15	51.3	46.3	51.3	51.3	7.0	7.0	44.3	44.3	47.3	47.3	1.0	1.0	1.0	1.0
23.15-23.20	48.7	43.8	48.7	48.7	7.0	7.0	41.7	41.7	44.7	44.7	0.9	0.9	0.9	0.9
23.20-23.25	48.8	45.4	48.8	48.8	7.0	7.0	41.8	41.8	44.8	44.8	0.0	0.0	0.0	0.0
23.25-23.30	47.9	45	47.9	47.9	7.0	7.0	40.9	40.9	43.9	43.9	0.0	0.0	0.0	0.0
23.30-23.35	49.4	46	49.4	49.4	7.0	7.0	42.4	42.4	45.4	45.4	0.0	0.0	0.0	0.0
23.35-23.40	49.3	45.8	49.3	49.3	7.0	7.0	42.3	42.3	45.3	45.3	0.0	0.0	0.0	0.0
23.40-23.45	50.2	46.3	50.2	50.2	7.0	7.0	43.2	43.2	46.2	46.2	0.0	0.0	0.0	0.0
23.45-23.50	51.9	47.7	51.9	51.9	7.0	7.0	44.9	44.9	47.9	47.9	0.2	0.2	0.2	0.2
23.50-23.55	55.4	49	55.4	55.4	7.0	7.0	48.4	48.4	51.4	51.4	2.4	2.4	2.4	2.4
23.55-24.00	52.3	48.4	52.3	52.3	7.0	7.0	45.3	45.3	48.3	48.3	0.0	0.0	0.0	0.0

ภาคผนวก ๓

แผนเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิด

ภาคผนวก น

แผนเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิด

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ เซอร์วิส จำกัด

AMATA B.GRIMM POWER SERVICE LIMITED

Document No.: SP-994	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 01	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีห้องไอน้ำระเบิด Boiler Exploslon Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 1 of 7

รายชื่อผู้ถือครองเอกสาร

สำเนาหมายเลข	หน่วยงาน	สถานที่จัดเก็บ
01	Management	<u>Administration Building</u>
02	<u>Operations</u>	2 nd floor of Central Control Building
03	Maintenance	Workshop
04	<u>Laboratory</u>	<u>Laboratory Office</u>

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ เซอร์วิส จำกัด

AMATA B.GRIMM POWER SERVICE LIMITED

Document No.: SP-994	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 01	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีน้ำไอน้ำระเบิด Boiler Explosion Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 2 of 7

ตารางบันทึกการแก้ไข			
ครั้งที่	วันที่จัดทำหรือแก้ไข	หน้า	รายละเอียดการแก้ไข
00	March 20, 2005		ประกาศใช้
01	<u>October 31, 2008</u>		<u>เพื่อให้สอดคล้องกับ TIS18001 เปลี่ยนชื่อบริษัทและชื่อผู้จัดทำ</u>

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ เซอร์วิส จำกัด

AMATA B.GRIMM POWER SERVICE LIMITED

Document No.: SP-994	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 01	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินหม้อไอน้ำระเบิด Boiler Explosion Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 3 of 7

สารบัญ

	หน้า
หน้าปก	0
รายชื่อผู้ถือครองเอกสาร	1
ตารางบันทึกการแก้ไข	2
สารบัญ	3
วัตถุประสงค์	4
ขอบเขต	4
คำจำกัดความ	4
ระเบียบการปฏิบัติงาน	
<u>1. แผนป้องกันหม้อไอน้ำระเบิด</u>	4
<u>2. แผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำผิดปกติหรือระเบิด</u>	4
<u>3. แผนฟื้นฟู</u>	6
<u>แบบประกาศภาวะฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิด</u>	7
<u>ขั้นตอนการอพยพ</u>	8
เอกสารสนับสนุน	
1. <u>ระเบียบการปฏิบัติงาน การเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน (SP-001)</u>	
2. <u>ใบรายงานการเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ (FSP-002-01)</u>	

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ เซอร์วิส จำกัด

AMATA B. GRIMM POWER SERVICE LIMITED

Document No.: SP-994	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 01	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิด Boiler Explosion Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 4 of 7

วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อใช้เป็นหลักปฏิบัติเมื่อเกิดความผิดปกติของหม้อไอน้ำ อันเนื่องมาจากกิจกรรมต่างๆ
- 1.2 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหม้อไอน้ำระเบิด

ขอบเขต

แผนการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิดนี้ ใช้ภายใน บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ เซอร์วิส จำกัด เท่านั้น ซึ่งครอบคลุมถึงบุคลากร ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมทั้งหมดที่อยู่ในบริษัทฯ

คำจำกัดความ

1. หม้อไอน้ำ หมายถึง เครื่องผลิตน้ำร้อนหรือไอน้ำที่มีความดันมากกว่า 15 psig โดยใช้ความร้อนจากการสันดาปของเชื้อเพลิงหรือพลังงานอื่นๆ

ระเบียบการปฏิบัติงาน

แผนเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิด แยกเป็น 3 แผน คือ

- แผนป้องกัน
- แผนตอบสนอง
- แผนฟื้นฟู

1. แผนป้องกันหม้อไอน้ำระเบิด

- 1.1 จัดให้มีการอบรมและซ้อม เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- 1.2 จัดให้มีบุคลากรที่ควบคุมดูแลการใช้หม้อไอน้ำ โดยประกอบด้วยวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อไอน้ำ และผู้ควบคุมหม้อไอน้ำตามที่กฎหมายกำหนด
- 1.3 ตรวจสอบหม้อไอน้ำและมีการทดสอบอัดน้ำ (Hydrostatic Test) โดยวิศวกรเครื่องกลตามที่กฎหมายกำหนด
- 1.4 ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ เช่น Safety Valve ตามที่ระบบในคู่มือการใช้หม้อไอน้ำ

2. แผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำผิดปกติหรือระเบิด

- 2.1 กรณีมีความผิดปกติกับระบบหม้อไอน้ำ เช่น ระบบจ่าย Steam ชะงัก แล้ว Bypass ไม่ทำงาน ระบบตัดเชื้อเพลิงไม่ทำงานตามที่ออกแบบไว้ ทำให้ Safety Valve เปิด ให้ดำเนินการดังนี้
 - ให้ Operator สั่ง Manual Emergency Shut Down หม้อไอน้ำ หรือ Gas Turbine ในกรณีที่หม้อไอน้ำไม่มี Diverter Damper
 - ให้ Shift Supervisor/Operations Manager ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ตามแบบประกาศภาวะฉุกเฉิน Emergency Response Team ให้เป็นไปตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (FSP-001-04) ส่วนหน้าที่ความรับผิดชอบของ Emergency Response Team ให้เป็นไปตาม SP-001

บริษัท อมตะ ปิกริม เพาเวอร์ เซอร์วิส จำกัด

AMATA B.GRIMM POWER SERVICE LIMITED

Document No.: SP-994	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 01	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินหม้อไอน้ำระเบิด Boiler Explosion Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 5 of 7

- 2.2 เหตุการณ์ต่อเนื่องกับข้อ 2.1 ถ้า Safety Vales ไม่เปิด ทำให้ Pressure สูงขึ้นเรื่อยๆ หรือทันทีทันใด ให้ดำเนินการดังนี้
- หลังจากควบคุมสถานการณ์ได้แล้วให้ Operator แจ้ง Maintenance ให้ทำการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง
 - ให้ Operator สั่ง Manual Emergency Shut Down หม้อไอน้ำทันที หรือ Gas Turbine ทันที ในกรณีที่หม้อไอน้ำไม่มี Diverter Damper และ/หรือ Manual ปิด Shut Off Valve Line เชื้อเพลิงทันที
 - Shift Supervisor ทำการแจ้ง Operations Manager
 - Operations Manager แจ้ง Maintenance Manager เพื่อทำการแก้ไข พร้อมกับแจ้ง Power Plant Manager เพื่อรับทราบปัญหา
 - ให้ Shift Supervisor/Operations Manager ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ตามแบบประกาศภาวะฉุกเฉิน Emergency Response Team เป็นไปตาม Emergency Organization Chart & Emergency Team Status Checklist (FSP-001-04) ส่วนหน้าที่ความรับผิดชอบของ Emergency Response Team ให้เป็นไปตาม SP-001
 - กรณีไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ อาจเกิดการระเบิด ให้ทำการ Emergency Shut Down Gas Turbine ทุกตัว และ/หรือ Manual ปิด Shut Off Valve Line เชื้อเพลิงของ Gas Turbine ทุกตัว
 - ให้ Shift Supervisor/Operations Manager ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 พร้อมอพยพทุกคน ไปรวมที่จุดรวมพล 3 นอกรั้วโรงไฟฟ้า
- 2.3 กรณีระเบิดทันทีทันใด ให้สั่ง Shut Down หม้อไอน้ำและ Gas Turbine ทุกตัว และ/หรือ Manual ปิด Line เชื้อเพลิงทั้งหมด ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 และกวดสัญญาณอพยพเพื่ออพยพพนักงาน ไปรวมที่จุดรวมพล 3 นอกรั้วโรงไฟฟ้า
3. แผนฟื้นฟู
- 3.1 การบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูสภาพภายหลังควบคุมสถานการณ์ได้ ให้ปฏิบัติตามการบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูภายหลังเกิดสถานการณ์ในระเบียบปฏิบัติงาน การเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน SP-001
- 3.2 แจ้งศูนย์เทคโนโลยีความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อร่วมตรวจสอบสภาพความเสียหายของหม้อไอน้ำ
- 3.3 กรณีแก้ไขและควบคุมได้ ให้ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุและจัดทำรายงานการสอบสวนตามแบบสอบสวนอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (FSP-002-01)

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

Document No.:	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date :
SP-994		October 31, 2008
Rev. No.: 01	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิด Boiler Explosion Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 6 of 7

แบบประกาศภาวะฉุกเฉินกรณีหม้อไอน้ำระเบิด

การพิจารณาว่าจะประกาศภาวะฉุกเฉินระดับใดเป็นอำนาจของ Emergency Controller ในขณะนั้น ทั้งนี้ไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับภาวะฉุกเฉินจากระดับ 1 ไประดับ 2 เสมอไป

การประกาศภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1

กดสัญญาณฉุกเฉินระดับ 1 ไว้นานพอที่จะได้ยินอย่างทั่วถึง แล้วหยุดสัญญาณพร้อมประกาศ ดังนี้

“ประกาศ... ประกาศ... เหตุฉุกเฉินระดับ 1 Boiler..... แรงดันเกิน” (ซ้ำ 1 ครั้ง)

“Emergency level 1, boiler over pressure” (Repeat)

การประกาศภาวะฉุกเฉิน ระดับ 2

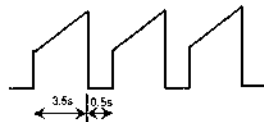
“ประกาศ... ประกาศ... เหตุฉุกเฉินระดับ 2 ให้ทุกคนอพยพ” (ซ้ำ 1 ครั้ง)

“Emergency level 2, everybody evacuate” (Repeat)

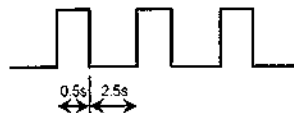
แล้วกดสัญญาณแจ้งเหตุระดับ 2 (อพยพ) โดยเปิดทิ้งไว้

สัญญาณเสียงฉุกเฉิน หมายถึง เสียงที่กำหนดให้มีลักษณะแตกต่างกัน เพื่อสื่อความหมายในการแจ้งเหตุฉุกเฉินในโรงไฟฟ้า แบ่งเป็น 2 เสียง ได้แก่

1. สัญญาณเสียงแจ้งเหตุฉุกเฉิน เป็นเสียงที่เริ่มดังที่ความถี่ 400 Hz จนถึง 1200 Hz ภายใน 3.5 วินาที และหยุด 0.5 วินาที



2. สัญญาณเสียงแจ้งให้อพยพ เป็นเสียงที่มีความถี่ 500 Hz ดังอยู่ในช่วง 0.5 วินาที และหยุด 2.5 วินาที



Document No.: SP-994	เอกสารควบคุม Controlled Document	Effective Date : October 31, 2008
Rev. No.: 01	ระเบียบการปฏิบัติงาน แผนเตรียมพร้อมและแผนฉุกเฉินกรณีห้องไอน้ำระเบิด Boiler Explosion Preparedness and Emergency Response Plan Procedure	Page 7 of 7

ขั้นตอนการอพยพ

