B.GRIMM
SINCE 1878

รายงานฉบับสมบูรณ์
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ครั้งที่ 2)

ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตั้งอยู่ที่ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง

สิงหาคม 2565

การมอบอำนาจ

☐ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

☑ เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย
Fourtier บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด
99/2 หมู่ที่ 8 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270
โทรศัพท์ 02-105-4608 โทรสาร 02-105-4609 อีเมล : admin@4tier.co.th

B.GRIMM
SINCE 1878

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
B.Grimm Power (Angthong) 1 Limited
5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
5 Krungthepkreetha Road, Huamark, Bangkapi, Bangkok 10240
Tel. +66 (0) 2710 3400, Fax +66 (0) 2379 4257
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105552135325

ที่ บพอ1. 039/2565

30 สิงหาคม 2565

เรื่อง นำส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ครั้งที่ 2) ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด (ฉบับสมบูรณ์)

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

อ้างถึง หนังสือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ 5502/8228 ลงวันที่ 3 สิงหาคม 2565

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ฉบับสมบูรณ์) จำนวน 16 เล่ม
2) แผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 2 ชุด
3) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ในฐานะเลขานุการของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ครั้งที่ 2) ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง ในการประชุมครั้งที่ 34/2565 (ครั้งที่ 801) เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2565 มีมติให้ความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยให้บริษัทฯ จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ครั้งที่ 2) จำนวน 16 ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 2 ชุด และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ชุด เพื่อนำส่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามขั้นตอนต่อไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ครั้งที่ 2) ฉบับสมบูรณ์ แล้วเสร็จ จึงขอนำส่งรายงานฯ ดังกล่าวให้ สำนักงาน กกพ. เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่าย - ลูกค้าสัมพันธ์และการบริหารการปฏิบัติการ สาย 2

แผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม - ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์และการบริหารการปฏิบัติการ สาย 2
ผู้ประสานงานโครงการ : นางสาวประกายมาศ โพธา /โทร 0 2710 3411

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ครั้งที่ 2)

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

การมอบอำนาจ

( ) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

(√) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

29 ส.ค. 2565

หนังสือฉบับนี้รับรองว่า บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ครั้งที่ 2) ตั้งอยู่ที่ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง ให้แก่ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด เพื่อ ขออนุมัติ/อนุญาตจาก สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กำหนดโดยพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 ตามคำขอเลขที่ - โดยมีบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานและผู้ร่วมจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ
นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์	.....
นางชีวรัตน์ ศิลปรัตน์	.....

ผู้ร่วมจัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ
นางสาวอาทิตยา บริสุทธิ์	.....
นางสาวจันทร์ทิพย์ อยู่ดี	.....
นางสาววิทยาภรณ์ คงอยู่	.....

.....

(นายจุมพล หมอยาดี)

กรรมการบริหาร

Fourtier Consultans Co.,Ltd

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ครั้งที่ 2) ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
1. นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) ส.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม)	- รายละเอียดโครงการ - การใช้ประโยชน์ที่ดิน - การประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด 99/2 หมู่ที่ 8 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ	45	
2. นางชีวรัตน์ ศิลปรัตน์ วท.บ. (เคมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อม) วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด 99/2 หมู่ที่ 8 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ	5	
3. นางสาวอาทิตยา บริสุทธิ์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด 99/2 หมู่ที่ 8 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ	15	
4. นางสาวจันทร์ทิพย์ อยู่ดี วท.บ (อนามัยสิ่งแวดล้อม)	- สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด 99/2 หมู่ที่ 8 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ	15	

แบบ สผ.๘

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ครั้งที่ 2) ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
5. นางสาววิทยาภรณ์ คงอยู่ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- รายละเอียดโครงการ - การประเมินอันตรายร้ายแรง	บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด 99/2 หมู่ที่ 8 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ	20	วิทยาภรณ์ คงอยู่

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ครั้งที่ 2)

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

เหตุผลในการจัดเสนอรายงาน

- ☐ เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....
- ☐ เป็นโครงการที่จัดทำรายงานเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง..... เมื่อวันที่.....(แนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)
- ☑ อื่น ๆ ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม .....

การขออนุมัติ/อนุญาตโครงการ

- ☑ รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติ/อนุญาตจาก สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กำหนดโดยพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550
- ☐ รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี
- ☐ รายงานนี้เป็นโครงการที่ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยงานราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี
- ☐ รายงานนี้เป็นโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการด้าน (ระบุ).....ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อประโยชน์สาธารณะ ตามมาตรา 49 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

สถานภาพโครงการตามขั้นตอนการเสนอรายงาน (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ ยังไม่ได้ก่อสร้าง/ดำเนินโครงการ
- ☐ เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว
- ☑ เปิดดำเนินโครงการแล้ว (โครงการปัจจุบัน)
- ☑ อื่น ๆ (ระบุ) โครงการได้ก่อสร้างอาคารที่มีการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้แล้วเสร็จแล้ว และโครงการจะดำเนินการขออนุญาตก่อสร้างและรับรองการก่อสร้างอาคารให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 .....

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2565



อาคารเก็บน้ำมัน (Lube Oil Storage)



อาคารเก็บสารเคมี



พื้นที่รวบรวมขยะรอกำจัด

รูปถ่ายสถานภาพโครงการ วันที่ 8 เมษายน 2565



อาคารซ่อมบำรุง (Workshop)



พื้นที่ลานจอดรถ (ทางด้านทิศตะวันออกติดกับอาคารซ่อมบำรุง)

รูปถ่ายสถานภาพโครงการ วันที่ 8 เมษายน 2565



แบบ สวล. ๔

ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๒๕/๒๕๖๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่ วันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๕ โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีเงื่อนไข

(๒) .....

(๓) .....

(๔) .....

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(นางรวีวรรณ ภูริเดช)
เลขาธิการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ที่ สกพ ๕๕๐๒/ ๘๒๒๘

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
๓๑๙ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๙ ถนนพญาไท
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๓ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ครั้งที่ ๒) และรายละเอียดการอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) ๑ จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) ๑ จำกัด เลขที่ บพอ.๑.๐๒๕/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕
๒. หนังสือ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) ๑ จำกัด เลขที่ บพอ.๑.๐๒๕/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ – ๒ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) ๑ จำกัด (บริษัทฯ) ได้แจ้งความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ครั้งที่ ๒) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๙๙/๒ หมู่ที่ ๒ ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง ในประเด็นการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ๑) การขอเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการและพื้นที่สีเขียว ๒) การขอเปลี่ยนแปลงระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ในฐานะหน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน กกพ. ในฐานะเลขานุการของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ขอแจ้งว่า กกพ. ในการประชุมครั้งที่ ๓๔/๒๕๖๕ (ครั้งที่ ๘๐๑) เมื่อวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕ พิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA ของบริษัทฯ ในประเด็นข้างต้นตาม “ประกาศสำนักงาน กกพ. เรื่อง แนวทางการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. ๒๕๖๔” ซึ่งได้ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานอนุญาตอื่นที่เกี่ยวข้องแล้วมีความเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงข้างต้นถือเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว โดยมีมติ ดังนี้

๑. เห็นชอบให้เปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) ๑ จำกัด ดังนี้ ๑) การขอเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการและพื้นที่สีเขียว ๒) การขอเปลี่ยนแปลงระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยถือเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว และในใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

/๒. รับทราบ...

๒. รับทราบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) ๑ จำกัด

ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ จัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA จำนวน ๑๖ ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน ๒ ชุด และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ครั้งที่ ๒) จำนวน ๑ ชุด นอกจากนี้ ขอให้บริษัทฯ จัดส่งใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าฉบับจริง มายังสำนักงาน กกพ. เพื่อดำเนินการบันทึกปรับปรุงรายละเอียดและเงื่อนไขท้ายใบอนุญาตให้แก่บริษัทฯ โดยจะจัดส่งใบอนุญาตฉบับปรับปรุงให้กับบริษัทฯ ต่อไป ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำนักงาน กกพ. ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามเงื่อนไขใบอนุญาตและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบมติ กกพ. และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงาน กกพ. ได้มีหนังสือแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวธิดารัตน์ สุวรรณชัยโฆษิต)
ผู้ช่วยเลขาธิการ ปฏิบัติการแทน
เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและตรวจติดตามกิจการพลังงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๙๙ ต่อ ๕๗๖
โทรสาร ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๐๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ครั้งที่ 2)

ตั้งอยู่ที่ ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง

โดย บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
เลขที่ 5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ
กรุงเทพมหานคร 10240

จัดทำโดย บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด
เลขที่ 99/2 หมู่ที่ 8 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ
จังหวัดสมุทรปราการ 10270

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

1. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

1.1 บทนำ

โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GTG) ที่ติดตั้งจำนวน 2 เครื่อง ความร้อนที่ได้จะนำไปผ่านหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) ที่ติดตั้งจำนวน 2 ชุด เพื่อผลิตไอน้ำส่งไปยังเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (STG) ผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้า ที่ติดตั้งจำนวน 1 ชุด โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโครงการจะมีกำลังการผลิตติดตั้ง (Gross Power) 135.70 เมกะวัตต์ มีพลังไฟฟ้าที่ผลิตสุทธิ (NET Power) 120.59 เมกะวัตต์ ซึ่งกำลังการผลิตจ่ายให้ กฟผ. และโรงงานใกล้เคียงรวม 117 เมกะวัตต์ โดยโครงการจะขายไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) 90 เมกะวัตต์ ตามนโยบายรับซื้อพลังไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (SPP) ที่เหลือบริษัทฯ จะจำหน่ายให้โรงงานข้างเคียง ประมาณ 27 เมกะวัตต์ โดยการเดินเครื่องผลิตไอน้ำและไฟฟ้า (Mode of Operation) จะสัมพันธ์กับสัญญาขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และโรงงานข้างเคียง แสดงได้ดัง**ตารางที่ 1.1-1**

ตารางที่ 1.1-1 รูปแบบการเดินเครื่องของโครงการ

รายละเอียด	รูปแบบการเดินเครื่อง			รวมกำลังการผลิต (MW)	
	GTG 1/2 (MW)	GTG 2/2 (MW)	STG (MW)		
กำลังการผลิตติดตั้ง (Gross Power)	47.00	47.00	41.70	135.70	
รูปแบบการเดินเครื่อง	**GTG 1/2 (MW)**	**GTG 2/2 (MW)**	**STG (MW)**	**กำลังการผลิตสูงสุด [2/]**	**กำลังการผลิตจ่ายให้ กฟผ. และโรงงานใกล้เคียง**
กรณีที่ 1 การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Full Load) วันจันทร์ถึงวันเสาร์ ยกเว้นวันหยุดพิเศษ[1/] ระหว่างเวลา 08.01-00.00 น.					
กำลังการผลิตสุทธิ (NET Power)	43.89	43.89	32.81	120.59	117.00
กรณีที่ 2 การเดินเครื่องบางส่วนของกำลังการผลิต (Partial Load) วันจันทร์ถึงวันเสาร์ ยกเว้นวันหยุดพิเศษ[1/] ระหว่างเวลา 00.01-08.00 น. วันอาทิตย์และวันหยุดพิเศษ					
กำลังการผลิตสุทธิ (NET Power)	28.97	28.97	26.55	84.49	81.50

หมายเหตุ : [1/] วันหยุดพิเศษตามที่ กฟผ.ประกาศให้ผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กในแต่ละปี

[2/] รวมพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการแล้ว

ที่มา : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด, 2565

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ทั้งนี้การใช้ระบบสาธารณูปโภคและมลพิษหลักจากการดำเนินโครงการ สรุปได้ดังนี้

1) ระบบน้ำใช้ โครงการจะรับน้ำประปาจากแม่น้ำเจ้าพระยามาใช้ในโครงการ ในปริมาณวันละ 3,492 ลูกบาศก์เมตร และจะรับจากอ่างเก็บน้ำของบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด เพื่อเป็นทางเลือกของแหล่งน้ำใช้ที่จะนำมาผลิตน้ำประปา และลดภาระการใช้น้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยา และลดผลกระทบจากการสูบน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาในฤดูแล้ง

2) ระบบระบายน้ำของโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน ซึ่งแนวทางการออกแบบระบบระบายน้ำฝนจะพิจารณาจากการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ น้ำฝนไม่ปนเปื้อนและน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน

(1) น้ำฝนไม่ปนเปื้อน โครงการจะติดตั้งรางระบายน้ำขนานกับแนวถนนภายในพื้นที่ของโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่อาคารที่มีหลังคาปกคลุม ถนน และพื้นที่อื่น ๆ เพื่อระบายน้ำฝนทั้งหมดลงสู่ระบบระบายน้ำโดยรอบโครงการ เพื่อระบายน้ำฝนทั้งหมดออกสู่ภายนอกต่อไป

(2) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน พื้นที่ของโครงการซึ่งอาจมีการปนเปื้อนคราบน้ำมัน ได้แก่ บริเวณพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า ส่วนเครื่องจักรในการผลิตอื่น ๆ ที่อาจมีการหกรั่วไหลของน้ำมันในระหว่างการซ่อมบำรุง จะถูกระบายสู่บ่อแยกน้ำมันภายในโครงการก่อนที่จะระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ

3) อัตราการระบายอากาศที่เกิดขึ้นจากปล่องระบาย HRSG จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง โดยโครงการได้มีการกำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายทางอากาศ (Emission Loading) แต่ละปล่อง ทั้งในกรณีดำเนินการปกติ และกรณีดำเนินการเพียงบางส่วน

4) ระดับเสียง โครงการกำหนดให้บริเวณที่เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีความดังของระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ ในระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด ต้องติดตั้งเครื่องจักร/อุปกรณ์นั้นไว้ในอาคารปิดมิดชิด เพื่อลดระดับเสียงให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบโรงไฟฟ้า

5) น้ำเสียที่เกิดขึ้น แบ่งออกเป็นน้ำเสียจากกิจวัตรประจำวันของพนักงาน และน้ำเสียจากการผลิตและระบบเสริมการผลิต โดยน้ำเสียจากกิจวัตรประจำวันของพนักงานที่เกิดขึ้นจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต ได้แก่ น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำจะถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ส่วนน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นที่ผ่านการหมุนเวียนจนไม่สามารถใช้ได้อีก จะถูกระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding pond) ขนาด 4,547 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ

6) กากของเสียของโครงการแบ่งเป็น 2 ประเภท ขยะมูลฝอยทั่วไป และกากของเสียจากกระบวนการผลิตโดยขยะมูลฝอยทั่วไปจะถูกรวบรวมและทำการคัดแยกเพื่อนำไปกำจัดโดยเทศบาลตำบลไชโยต่อไป ส่วนกากของเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้งานแล้วจากงานซ่อมบำรุง จะรวบรวมจัดเก็บใส่ถัง 200 ลิตร ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมนำไปกำจัด

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการดำเนินโครงการ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการดำเนินการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ประกอบด้วยแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ แบ่งออกเป็น

- แผนปฏิบัติการทั่วไป
- แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ
- แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม
- แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง
- แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ
- แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

1.2 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

1.2.1 แผนปฏิบัติการทั่วไป

1) หลักการและเหตุผล

จากข้อมูลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ในระดับที่ต่ำที่สุด จึงกำหนดให้บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการทั่วไปที่ได้กำหนดไว้ให้ต้องยึดถือปฏิบัติทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด

2) วัตถุประสงค์

เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพน้อยที่สุด

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

4) วิธีดำเนินการ

มาตรการทั่วไปที่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ มีดังนี้

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

(3) ให้บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการ พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(4) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมรวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดอ่างทองทราบทุกครั้ง เพื่อประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

(5) หากบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาดังนี้

ก) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

ข) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

(6) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

(7) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย

(8) เมื่อโครงการดำเนินการเดินระบบได้ในระยะหนึ่งจนระบบมีความคงตัว (Steady State) หรือดำเนินการผลิตเต็มความสามารถของเครื่องจักรแล้ว พบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

(9) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(10) หากมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและข้อห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

(11) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

(12) กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแล สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 หรือฉบับล่าสุด

(13) กำหนดให้โครงการแจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอ่างทองทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shut down/Turn around) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต ภายหลังจากหยุดซ่อมบำรุงประจำปีเสร็จเรียบร้อยแล้ว

(14) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด

(15) โครงการต้องได้รับหนังสืออนุญาตจากคณะกรรมการลุ่มน้ำเจ้าพระยาก่อนการดำเนินการสูบน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยามาใช้ประโยชน์

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ขำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

(16) หากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีการเพิ่มจำนวนหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร ทำให้มีกำลังรวมเพิ่มขึ้นตั้งแต่ 50 แรงม้าขึ้นไป ให้โครงการดำเนินการขอขยายโรงงานตามที่กฎหมายกำหนด

(17) กำกับดูแลการดำเนินโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ที่มีการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด อย่างเคร่งครัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.2.2 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1) หลักการและเหตุผล

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเกิดจากฝุ่นละอองจากขั้นตอนการทำฐานราก การเตรียมพื้นที่ การปรับระดับ และการขนส่งซึ่งปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศจึงอยู่ในระดับต่ำ สำหรับระยะดำเนินการผลกระทบหลักอาจเกิดจากการระบายจากปล่องระบาย ซึ่งมลพิษหลัก ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยโครงการได้ติดตั้งระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยการติดตั้งหัวเผาไหม้เพื่อลดการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Dry Low NO_x Burner) และควบคุมการเกิดปริมาณของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และฝุ่นละอองรวมในการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติให้มีปริมาณต่ำ โดยที่โครงการได้ควบคุมค่าอัตราการระบายให้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานการระบายมลพิษจากโรงไฟฟ้า อีกทั้งผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่าผลกระทบจากการระบายมลพิษของโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สิ่งปลูกสร้าง และชุมชนในระดับต่ำ ทั้งนี้โครงการยังติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการระบายมลพิษของโครงการ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพอากาศ จากกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการจึงกำหนดมาตรการฯ ด้านคุณภาพอากาศสำหรับโครงการ เพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดปริมาณ และควบคุมมลพิษที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ
- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ

4) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

จากข้อมูลของ US.EPA AP-42 พบว่า ในพื้นที่ก่อสร้างฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจะมีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน และจะตกลงภายในระยะทาง 6 ถึง 9 เมตรจากพื้นที่ก่อสร้าง จึงสามารถตกสู่พื้นได้ง่าย ฟุ้งกระจายไม่ไกล และตกอยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น ซึ่งอาจส่งผลให้คนงานในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นผู้ที่จะได้รับผลกระทบดังกล่าวมากที่สุด ซึ่งมีผลกระทบชั่วคราวเฉพาะในช่วงแรกของการก่อสร้างเท่านั้น จึงกำหนดให้โครงการปฏิบัติดังนี้

(ก) การขนส่งคนงานและวัสดุก่อสร้าง

- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุหรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- ป้องกันเศษดินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง
- จำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง

(ข) พื้นที่ก่อสร้าง

- ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)
- กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ
- กำหนดให้มีการทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย
- ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง

ข) ระยะดำเนินการ

จากผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พบว่า การดำเนินงานของโครงการมิได้ส่งผลให้คุณภาพอากาศในบรรยากาศเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในโครงการเป็นไปอย่างเต็มประสิทธิภาพ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(ก) การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ

- การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศควบคุมการระบายสารมลพิษ ทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ ดังนี้

- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ไม่เกิน 60 ppm (5.99 กรัม/วินาที/ปล่อง)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไม่เกิน 5 ppm (0.69 กรัม/วินาที/ปล่อง)
- ฝุ่นละออง (TSP) ไม่เกิน 10 ppm (0.53 กรัม/วินาที/ปล่อง)

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

- ควบคุมค่าอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนรวมของโครงการ (Total NO_x Loading) ไม่เกิน 11.98 กรัม/วินาที

- จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NO_x Burner) สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ

- ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) โดยวิธีการติดตั้งระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ให้เป็นไปตามวิธีการของ US. EPA สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (Particulate Matter) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซออกซิเจน (O_2) ค่าความทึบแสง (Opacity) โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจนส่วนเกิน (% excess oxygen) ร้อยละ 7

(ข) การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง

- กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเท่านั้น

(ค) การจัดการมลพิษทางอากาศ

- กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่อ่านได้จากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) เกินกว่าค่าควบคุม ดังนี้

● ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ที่อ่านได้จากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

● ตรวจสอบระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ของระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NOx Burner) ให้มีสภาพปกติ

● กรณีเกิดจากคุณภาพของก๊าซธรรมชาติให้ติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

● ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ถ้าพบความผิดปกติ เกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMs Fails/Error ให้หาสาเหตุ และวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMs Service Provider มาทำการแก้ไข

● หากตรวจสอบทั้งกระบวนการผลิตแล้ว พบว่า การระบายมลพิษยังมีค่าสูงให้เปลี่ยนแปลงพิกัดการเดินเครื่องกังหันก๊าซ ดังนี้

* ทดสอบโดยการลดพิกัดการเดินเครื่องกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลพิษลดลงหรือไม่

* กรณีเดินเครื่องกังหันก๊าซในพิกัดต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลพิษสูงให้ทดลองเพิ่มพิกัดเดินเครื่องกังหันก๊าซ

* กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการหยุดกระบวนการผลิตและทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

- จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ

- กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

(ก) เมื่อก่อสร้างโครงการ

จุดตรวจวัด	:	ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี (**รูปที่ 1-1**) - บ้านพักอาศัยใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ หมู่ที่ 2 ตำบลหลักฟ้า (A1)
ดัชนีคุณภาพ	:	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม
ความถี่	:	ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่องกัน ตั้งแต่การปรับเตรียมพื้นที่จนติดตั้งเครื่องจักรแล้วเสร็จ
ผู้รับผิดชอบ	:	<u>บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด</u>

(ข) เมื่อวางท่อน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำของบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด มายังพื้นที่โครงการ

จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี (**รูปที่ 1-1**)

- บ้านพักอาศัยใกล้เคียงอ่างเก็บน้ำของบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด (A2)

ดัชนีคุณภาพ : - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- ความเร็วและทิศทางลม

ความถี่ : ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่องกัน เมื่อดำเนินการวางท่อน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด มายังพื้นที่โครงการ

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ข) ระยะดำเนินการ

(ก) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (**รูปที่ 1-2**)

- บ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ (A1)
- บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (A2)
- บ้านป่า หมู่ที่ 2 ตำบลตรีณรงค์ (A3)
- วัดดอนกระต่ายทอง ตำบลราชสถิตย์ (A4)

ดัชนีคุณภาพ : - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- ความเร็วและทิศทางลม

ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน 1 ครั้ง และเดือนตุลาคม-มกราคม 1 ครั้ง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

(ข) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

(ข.1) ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

จุดตรวจวัด : ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง (**รูปที่ 1-3**)

ดัชนีคุณภาพ : - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

- ฝุ่นละออง (TSP)

- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

- ก๊าซออกซิเจน (O_2)

- ค่าความทึบแสง (Opacity)

ความถี่ : ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ตลอดเวลา

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

(ข.2) ตรวจวัดแบบ Stack Sampling

จุดตรวจวัด : ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำ โดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง (**รูปที่ 1-3**)

ดัชนีคุณภาพ : - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

- ฝุ่นละออง (TSP)

ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

1.2.3 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

1) หลักการและเหตุผล

ระยะก่อสร้าง กิจกรรมต่าง ๆ ของการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง ซึ่งกำหนดให้รวบรวมและบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น น้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่ก่อสร้าง น้ำล้างทำความสะอาด เป็นต้น โครงการจะจัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวบนแนวท่อระบายน้ำถาวร และมีบ่อพักตั้งอยู่เป็นระยะ ๆ ตลอดแนว รางระบายน้ำ เพื่อตกตะกอนแขวนลอยน้ำฝนผิวดินมิให้ออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการโดยตรง

สำหรับระยะดำเนินการโครงการ โดยน้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นบางส่วนจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ให้มากที่สุด ส่วนน้ำระบายจากหม้อไอน้ำและจากหอหล่อเย็น จะมีการควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำระบายทิ้งให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดและควบคุมผลกระทบต่อคุณภาพน้ำที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการให้อยู่ในระดับที่ต่ำที่สุดเพื่อการอยู่ร่วมกันระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

4) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

- จัดหาห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างก่อนติดต่อให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่น หรือบริษัทเอกชนเข้ามารับไปกำจัดต่อไป

- ควบคุมให้บริษัทผู้รับเหมาเก็บกวาดทำความสะอาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจถูกน้ำฝนชะพาลงรางระบายน้ำฝนได้ โดยให้ทำความสะอาดทันทีที่มีเศษวัสดุตกหล่นอยู่ในบริเวณที่จะพลัดตกสู่รางระบายน้ำฝนได้ เช่น เศษดินทรายที่ติดล้อรถบรรทุก ถุงพลาสติก เศษกระดาษ เป็นต้น

- กรณีที่เกิดตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษซีเมนต์คอนกรีตไหลลงในรางระบายน้ำฝน ให้บริษัทรับเหมาขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุออกทันที

- กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดฝุ่นละออง

ข) ระยะดำเนินการ

- จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่บ่อพักน้ำ เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป แบบที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

- จัดให้มีถังปรับสภาพให้เป็นกลางเพื่อบำบัดน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ

- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อเก็บพักและตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งก่อนนำกลับมาใช้ประโยชน์

- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งภายในบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการแล้ว ให้มีคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ดังนี้

* BOD	น้อยกว่า	20	มก./ล.
* COD	น้อยกว่า	120	มก./ล.
* SS	น้อยกว่า	50	มก./ล.
* TDS	น้อยกว่า	3,000	มก./ล.
* Oil & Grease	น้อยกว่า	5	มก./ล.
* pH	อยู่ในช่วง	5.5 - 9.0	

- หากตรวจพบว่าคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะสูบน้ำทิ้งดังกล่าวกลับไปบำบัดใหม่จนมีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการต่อไป

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

- ติดตั้งระบบตรวจวัดน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ เช่น เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิ เครื่องตรวจวัดความเป็นกรดและด่าง เป็นต้น

- นำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น การรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ การล้างทำความสะอาดพื้น เป็นต้น

- จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ

- จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ

- กำหนดให้มีการปูพื้นบ่อเก็บน้ำดิบ และบ่อพักน้ำทิ้งด้วยวัสดุ HDPE ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

จุดตรวจวัด	:	บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของบ่อพักน้ำทิ้งโครงการ
ดัชนีคุณภาพ	:	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) และสารแขวนลอย (SS)
ความถี่	:	ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
ผู้รับผิดชอบ	:	บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ข) ระยะดำเนินการ

(ก) บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (รูปที่ 1-3)

จุดตรวจวัด	:	บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ
ดัชนีคุณภาพ	:	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอย (SS) ค่าทีดีเอส (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethane) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) และค่า SAR

ความถี่ : ตรวจวัดทุกเดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

(ข) คุณภาพน้ำผิวดิน

จุดตรวจวัด : ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (SW1) หนองระหาน (SW2) และคลองบางกะโห้ (SW3) (**รูปที่ 1-4**)

ดัชนีคุณภาพ : ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอย (SS) ค่าทีดีเอส (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน

ดัชนีคุณภาพ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

(ค) ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

จุดตรวจวัด : ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (FE1) หนองระหาน (FE2) และคลองบางกะโห้ (FE3) (**รูปที่ 1-5**)

ดัชนีคุณภาพ : แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน ปลา และวัชพืชน้ำ

ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน

ดัชนีคุณภาพ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.2.4 แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) หลักการและเหตุผล

ระยะแรกของการก่อสร้าง โครงการจะจัดสร้างแนวระบายน้ำชั่วคราว ซึ่งเป็นแนวเดียวกับท่อระบายน้ำในระยะดำเนินการ สำหรับรองรับการระบายน้ำของโครงการก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการและป้องกันกิจกรรมต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำ ในระยะดำเนินการ การระบายน้ำของโครงการได้แยกการระบายน้ำฝนออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน ซึ่งแนวทางการออกแบบการระบายน้ำฝนจะพิจารณาจากการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ตลอดจนกำหนดผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและเป็นรูปธรรมตลอดอายุโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ
- แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ

4) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

- กำหนดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่โครงการ
- กำหนดให้บริษัทรับเหมาทำการขุดลอกรางระบายน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอ
- กำหนดให้มีบ่อตกตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษตะกอนดินตกค้างและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ

ข) ระยะดำเนินการ

- รวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนไปยังถังแยกน้ำ-น้ำมัน เพื่อทำการแยกน้ำมันออกก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ

- กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการ และมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะก่อนเข้าฤดูฝน

- ประสานงานกับเทศบาลตำบลไชโยเพื่อปรับปรุงลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ

- ให้มีแผนการขุดลอกตะกอนในลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการเป็นประจำทุกปี ก่อนเข้าฤดูฝน

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

1.2.5 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

1) หลักการและเหตุผล

ระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเสียงดังจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยเสียงที่เกิดขึ้นจะดังเพียงบางครั้งแต่ไม่เกินค่าที่กำหนด สำหรับระยะดำเนินการอาจมีเสียงที่เกิดจากเครื่องจักรในกระบวนการผลิต ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ และหอหล่อเย็น โดยที่ระดับเสียงในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบให้ระดับเสียงที่ชุมชนบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อย่างไรก็ตาม อาจส่งผลกระทบต่อพนักงานที่กำลังอยู่ในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

สำหรับการตรวจวัดระดับเสียงริมรั้วของโครงการจะพิจารณาริมรั้วด้านที่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงและริมรั้วด้านที่ติดกับชุมชน

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดและควบคุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับระดับเสียง และจัดให้มีกิจกรรมของโครงการ รวมทั้งจัดให้มีการติดตามตรวจสอบต่อไป เพื่อวางแผนการจัดการป้องกันและลดผลกระทบได้ทันที

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ
- ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ

4) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

- แจ้งแผนการก่อสร้างให้แก่ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ก่อนดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง

- กำหนดช่วงเวลาในการทำงานสำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังและแรงสั่นสะเทือน ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. ยกเว้นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยโครงการต้องแจ้งแผนการดำเนินงานให้แก่ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 วัน

- กำหนดระยะเวลาของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องจักรเสียงดังให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) และที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงลงได้ 15 และ 25 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

- ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงในทันที

- การเดินเครื่องจักรหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วและติดเครื่องยนต์เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้นและหยุดเครื่องทันทีที่ใช้งานเสร็จ

- หลีกเลี่ยงใช้เครื่องจักรกลหลายชนิดในเวลาพร้อม ๆ กัน

ข) ระยะดำเนินการ

- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ

- ติดตั้งป้ายเตือนหรือเครื่องหมาย/สัญลักษณ์แสดงบริเวณที่กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงส่วนบุคคลให้ชัดเจน

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ

- กำหนดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี

- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอยู่เสมอตามแผนการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) เพื่อไม่เกิดเสียงดังเกินกว่าที่กำหนด

- ให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

- จัดทำแผนที่แสดงระดับเสียง (Noise Contour) บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินการแล้วและกรณีที่มีการติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง

- ปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าเพื่อใช้เป็นกำแพงกันเสียงในธรรมชาติเพื่อลดระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง

- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (silencer) บริเวณวาล์วที่มีเสียงดัง เช่น วาล์วของท่อระบายไอน้ำ เป็นต้น

- หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอเพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

(ก) เมื่อก่อสร้างโครงการ

จุดตรวจวัด : จำนวน 1 สถานี (**รูปที่ 1-6**)

- บ้านพักอาศัยใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ หมู่ที่ 2 ตำบลหลักฟ้า (N1)

ดัชนีคุณภาพ :
- ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง
- ระดับเสียง Leq 1 ชั่วโมง
- ระดับเสียง Leq 5 นาที
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)

ความถี่ :
- ตรวจวัดทุก 2 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มปรับเตรียมพื้นที่จนถึงการติดตั้งเครื่องจักรแล้วเสร็จ

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

(ข) เมื่อวางท่อน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำของบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด มายังพื้นที่โครงการ

จุดตรวจวัด : จำนวน 1 สถานี (**รูปที่ 1-6**)

- บ้านพักอาศัยใกล้เคียงอ่างเก็บน้ำของบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด (N2)

ดัชนีคุณภาพ : - ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง

- ระดับเสียง Leq 1 ชั่วโมง
- ระดับเสียง Leq 5 นาที
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)

ความถี่ : - ตรวจวัดทุก 2 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง เมื่อดำเนินการวางท่อน้ำดิบของโครงการมายังพื้นที่โครงการ

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ข) ระยะดำเนินการ

จุดตรวจวัด : จำนวน 3 สถานี (**รูปที่ 1-7**)

- บ้านพักใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ (N1)
- บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (N2)
- บ้านสระเกษ หมู่ที่ 7 ตำบลไชยภูมิ (N3)
- ตรวจวัดเสียงริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน (NF1-NF4) (**รูปที่ 1-3**)

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพ	:	- ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง
		- ระดับเสียง Leq 1 ชั่วโมง
		- ระดับเสียง Leq 5 นาที
		- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
		- ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)
ความถี่	:	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (7 วันต่อเนื่อง)
ผู้รับผิดชอบ	:	บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

1.2.6 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

1) หลักการและเหตุผล

ระยะก่อสร้างโครงการจะมีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นจากปกติ โดยจะมีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ สูงสุด 20 เที่ยว/วัน คิดเป็นปริมาณจราจรสูงสุด 30 PCU/ชั่วโมง พบว่า การก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อความคล่องตัวของการจราจร แต่อาจก่อความเสียหายต่อพื้นผิวจราจรได้ ตลอดจนเป็นอุปสรรคต่อการเดินทางของคนในท้องถิ่น เมื่อวิเคราะห์ถึงความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 บริเวณช่วงหลักกิโลเมตรที่ 49+087 ในปัจจุบัน และในระยะก่อสร้างมีสภาพคล่องตัวดีไม่มีผลกระทบต่อการคมนาคมและการเดินทางของประชาชนแต่อย่างใด สำหรับระยะดำเนินการ ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของทางหลวงทั้งสองเส้นดังกล่าวมีสภาพคล่องตัวดี ไม่ต่างจากระยะก่อสร้าง

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ
- ถนนสาธารณะ

4) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

(ก) เมื่อวางท่อน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำของบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด มายังพื้นที่โครงการ

(ก.1) การควบคุมทั่วไป

- บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด อย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

- จำกัดความเร็วในการเดินทางขนส่งวัสดุก่อสร้างของยานพาหนะต่าง ๆ ในช่วงที่ผ่านชุมชนให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในบริเวณพื้นที่ทั่วไป

- จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง โดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจนด้วยกรวยพลาสติก

- จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตก่อสร้าง

- จัดทำป้าย สัญลักษณ์ และสัญญาณไฟ เพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบว่ามีการก่อสร้างข้างหน้า โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม ชัดเจน และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์เส้นทาง

- กรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน จะต้องมีการติดตั้งสัญญาณไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏเห็นชัดเจน

- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะต้องมีการติดตั้งสัญญาณไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏชัดเจน

- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน

- กรณีที่เส้นทางจราจรเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง ต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที และติดตามตรวจสอบและซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายจากการก่อสร้าง

(ก.2) การจัดการจราจรบริเวณที่มีการขุดเปิดพื้นที่เพื่อก่อสร้าง

- ต้องดำเนินการวางท่อน้ำดิบแต่ละส่วนให้แล้วเสร็จโดยเร็ว

- จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง โดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยจัดให้มีแผงกั้น กรวย เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือนไฟกระพริบเพื่อปิดกั้นจราจร เตือนการจราจร และลดช่องจราจรก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะเวลาในการติดตั้งที่เหมาะสมชัดเจนอย่างน้อย 150 เมตร และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง และต้องตรวจสอบ บำรุงรักษาป้ายและสัญญาณไฟต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุดหรือสูญหาย

- ในกรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน จะต้องมีการติดตั้งสัญญาณและไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏให้เห็นชัดเจน รวมทั้งแจ้งให้ประชาชนทราบโดยแจ้งผ่านหน่วยงานปกครองท้องถิ่น / ผู้นำชุมชน / ติดประกาศให้ทราบล่วงหน้า

- กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

- ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถตามคู่มือการบำรุงรักษารถทุกครั้งก่อนใช้งาน

- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวการจราจร

- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน

- ต้องไม่วางกองวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานในลักษณะกีดขวางทางจราจร และต้องขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที รวมทั้งพิจารณาจำกัดจำนวนการขนย้ายท่อน้ำไปวางเรียงกระจายในแต่ละจุดให้เหมาะสมกับปริมาณงานแต่ละวันเพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร

- ในกรณีที่เส้นทางเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการซ่อมแซมทันทีและติดตามตรวจสอบและซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายจากการวางท่อน้ำดิบตลอดระยะเวลา 1 ปี ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

- จัดให้มีสัญลักษณ์และวิทยุสื่อสาร สำหรับเจ้าหน้าที่ที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรเพื่อไว้ใช้งานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

- ขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ไม่ใช้แล้วออกนอกพื้นที่เพื่อคืนผิวจราจรให้เร็วที่สุด

- ต้องคืนสภาพพื้นที่ที่วางท่อให้เป็นสภาพเดิมโดยเร็วที่สุด

- ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรให้กับยานพาหนะที่สัญจรไปมาตลอดระยะเวลาที่ทำงานในเขตทางสาธารณะ

ข) ระยะดำเนินการ

- กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น

- สำหรับในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-19.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร



ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



- จำกัดความเร็วรถในพื้นที่โครงการ โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนในพื้นที่โครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายบอกทาง เป็นต้น

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.2.7 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

1) หลักการและเหตุผล

ระยะก่อสร้างมีขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้น สามารถแยกขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างและเศษวัสดุก่อสร้างซึ่งจะแยกส่วนที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ไปขายต่อ ส่วนที่เหลือจะส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป ซึ่งคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ สำหรับระยะดำเนินการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นสามารถแบ่งได้เป็นของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและของเสียที่เกิดจากพนักงาน โดยจะคัดแยกวัสดุประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษกระดาษ เศษพลาสติก เศษไม้ เศษเหล็ก และเศษชิ้นส่วนเครื่องจักรจากการซ่อมบำรุง ไว้ในบริเวณอาคารจัดเก็บของเสีย และติดต่อบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ มาทำการเก็บขนไปทำการคัดแยกและจำหน่ายต่อไป ส่วนวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย จะจัดให้มีพื้นที่เก็บกากของเสียบริเวณอาคารปรับปรุงคุณภาพน้ำ สำหรับจัดเก็บกากของเสียและการคัดแยกกากของเสียประเภทต่าง ๆ ก่อนประสานงานให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัด

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบด้านการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากโครงการทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

4) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

- จัดหาถังรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดอย่างเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากคนงานและจากกิจกรรมการก่อสร้าง และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปจัดการอย่างเหมาะสม เช่น วิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักวิชาการ

- พิจารณานำเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้มากที่สุด หรือจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับซื้อเพื่อนำไปจัดการกลับมาใช้ใหม่

- ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำทิ้งและท่อระบายน้ำ รวมถึงแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

- ทำการคัดแยกมูลฝอย ซึ่งเศษวัสดุก่อสร้างที่ขายได้ ควรขายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป เพื่อไม่ให้มีขยะเหลือตกค้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

- จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน

ข) ระยะดำเนินการ

- จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะอันตรายจากสำนักงาน

- เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไป ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเข้ามารับไปกำจัดต่อไป

- ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่สามารถรีไซเคิลได้ภายในโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป

- จัดให้มีพื้นที่เก็บขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บกักขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วชั่วคราว ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป

- ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (reuse) และการปรับปรุงคุณภาพขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle)

- เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวกก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

- กากของเสียอันตรายหรือปนเปื้อนกากของเสียอันตราย อาทิ เรซินจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำมันหล่อลื่นที่เสื่อมสภาพแล้ว แบตเตอรี่ใช้แล้ว เมมเบรนจากระบบ RO และฉนวนกันความร้อน ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้รับไปกำจัด

- บันทึก ชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ผู้รับผิดชอบการกำจัดหรือจำหน่าย แหล่งที่ส่งไปกำจัดหรือจำหน่าย

- ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการตามกฎหมายกำหนด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

1.2.8 แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) หลักการและเหตุผล

โครงการมีระยะเวลาการก่อสร้างประมาณ 48 เดือน แรงงานที่เข้ามาทำงานประมาณ 1,000 คน โดยจำเป็นต้องใช้แรงงานก่อสร้างในแต่ละช่วงเวลาที่แตกต่างกันออกไปตามลักษณะงาน ซึ่งคาดว่าจะเป็นแรงงานจากคนในท้องถิ่นบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยไม่ได้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบด้านสังคมต่อชุมชนและสถานประกอบการข้างเคียงโดยรอบ จึงจำเป็นต้องจัดเตรียมแผนและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้นในระดับต่ำสุด สำหรับช่วงดำเนินการ การดำเนินงานของโครงการอาจส่งผลให้เกิดเหตุรำคาญต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ซึ่งจากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน พบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับโครงการเพราะจะทำให้มีการพัฒนาในท้องถิ่นมากขึ้น และอยากให้โครงการมีการควบคุมดูแลด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้มีการเข้าร่วมทำกิจกรรมหรือทำประโยชน์ร่วมกับชุมชน/หมู่บ้านอย่างทั่วถึง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดเตรียมแผนและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้นในระดับต่ำสุด รวมทั้งเพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างราบรื่นและสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน ต่าง ๆ ที่อยู่รอบโครงการ

2) วัตถุประสงค์

- เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนให้ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโรงไฟฟ้า
- เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการและประชาชนในการสร้างความเข้าใจที่ดีต่อกันอย่างต่อเนื่อง
- เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างชุมชนกับโรงไฟฟ้า
- เพื่อประสานอย่างต่อเนื่องและรักษาความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่ร่วมมือกับโครงการ
- เพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ในด้านการดำเนินโครงการโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ
- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ

4) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

- ปฏิบัติตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ

- พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ ความสามารถเป็นคนงาน โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด

- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้า โดยจัดกิจกรรมออกเยี่ยมชุมชนเป้าหมาย รวมทั้งจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับแสดงรายละเอียดโครงการ จดหมายข่าว เป็นต้น เพื่อแจ้งความก้าวหน้าหรือความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ของโครงการ

- จัดให้มีกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการกับชุมชนรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง เช่น จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ การพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน เชิญชวนประชาชนเข้าเยี่ยมชมพื้นที่โครงการ เป็นต้น

- ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการรับรู้และคลี่คลายปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการและมีช่องทางการสื่อสารกับโครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังปัญหาและผลกระทบที่ชุมชนได้รับ

- จัดให้มีกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ที่มีตัวแทนจากประชาชน โครงการ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบการดำเนินการของโครงการ

- สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานท้องถิ่นรับทราบเพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าในการดำเนินการ และเป็นข้อมูลให้ชุมชนรับทราบทุก 6 เดือน

- กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าการก่อสร้างโครงการให้ชุมชนรับทราบผ่านทางสื่อประชาสัมพันธ์ อาทิ ป้ายประชาสัมพันธ์ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนหรือหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่และผู้ประกอบการโรงงานใกล้เคียงรับทราบการดำเนินงาน เพื่อรับทราบข้อมูลทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

- กำหนดให้มีขั้นตอนการแจ้งเหตุหรือรับเรื่องราวร้องทุกข์ รายละเอียดดัง **รูปที่ 1-8**

ข) ระยะดำเนินการ

- ประชาสัมพันธ์การจ้างงานของบริษัทฯ ภายในชุมชนโดยรอบโครงการ ได้รับทราบถึงลักษณะงาน และคุณสมบัติของแรงงานที่ต้องการ

- พิจารณารับพนักงานเข้าทำงานตามความสามารถและวุฒิการศึกษา โดยเน้นคนในพื้นที่เป็นสำคัญ

- มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

- ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ เช่น ระบบป้องกันภัย มาตรการด้านความปลอดภัย และแผนฉุกเฉินของโครงการ

- ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ รวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด

- ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบเกี่ยวกับขั้นตอนการร้องเรียนในกรณีที่ชุมชนโดยรอบได้รับเหตุรำคาญจากการดำเนินงานของโครงการ

- ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการรับรู้และคลี่คลายปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการและมีช่องทางการสื่อสารกับโครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังปัญหาและผลกระทบที่ชุมชนได้รับ

- จัดให้มีกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการให้กับชุมชนรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง เช่น จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ การพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน เชิญชวนประชาชนเข้าเยี่ยมชมพื้นที่โครงการ เป็นต้น

- สำรวจความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวล/ข้อเสนอแนะของผู้นำชุมชน ส่วนราชการ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ และชุมชนที่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหลักสถิติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

- จัดให้มีกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ที่มีตัวแทนจากประชาชน โครงการ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบการดำเนินการของโครงการ โดยแนวทางการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) พร้อมรายละเอียดการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

(ก) โครงสร้างคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)

คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ประกอบด้วย ตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ กรรมการผู้แทนภาคประชาชน กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการในท้องถิ่น และผู้แทนจากโครงการ โดยกำหนดสัดส่วนตัวแทนจากภาคประชาชนมากกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด รายละเอียดดังนี้

- กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวนไม่น้อยกว่า 28 ท่าน มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้านรอบที่ตั้งโครงการ ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร ทั้งนี้อาจมีการเพิ่มหรือลดได้ในภายหลังแต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการฯ

- กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการในท้องถิ่น มาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 8 ท่าน อันได้แก่

  * กรรมการผู้แทนภาคราชการ

  * นักวิชาการในท้องถิ่น มาจากการคัดเลือกจากตัวแทนครูหรืออาจารย์ในสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น หรือมาจากการคัดเลือกจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือด้านที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น

- กรรมการผู้แทนจากโครงการ มาจากผู้แทนของแต่ละแผนก จำนวนไม่เกิน 5 ท่าน

ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ จากตัวแทนจาก 3 ฝ่าย จะดำเนินการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้น ให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการโดยความเห็นชอบของที่ประชุม

(ข) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)

- สำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

- รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัด ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

- ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการมีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกัน

- เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินงานใด ๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน

- เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน

- รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไข

- ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน

- ร่วมพิจารณาค่าชดเชยกรณีเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างชุมชนกับโครงการและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากโครงการ รวมทั้งติดตาม ดูแล การจ่ายค่าชดเชยจนแล้วเสร็จ

- จัดให้มีโครงการหรือกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

(ค) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)

การกำหนดระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการฯ อาจกำหนดได้ตามความเหมาะสม หรือออกเป็นระเบียบของคณะกรรมการฯ โดยในเบื้องต้นอาจระบุข้อกำหนดไว้ ดังนี้

- กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก โดยมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระ

- เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกิน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น

- กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายใน 45 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งและให้ผู้ได้รับการสรรหารือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน

- กรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่า 90 วัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่

- นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

  * เสียชีวิต

  * ลาออก

  * คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่

  * วิกลจริต หรือไร้ความสามารถ

- ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการฯ ต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

ทำแบบสอบถามด้านเศรษฐกิจ-สังคมความเข้าใจของประชาชนต่อการพัฒนาโครงการ ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และประเด็นข้อวิตกกังวลห่วงใยของประชาชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนหน่วยงานราชการต่อกิจกรรมการก่อสร้าง

จุดตรวจวัด	:	ชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ
ดัชนีคุณภาพ	:	ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง
ความถี่	:	ตลอดระยะดำเนินการ
ผู้รับผิดชอบ	:	บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ข) ระยะดำเนินการ

ทำแบบสอบถามด้านเศรษฐกิจ-สังคม ความเข้าใจของประชาชนต่อการพัฒนาโครงการ ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และประเด็นข้อวิตกกังวลห่วงใยของประชาชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนหน่วยงานราชการต่อกิจกรรมการดำเนินโครงการ

จุดตรวจวัด	:	ชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ (**รูปที่** 1-1 ถึง**รูปที่** 1-7)
ดัชนีคุณภาพ	:	ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้ง
ความถี่	:	ตลอดระยะดำเนินการ
ผู้รับผิดชอบ	:	บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.2.9 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

ระยะก่อสร้างของโครงการมีกิจกรรมต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ แต่สามารถลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นให้น้อยลงได้ เช่น การจัดอบรมให้ความรู้เบื้องต้น การฝึกทักษะความชำนาญในงานเฉพาะด้าน และการ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้คนงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน รวมทั้งต้องมีการจดบันทึกข้อมูลเพื่อรวบรวมสถิติ สำหรับนำมาใช้วิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางในการแก้ปัญหาต่อไป ในช่วงดำเนินการ ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเกิดจากแหล่งมลพิษหลัก ๆ คือ

ปล่องระบายซึ่งมีการระบายมลพิษทางอากาศ และเสียงรบกวนจากเครื่องจักร ซึ่งผลกระทบดังกล่าวต้องอยู่ภายใต้กฎหมายที่กำหนด อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติงานภายในโครงการอาจเกิดสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้จึงต้องมีการเฝ้าระวังอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของพนักงาน สภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนั้น จำเป็นต้องกำหนดมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งแผนระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อไม่ให้เกิดความสูญเสียและ/หรือความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินที่อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากโครงการต่อคนงานและชุมชนบริเวณใกล้เคียงในระยะก่อสร้าง และต่อพนักงานในระยะดำเนินการ รวมถึงเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับเหตุอุบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ
- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ

4) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตลอดจนสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐาน

- กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานและมีจำนวนที่เพียงพอ

- จดบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถสำหรับส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงได้ทันทีเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

- จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงติดตั้งอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเหมาะสม และเพียงพอ

- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน และการก่อสร้าง

- บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบ

- กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานเป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

- ติดป้ายพร้อมสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไปและควบคุมการจราจรเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

- จัดให้มีการอบรมคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัยการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ ให้ถูกต้อง ก่อนเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ

- จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน

- กำชับให้พนักงานปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด อย่างเคร่งครัด

- กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับบ้านพักคนงานและกฎระเบียบของพนักงานที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในระยะก่อสร้างของโครงการ ดังนี้

มาตรการรักษาความปลอดภัยบ้านพักพนักงาน

- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหน้าประตูทางเข้า-ออก และบริเวณบ้านพักตลอด 24 ชั่วโมง และทำการบันทึกรายงานประจำวัน
- จัดทำการกั้นรั้วรอบบริเวณบ้านพักของพนักงานทั้งหมด
- ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจค้นบุคคล ยานพาหนะที่ทางเข้า-ออก
- ไม่อนุญาตให้บุคคลดังต่อไปนี้เข้ามาในบ้านพักของพนักงาน
  * มีหรือเป็นเจ้าของสุรา-ยาเสพติดไม่ว่าชนิดใด ๆ
  * อยู่ภายใต้อิทธิพลของสุรา-ยาเสพติด (มึนเมา)
  * ฝ่าฝืนกฎระเบียบว่าด้วยความปลอดภัย
  * ทะเลาะวิวาทหรือข่มขู่บุคคลใดบุคคลหนึ่ง
  * มีอาวุธปืน กล้องถ่ายรูป หรืออาวุธร้ายแรง
  * ขโมยหรือพยายามขโมยสมบัติของบริษัท
- พนักงานที่อาศัยอยู่ในบ้านพักจะต้องแสดงบัตรพนักงานในการเข้า-ออกทุกครั้ง
- การอนุญาตให้รถยนต์ผ่านจะต้องได้รับการพิจารณาจากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและแลกบัตรผ่าน พร้อมกรอกข้อความตามแบบฟอร์มที่กำหนด
- จัดให้มีพนักงานทำหน้าที่เป็นผู้ที่มีอำนาจดูแลบ้านพักของพนักงาน (camp boss)

- ห้ามพนักงานก่อไฟ หรือจุดไฟเผาขยะในสถานที่พักอาศัยโดยเด็ดขาด
- กำหนดให้ติดตั้งถังดับเพลิงตามจุดที่กำหนดและมองเห็นได้ชัดเจนและสะดวกในการใช้งาน
- ตรวจสอบถังดับเพลิงประจำทุกเดือนและทำการจดบันทึกการตรวจไว้ที่ป้ายติดถังดับเพลิงทุกครั้ง
- จัดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- จัดประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมทุก 1 เดือน

กฎระเบียบของพนักงานในระยะก่อสร้างของโครงการ

- พนักงานที่เข้า-ออกบ้านพักต้องแสดงบัตรพนักงานให้ รปภ. ทราบทุกครั้ง
- บุคคลภายนอกที่จะเข้า-ออก ต้องแลกบัตรต่อ รปภ. ทุกครั้ง และแจ้งรายละเอียดต่อ รปภ.
- ห้ามบุคคลภายนอกเข้ามาโดยไม่ได้รับอนุญาต
- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด
- ห้ามจำหน่ายสุราและสิ่งเสพติดทุกชนิดในบริเวณบริษัท
- ห้ามนำอาวุธ วัตถุระเบิด และสิ่งผิดกฎหมายไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- ห้ามทะเลาะวิวาท
- ห้ามพนักงานดัดแปลง หรือ รื้อถอนสถานที่ก่อนได้รับอนุญาต
- ห้ามพนักงานทิ้งขยะมูลฝอย และเศษอาหารบริเวณบริษัท
- พนักงานทุกคนจะต้องรักษาความสะอาดบริเวณบริษัทและทิ้งขยะในที่จัดไว้ให้

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ข) ระยะดำเนินการ

(ก) ความปลอดภัยทั่วไป

นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย

- กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อให้ชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติของพนักงานทุกคน

- จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกอบรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานต่าง ๆ ของโครงการ

- จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ซึ่งแผนการดังกล่าวเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ โดยมุ่งขจัดหรือลดเงื่อนไขที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากคน เครื่องจักร และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- การบริหารงานด้านความปลอดภัย โดยนำกิจกรรมด้านความปลอดภัยแบบต่าง ๆ มาปฏิบัติ เพื่อให้แผนงานดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยต่าง ๆ ภายในโครงการ เช่น ประกาศ โปสเตอร์ นิทรรศการ เป็นต้น

- ฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนักในการทำงานที่ปลอดภัยและหลังจากนั้นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ

- จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ด้านความปลอดภัย

- ตรวจสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานปีละ 1 ครั้ง

- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในโครงการ รวมทั้งระบบส่งต่อผู้ป่วย (referral system) ด้วย

- จัดให้มีผู้ควบคุม (operator) ประจำอุปกรณ์หลักตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงระหว่างบริษัทรับเหมาและโครงการในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด ทั้งนี้เพื่อวิเคราะห์ ศึกษาและทบทวนเพื่อบ่งชี้อันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณีที่อาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน

- เครื่องผลิตไอน้ำโดยนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) ที่ใช้ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากล เช่น ASME (The American Society of Mechanical Engineering), BS (British Standard), DIN (Deutsches Institute Fur Normung), JIS (Japanese Industrial Standard) และการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ของประเทศ จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (สมอ.) เป็นต้น

การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโครงการตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด ดังนี้

- **เสียง**

  * จัดทำ noise contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ

  * จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง

- **แสงสว่าง**

  * จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ

- **ความร้อน**

  * จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูงหรือต่ำเกินไป

  * กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลา

- **ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย**

* จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียง เป็นต้น

* จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บสารเคมี โดยต้องมีจำนวนที่เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง

* จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) และมีความเพียงพอ ประกอบด้วย sprinkler system, gas detector, CO2 system, fire hydrants, fire extinguishers, fire detector เป็นต้น

* ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบการทำงาน เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราไหล ระดับน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้อุปกรณ์ตรวจวัดข้างต้นสามารถแสดงผล/แจ้งเตือนไปยังห้อง ควบคุมได้

* กำหนดให้ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับความปลอดภัยหรือป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น ติดตั้งลิ้นนิรภัยอย่างน้อย 2 ชุด ซึ่งทำหน้าที่ระบายไอน้ำออกเมื่อความดันสูงกว่าที่ตั้งไว้

- **การทำงานเกี่ยวกับสารเคมี**

* จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน

* ให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีเมื่อมีการหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไข

- **แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน/แผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง**

* จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด และกรณีก๊าซรั่วไหล แสดงดัง**รูปที่ 1-9 ถึงรูปที่ 1-11**

* จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

* ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที

* บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

สิงหาคม 2565
หน้า 50/125

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

* จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ

* กำหนดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงของโครงการ ร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของบริษัทฯ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีของบริษัทฯ จำนวน 1 ครั้ง/ปี

* จัดให้มีแผนซ่อมบำรุงในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของหม้อไอน้ำ

* กำหนดให้มีการตรวจทดสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

จุดตรวจวัด	:	พื้นที่โครงการ
ดัชนี	:	บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
ความถี่	:	ตลอดระยะก่อสร้าง
ผู้รับผิดชอบ	:	บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ข) ระยะดำเนินการ

(ก) การตรวจสุขภาพทั่วไป

จุดตรวจวัด	:	พนักงานทุกคน
ดัชนี	:	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Occupational Physician)
ความถี่	:	ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และประจำปี
ผู้รับผิดชอบ	:	บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

(ข) การตรวจสุขภาพกรณีพิเศษ

จุดตรวจวัด	:	พนักงานทุกคน และพนักงานที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงบริเวณที่มีเสียงดังทุกคน
ดัชนี	:	- ตรวจวัดสายตา - เอกซเรย์ปอดและทดสอบการทำงานของปอด - ทดสอบการได้ยิน (Hearing Test) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
ความถี่	:	ปีละ 1 ครั้ง
ผู้รับผิดชอบ	:	บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

(ค) การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- **ระดับเสียง**

จุดตรวจวัด	:	ตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน
ดัชนี	:	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง - ระดับเสียงสะสม (Noise Dose)
ความถี่	:	ปีละ 4 ครั้ง
ผู้รับผิดชอบ	:	บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

- **ความร้อน**

จุดตรวจวัด	:	ความร้อนในสถานที่ทำงาน (heat stress index ในรูป WBGT) บริเวณ HRSG
ดัชนี	:	ตรวจวัดอุณหภูมิกระเปาะเปียก (Wet Bulb Globe Thermometer (WBGT))
ความถี่	:	ปีละ 2 ครั้ง
ผู้รับผิดชอบ	:	บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด BGRIMM POWER (ANGTHONG) 1 LIMITED

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

Fourtier Consultans Co.,Ltd.

(ง) รายงานอุบัติเหตุ

จุดตรวจวัด	:	พื้นที่โครงการ
ดัชนี	:	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ พร้อมทั้งการแก้ไขปัญหา - รายงานกิจกรรมด้านความปลอดภัยตามแบบหน่วยงานราชการกำหนด
ความถี่	:	ตลอดระยะดำเนินการ
ผู้รับผิดชอบ	:	บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

1.2.10 แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินการของโครงการมีการนำก๊าซธรรมชาติเข้ามาใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าโดยเชื่อมท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติจากสถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) ที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการเข้ามายังส่วนการผลิต เนื่องจากก๊าซธรรมชาติสามารถติดไฟและแรงระเบิดอาจสร้างความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างและชีวิตของผู้ปฏิบัติงาน จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงเพื่อไม่ให้เกิดความสูญเสียและ/หรือ ความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินที่อยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการขนส่ง ลำเลียงและใช้ก๊าซธรรมชาติทางท่อขนส่งและอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ ในระยะดำเนินการ รวมถึงเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับเหตุอุบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

4) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ ตามคู่มือปฏิบัติงาน
- ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยไม่ได้รับอนุญาตจากโครงการ
- กำหนดให้ประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ตามคู่มือปฏิบัติงานแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้หรือระเบิด

ข) ระยะดำเนินการ

- จัดให้มีสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ซึ่งมีอุปกรณ์ควบคุมต่าง ๆ อยู่ในพื้นที่เปิดโล่งมีการระบายอากาศได้ดี

- ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยของระบบท่อส่งน้ำ เช่น flow meter, vent valve, control valve, shut off valve เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถตัดระบบการลำเลียงก๊าซธรรมชาติโดยอัตโนมัติหรือสามารถสั่งตัดระบบได้จากห้องควบคุมส่วนกลาง (หากตรวจพบว่าระบบเกิดการรั่วไหล)

- กำหนดวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องจักรที่เกี่ยวกับระบบขนส่งท่อก๊าซธรรมชาติให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล เช่น American Society of Mechanical Engineering (ASME) หรือ American Petroleum Institute (API) เป็นต้น

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่วิศวกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างระบบท่อลำเลียงก๊าซธรรมชาติ

- กำหนดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อและทดสอบท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล

- ก่อนการดำเนินการหรือการส่งมอบงานของบริษัทรับเหมาต้องมีการทดสอบระบบลำเลียงก๊าซเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติตามที่ออกแบบไว้ โดยเฉพาะระบบปิดท่อลำเลียงก๊าซในกรณีฉุกเฉิน

- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันโดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบท่อก๊าซธรรมชาติ

- ตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งน้ำภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ

- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ1 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

- หลังจากการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลโดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้มีประสิทธิผลมากขึ้น

- ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

สิงหาคม 2565
หน้า 55/125

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้แก่สถานประกอบการและชุมชนใกล้เคียง

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซ

- กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) ที่ถูกต้อง

- เมื่อมีการติดตั้งระบบแล้วเสร็จหรืออยู่ในช่วงทดลองเดินระบบให้ทดสอบระบบตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 1 นาที จากการสั่งปิดวาล์วด้วยระบบ SCADA ที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อของ ปตท. หากอัตราการไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติ

- จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น Gas Detector ไว้ในบริเวณสถานี MRS

- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันโดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยและระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉิน รวมถึงการตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งน้ำภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ

- กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 ก่อนเปิดดำเนินโครงการและหลังจากเปิดดำเนินการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง และให้มีการซ้อมแบบไม่ประกาศแจ้งล่วงหน้าด้วย โดยเฉพาะการฝึกซ้อมจะมุ่งเน้นขั้นตอนการตัดระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 30 วินาที ด้วยอุปกรณ์ Line Break Protection Control ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทำงานอัตโนมัติ ติดตั้งอยู่ที่วาล์ว

- หลังจากการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลการฝึกซ้อมโดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้สมบูรณ์และมีประสิทธิผลมากขึ้น

- ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจากท่อก๊าซ

ลงชื่อ.....		ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)		(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้รับมอบอำนาจ	สิงหาคม 2565	ผู้ชำนาญการ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด	หน้า 56/125	บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.2.11 แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการอาจจะส่งผลกระทบต่อประชาชนในชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการได้ เนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ ดังนั้นโครงการจึงได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้นคาดว่าการดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการอยู่ในระดับต่ำ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านสุขภาพของประชาชนในชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

4) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

- ดำเนินการตามข้อกำหนดวิธีปฏิบัติในการตรวจสุขภาพก่อนรับพนักงานเข้าทำงาน รวมถึงบริษัทผู้รับเหมาต้องส่งผลการตรวจสุขภาพคนงานให้กับบริษัท

- ตรวจสอบมาตรฐานการจ้างงานผ่านบริษัทรับเหมาช่วง

- กำหนดให้บริษัทรับเหมาช่วงขึ้นทะเบียนคนงานข้ามชาติกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ

- ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมแหล่งกำเนิดฝุ่นขณะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด อาทิ ฉีดน้ำป้องกันการฟุ้งกระจาย จัดทำผ้าใบทึบแสงหรือโปร่งแสงปกคลุมบริเวณก่อสร้างจนกว่าการดำเนินการเสร็จสิ้น ทำความสะอาดเศษดิน หิน ทรายที่ตกหล่นทุกวัน

- ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ เสียง การจัดการขยะมูลฝอยและอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ

ข) ระยะดำเนินการ

- ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด

- นำเสนอข้อมูลสรุปของผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพแก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่

- สนับสนุนให้หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่มีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

- สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขแก่ชุมชน เช่น กิจกรรมของ รพ.สต. ในพื้นที่ เป็นต้น

- หากมีผลกระทบอันมีสาเหตุมาจากการดำเนินการโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ต่อชุมชนตามที่ได้ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ให้โครงการให้การดูแลและรับผิดชอบแก่ผู้ได้รับผลกระทบกรณีที่เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

- บันทึกการปฏิบัติตามระเบียบข้อปฏิบัติ

- บันทึกการแจ้งให้ชุมชนทราบถึงกิจกรรมของการก่อสร้าง รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของชุมชน อาทิ ระยะเวลาของการขนส่ง

- บันทึกข้อร้องเรียนของชุมชน (ถ้ามี) เพื่อเป็นข้อมูลดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ

ข) ระยะดำเนินการ

- บันทึกข้อร้องเรียนของชุมชน เพื่อเป็นข้อมูลดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

- ทำการสำรวจความคิดเห็นด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โดยรอบตามหลักวิชาการ ปีละ 1 ครั้ง (พร้อมกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม)

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

1.2.12 แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย แต่อย่างไรก็ตามกิจกรรมการก่อสร้างจะอยู่เฉพาะภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น ซึ่งโครงการมีนโยบายการปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงโตเร็วในพื้นที่สีเขียว และมีมาตรการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้เจริญเติบโตและสวยงามอยู่เสมอ ดังนั้นการดำเนินโครงการคาดว่าจะส่งผลกระทบด้านทัศนียภาพในระดับต่ำ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ และเป็นแนวกันชนลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการต่อชุมชนโดยรอบโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

4) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง ไม่มี

ข) ระยะดำเนินการ

- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการประมาณ 3.77 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 10.47 ของพื้นที่โครงการ **(รูปที่ 1-12)**

- กำหนดให้พื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการบริเวณแนวเขตที่ดินที่จะประชิดกับชุมชนให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ให้สอดคล้องกับระยะแนวป้องกัน (Protection Strip) จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม ตามข้อเสนอ เรื่อง “การจัดการปัญหาระยะห่างระหว่างอุตสาหกรรมและชุมชนในพื้นที่มาบตาพุดและการเผยแพร่ข้อมูลผลการพิจารณาของคณะกรรมการผังเมือง” ที่เสนอโดยคณะกรรมการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติตามมาตรา 67 วรรคสองของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (2553)

- คัดเลือกพันธุ์ไม้พื้นเมืองและพันธุ์ไม้ลดมลพิษที่เสนอแนะในเอกสารพรรณไม้ที่มีศักยภาพลดมลพิษในพื้นที่จังหวัดระยองและพื้นที่ใกล้เคียง ฉบับประชาชน จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พ.ศ. 2555 มาปลูกบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ เช่น กระถินณรงค์ กระถินเทพา แคแสด ซ้อ ยางนา เสลา ตะแบก สะเดา เป็นต้น

- ดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่สีเขียวให้เจริญเติบโตอยู่เป็นประจำ และในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 2 สัปดาห์

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง ไม่มี

ข) ระยะดำเนินการ ไม่มี

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

จากแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 1.2-1 ถึงตารางที่ 1.2-5**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ครั้งที่ 2))

ตั้งอยู่ที่ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง

ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ.....

(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-1 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ให้บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการ พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดอ่างทองทราบทุกครั้ง เพื่อประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด * BGRIMM POWER (ANGTHONG) 1 LIMITED *

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

Fourtier Consultants Co.,Ltd.

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาดังนี้ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- เมื่อโครงการดำเนินการเดินระบบได้ในระยะหนึ่งจนระบบมีความคงตัว (Steady State) หรือดำเนินการผลิตเต็มความสามารถของเครื่องจักรแล้ว พบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- หากมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและข้อห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษหรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมดูแล สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 หรือฉบับล่าสุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้โครงการแจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอ่างทองทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shut down/ Turn around) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต ภายหลังจากหยุดซ่อมบำรุงประจำปีเสร็จเรียบร้อยแล้ว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- โครงการต้องได้รับหนังสืออนุญาตจากคณะกรรมการลุ่มน้ำเจ้าพระยาก่อนการดำเนินการสูบน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยามาใช้ประโยชน์	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- หากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีการเพิ่มจำนวนหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรทำให้มีกำลังรวมเพิ่มขึ้นตั้งแต่ 50 แรงม้าขึ้นไป ให้โครงการดำเนินการขอขยายโรงงานตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- กำกับดูแลการดำเนินโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ที่มีการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	**การขนส่งคนงานและวัสดุก่อสร้าง** - รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุหรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ป้องกันเศษดินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จำกัดความเร็วของรถที่ใช้ภายในโครงการ ไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	พื้นที่ก่อสร้าง - ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีการทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	- จัดหาห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างก่อนติดต่อให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่น หรือบริษัทเอกชนเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ควบคุมให้บริษัทผู้รับเหมาเก็บกวาดทำความสะอาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจถูกน้ำฝนชะพาลงรางระบายน้ำฝนได้ โดยให้ทำความสะอาดทันทีที่มีเศษวัสดุตกหล่นอยู่ในบริเวณที่จะพลัดตกสู่รางระบายน้ำฝนได้ เช่น เศษดินทรายที่ติดล้อรถบรรทุก ถุงพลาสติก เศษกระดาษ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กรณีที่เกิดตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษซีเมนต์คอนกรีตไหลลงในรางระบายน้ำฝน ให้บริษัทรับเหมาขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุออกทันที	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
3. เสียง	- แจ้งแผนการก่อสร้างให้แก่ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ก่อนดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดช่วงเวลาในการทำงานสำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังและแรงสั่นสะเทือน ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. ยกเว้นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยโครงการต้องแจ้งแผนการดำเนินงานให้แก่ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 วัน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดระยะเวลาของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องจักรเสียงดังให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) และที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงลงได้ 15 และ 25 เดซิเบลเอ ตามลำดับ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง (ต่อ)	- ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงในทันที	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- การเดินเครื่องจักรหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วและติดเครื่องยนต์เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้นและหยุดเครื่องทันทีที่ใช้งานเสร็จ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- หลีกเลี่ยงใช้เครื่องจักรกลหลายชนิดในเวลาพร้อม ๆ กัน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
4. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- กำหนดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้บริษัทรับเหมาทำการขุดลอกรางระบายน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีบ่อตกตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษตะกอนดินตกค้างและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
5. การจัดการขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- จัดหาถังรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดอย่างเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากคนงานและจากกิจกรรมการก่อสร้าง และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปจัดการอย่างเหมาะสม เช่น วิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- พิจารณานำเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้มากที่สุด หรือจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับซื้อเพื่อนำไปจัดการกลับมาใช้ใหม่	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)	- ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำทิ้งและท่อระบายน้ำ รวมถึงแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ทำการคัดแยกมูลฝอย ซึ่งเศษวัสดุก่อสร้างที่ขายได้ ควรขายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป เพื่อไม่ให้มีขยะเหลือตกค้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
6. การคมนาคม	**การควบคุมทั่วไป** - บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด อย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จำกัดความเร็วในการเดินทางขนส่งวัสดุก่อสร้างของยานพาหนะต่าง ๆ ในช่วงที่ผ่านชุมชน ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในบริเวณพื้นที่ทั่วไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง โดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจนด้วยกรวยพลาสติก	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดทำป้าย สัญลักษณ์ และสัญญาณไฟ เพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบว่ามีการก่อสร้างข้างหน้า โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม ชัดเจน และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์เส้นทาง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด BGRIMM POWER (ANGTHONG) 1 LIMITED

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

Fourtier Consultans Co.,Ltd

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม (ต่อ)	- กรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน จะต้องมีการติดตั้งสัญญาณไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏเห็นชัดเจน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะต้องมีการติดตั้งสัญญาณไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏชัดเจน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กรณีที่เส้นทางจราจรเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง ต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที และติดตามตรวจสอบและซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายจากการก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	การจัดการจราจรบริเวณที่มีการขุดเปิดพื้นที่เพื่อก่อสร้าง - ต้องดำเนินการวางท่อน้ำดิบแต่ละส่วนให้แล้วเสร็จโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง โดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยจัดให้มีแผงกั้น กรวย เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือนไฟกระพริบเพื่อปิดกั้นจราจร เตือนการจราจร และลดช่องจราจรก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะเวลาในการติดตั้งที่เหมาะสมชัดเจนอย่างน้อย 150 เมตร และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์ของเส้นทางและต้องตรวจสอบ บำรุง รักษาป้ายและสัญญาณไฟต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุดหรือสูญหาย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

สิงหาคม 2565

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม (ต่อ)	- ในกรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน จะต้องมีการติดตั้งสัญญาณและไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏให้เห็นชัดเจน รวมทั้งแจ้งให้ประชาชนทราบโดยแจ้งผ่านหน่วยงานปกครองท้องถิ่น / ผู้นำชุมชน / ติดประกาศให้ทราบล่วงหน้า	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถตามคู่มือการบำรุงรักษารถทุกครั้งก่อนใช้งาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวการจราจร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ต้องไม่วางกองวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานในลักษณะกีดขวางทางจราจร และต้องขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที รวมทั้งพิจารณาจำกัดจำนวนการขนย้ายท่อน้ำไปวางเรียงกระจายในแต่ละจุดให้เหมาะสมกับปริมาณงานแต่ละวันเพื่อไม่ให้กองกีดขวางการจราจร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ในกรณีที่เส้นทางเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการซ่อมแซมทันทีและติดตามตรวจสอบและซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายจากการวางท่อน้ำดิบตลอดระยะเวลา 1 ปี ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม (ต่อ)	- จัดให้มีสัญลักษณ์และวิทยุสื่อสาร สำหรับเจ้าหน้าที่ที่อำนวยความสะดวกการจราจรเพื่อไว้ใช้งานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ไม่ใช้แล้วออกนอกพื้นที่เพื่อคืนผิวจราจรให้เร็วที่สุด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ต้องคืนสภาพพื้นที่ที่วางท่อให้เป็นสภาพเดิมโดยเร็วที่สุด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรให้กับยานพาหนะที่สัญจรไปมาตลอดระยะเวลาที่ทำงานในเขตทางสาธารณะ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
7. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- ปฏิบัติตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ ความสามารถเป็นคนงาน โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้า โดยจัดกิจกรรมออกเยี่ยมชุมชนเป้าหมาย รวมทั้งจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับแสดงรายละเอียดโครงการ จดหมายข่าว เป็นต้น เพื่อแจ้งความก้าวหน้าหรือความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ของโครงการ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการกับชุมชนรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง เช่น จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ การพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน เชิญชวนประชาชนเข้าเยี่ยมชมพื้นที่โครงการ เป็นต้น	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการรับรู้และคลี่คลายปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการและมีช่องทางการสื่อสารกับโครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังปัญหาและผลกระทบที่ชุมชนได้รับ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานท้องถิ่นรับทราบเพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าในการดำเนินการ และเป็นข้อมูลให้ชุมชนรับทราบ ทุก 6 เดือน	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ที่มีตัวแทนจากประชาชน โครงการ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบการดำเนินการของโครงการ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าการก่อสร้างโครงการให้ชุมชนรับทราบผ่านทางสื่อประชาสัมพันธ์ อาทิ ป้ายประชาสัมพันธ์ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนหรือหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่และผู้ประกอบการโรงงานใกล้เคียงรับทราบการดำเนินงาน เพื่อรับทราบข้อมูลทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีขั้นตอนการแจ้งเหตุหรือรับเรื่องราวร้องทุกข์ รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1-8	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตลอดจนสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานและมีจำนวนที่เพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จดบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถสำหรับส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงได้ทันทีเมื่อเกิดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงติดตั้งอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเหมาะสม และเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน และการก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานเป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ติดป้ายพร้อมสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแล ตรวจตราทั่วไปและควบคุมการจราจรเข้า-ออก บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีการอบรมคนงานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัย การใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรกลต่าง ๆ ให้ถูกต้อง ก่อนเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำชับให้พนักงานปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับบ้านพักคนงานและกฎระเบียบของพนักงานที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในระยะก่อสร้างของโครงการ ดังนี้ **มาตรการรักษาความปลอดภัยบ้านพักพนักงาน** • มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหน้าประตูทางเข้า-ออก และบริเวณบ้านพัก ตลอด 24 ชั่วโมง และทำการบันทึกรายงานประจำวัน • จัดทำการกั้นรั้วรอบบริเวณบ้านพักของพนักงานทั้งหมด • จัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจค้นบุคคล ยานพาหนะที่ทางเข้า-ออก	- บริเวณบ้านพักคนงาน	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• ไม่อนุญาตให้บุคคลดังต่อไปนี้เข้ามาในบ้านพักของพนักงาน * มีหรือเป็นเจ้าของสุรา-ยาเสพติดไม่ว่าชนิดใด ๆ * อยู่ภายใต้อิทธิพลของสุรา-ยาเสพติด (มึนเมา) * ฝ่าฝืนกฎระเบียบว่าด้วยความปลอดภัย * ทะเลาะวิวาทหรือข่มขู่บุคคลใดบุคคลหนึ่ง * มีอาวุธปืน กล้องถ่ายรูป หรืออาวุธร้ายแรง * ขโมยหรือพยายามขโมยสมบัติของบริษัท • พนักงานที่อาศัยอยู่ในบ้านพักจะต้องแสดงบัตรพนักงานในการเข้า-ออกทุกครั้ง • การอนุญาตให้รถยนต์ผ่านจะต้องได้รับการพิจารณาจากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และแลกบัตรผ่าน พร้อมกรอกข้อความตามแบบฟอร์มที่กำหนด • จัดให้มีพนักงานทำหน้าที่เป็นผู้ที่มีอำนาจดูแลบ้านพักของพนักงาน (camp boss) • ห้ามพนักงานก่อไฟ หรือจุดไฟเผาขยะในสถานที่พักอาศัยโดยเด็ดขาด • กำหนดให้ติดตั้งถังดับเพลิงตามจุดที่กำหนดและมองเห็นได้ชัดเจนและสะดวกในการใช้งาน • ตรวจสอบถังดับเพลิงประจำทุกเดือนและทำการจดบันทึกการตรวจไว้ที่ป้ายติดถังดับเพลิงทุกครั้ง • จัดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม • จัดประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมทุก 1 เดือน			

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด * BGRIMM POWER (ANGTHONG) 1 LIMITED *

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

Fourtier Consultans Co.,Ltd.

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	**กฎระเบียบของพนักงานในระยะก่อสร้างของโครงการ** • พนักงานที่เข้า-ออกบ้านพักต้องแสดงบัตรพนักงานให้ รปภ. ทราบทุกครั้ง • บุคคลภายนอกที่จะเข้า-ออก ต้องแลกบัตรต่อ รปภ. ทุกครั้งและแจ้งรายละเอียดต่อ รปภ. • ห้ามบุคคลภายนอกเข้ามาโดยไม่ได้รับอนุญาต • ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด • ห้ามจำหน่ายสุราและสิ่งเสพติดทุกชนิดในบริเวณบริษัท • ห้ามนำอาวุธ วัตถุระเบิด และสิ่งผิดกฎหมายไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง • ห้ามทะเลาะวิวาท • ห้ามพนักงานดัดแปลง หรือ รื้อถอนสถานที่ก่อนได้รับอนุญาต • ห้ามพนักงานทิ้งขยะมูลฝอย และเศษอาหารบริเวณบริษัท • พนักงานทุกคนจะต้องรักษาความสะอาดบริเวณบริษัทและทิ้งขยะในที่จัดไว้ให้			
9. อันตรายร้ายแรง	- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ ตามคู่มือปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยไม่ได้รับหนังสืออนุญาติจากโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้ประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ตามคู่มือปฏิบัติงานแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้หรือระเบิด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สุขภาพ	- ดำเนินการตามข้อกำหนดวิธีปฏิบัติในการตรวจสุขภาพก่อนรับพนักงานเข้าทำงาน รวมถึงบริษัทผู้รับเหมาต้องส่งผลการตรวจสุขภาพคนงานให้กับบริษัท	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ตรวจสอบมาตรฐานการจ้างงานผ่านบริษัทรับเหมาช่วง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้บริษัทรับเหมาช่วงขึ้นทะเบียนคนงานข้ามชาติกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ	- บริษัทผู้รับเหมาช่วง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมแหล่งกำเนิดฝุ่นขณะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด อาทิ ฉีดน้ำป้องกันการฟุ้งกระจาย จัดทำผ้าใบทึบแสงหรือโปร่งแสงปกคลุมบริเวณก่อสร้างจนกว่าการดำเนินการเสร็จสิ้น ทำความสะอาดเศษดิน หิน ทรายที่ตกหล่นทุกวัน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ เสียง การจัดการขยะมูลฝอย และอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด * BGRIMM POWER (ANGTHONG) 1 LIMITED *

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

Fourtier Consultans Co.,Ltd.

ตารางที่ 1.2-3 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	**การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ** - การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศควบคุมการระบายสารมลพิษ ทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ ดังนี้ • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน (5.99 กรัม/วินาที/ปล่อง) • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน (0.69 กรัม/วินาที/ปล่อง) • ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน (0.53 กรัม/วินาที/ปล่อง) โดยอ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจนส่วนเกิน (% excess oxygen) ร้อยละ 7	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ควบคุมค่าอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนรวมของโครงการ (Total NO_x Loading) ไม่เกิน 11.98 กรัม/วินาที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NOx Burner) สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด * B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 1 LIMITED *

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

Fourtier Consultans Co.,Ltd.

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) โดยวิธีการติดตั้งระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ให้เป็นไปตามวิธีการของ US. EPA สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (Particulate Matter) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซออกซิเจน (O_2) ค่าความทึบแสง (Opacity) โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจนส่วนเกิน (% excess oxygen) ร้อยละ 7	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง - กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเท่านั้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	การจัดการมลพิษทางอากาศ - กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่อ่านได้จากระบบ ติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) เกินกว่าค่าควบคุม ดังนี้ • ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ที่อ่านได้จากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด * BGRIMM POWER (ANGTHONG) 1 LIMITED *

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

Fourrier Consultants Co.,Ltd.

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	• ตรวจสอบระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ของระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NOx Burner) ให้มีสภาพปกติ • กรณีเกิดจากคุณภาพของก๊าซธรรมชาติให้ติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) • ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ถ้าพบความผิดปกติ เกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMs Fails/Error ให้หาสาเหตุ และวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMs Service Provider มาทำการแก้ไข • หากตรวจสอบทั้งกระบวนการผลิตแล้วพบว่า การระบายมลพิษยังมีค่าสูง ให้เปลี่ยนแปลงพิกัดการเดินเครื่องกังหันก๊าซ ดังนี้ * ทดสอบโดยการลดพิกัดการเดินเครื่องกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลพิษลดลงหรือไม่ * กรณีเดินเครื่องกังหันก๊าซในพิกัดต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลพิษสูง ให้ทดลองเพิ่มพิกัดเดินเครื่องกังหันก๊าซ * กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการหยุดกระบวนการผลิตและทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป			

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
2. ระดับเสียง	- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ติดตั้งป้ายเตือนหรือเครื่องหมาย/สัญลักษณ์แสดงบริเวณที่กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงส่วนบุคคลให้ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหูสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอยู่เสมอตามแผนการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) เพื่อไม่เกิดเสียงดังเกินกว่าที่กำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง (ต่อ)	- จัดทำแผนที่แสดงระดับเสียง (Noise Contour) บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินการแล้วและกรณีที่มีการติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าเพื่อใช้เป็นกำแพงกันเสียงในธรรมชาติเพื่อลดระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (silencer) บริเวณวาล์วที่มีเสียงดัง เช่น วาล์วของท่อระบายไอน้ำ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
3. คุณภาพน้ำ	- จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่บ่อพักน้ำ เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป แบบที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำ เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีถังปรับสภาพให้เป็นกลางเพื่อบำบัดน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อเก็บพักและตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งก่อนนำกลับมาใช้ประโยชน์	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด * BERIMM POWER (ANGTHONG) 1 LIMITED *

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

Fourtier Consultans Co.,Ltd.

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย ให้มีคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ดังนี้ * BOD น้อยกว่า 20 มก./ล. * COD น้อยกว่า 120 มก./ล. * SS น้อยกว่า 50 มก./ล. * TDS น้อยกว่า 3,000 มก./ล. * Oil & Grease น้อยกว่า 5 มก./ล. * pH อยู่ในช่วง 5.5 - 9.0	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- หากตรวจพบว่าคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะสูบน้ำทิ้งดังกล่าวกลับไปบำบัดใหม่จนมีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการต่อไป	- บ่อพักน้ำทิ้ง	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ติดตั้งระบบตรวจวัดน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ เช่น เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิ เครื่องตรวจวัดความเป็นกรดและด่าง เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- นำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น การรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ การล้างทำความสะอาดพื้น เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด * B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 1 LIMITED *

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

Fourtier Consultans Co.,Ltd

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- กำหนดให้มีการปูพื้นบ่อเก็บน้ำดิบ และบ่อพักน้ำทิ้งด้วยวัสดุ HDPE ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
4. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- รวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนไปยังถังแยกน้ำ-น้ำมัน เพื่อทำการแยกน้ำมันออกก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการและมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะก่อนเข้าฤดูฝน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ประสานงานกับเทศบาลตำบลไชโยเพื่อปรับปรุงลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ให้มีแผนการขุดลอกตะกอนในลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการเป็นประจำทุกปีก่อนเข้าฤดูฝน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
5. การจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะอันตรายจากสำนักงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไป ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่สามารถรีไซเคิลได้ภายในโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด BGRIMM POWER (ANGTHONG) 1 LIMITED

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

Fourtier Consultants Co.,Ltd.

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)	- จัดให้มีพื้นที่เก็บขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บกักขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วชั่วคราว ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (reuse) และการปรับปรุงคุณภาพขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวกก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กากของเสียอันตรายหรือปนเปื้อนกากของเสียอันตราย อาทิ เรซินจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำมันหล่อลื่นที่เสื่อมสภาพแล้ว แบตเตอรี่ใช้แล้ว เมมเบรนจากระบบ RO และฉนวนกันความร้อน ให้หน่วยงานที่ได้อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้รับไปกำจัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- บันทึก ชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ผู้รับผิดชอบการกำจัดหรือจำหน่าย แหล่งที่ส่งไปจำกัดหรือจำหน่าย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการตามกฎหมายกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม	- กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- สำหรับในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-19.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จำกัดความเร็วรถในพื้นที่โครงการโดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนในพื้นที่โครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายบอกทาง เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
7. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- ประชาสัมพันธ์การจ้างงานของบริษัทฯ ภายในชุมชนโดยรอบโครงการ ได้รับทราบถึงลักษณะงาน และคุณสมบัติของแรงงานที่ต้องการ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- พิจารณารับพนักงานเข้าทำงานตามความสามารถและวุฒิการศึกษา โดยเน้นคนในพื้นที่เป็นสำคัญ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ เช่น ระบบป้องกันภัย มาตรการด้านความปลอดภัย และแผนฉุกเฉินของโครงการ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 1 LIMITED

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

Fourier Consultans Co.,Ltd.

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ รวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบเกี่ยวกับขั้นตอนการร้องเรียนในกรณีที่ชุมชนโดยรอบได้รับเหตุรำคาญจากการดำเนินงานของโครงการ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการรับรู้และคลี่คลายปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการและมีช่องทางการสื่อสารกับโครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังปัญหาและผลกระทบที่ชุมชนได้รับ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการให้กับชุมชนรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง เช่น จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ การพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน เชิญชวนประชาชนเข้าเยี่ยมชมพื้นที่โครงการ เป็นต้น	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- สำรวจความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวล/ข้อเสนอแนะของผู้นำชุมชน ส่วนราชการ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ และชุมชนที่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหลักสถิติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ที่มีตัวแทนจากประชาชน โครงการ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบการดำเนินการของโครงการ โดยแนวทางการจัดตั้งคณะกรรมการฯพร้อมรายละเอียดการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องดังนี้	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	ก) โครงสร้างคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ กรรมการผู้แทนภาคประชาชน กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการในท้องถิ่น และผู้แทนจากโครงการ โดยกำหนดสัดส่วนตัวแทนจากภาคประชาชนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด รายละเอียดดังนี้ • กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวนไม่น้อยกว่า 28 ท่าน ตำบลละ 2 ท่าน มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้านรอบโครงการ ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร ทั้งนี้อาจมีการเพิ่มหรือลดได้ในภายหลังแต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการฯ • กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการในท้องถิ่น มาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 8 ท่าน อันได้แก่ * กรรมการผู้แทนภาคราชการ * นักวิชาการในท้องถิ่น มาจากการคัดเลือกจากตัวแทนครูหรืออาจารย์ในสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น หรือมาจากการคัดเลือกจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือด้านที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น • กรรมการผู้แทนจากโครงการ จำนวนไม่เกิน 5 ท่าน			

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	ทั้งนี้คณะกรรมการฯ จากตัวแทนจาก 3 ฝ่าย จะดำเนินการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการโดยความเห็นชอบของที่ประชุม **ข) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)** • สำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง • รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม • ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการมีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกัน • ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน • เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง			

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	• เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินงานใด ๆ เพื่อก่อให้ เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน • เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน • รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไข • ร่วมพิจารณาค่าชดเชยกรณีเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างชุมชนกับโครงการ และพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากโครงการ รวมทั้งติดตาม ดูแล การจ่ายค่าชดเชยจนแล้วเสร็จ • จัดให้มีโครงการหรือกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน **ค) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)** การกำหนดระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการฯ อาจกำหนดได้ตามความเหมาะสม หรือออกเป็นระเบียบของคณะกรรมการฯ โดยในเบื้องต้นอาจระบุข้อกำหนดไว้ ดังนี้ • กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก โดยมีระยะในการดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระ			

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	• เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการ ซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น • กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั่งว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน • กรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวันจะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่ • นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ * เสียชีวิต * ลาออก * คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ			

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	• ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการฯ ต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด			
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	**นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย** - กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อให้ชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติของพนักงานทุกคน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกอบรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานต่าง ๆ ของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ซึ่งแผนการดังกล่าวเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ โดยมุ่งขจัดหรือลดเงื่อนไขที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากคน เครื่องจักร และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- การบริหารงานด้านความปลอดภัย โดยนำกิจกรรมด้านความปลอดภัยแบบต่าง ๆ มาปฏิบัติ เพื่อให้แผนงานดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยต่าง ๆ ภายในโครงการ เช่น ประกาศ โปสเตอร์ นิทรรศการ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนักในการทำงานที่ปลอดภัย และหลังจากนั้นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด * BGRIMM POWER (ANGTHONG) 1 LIMITED *

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

Fourtier Consultans Co.,Ltd

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ด้านความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ตรวจสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในโครงการ รวมทั้งระบบส่งต่อผู้ป่วย (referral system) ด้วย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีผู้ควบคุม (operator) ประจำอุปกรณ์หลักตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงระหว่างบริษัทรับเหมาและโครงการในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด ทั้งนี้เพื่อวิเคราะห์ ศึกษาและทบทวนเพื่อบ่งชี้อันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณีที่อาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- เครื่องผลิตไอน้ำโดยนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากล เช่น ASME (The American Society of Mechanical Engineering), BS (British Standard), DIN (Deutsches Institute Fur Normung), JIS (Japanese Industrial Standard) และรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ของประเทศจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (สมอ.) เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด * BGRIMM POWER (ANGTHONG 1) LIMITED *

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

Fourtier Consultans Co.,Ltd

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	**การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน** - จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโครงการตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด ดังนี้ • เสียง * จัดทำ noise contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ * จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง • แสงสว่าง * จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ • ความร้อน * จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูงหรือต่ำเกินไป * กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย * จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียง เป็นต้น * จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บสารเคมี โดยต้องมีจำนวนที่เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง * จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) และมีความเพียงพอ ประกอบด้วย sprinkler system, gas detector, CO_2 system, fire hydrants, fire extinguishers, fire detector เป็นต้น * ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบการทำงาน เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราไหล ระดับน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้อุปกรณ์ตรวจวัดข้างต้นสามารถแสดงผล/แจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมได้ * กำหนดให้ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับความปลอดภัยหรือป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น ติดตั้งลิ้นนิรภัยอย่างน้อย 2 ชุด ซึ่งทำหน้าที่ระบายไอน้ำออกเมื่อความดันสูงกว่าที่ตั้งไว้ • การทำงานเกี่ยวกับสารเคมี * จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน * ให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีเมื่อมีการหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไข			

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน/แผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง * จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด และกรณีก๊าซรั่วไหล แสดงดังรูปที่ 1-9 ถึงรูปที่ 1-11 * จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง * ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที * บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ * จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ * กำหนดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงของโครงการ ร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของบริษัทฯ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีของบริษัทฯ จำนวน 1 ครั้ง/ปี * จัดให้มีแผนซ่อมบำรุงในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของหม้อไอน้ำ * กำหนดให้มีการตรวจทดสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง			-

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อันตรายร้ายแรง	- จัดให้มีสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ซึ่งมีอุปกรณ์ควบคุมต่าง ๆ อยู่ในพื้นที่เปิดโล่งมีการระบายอากาศได้ดี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยของระบบท่อส่งน้ำ เช่น flow meter, vent valve, control valve, shut off valve เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถตัดระบบการลำเลียงก๊าซธรรมชาติโดยอัตโนมัติหรือสามารถสั่งตัดระบบได้จากห้องควบคุมส่วนกลาง (หากตรวจพบว่าระบบเกิดการรั่วไหล)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องจักรที่เกี่ยวกับระบบขนส่งท่อก๊าซธรรมชาติให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล เช่น American Society of Mechanical Engineering (ASME) หรือ American Petroleum Institute (API) เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่วิศวกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างระบบท่อลำเลียงก๊าซธรรมชาติ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อและทดสอบท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ก่อนการดำเนินการหรือการส่งมอบงานของบริษัทรับเหมาต้องมีการทดสอบระบบลำเลียงก๊าซเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติตามที่ออกแบบไว้ โดยเฉพาะระบบปิดท่อลำเลียงก๊าซในกรณีฉุกเฉิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันโดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบท่อก๊าซธรรมชาติ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- ตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งน้ำภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ1 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- หลังจากการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลโดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้มีประสิทธิผลมากขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้แก่สถานประกอบการและชุมชนใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) ที่ถูกต้อง	- บริเวณหน่วยผลิตต่าง ๆ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- เมื่อมีการติดตั้งระบบแล้วเสร็จหรืออยู่ในช่วงทดลองเดินระบบให้ทดสอบระบบตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 1 นาที จากการสั่งปิดวาล์วด้วยระบบ SCADA ที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อของ ปตท. หากอัตราการไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติ	- บริเวณหน่วยผลิตต่าง ๆ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น Gas Detector ไว้ในบริเวณสถานี MRS	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันโดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยและระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉิน รวมถึงการตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งน้ำภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 ก่อนเปิดดำเนินโครงการ และหลังจากเปิดดำเนินการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง และให้มีการซ้อมแบบไม่ประกาศแจ้งล่วงหน้าด้วยโดยเฉพาะการฝึกซ้อมจะมุ่งเน้นขั้นตอนการตัดระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 30 วินาที ด้วยอุปกรณ์ Line Break Protection Control ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทำงานอัตโนมัติ ติดตั้งอยู่ที่วาล์ว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- หลังจากการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลการฝึกซ้อม โดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้สมบูรณ์และมีประสิทธิผลมากขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจากท่อก๊าซ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด * B.GRIMM POWER (ANGTHONG 1) LIMITED *

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

Fourtier Consultants Co.,Ltd.

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สุขภาพ	- ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- นำเสนอข้อมูลสรุปของผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพแก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- บริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- สนับสนุนให้หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่มีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- บริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขแก่ชุมชน เช่น กิจกรรมของ รพ.สต. ในพื้นที่ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- หากมีผลกระทบอันมีสาเหตุมาจากการดำเนินการโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ต่อชุมชนตามที่ได้ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ให้โครงการให้การดูแลและรับผิดชอบแก่ผู้ได้รับผลกระทบกรณีที่เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย	- บริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. สุนทรียภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการประมาณ 3.77 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 10.47 ของพื้นที่โครงการ **(รูปที่ 1-12)**	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้พื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการบริเวณแนวเขตที่ดินที่จะประชิดกับชุมชนให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ให้สอดคล้องกับระยะแนวป้องกัน (Protection Strip) จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม ตามข้อเสนอ เรื่อง "การจัดการปัญหาระยะห่างระหว่างอุตสาหกรรมและชุมชนในพื้นที่มาบตาพุดและการเผยแพร่ข้อมูลผลการพิจารณาของคณะกรรมการผังเมือง" ที่เสนอโดยคณะกรรมการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติตามมาตรา 67 วรรคสองของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (2553)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- คัดเลือกพันธุ์ไม้พื้นเมืองและพันธุ์ไม้ลดมลพิษที่เสนอแนะในเอกสารพรรณไม้ที่มีศักยภาพลดมลพิษในพื้นที่จังหวัดระยองและพื้นที่ใกล้เคียง ฉบับประชาชน จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พ.ศ. 2555 มาปลูกบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ เช่น กระถินณรงค์ กระถินเทพา แคแสด ช้อยางนา เสลา ตะแบก สะเดา เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่สีเขียวให้เจริญเติบโตอยู่เป็นประจำ และในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 2 สัปดาห์	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-4 ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	การวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม	- US.EPA 40 CFR/ Gravimetric Method - US.EPA 40 CFR/ Gravimetric Method - Cup Anemometer and Anodized Aluminum Vane	จำนวน 2 สถานี **(รูปที่ 1-1)** - บ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือของโครงการ หมู่ที่ 2 ตำบลหลักฟ้า (A1)	- ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง ตั้งแต่การปรับเตรียมพื้นที่จนติดตั้งเครื่องจักรแล้วเสร็จ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
			- บ้านพักอาศัยใกล้เคียงอ่างเก็บน้ำ บริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด (A2)	- ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง ช่วงการวางท่อน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำ บริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด มายังพื้นที่โครงการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) และสารแขวนลอย (SS)	- standard Methods for Examination of Water and Wastewater	- บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของบ่อพักน้ำทิ้งโครงการ	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-4 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	การวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง	- ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง - ระดับเสียง Leq 1 ชั่วโมง - ระดับเสียง Leq 5 นาที - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	- IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method	จำนวน 2 สถานี **(รูปที่ 1-6)** - บ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือของโครงการ หมู่ที่ 2 ตำบลหลักฟ้า (N1) - บ้านพักอาศัยใกล้เคียงอ่างเก็บน้ำ บริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด (N2)	- ตรวจวัดทุก 2 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มปรับเตรียมพื้นที่จนถึงการติดตั้งเครื่องจักรแล้วเสร็จ - ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ช่วงการวางท่อน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำ บริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด มายังพื้นที่โครงการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
4. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	- ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง	-	- ชุมชนโดยรอบโครงการ และชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด * BGRIMM POWER (ANGTHONG) 1 LIMITED *

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

Fourtier Consultans Co.,Ltd.

ตารางที่ 1.2-4 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	การวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านสุขภาพ	- บันทึกการปฏิบัติตามระเบียบข้อปฏิบัติ - บันทึกการแจ้งให้ชุมชนทราบถึงกิจกรรมของการก่อสร้าง รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของชุมชน อาทิ ระยะเวลาของการขนส่ง - บันทึกข้อร้องเรียนของชุมชน (ถ้ามี) เพื่อเป็นข้อมูลดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ	-	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรง ของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-5 ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	การวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม	- Chemiluminescene - UV Fluorescence Method - US.EPA 40 CFR/ Gravimetric Method - Cup Anemometer and Aluminum Vane	จำนวน 4 สถานี **(รูปที่ 1-2)** - บ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ (A1) - บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (A2) - บ้านป่า หมู่ที่ 2 ตำบลตรีณรงค์ (A3) - วัดดอนกระต่ายทอง ตำบลราชสถิตย์ (A4)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน 1 ครั้ง และเดือนตุลาคม-มกราคม 1 ครั้ง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด 2.1 ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs)	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซออกซิเจน (O_2) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ฝุ่นละออง (TSP) - ค่าความทึบแสง (Opacity)	- US.EPA Method 7/ Colorimetric Method - - - US.EPA Method 6/Barium Thorin Titrimetric Method - US.EPA Method 5/ Gravimetric Method	- ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง **(รูปที่ 1-3)**	- ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ตลอดเวลา	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด * B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 1 LIMITED *

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

Fourtier Consultans Co.,Ltd.

ตารางที่ 1.2-5 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	การวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ตรวจวัดแบบ Stack Sampling	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ฝุ่นละออง (TSP)	- US.EPA Method 7/ Colorimetric Method - US.EPA Method 6/Barium Thorin Titrimetric Method - US.EPA Method 5/ Gravimetric Method	- ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง **(รูปที่ 1-3)**	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
3. คุณภาพน้ำ 3.1 คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากโครงการ	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอย (SS) ค่าทีดีเอส (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethane) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) และค่า SAR	- standard Methods for Examination of Water and Wastewater	- บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ **(รูปที่ 1-3)**	- ตรวจวัดทุกเดือน	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
3.2 คุณภาพน้ำผิวดิน	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าออกซิเจน (DO) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอย (SS) ค่าทีดีเอส (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	- standard Methods for Examination of Water and Wastewater	- ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (SW1) - หนองระหาน (SW2) - คลองบางกะโห้ (SW3) **(รูปที่ 1-4)**	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด * BGRIMM POWER (ANGTHONG) 1 LIMITED *

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

Fourtier Consultans Co.,Ltd.

ตารางที่ 1.2-5 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	การวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.3 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน ปลา และวัชพืชน้ำ	-	- ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (FE1) - หนองระหาน (FE2) - คลองบางกะโห้ (FE3) **(รูปที่ 1-5)**	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
4. ระดับเสียง	- ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง - ระดับเสียง Leq 1 ชั่วโมง - ระดับเสียง Leq 5 นาที - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	- IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method	จำนวน 3 สถานี **(รูปที่ 1-7)** - บ้านพักใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ (N1) - บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (N2) - วัดสระเกษ หมู่ที่ 7 ตำบลไชยภูมิ (N3) ตรวจวัดเสียงริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน (NF1-NF4) **(รูปที่ 1-3)**	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (7 วันต่อเนื่อง)	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด * B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 1 LIMITED *

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

Fourtier Consultans Co.,Ltd.

ตารางที่ 1.2-5 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	การวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5.1 การตรวจสุขภาพทั่วไป	- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Occupational Physician)	-	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเริ่มปฏิบัติงานและประจำปี	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
5.2 การตรวจสุขภาพกรณีพิเศษ	- ตรวจสายตา	-	- พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- เอกซเรย์ปอดและทดสอบการทำงานของปอด	-	- พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ทดสอบการได้ยิน (Hearing Test) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	-	- พนักงานที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงบริเวณที่มีเสียงดังทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
5.3 การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง - ระดับเสียงสะสม (Noise Dose)	- IEC 651/Integrated Sound Level Method	- ตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ตรวจวัดอุณหภูมิกระเปาะเปียก (Wet Bulb Globe Thermometer (WBGT))	- ACCGIH/BWGT	- ความร้อนในสถานที่ทำงาน (heat stress index ในรูป WBGT) บริเวณ HRSG	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1.2-5 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

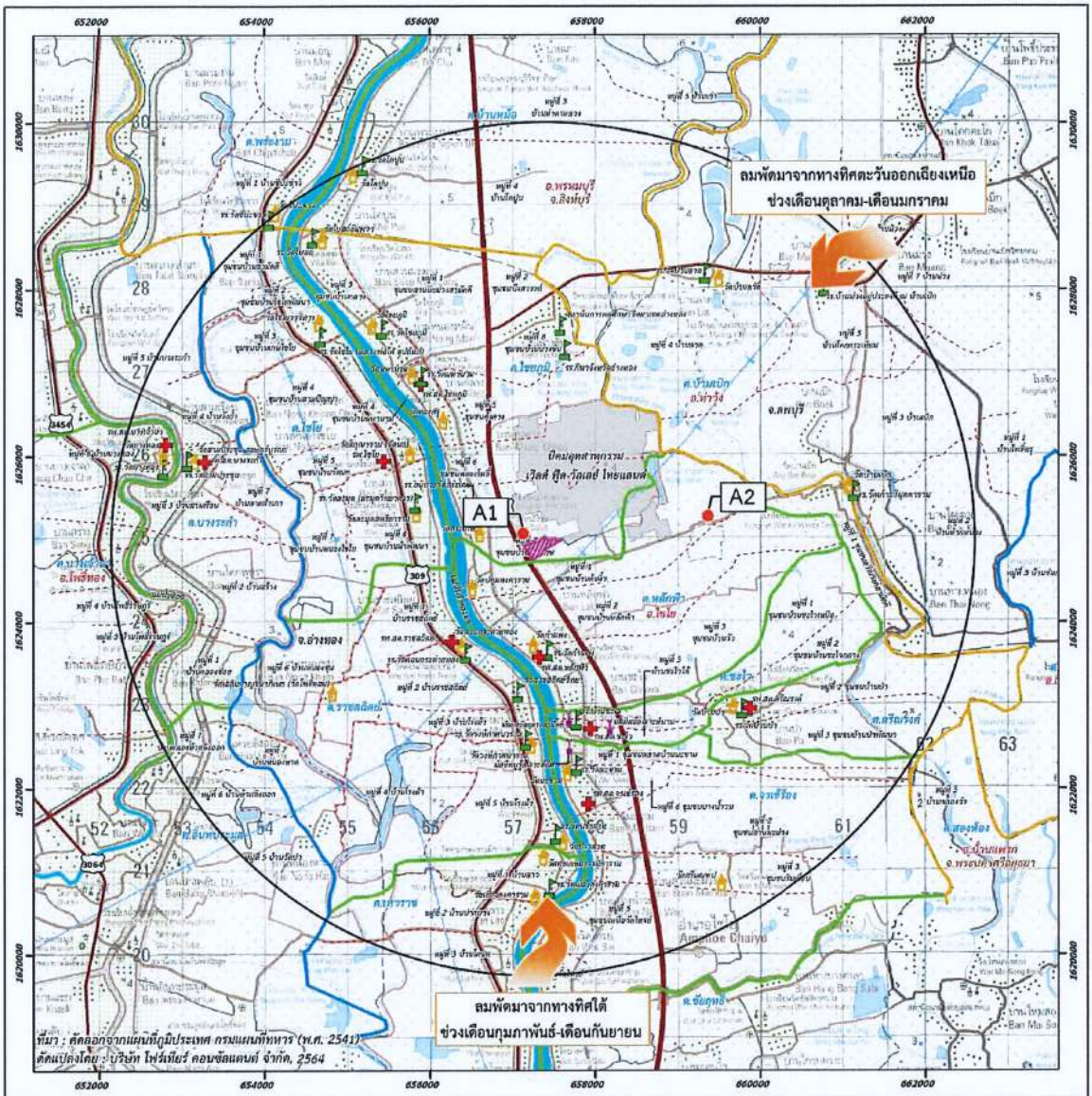
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	การวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5.4 รายงานอุบัติเหตุ	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ พร้อมทั้งการแก้ไขปัญหา - รายงานกิจกรรมด้านความปลอดภัย ตามแบบหน่วยงานราชการกำหนด	-	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
6. ด้านสุขภาพ	- บันทึกข้อร้องเรียนของชุมชนเพื่อเป็นข้อมูลดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ	-	- พื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ทำการสำรวจความคิดเห็นด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โดยรอบตามหลักวิชาการ	-	-	- ปีละ 1 ครั้ง (พร้อมกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม)	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
7. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	- ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชนผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง	-	- ชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด * BERIMM POWER (ANGTHONG) 1 LIMITED *

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

Fourtier Consultans Co.,Ltd.



คำอธิบายสัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กม.
- นิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ ฟู้ด วัลเลย์ ไทยแลนด์
- ขอบเขตจังหวัด
- ขอบเขตอำเภอ
- ขอบเขตตำบล
- ขอบเขตหมู่บ้าน
- แม่น้ำ
- ถนนเส้นหลัก
- ศาสนสถาน
- สถานพยาบาล
- สถานศึกษา
- มัสยิด

- สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ (A)

A1 : บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศเหนือของโครงการ
A2 : บริเวณที่พักอาศัยใกล้เคียงอ่างเก็บน้ำดิบ
ของบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด

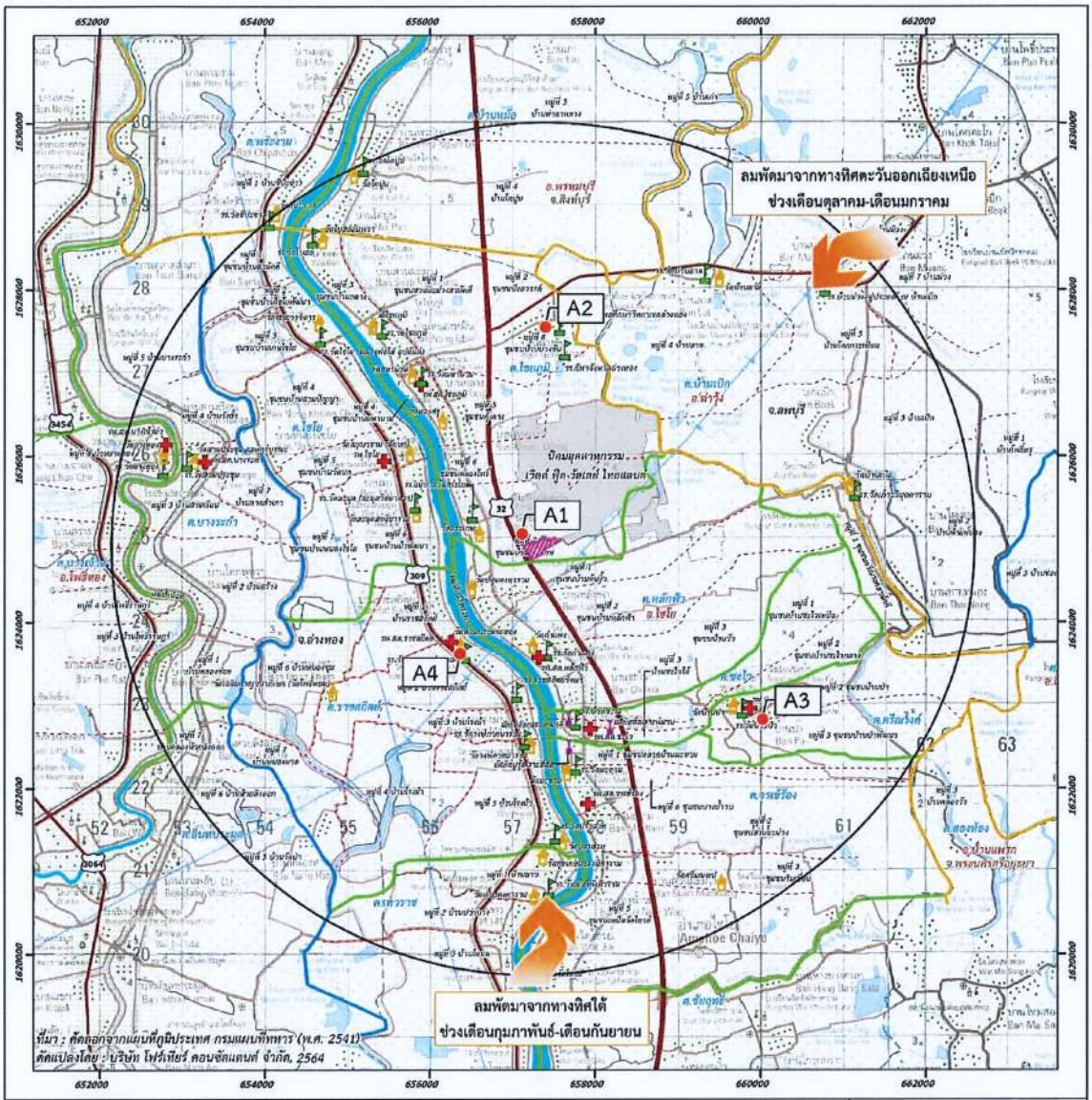
N
W E
S
0 0.5 1 2
กิโลเมตร
มาตราส่วน 1 : 50,000
WGS 1984 UTM Zone 47N

Fourtier
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

รูปที่ 1-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



รูปที่ 1-2 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะดำเนินการ

ลงชื่อ.....

(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

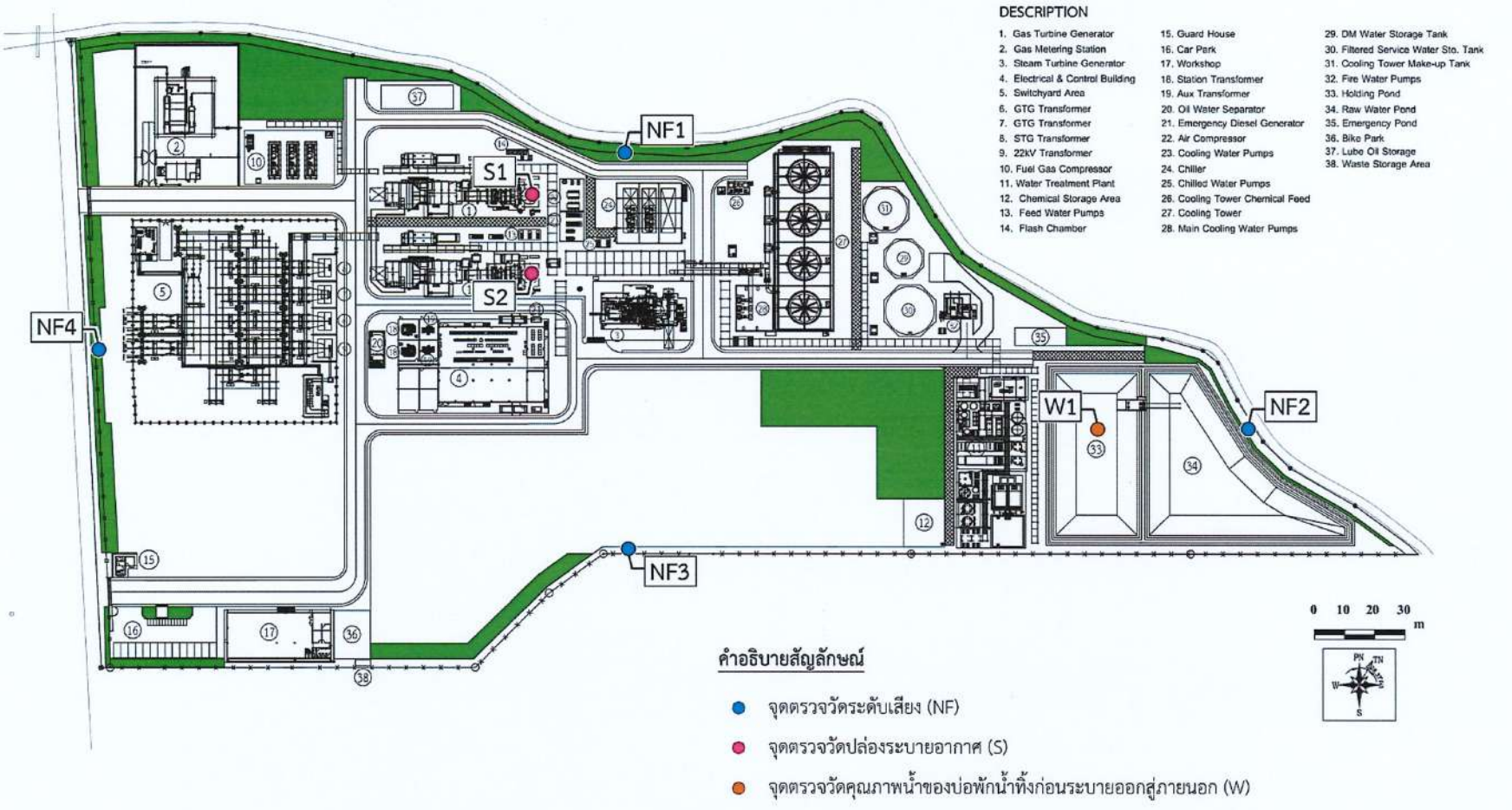
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



รูปที่ 1-3 จุดตรวจวัดปล่องระบายอากาศ และระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน และคุณภาพน้ำของบ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอก

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

สิงหาคม 2565
หน้า 116/125

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



รูปที่ 1-4 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



คำอธิบายสัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กม.
- นิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ ฟู้ด วัลเลย์ ไทยแลนด์
- ขอบเขตจังหวัด
- ขอบเขตอำเภอ
- ขอบเขตตำบล
- ขอบเขตหมู่บ้าน
- แม่น้ำ
- ถนนเส้นหลัก
- ศาสนสถาน
- สถานพยาบาล
- สถานศึกษา
- มัสยิด

- สถานีตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ (FE)

FE1 : สำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ
FE2 : หนองระหาน
FE3 : คลองบางกะโห้

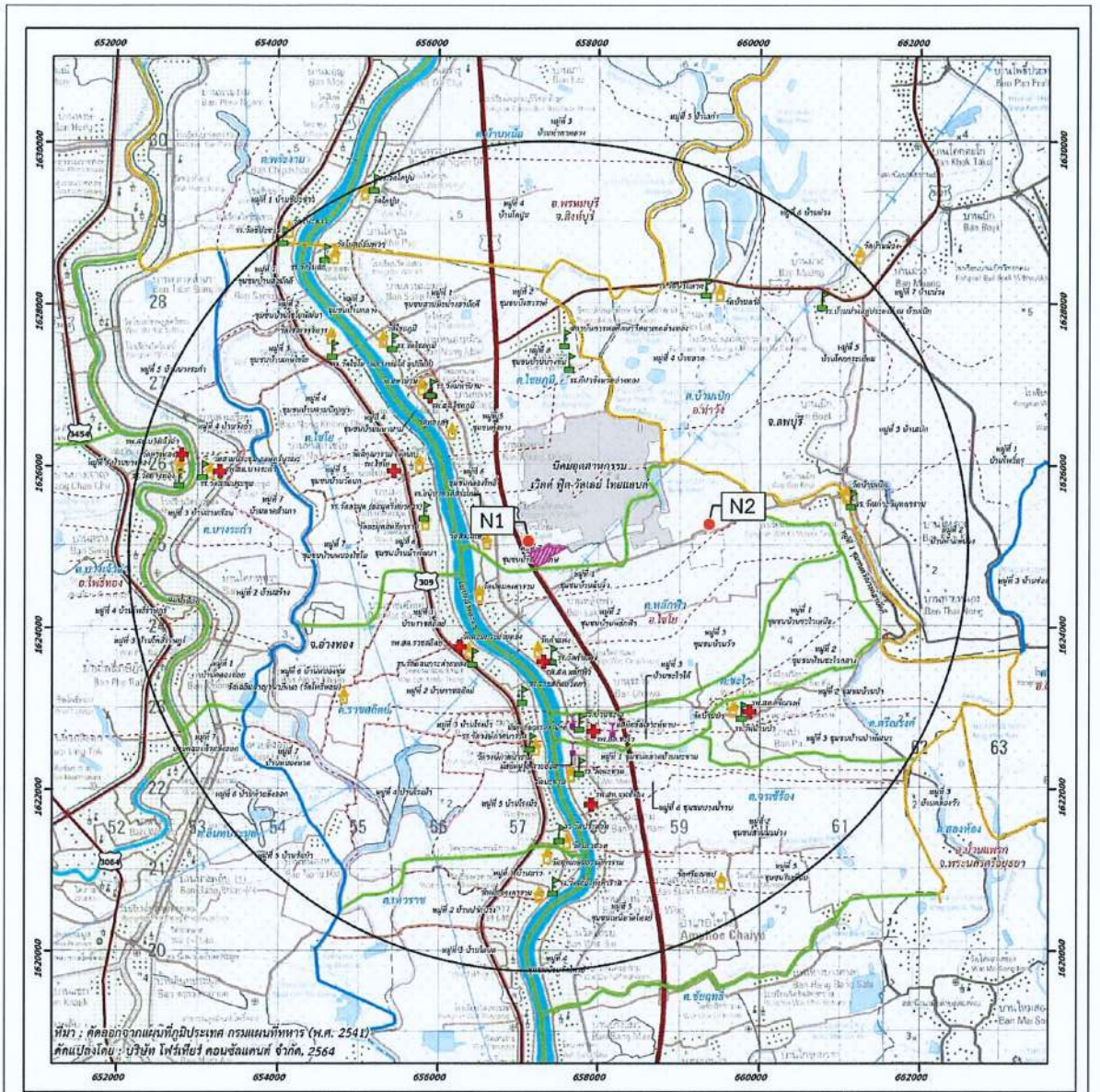
N
W E
S
0 0.5 1 2
กิโลเมตร
มาตราส่วน 1 : 50,000
WGS 1984 UTM Zone 47N

Fourtier
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

รูปที่ 1-5 จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



คำอธิบายสัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กม.
- นิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ ฟู้ด วัลเลย์ ไทยแลนด์
- ขอบเขตจังหวัด
- ขอบเขตอำเภอ
- ขอบเขตตำบล
- ขอบเขตหมู่บ้าน
- แม่น้ำ
- ถนนเส้นหลัก
- ศาสนสถาน
- สถานพยาบาล
- สถานศึกษา
- มัสยิด

- สถานีตรวจวัดระดับเสียง (N)

N1 : บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศเหนือของโครงการ

N2 : บริเวณที่พักอาศัยใกล้เคียงอ่างเก็บน้ำดิบของบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด

N
W
E
S

0 0.5 1 2

กิโลเมตร

มาตราส่วน 1 : 50,000

WGS 1984 UTM Zone 47N

Fourtier

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

รูปที่ 1-6 สถานีตรวจวัดระดับเสียง ระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ.....

(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

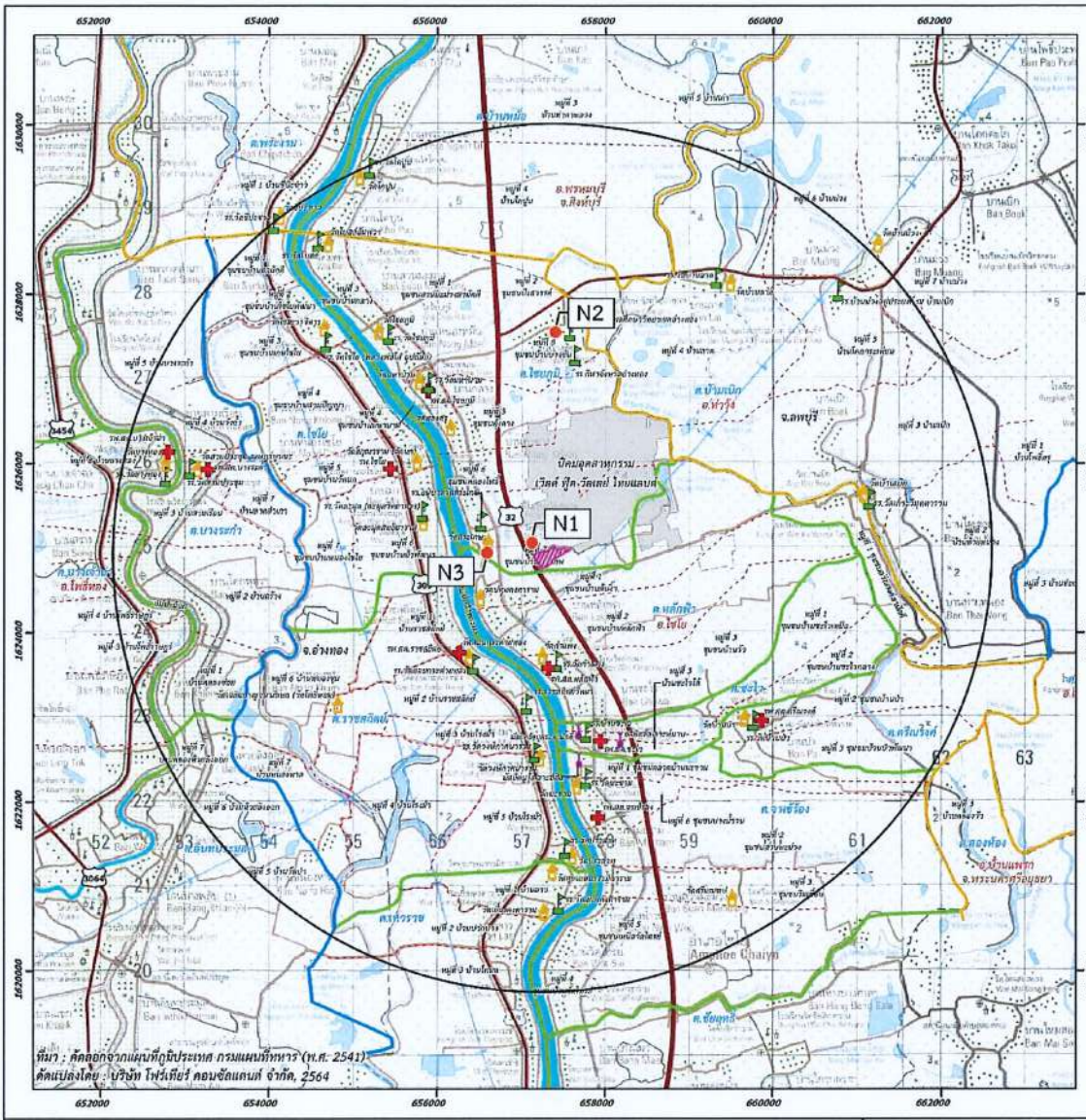
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....

(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



คำอธิบายสัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กม.
- นิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ ฟู้ด วัลเลย์ ไทยแลนด์
- ขอบเขตจังหวัด
- ขอบเขตอำเภอ
- ขอบเขตตำบล
- ขอบเขตหมู่บ้าน
- แม่น้ำ
- ถนนเส้นหลัก
- ศาสนสถาน
- สถานพยาบาล
- สถานศึกษา
- มัสยิด

- สถานีตรวจวัดระดับเสียง (N)

N1 : บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศเหนือของโครงการ
N2 : บ้านบางขัน
N3 : วัดสระเกษ

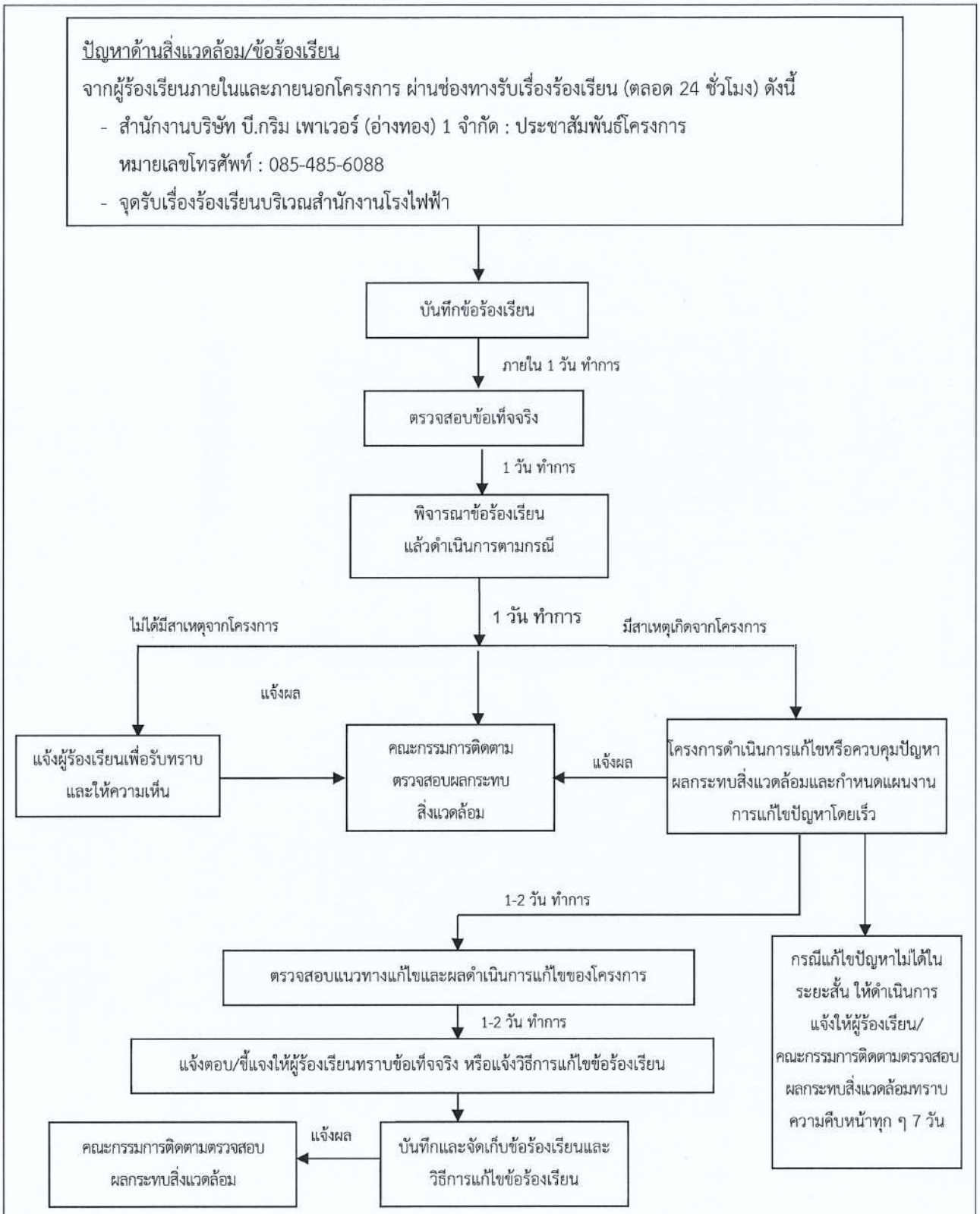
0 0.5 1 2
กิโลเมตร
มาตราส่วน 1 : 50,000
WGS 1984 UTM Zone 47N

Fourtier
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

รูปที่ 1-7 สถานีตรวจวัดระดับเสียง ระยะดำเนินการ

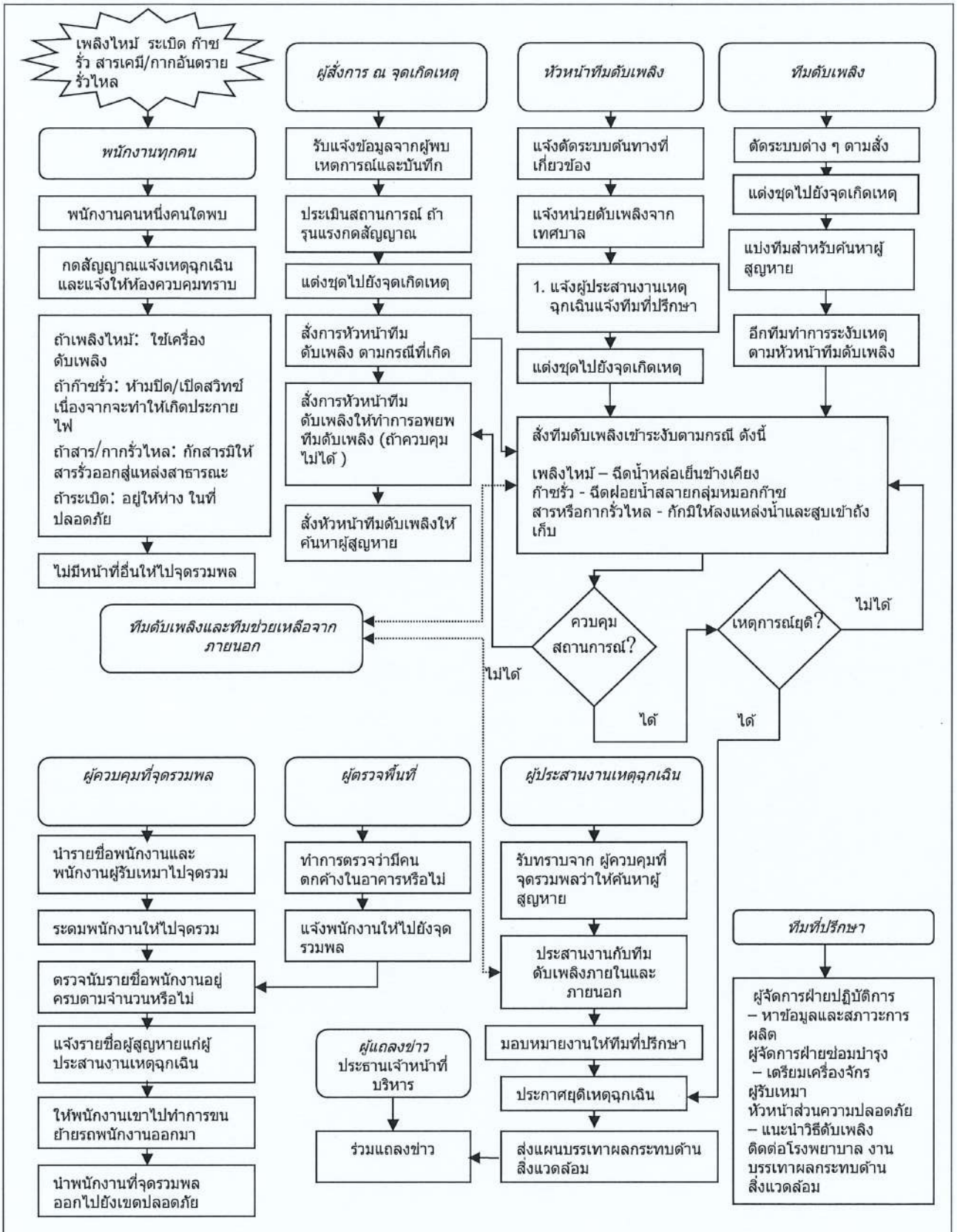
ลงชื่อ.....
(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ลงชื่อ.....
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ
บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



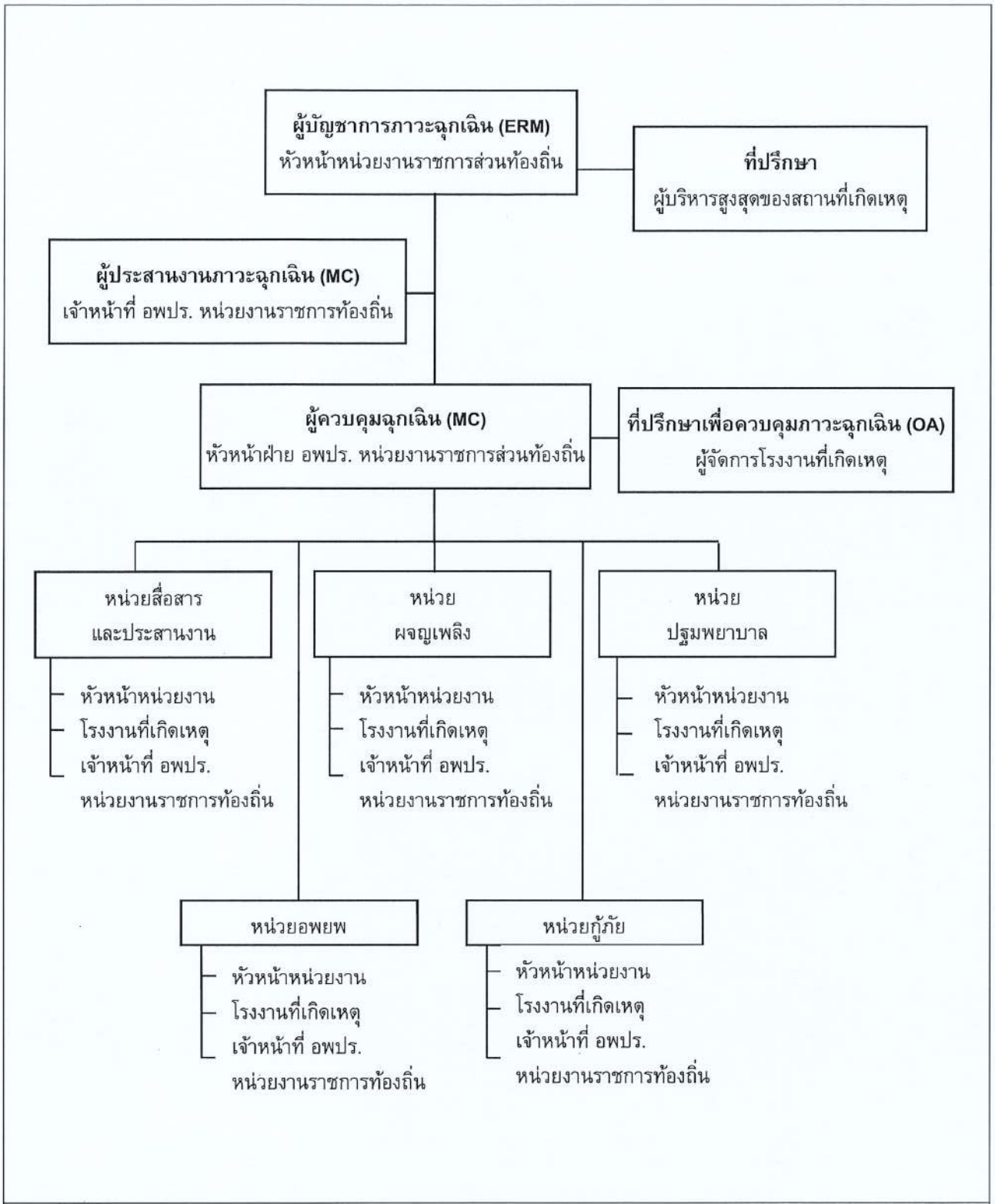
ที่มา : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด, 2565

รูปที่ 1-8 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

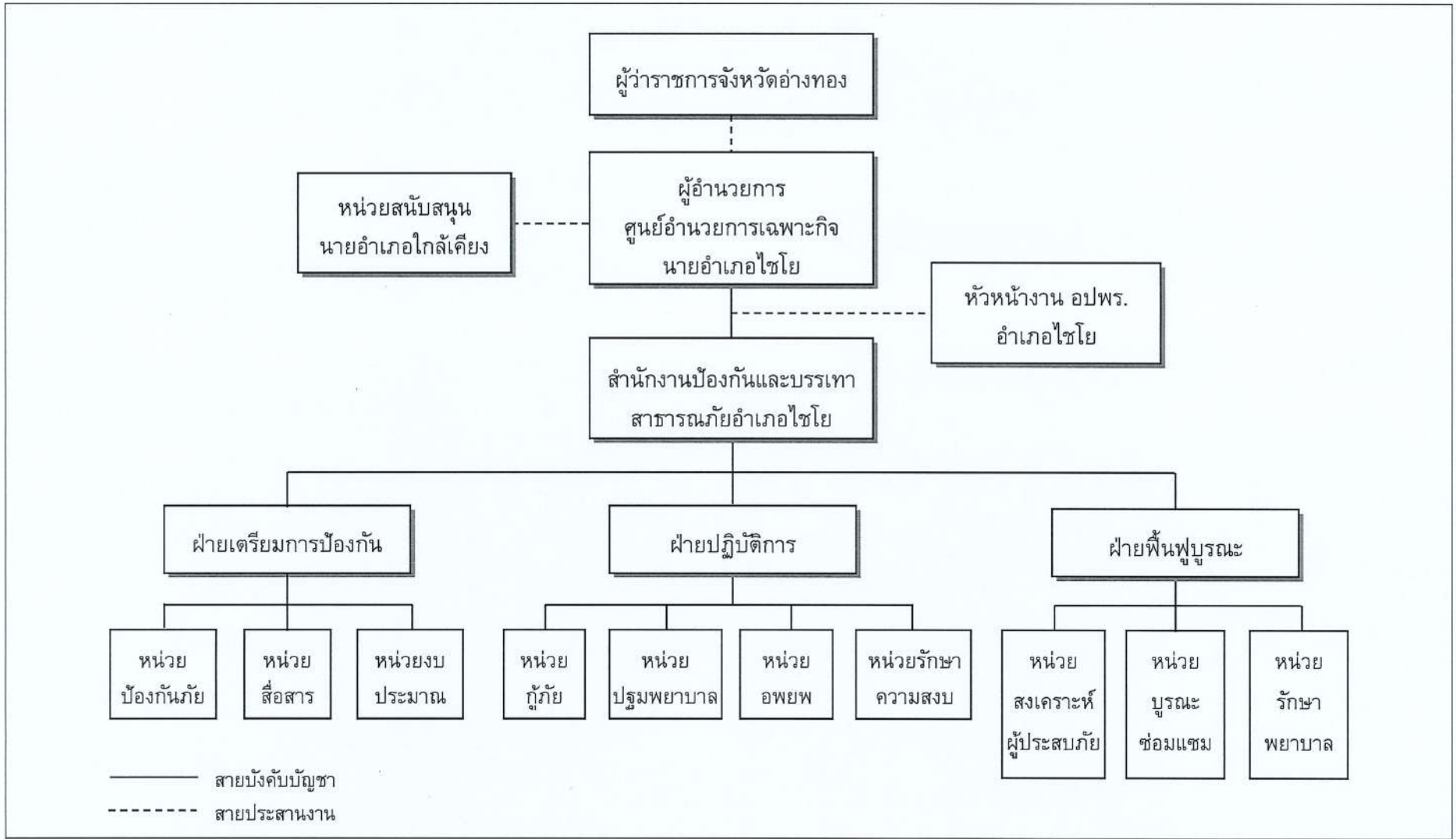


ที่มา : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด, 2565

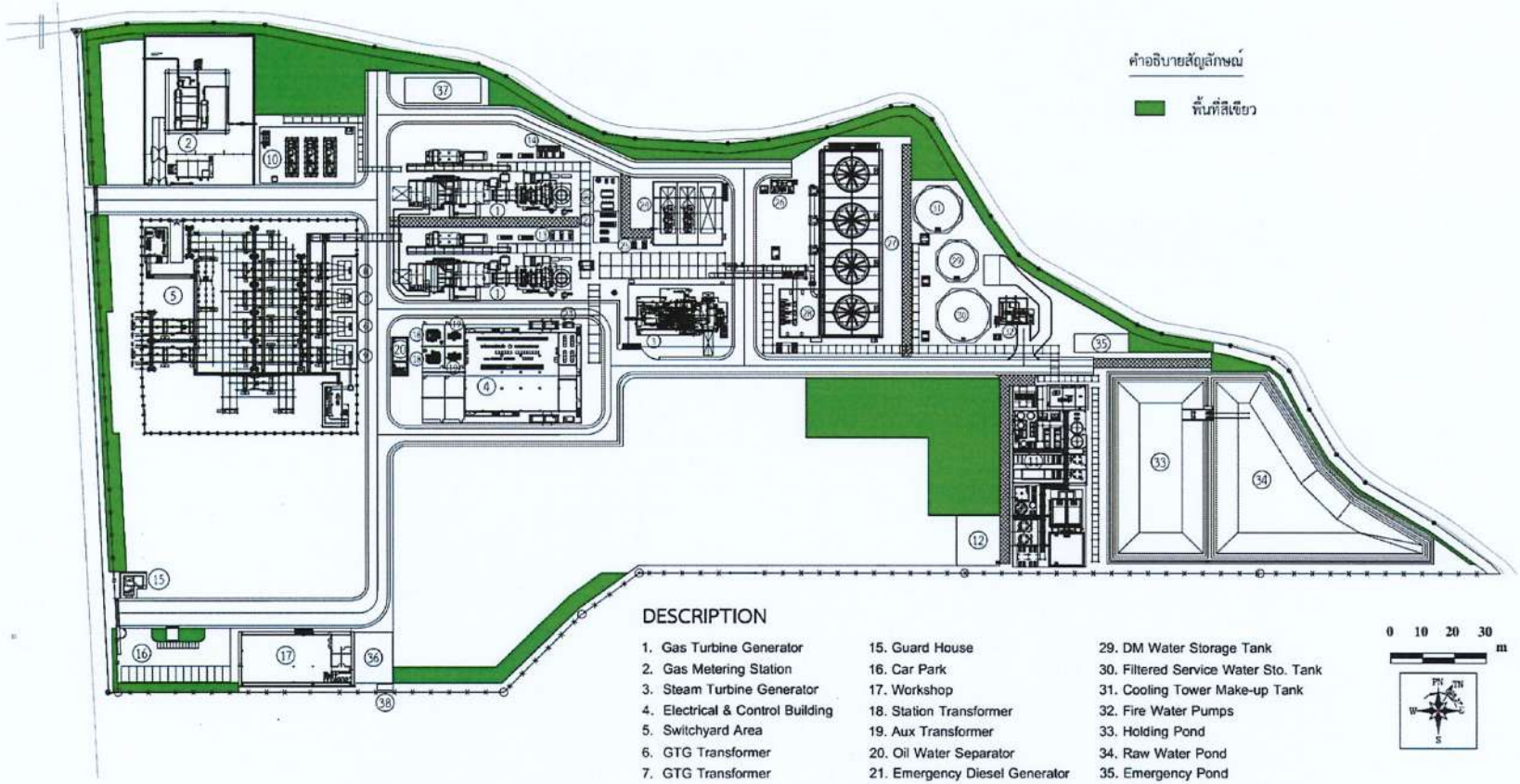
รูปที่ 1-9 ลำดับขั้นตอนของแผนฉุกเฉิน



รูปที่ 1-10 โครงสร้างสายการบังคับบัญชาภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2



รูปที่ 1-11 โครงสร้างสายการบังคับบัญชาภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3



รูปที่ 1-12 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ลงชื่อ.....

(นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด * BGRIMM POWER (ANGTHONG) 1 LIMITED *

สิงหาคม 2565

ลงชื่อ.....

(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

Fourtier Consultans Co.,Ltd.

สารบัญ

			หน้า
บทที่ 1	**บทนำ**		1-1
	1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1-1
	1.2	เหตุผลความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	1-4
	1.3	วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ	1-6
	1.4	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-8
บทที่ 2	**รายละเอียดโครงการ**		2-1
	2.1	ภาพรวมการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ภายในพื้นที่โครงการ	2-1
	2.2	การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการและพื้นที่สีเขียว	2-10
		2.2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการและพื้นที่สีเขียว ที่นำเสนอในรายงานฯ การเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 1) พ.ศ. 2558	2-10
		2.2.2 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน	2-12
		2.2.3 ภายหลังการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน	2-15
	2.3	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	2-26
		2.3.1 รายละเอียดที่นำเสนอในรายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2556	2-26
		2.3.2 ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	2-29
บทที่ 3	**สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน**		3-1
	3.1	สภาพอุตุนิยมวิทยา	3-1
	3.2	คุณภาพอากาศ	3-4
	3.3	เสียง	3-9
บทที่ 4	**การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**		4-1
	4.1	ผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ	4-1
	4.2	ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4-1
	4.3	การประเมินอันตรายร้ายแรง	4-2
		4.3.1 วิธีการศึกษาและข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	4-2
		4.3.2 การวิเคราะห์การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติในระบบท่อ	4-12
		4.3.3 ผลการประเมินจากการรั่วไหลและติดไฟของก๊าซธรรมชาติ	4.22
		4.3.4 การประเมินระดับความเสี่ยง (Risk Assessment)	4-37
		4.3.5 การกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัย	4-42

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
บทที่ 5	**แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	5-1
5.1	การเปลี่ยนแปลงแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.2	แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	5-8
5.2.1	บทนำ	5-8
5.2.2	แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	5-11
5.2.3	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-68

สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ภาคผนวก ก-1 สำเนาหนังสือเรื่องแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ภาคผนวก ก-2 สำเนาหนังสือเรื่องแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ภาคผนวก ก-3 สำเนาหนังสือรับทราบการแจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัท

ภาคผนวก ก-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก-4.1 รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก-4.2 รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ก-5 สำเนาหนังสือตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก จากเทศบาลตำบลไชโย และศูนย์ดำรงธรรมอำเภอไชโย

ภาคผนวก ข

ภาคผนวก ข-1 สัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติ

ข-1.1 สัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติระหว่างบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กับบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 2 จำกัด

ข-1.2 สัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติระหว่างบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กับบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด

ภาคผนวก ข-2 ใบอนุญาต/ใบรับรองก่อสร้างอาคารที่มีการเปลี่ยนแปลง

ภาคผนวก ข-3 รายการคำนวณออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1-1	ลำดับการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ที่ผ่านมา	1-2
2.1-1	การวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ภายในพื้นที่โครงการ	2-5
2.2.1-1	สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ	2-10
2.2.2-1	การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน	2-14
2.2.2-2	สถานภาพการขออนุญาตก่อสร้าง	2-15
2.2.2-3	สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลง	2-19
2.2.3-1	สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลง	2-26
2.3.1-1	รายละเอียด จำนวนและบริเวณติดตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ตามรายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2556	2-27
2.3.2-1	จำนวนและบริเวณติดตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโครงการในปัจจุบัน	2-32
2.3.2-2	การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบเดิมกับภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	2-38
3.1-1	สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2533-2562) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาลพบุรี	3-2
3.2-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-6
3.3-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-10
4.3.1-1	เปรียบเทียบการออกแบบท่อก๊าซธรรมชาติกับมาตรฐาน ASME B31.8	4-5
4.3.1-2	ข้อมูลองค์ประกอบและคุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติในระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท.	4-6
4.3.1-3	ผลกระทบที่เกิดจากไฟไหม้ที่ระดับพลังงานความร้อนต่าง ๆ	4-9
4.3.1-4	ผลกระทบที่เกิดจากการระเบิด	4-9
4.3.1-5	ข้อมูลนำเข้าแบบจำลอง BREEZE Incident Analyst	4-11
4.3.1-6	ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่นำเข้าในแบบจำลอง BREEZE Incident Analyst	4-12
4.3.2-1	โอกาสของการเกิดอุบัติเหตุของท่อขนส่งขนาดต่าง ๆ	4-13
4.3.2-2	สถิติการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2563	4-14
4.3.2-3	โอกาสเกิดการรั่วไหลของท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด	4-20
4.3.2-4	โอกาสเกิดการติดไฟลักษณะต่าง ๆ จากการรั่วไหลของก๊าซ (C1-C2)	4-20

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.3.2-5	อัตราการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่ขนาดรูรั่วต่าง ๆ	4-21
4.3.3-1	ผลการประเมินอันตรายร้ายแรงจากการรั่วไหลและติดไฟ ที่มีโอกาสเกิดการติดไฟในลักษณะ Jet Fire, Fire Ball, Flash Fire และ VCE	4-23
4.3.3-2	พื้นที่ได้รับผลกระทบที่ระดับพลังงานต่าง ๆ กรณีเกิดรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet fire	4-24
4.3.3-3	พื้นที่ได้รับผลกระทบที่ระดับพลังงานต่าง ๆ กรณีเกิดรั่วไหลและติดไฟแบบ Fireball	4-26
4.3.3-4	พื้นที่ได้รับผลกระทบที่ระดับแรงดันต่าง ๆ กรณีเกิดรั่วไหลและเกิดระเบิดของกลุ่มไอก๊าซแบบ VCE	4-29
4.3.3-5	พื้นที่ได้รับผลกระทบที่เกิดการรั่วไหลและแพร่กระจายที่ระดับ LFL และเกิดการติดไฟแบบ Flash fire	4-34
4.3.4-1	การจัดระดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ	4-37
4.3.4-2	การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน สิ่งแวดล้อม และทรัพย์สิน	4-39
4.3.4-3	ผลการประเมินระดับความเสี่ยงของการรั่วไหลและติดไฟของก๊าซธรรมชาติ	4-40
4.3.4-4	การจัดระดับความเสี่ยงอันตราย	4-42
5.1-1	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม	5-2
5.2.1-1	รูปแบบการเดินเครื่องของโครงการ	5-8
5.2.3-1	ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด	5-69
5.2.3-2	ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด	5-73
5.2.3-3	ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด	5-85
5.2.3-4	ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำละไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเสอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด	5-106
5.2.3-5	ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด	5-108

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1-1	ที่ตั้งโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กและขอบเขตพื้นที่ศึกษา	1-3
1.2-1	โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด	1-6
2.1-1	แนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ภายในพื้นที่โครงการ	2-4
2.2.1-1	ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	2-11
2.2.2-1	บริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ดินจากรายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2558	2-17
2.2.2-2	สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันของบริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน	2-18
2.2.3-1	ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังการเปลี่ยนแปลง	2-21
2.2.3-2	พื้นที่สีเขียวของโครงการ ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	2-22
2.2.3-3	ภาพตัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	2-23
2.2.3-4	ภาพทัศนมิติ (Perspective) เสมือนจริง บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ	2-24
2.3.1-1	ตำแหน่งติดตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับเดิม (ฉบับปี พ.ศ. 2556)	2-28
2.3.2-1	ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการในปัจจุบัน	2-37
3.1-1	ผังลมในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2533-2562) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาลพบุรี	3-3
3.2-1	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-8
3.3-1	สถานีตรวจวัดเสียงในบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-13
4.3.1-1	วิธีการวางท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด	4-4
4.3.1-2	ผังลำดับการเกิดอันตรายร้ายแรงจากการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ (Flammable Gas Event Tree)	4-8
4.3.3-1	พื้นที่ได้รับผลกระทบที่ระดับพลังงานต่าง ๆ กรณีรั่วไหลเล็กน้อยและติดไฟแบบ Jet fire บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Tie-in point)	4-25
4.3.3-2	พื้นที่ได้รับผลกระทบที่ระดับพลังงานต่าง ๆ กรณีรั่วไหลมากและติดไฟแบบ Fireball บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Tie-in point)	4-28
4.3.3-3	พื้นที่ได้รับผลกระทบที่ระดับพลังงานต่าง ๆ กรณีรั่วไหลเล็กน้อยและเกิดระเบิดของกลุ่มไอก๊าซแบบ VCE บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Tie-in point)	4-32
4.3.3-4	พื้นที่ได้รับผลกระทบที่ระดับพลังงานต่าง ๆ กรณีรั่วไหลมากและเกิดระเบิดของกลุ่มไอก๊าซแบบ VCE บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Tie-in point)	4-33
4.3.3-5	พื้นที่ได้รับผลกระทบที่เกิดการรั่วไหลและแพร่กระจายที่ระดับ LFL และเกิดการติดไฟแบบ Flash fire บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Tie-in point)	4-36

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
5.2.2-1	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะก่อสร้าง	5-113
5.2.2-2	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะดำเนินการ	5-114
5.2.2-3	จุดตรวจวัดปล่องระบายอากาศ และระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน และคุณภาพน้ำของบ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอก	5-115
5.2.2-4	สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	5-116
5.2.2-5	จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	5-117
5.2.2-6	สถานีตรวจวัดระดับเสียง ระยะก่อสร้าง	5-118
5.2.2-7	สถานีตรวจวัดระดับเสียง ระยะดำเนินการ	5-119
5.2.2-8	ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม	5-120
5.2.2-9	ลำดับขั้นตอนของแผนฉุกเฉิน	5-121
5.2.2-10	โครงสร้างสายการบังคับบัญชาภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2	5-122
5.2.2-11	โครงสร้างสายการบังคับบัญชาภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3	5-123
5.2.2-12	พื้นที่สีเขียวของโครงการ	5-124

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

เดิมบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ได้รับการคัดเลือกจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ให้เป็นผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP Cogeneration) ประเภทสัญญา Firm ระบบ Cogeneration ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง พ.ศ. 2553 ได้พัฒนาโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ตั้งอยู่ที่ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง (**รูปที่ 1.1-1**)

ปี พ.ศ. 2556 บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ได้นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณา และ สผ. ได้แจ้งความเห็นชอบในรายงานฯ ดังหนังสือที่ ทส 1009.7/13422 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2556 (สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานฯ แสดงดัง**ภาคผนวก ก-1**)

ภายหลังจากรายงานฯ ได้รับความเห็นชอบบริษัทฯ ได้ว่าจ้างให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างโรงไฟฟ้า (EPC Contractor) ออกแบบรายละเอียดโรงไฟฟ้า (Detail design) เพื่อก่อสร้างโครงการ ซึ่งได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการของผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กที่ได้รับความเห็นชอบไว้ ในประเด็นผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ (เพิ่มพื้นที่โครงการจาก 30 ไร่ เป็น 36 ไร่) กำลังการผลิตของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generators) ขยายขนาดระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ ระบบผลิตน้ำประปา (Water Treatment Plant) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water Plant) และบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) และเพิ่มเติมแหล่งน้ำใช้จากอ่างเก็บน้ำขนาดพื้นที่ประมาณ 169 ไร่ (นอกพื้นที่โครงการ) ให้มีความเหมาะสมและมีเสถียรภาพของการใช้งานยิ่งขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2558 บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ เสนอต่อ สผ. พิจารณา และสผ. ได้แจ้งความเห็นชอบในรายงานฯ ดังหนังสือที่ ทส 1009.7/13531 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2558 (สำเนาหนังสือเห็นชอบฯ ดัง**ภาคผนวก ก-2**) สำหรับลำดับการจัดทำรายงานฯ ที่ผ่านมาของโครงการสามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 1.1-1**

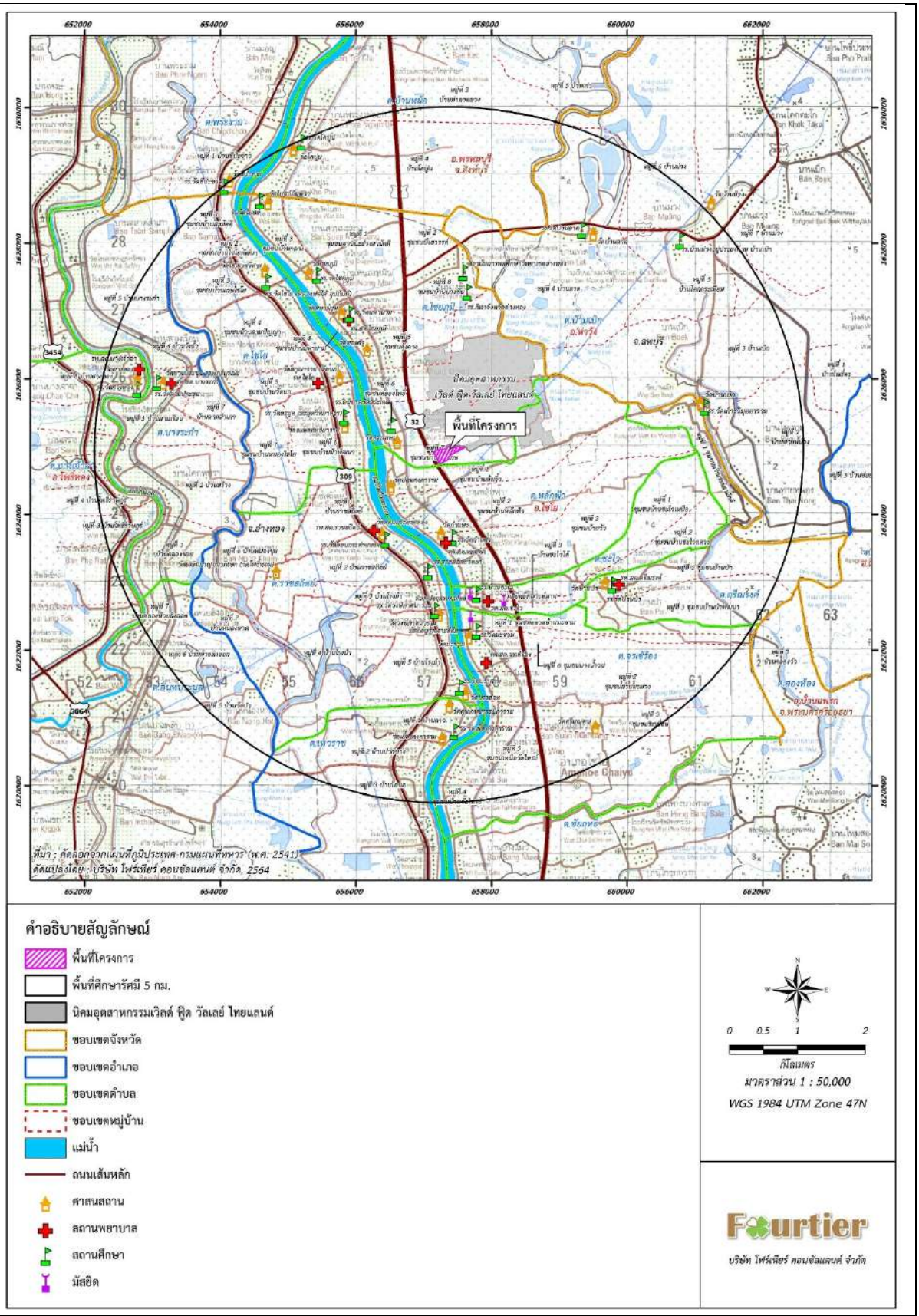
ปี พ.ศ. 2559 บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ได้แจ้งการจดทะเบียนเปลี่ยนชื่อกับสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ เป็นชื่อ “บริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด” ซึ่งบริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด ได้แจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัทฯ ในสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. แล้ว รวมทั้งได้แจ้ง สผ. ให้ได้ทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว ดังหนังสือที่ ทส 1009.7/8176 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2559

ปี พ.ศ. 2564 บริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด ได้แจ้งการจดทะเบียนเปลี่ยนชื่อกับสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ เป็นชื่อ “**บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด**” ซึ่งบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ได้แจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัทฯ ในสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. แล้ว รวมทั้งได้แจ้ง สผ. ให้ได้ทราบเรียบร้อยแล้ว ดังหนังสือที่ ทส 1010.7/8355 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2564 (สำเนาหนังสือดัง**ภาคผนวก ก-3**)

ตารางที่ 1.1-1 ลำดับการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ที่ผ่านมา

ลำดับ	รายงาน	สาระสำคัญ	หนังสือเห็นชอบ
1	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก	- ผลิตไฟฟ้ากำลังการผลิตประมาณ 117 เมกะวัตต์ และผลิตไอน้ำ 60 ตัน/ชั่วโมง	ทส 1009.7/13422 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2556
2	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการของผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก	- เปลี่ยนแปลงผังแม่บทการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ โดยเพิ่มพื้นที่โครงการจาก 30 ไร่ เป็น 36 ไร่ - เปลี่ยนแปลงรายละเอียดเครื่องจักร - เพิ่มเติมแหล่งน้ำใช้จากอ่างเก็บน้ำ (นอกพื้นที่โครงการ) - ขยายขนาดระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ ระบบผลิตน้ำประปา ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ และบ่อพักน้ำทิ้ง	ทส 1009.7/13531 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2558

ที่มา : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด, 2565



รูปที่ 1.1-1 ที่ตั้งโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กและขอบเขตพื้นที่ศึกษา

1.2 เหตุผลความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 2 จำกัด [1] และบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด [2] เป็นบริษัทในกลุ่มบริษัทบี.กริม ที่จะพัฒนาโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติที่ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ ฟู้ด วัลเลย์ ไทยแลนด์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง โดยจะผลิตไฟฟ้าจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า และจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำให้กับโรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ ฟู้ด วัลเลย์ ไทยแลนด์ โดยที่บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 2 จำกัด จะพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ 2 และบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด จะพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ 3 ซึ่งในปัจจุบันรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ 2 ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 2 จำกัด ได้รับแจ้งมติเห็นชอบรายงานฯ จาก สผ. แล้ว ดังหนังสือที่ ทส 1010.7/508 ลงวันที่ 14 มกราคม 2564 และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ 3 ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ได้รับแจ้งมติเห็นชอบรายงานฯ จาก สผ. ดังหนังสือที่ ทส 1010.7/3364 ลงวันที่ 9 มีนาคม 2564

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบในการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติสำหรับใช้ในโรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ 2 และโรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ 3 โดยจะเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 10 นิ้ว กับท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว ที่มีอยู่ในปัจจุบันภายในพื้นที่สถานีควบคุมแรงดันและวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติ (Metering and Regulation Station; MRS) ภายในพื้นที่โครงการ (โรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ 1) ไปยังสถานี MRS ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ 2 (**รูปที่ 1.2-1**) ก่อนที่ทั้งสองบริษัทจะเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากสถานี MRS ไปยังเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) ภายในโรงไฟฟ้าของตนเองต่อไป

การวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 10 นิ้ว ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด จากจุดเชื่อมต่อและภายในพื้นที่โครงการจะเป็นการวางท่อใต้ดิน โดยจากจุดเชื่อมต่อ (Tie-in point) กับท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว ภายในสถานี MRS บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด จะวางท่อออกมานอกสถานี MRS ก่อนที่จะวางท่อในแนวทิศเหนือ-ทิศใต้ ขนานกับเขตที่ดินประชิดกับถนนสายเอเชีย จนถึงป้อม รปภ. และจะเปลี่ยนทิศทางการวางท่อในแนวทิศตะวันตก-ตะวันออก และขนานกับแนวเขตที่ดินที่ประชิดกับบริษัท สยาม พาร์บอยล์ ไรซ์ จำกัด ก่อนที่จะเปลี่ยนเป็นการวางบนดินบนฐานวางท่อ (Pipe rack) บริเวณเขตที่ดินด้านทิศตะวันออกเพื่อข้ามรั้วออกจากพื้นที่โครงการ (ปัจจุบันรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ได้รับแจ้งมติเห็นชอบรายงานฯ จาก สผ. แล้ว ดังหนังสือที่ ทส 1010.7/9652 ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2564)

จากการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติจะมีบางช่วงที่ท่อส่งก๊าซธรรมชาติพาดผ่านพื้นที่ที่กำหนดไว้เป็นพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนของโครงการ ทำให้โครงการต้องเปลี่ยนแปลงพื้นที่สีเขียวบนแนวท่อเป็นพื้นที่ว่างแทน

[1] เดิมชื่อ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (ราชบุรี) 1 จำกัด

[2] เดิมชื่อ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (ราชบุรี) 2 จำกัด

และจะทดแทนพื้นที่สีเขียวดังกล่าวในบริเวณอื่นแทน โดยโครงการยังคงขนาดและสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวตามที่ได้กำหนดไว้เช่นเดิม นอกจากนี้ โครงการจะขอเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณอื่น ๆ ที่แตกต่างจากที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ฉบับเดิม และปรับปรุงรายละเอียดระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยให้สอดคล้องกันและให้เป็นปัจจุบัน รวมทั้ง ทบทวนและแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยปรับปรุงและเพิ่มเติมมาตรการทั่วไปให้เป็นปัจจุบัน เพิ่มเติมมาตรการกำกับดูแลโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด เปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทผู้รับผิดชอบมาตรการฯ (จากบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด เป็น *“บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด”*) และเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทที่ปรากฏอยู่ในมาตรการฯ ให้เป็นปัจจุบัน (จากบริษัท ปาร์ค อินดัสตรี จำกัด เป็น *“บริษัท เอส อินดัสเตรียล เอสเตท จำกัด”*) และเปลี่ยนแปลงรูปประกอบมาตรการฯ ที่ใช้ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินเดิม

ทั้งนี้ การเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 10 นิ้ว กับท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว ภายในพื้นที่โครงการ และการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ซึ่งเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ระบุว่า

“หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาดังนี้

- *หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ*

- *หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ”*

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด จึงได้มอบหมายให้บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด (ต่อไปจะเรียกว่า “บริษัทที่ปรึกษา”) เป็นที่ปรึกษาในการศึกษาและจัดทำ ***รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ครั้งที่ 2)*** เพื่อเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาตพิจารณาตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ

การทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ ดังนี้

1) เพื่อเปลี่ยนแปลงเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยยังคงขนาดและสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวตามที่ได้กำหนดไว้เดิม และปรับปรุงรายละเอียดระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยให้สอดคล้องกันและให้เป็นปัจจุบัน

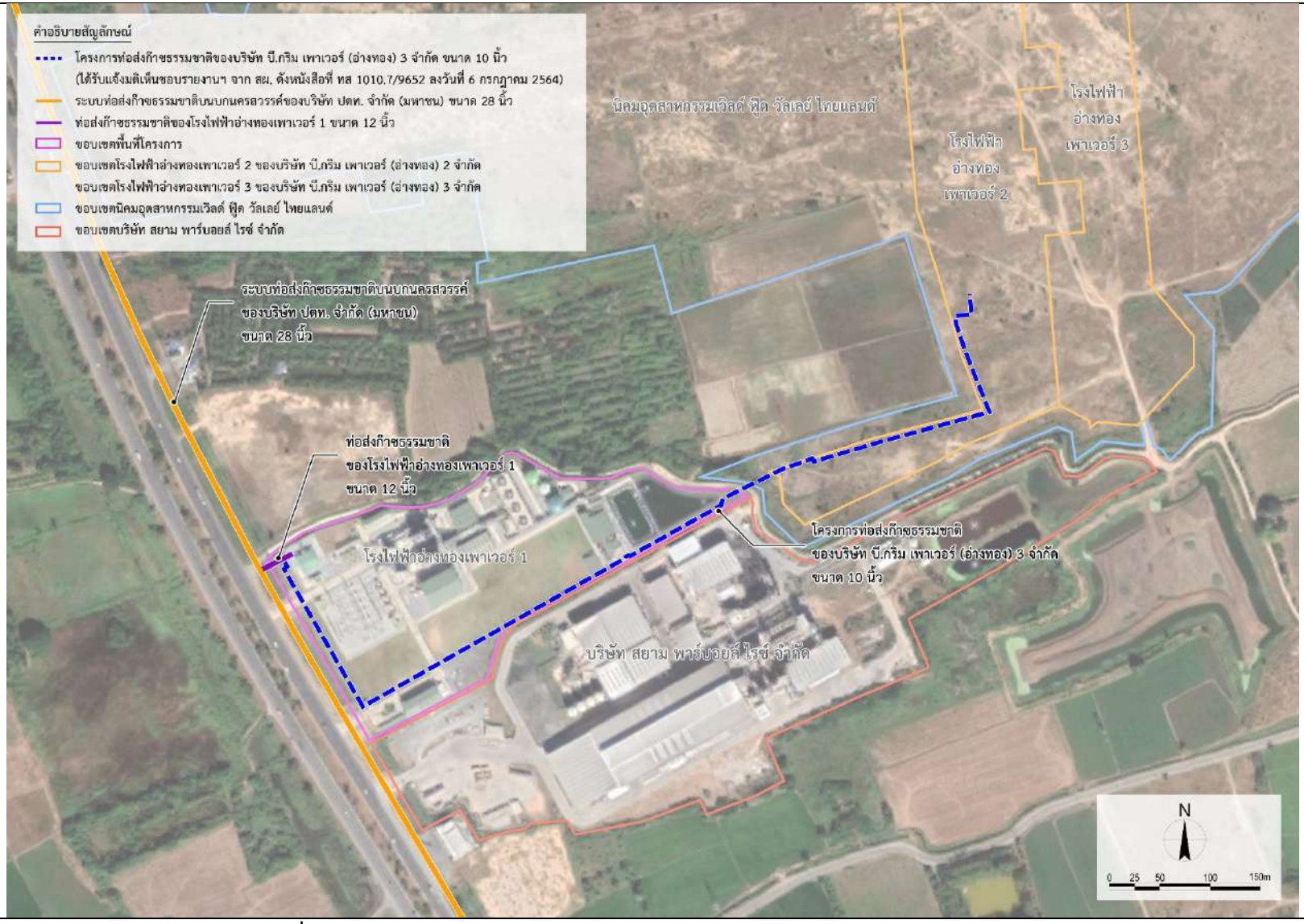
2) เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยมีการดำเนินการดังนี้

(1) ศึกษารายละเอียดโครงการที่มีการเปลี่ยนแปลง และเปรียบเทียบกับรายละเอียดโครงการในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

(2) ศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

(3) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

(4) ทบทวนและแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 1.2-1 โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด

1.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ และจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สผ. อย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 มีรายละเอียดดัง**ภาคผนวก ก-4** สรุปได้ว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน และจากการตรวจสอบข้อมูลข้อร้องเรียนของโครงการที่ผ่านมา ไม่พบว่าโครงการได้รับเรื่องร้องเรียนประเด็นสิ่งแวดล้อมจากชุมชนแต่อย่างใด

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้สอบถามเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการไปยังเทศบาลตำบลไชโย และศูนย์ดำรงธรรมอำเภอไชโย ซึ่งเป็นหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบพื้นที่ตั้งโครงการและโดยรอบ ซึ่งจากการตรวจสอบข้อมูลเรื่องร้องเรียนของเทศบาลตำบลไชโย และศูนย์ดำรงธรรมอำเภอไชโย ในระหว่างปี พ.ศ. 2562-ปัจจุบัน ไม่พบว่ามีเรื่องร้องเรียนของโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด แต่อย่างใด (**ภาคผนวก ก-5**)

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ

ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้จะเป็นผลมาจากดำเนินการโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ที่ต้องการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาด 10 นิ้ว กับท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว ที่มีอยู่ในปัจจุบันภายในพื้นที่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติ (Metering and Regulation Station; MRS) ในพื้นที่โครงการไปยังสถานี MRS ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ 2 ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 2 จำกัด ก่อนที่ทั้งสองบริษัทจะเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากสถานี MRS ไปยังเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) ภายในโรงไฟฟ้าของตนเองต่อไป

ทั้งนี้ การวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติจะมีบางช่วงที่ท่อส่งก๊าซธรรมชาติพาดผ่านพื้นที่ที่กำหนดไว้เป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ ทำให้โครงการต้องเปลี่ยนแปลงพื้นที่สีเขียวบนแนวท่อเป็นพื้นที่ว่างแทน และจะทดแทนพื้นที่สีเขียวดังกล่าวในบริเวณอื่นแทน โดยโครงการยังคงขนาดและสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวตามที่ได้กำหนดไว้เช่นเดิม นอกจากนี้ โครงการจะขอเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณอื่น ๆ ที่แตกต่างจากที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ฉบับเดิม และปรับปรุงรายละเอียดระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยให้สอดคล้องกันและให้เป็นปัจจุบัน

2.1 ภาพรวมการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ภายในพื้นที่โครงการ

การวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 10 นิ้ว ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ภายในพื้นที่โครงการ ไปยังพื้นที่บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 2 จำกัด และบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด จะเริ่มต้นที่จุดเชื่อมต่อ (Tie-in point) กับท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว ภายในสถานี MRS ของโครงการ โดยท่อส่งก๊าซธรรมชาติจะวางออกมานอกสถานี MRS ก่อนที่จะวางท่อในแนวทิศเหนือ-ทิศใต้ ขนานกับเขตที่ดินประชิดกับถนนสายเอเชีย จนถึงป้อม รปภ. และจะเปลี่ยนทิศทางการวางท่อในแนวทิศตะวันตก-ตะวันออก และขนานกับแนวเขตที่ดินที่ประชิดกับบริษัท สยาม พาร์บอยล์ ไรซ์ จำกัด ก่อนที่จะเปลี่ยนเป็นการวางบนดินบนฐานวางท่อ (Pipe rack) บริเวณเขตที่ดินด้านทิศตะวันออกเพื่อข้ามรั้วออกจากพื้นที่โครงการ รวมระยะทางวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการประมาณ 599 เมตร โดยรูปแสดงแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติแสดงดัง **รูปที่ 2.1-1** และสภาพพื้นที่โครงการบริเวณแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ แสดงดังรูปใน**ตารางที่ 2.1-1**

ทั้งนี้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้มีสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติกับบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 2 จำกัด และบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ซึ่งได้แสดงแผนผังระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากจุดเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ไปยังจุดสิ้นสุดท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในโรงไฟฟ้าของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 2 จำกัด ในรายละเอียดแนบท้ายสัญญา ดัง**ภาคผนวก ข-1**

สำหรับการออกแบบระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ได้กำหนดใช้ความดันออกแบบ (Design pressure) ที่ 1,044 Psig หรือประมาณ 71.98 บาร์เกจ และได้ออกแบบรายละเอียดต่าง ๆ การก่อสร้าง การบำรุงรักษา การตรวจสอบ การรักษาความปลอดภัย และอื่น ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลที่นิยมใช้สำหรับการพัฒนาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เช่น ASME B31.8 (Gas Transmission and Distribution Piping Systems) เป็นต้น รวมทั้ง ได้มีการเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ติดตั้งตามที่มีการออกแบบตามมาตรฐานสากลด้วย เช่น ท่อเหล็กขนาด 10 นิ้ว (มาตรฐาน API 5L Grade X42) วาล์ว (มาตรฐาน API 6D, ANSI B16.5) ข้อต่อ (มาตรฐาน ANSI B16.9) เป็นต้น และได้มีการติดตั้งวาล์วเชื่อมต่อ (Hot Tap Valve) และวาล์วตัดแยกระบบ (HOV Isolated Valve) ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสามารถทำการปิดวาล์วตัดแยกระบบบริเวณจุดเชื่อมต่อ ซึ่งทำการควบคุมแบบอัตโนมัติและแบบ manual เพื่อให้ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติมีความปลอดภัยสูงสุดในการใช้งาน

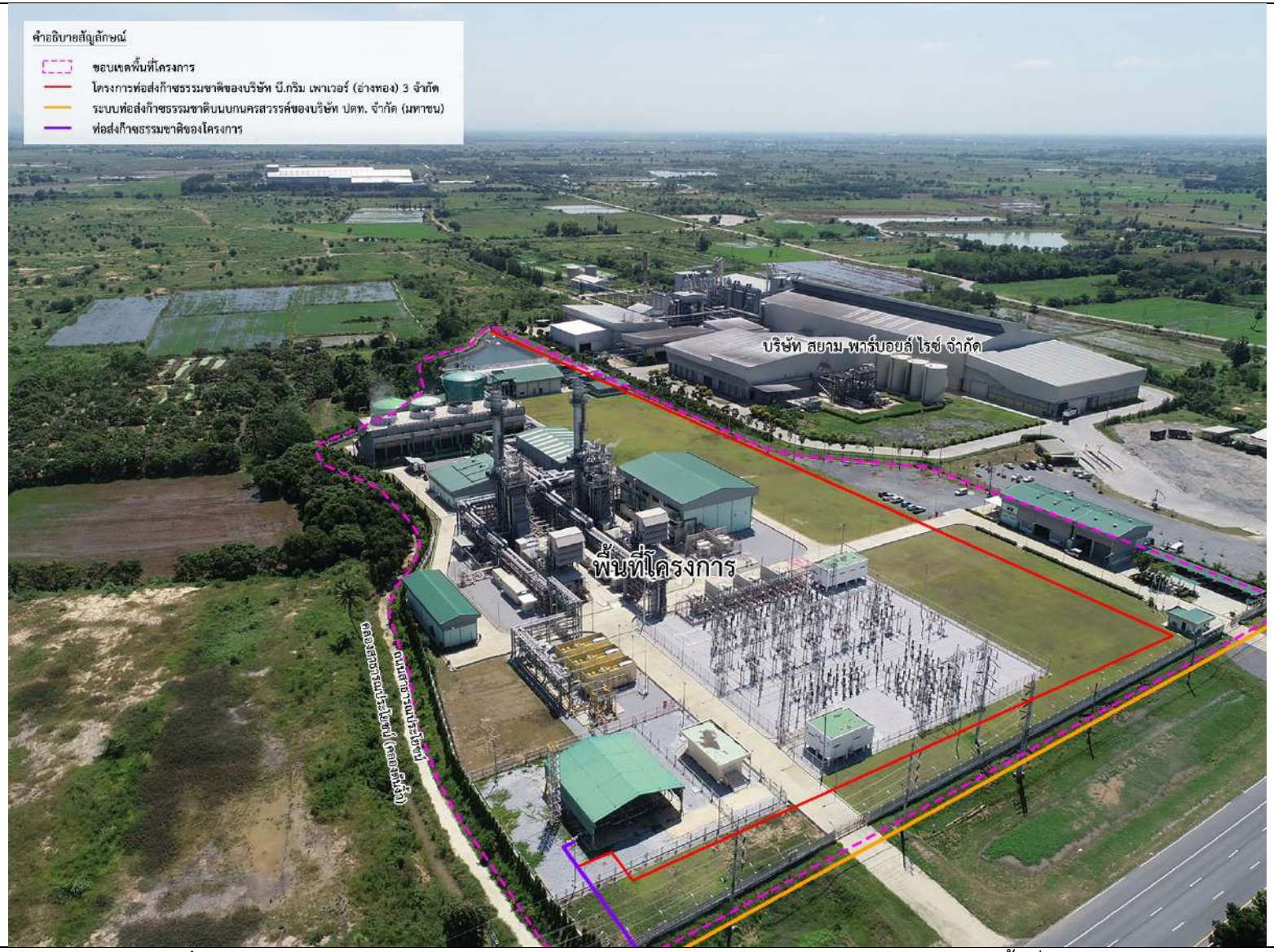
เมื่อวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติแล้วเสร็จ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด จะใช้งานก๊าซธรรมชาติสูงสุดประมาณ 45.12 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน โดยภายในท่อจะมีความดันใช้งานสูงสุด (Max Operating Pressure)) ประมาณ 880 Psig หรือประมาณ 60.67 บาร์เกจ และมีความดันใช้งานปกติ (Normal Pressure) ประมาณ 730 Psig หรือประมาณ 50.33 บาร์เกจ

ก๊าซธรรมชาติที่มีการขนส่งในระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด จะเป็นก๊าซธรรมชาติจากแหล่งผลิตในอ่าวไทย ที่มาจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง โดยสรุปก๊าซธรรมชาติดังกล่าวจะประกอบด้วย ก๊าซมีเทน ร้อยละ 85.58-88.13 โดยปริมาตร ก๊าซอีเทน ร้อยละ 4.09-7.73 โดยปริมาตร ก๊าซโพรเพน ร้อยละ 1.16-2.83 โดยปริมาตร และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ร้อยละ 0.29-6.45 โดยปริมาตร เป็นต้น ซึ่งปริมาณขององค์ประกอบต่าง ๆ ในก๊าซธรรมชาตินั้นจะช่วยให้ปริมาณค่าความร้อนสูงสุด (HHV) คงอยู่ในช่วงปริมาณที่มีความเหมาะสม 980-1,113 บีทียู/ลูกบาศก์ฟุต (BTU/SCF)

สำหรับในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ได้จัดให้มีแผนฉุกเฉิน โดยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในระยะก่อสร้าง การดำเนินการระงับเหตุฉุกเฉิน จะอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด และเมื่อเข้าสู่ระยะดำเนินการ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 ได้ว่าจ้าง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (หรือบริษัทอื่น ๆ ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) เป็นผู้ดูแลระบบและควบคุมกรณีเหตุฉุกเฉิน ดังนั้น ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในระยะดำเนินการจะปฏิบัติตามแผนของ ปตท. เนื่องจากเป็นไปตามข้อกำหนดการปฏิบัติการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Operation Code) การบริหารจัดการเมื่อระบบมีปัญหารวมถึงเกิดภาวะฉุกเฉิน และจัดทำลำดับการลดการส่งก๊าซธรรมชาติ

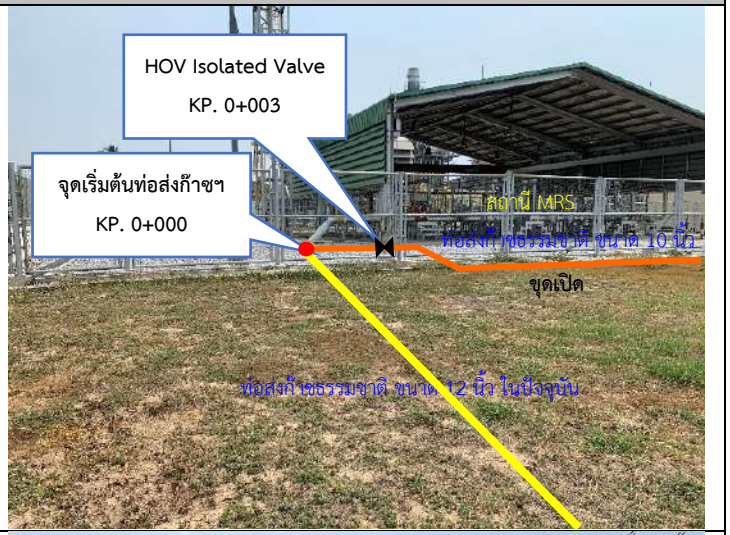
ทั้งนี้ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินที่เป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงและมีแนวโน้มจะส่งผลกระทบต่อสาธารณชน และไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยพนักงานและอุปกรณ์ของหน่วยงาน/บริษัท รวมทั้งทีมระงับยับยั้งเหตุและอุปกรณ์

ของหน่วยงานที่มีข้อตกลงช่วยเหลือ/ระงับเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน จะต้องมีการประสานงานกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดอ่างทอง ตามแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัดอ่างทอง ซึ่งการปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินในระยะดำเนินการจะเป็นไปตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด



รูปที่ 2.1-1 แนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ภายในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.1-1 การวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ภายในพื้นที่โครงการ

ระยะท่อ (KP.)	ความยาว (เมตร)	สภาพพื้นที่บริเวณแนววางท่อ	วิธีการวางท่อ	รูปถ่ายแสดงสภาพปัจจุบัน
KP. 0+000 ถึง KP. 0+175	175	- จุดเชื่อมต่อของท่อส่งก๊าซฯ ขนาด 10 นิ้ว กับท่อส่งก๊าซฯ ขนาด 12 นิ้ว ของโครงการ จะอยู่ด้านนอกอาคารของสถานี MRS - แนววางท่อส่งก๊าซฯ ช่วงนี้จะเริ่มจากจุดเชื่อมต่อภายในรั้วสถานี MRS และวางท่อส่งก๊าซฯ ออกด้านนอกพื้นที่สถานี MRS ซึ่งเป็นพื้นที่ว่าง ของโครงการ - แนววางท่อส่งก๊าซฯ ช่วงนี้จะวางตัวในแนวทิศเหนือ-ทิศใต้ ในบริเวณพื้นที่ว่างระหว่างเขตที่ดินของโรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ 1 กับสถานี MRS ลานไกไฟฟ้า ไปจนถึงป้อม รปภ. ของโครงการ - แนววางท่อส่งก๊าซฯ ช่วงนี้จะตัดผ่านถนนภายในโครงการ	- เชื่อมต่อท่อส่งก๊าซฯ ขนาด 10 นิ้ว ของโครงการ กับท่อส่งก๊าซฯ ขนาด 12 นิ้ว ของโครงการ ด้วยวิธี Hot Tap - ขุดเปิด (Open Cut)	 

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ภายในพื้นที่โครงการ

ระยะท่อ (KP.)	ความยาว (เมตร)	สภาพพื้นที่บริเวณแนววางท่อ	วิธีการวางท่อ	รูปถ่ายแสดงสภาพปัจจุบัน
KP. 0+175 ถึง KP. 0+415	240	- แนววางท่อส่งก๊าซฯ ช่วงนี้จะเปลี่ยนทิศทางวางท่อในแนวทิศตะวันตก-ทิศตะวันออก ในพื้นที่ว่าง เมื่อแนวท่อส่งก๊าซฯ ตัดผ่านถนนเส้นหลักของโครงการที่เข้า-ออกผ่านป้อม รปภ. จากถนนสายเอเชียแล้วจะอยู่ในพื้นที่ว่างบริเวณเขตที่ดินของโครงการที่ประชิดบริษัท สยาม พาร์บอยล์ ไรซ์ จำกัด	- เจาะลอด (HDD)	 

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ภายในพื้นที่โครงการ

ระยะท่อ (KP.)	ความยาว (เมตร)	สภาพพื้นที่บริเวณแนววางท่อ	วิธีการวางท่อ	รูปถ่ายแสดงสภาพปัจจุบัน
KP. 0+415 ถึง KP. 0+580	165	- แนววางท่อส่งก๊าซฯ ช่วงนี้ จะอยู่ในพื้นที่ว่างระหว่างเขตที่ดินของโครงการที่ประชิดบริษัท สยาม พาร์บอยล์ ไรซ์ จำกัด กับอาคารเก็บสารเคมี และพื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- ขุดเปิด (Open Cut)	 

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ภายในพื้นที่โครงการ

ระยะท่อ (KP.)	ความยาว (เมตร)	สภาพพื้นที่บริเวณแนววางท่อ	วิธีการวางท่อ	รูปถ่ายแสดงสภาพปัจจุบัน
KP. 0+415 ถึง KP. 0+580 (ต่อ)	165	- แนววางท่อส่งก๊าซฯ ช่วงนี้ จะอยู่ในพื้นที่ว่างระหว่างเขตที่ดินของโครงการที่ประชิดบริษัท สยาม พาร์บอยล์ ไรซ์ จำกัด กับบ่อพักน้ำทิ้ง และบ่อเก็บน้ำดิบ	- ขุดเปิด (Open Cut)	 

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ภายในพื้นที่โครงการ

ระยะท่อ (KP.)	ความยาว (เมตร)	สภาพพื้นที่บริเวณแนววางท่อ	วิธีการวางท่อ	รูปถ่ายแสดงสภาพปัจจุบัน
KP. 0+580 ถึง KP. 0+599	19	- แนววางท่อส่งก๊าซฯ ช่วงนี้ จะอยู่ในพื้นที่ว่างระหว่างเขตที่ดินของโครงการที่ประชิดบริษัท สยาม พาร์บอยล์ ไรซ์ จำกัด และประชิดทางสาธารณประโยชน์ก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ	- ฐานวางท่อ (Pipe rack) - สะพานวางท่อ (Pipe bridge)	

2.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการและพื้นที่สีเขียว

2.2.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการและพื้นที่สีเขียว ที่นำเสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 1) พ.ศ. 2558

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ตั้งอยู่ริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) หมู่ที่ 2 ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง บนพื้นที่ 36 ไร่

ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ครั้งที่ 1) ที่ได้รับความเห็นชอบ เมื่อปี พ.ศ. 2558 มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการแสดงดัง**รูปที่ 2.2.1-1** ประกอบด้วย พื้นที่ผลิตไอน้ำและไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซฯ อาคารควบคุมระบบไฟฟ้าและลานไกไฟฟ้า อาคารบริหาร อาคารซ่อมบำรุง หอหล่อเย็น อาคารระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ บ่อพักน้ำทิ้ง พื้นที่สีเขียว พื้นที่รอการพัฒนา และถนน โดยสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 2.2.1-1**

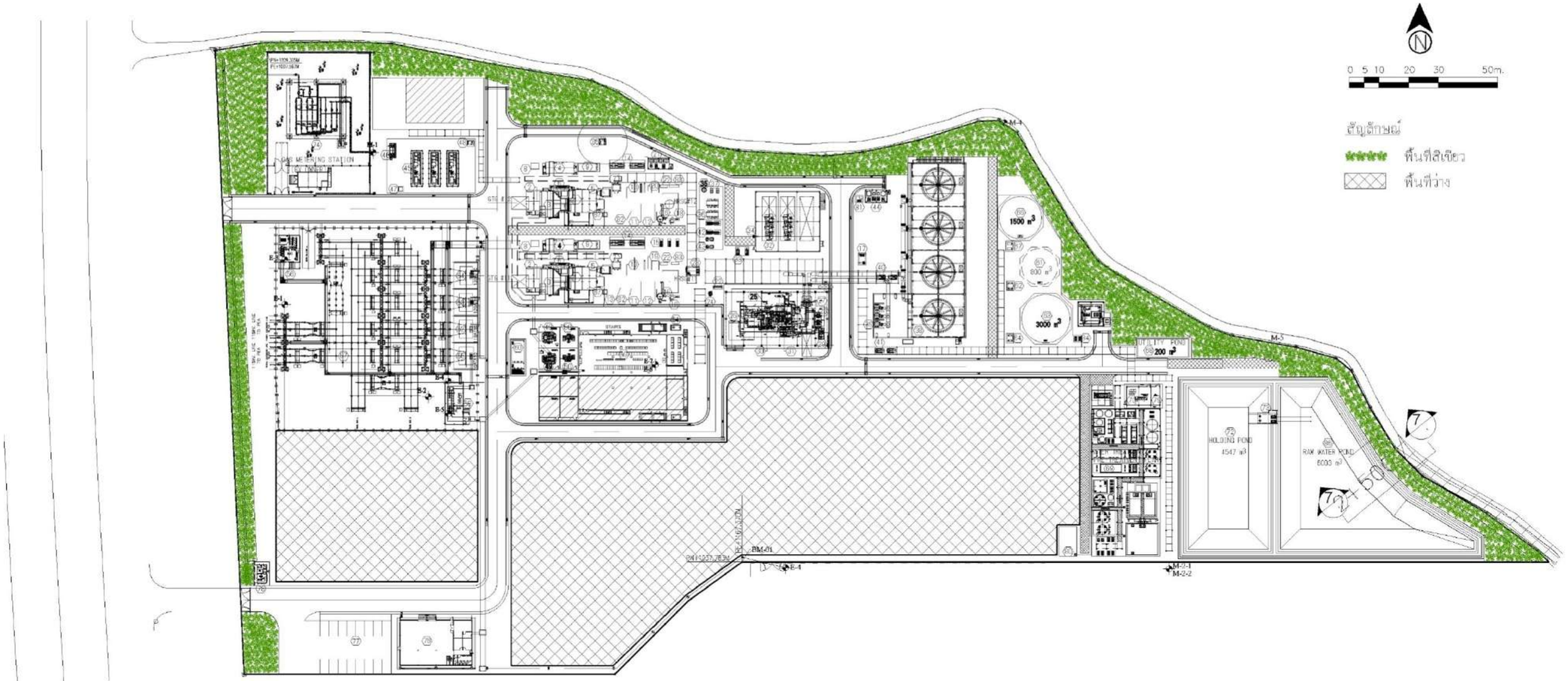
ตารางที่ 2.2.1-1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

ลำดับ	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ขนาดพื้นที่	
		ไร่	ร้อยละ
1	พื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและกังหันไอน้ำ	3.53	9.81
2	อาคารควบคุม ระบบไฟฟ้า และลานไกไฟฟ้า	1.41	3.92
3	สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ	1.05	2.92
4	อาคารบริหารและอาคารซ่อมบำรุง	6.25	17.36
5	อาคารระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ หอหล่อเย็น บ่อพักน้ำทิ้ง	6.36	17.66
6	พื้นที่สีเขียว	3.77	10.47
7	ถนน	4.14	11.50
8	พื้นที่พัฒนาในอนาคต	9.49	26.36
รวมพื้นที่ทั้งหมด		**36.00**	**100.00**

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด, 2558

2) พื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 3.77 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.47 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (**รูปที่ 2.2.1-1**) โดยปลูกไม้ยืนต้นรอบแนวเขตที่ดินความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร เพื่อใช้เป็นแนวกันชน ลดมลพิษทางอากาศและเสียงจากโครงการ ช่วยรักษาสภาพแวดล้อมโดยรอบและสร้างทัศนียภาพที่ดีต่อโครงการและสิ่งแวดล้อมข้างเคียง สำหรับพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกนำมาปลูกบริเวณพื้นที่สีเขียวจะเป็นพันธุ์ไม้พื้นเมืองและพันธุ์ไม้ลดมลพิษ เช่น กระถินณรงค์ กระถินเทพา แคแสด ซ้อ ยางนา เสลา ตะแบก และสะเดา เป็นต้น



1 GAS TURBINE PACKAGE
2 GAS TURBINE GENERATOR
3 GT INLET FILTER HOUSE
4 LOCAL ELECTRICAL ROOM(LER)
5 VENTILATION DUCT
6 GT LUBE OIL COOLER
7 FIRE EXTINGUISHING BOTTLES CABINET
8 STARTING TRANSFORMER
9 BATTERY MODULE
10 HRSG
11 HP STEAM DRUM
12 LP STEAM DRUM
13 DEAERATOR & STORAGE TANK
14 HP FEED WATER PUMPS
15 LP FEED WATER PUMPS
16 INTERMITTENT BLOWDOWN TANK
17 PLANT SUMP
18 CEMS
19 CLOSED COOLING WATER EXP. TANK
20 CHILLED WATER EXPANSION TANK
21 BOILER CHEMICAL FEED
22 SAMPLE COOLER
23 BLOWDOWN SUMP
24 FLASH CHAMBER
25 STEAM TURBINE
26 STEAM TURBINE GENERATOR
27 CONDENSER
28 CONDENSATE PUMPS
29 ST VACUUM PUMP UNIT
30 ST LUBE OIL COOLER
31 GLAND STEAM CONDENSER
32 CHILLER
33 GT CHILLED WATER CIRC.PUMPS
34 CHEMICAL POT FEEDER
35 AIR RECEIVER
36 AIR COMPRESSOR
37 AIR DRYER
38 COOLING TOWER
39 MAIN COOLING WATER PUMPS
40 AUX COOLING WATER PUMP
41 CHILLER COOLING WATER PUMPS
42 CLOSED COOLING WATER HEAT EXCHAGER
43 CLOSED COOLING WATER PUMPS
44 COOLING TOWER CHEMICAL FEED
45 FUEL GAS COMPRESSOR
46 FUEL GAS FILTER SEPARATOR
47 GAS COMPRESSOR DRAIN SUMP
48 GAS CHROMATOGRAPH
49 STATION TRANSFORMER
50 AUX TRANSFORMER
51 EMERGENCY DIESEL GENERATOR
52 GTG No.1 TRANSFORMER
53 GTG No.2 TRANSFORMER
54 STG TRANSFORMER
55 22kV TRANSFORMER
56 TERMINALS/S CONTROL BLDG
57 115kV SWITCHYARD
58 22kV SWITCHGEAR CONTROL BLDG
59 ELECTRICAL & CONTROL BLDG
60 OIL WATER SEPARATOR
61 DM WATER STORAGE TANK
62 DM WATER TRANSFER PUMPS
63 FILTERED SERVICE WATER STO. TANK
64 SERVICE WATER PUMPS
65 FIRE WATER PUMPS
66 COOLING TOWER MAKE-UP TANK
67 COOLING TOWER MAKE-UP PUMPS
68 UTILITY POND
69 WATER TREATMENT/PRE-TREATMENT PLANT
70 WATER TREATMENT CONTROL ROOM
71 WASTE WATER INSPECTION PIT
72 HOLDING POND
73 WASTE WATER PUMPS/ RAW WATER PUMPS
74 GAS METERING STATION(by OWNER)
75 OFFICE BLDG(by OWNER, NOT SHOWN)
76 WORKSHOP
77 CARPARK
78 GUARD HOUSE
79 LABORATORY
80 CHEMICAL STORAGE AREA
81 CHEMICAL WASTE COLLECTION SUMP
82 CONTINOUS BLOWDOWN TANK
83 DCS REMOTE I/O PANEL
84 CARBON FEED PUMP
85 LAST CHANCE COALESCER FILTER
86 RAW WATER POND
87 GT WASH WATER COLLECTION TANK

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด, 2558

รูปที่ 2.2.1-1 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

2.2.2 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากการที่บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด จะทำการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 10 นิ้ว จากจุดเริ่มต้นบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติ (Metering and Regulation Station; MRS) ที่ตั้งอยู่ภายในโครงการ ไปยังสถานี MRS ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ 2 ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ ฟู้ด วัลเลย์ ไทยแลนด์ เพื่อขนส่งก๊าซธรรมชาติไปเป็นเชื้อเพลิงให้แก่โรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ 2 และโรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ 3 ซึ่งในบางบริเวณที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม (อ่างทอง) 3 จำกัด พาดผ่าน เป็นพื้นที่ที่โครงการกำหนดไว้เป็นพื้นที่สีเขียว (บริเวณ A และ G) (**รูปที่ 2.2.2-1**) ดังนั้น โครงการจึงเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยยังคงขนาดและสัดส่วนพื้นที่สีเขียวตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานฯ ฉบับเดิม

นอกจากนี้ การดำเนินการที่ผ่านมา โครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในบางบริเวณให้เหมาะสมกับการดำเนินงาน ซึ่งทำให้รายละเอียดในผังการใช้ประโยชน์ที่ดินและสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานฯ ฉบับเดิม ดังนั้น บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด จึงขอปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์ที่ดินและสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ให้สอดคล้องกับที่โครงการได้ดำเนินการในปัจจุบัน

โดยรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดัง**ตารางที่ 2.2.2-1** และสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันในบริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลง แสดงดัง**รูปที่ 2.2.2-2** สรุปได้ดังนี้

1) พื้นที่กรอบ A จากเดิมกำหนดเป็นพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่ประมาณ 1,004 ตารางเมตร มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นพื้นที่ว่าง ประมาณ 662 ตารางเมตร และยังคงเป็นพื้นที่สีเขียว ประมาณ 342 ตารางเมตร

2) พื้นที่กรอบ B จากเดิมกำหนดเป็นพื้นที่ว่าง ขนาดพื้นที่ประมาณ 488 ตารางเมตร มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นพื้นที่สีเขียว ประมาณ 488 ตารางเมตร

3) พื้นที่กรอบ C จากเดิมกำหนดเป็นพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่ประมาณ 312 ตารางเมตร มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นอาคารเก็บน้ำมัน (Lube Oil Storage) ประมาณ 192 ตารางเมตร พื้นที่ว่าง ประมาณ 120 ตารางเมตร

4) พื้นที่กรอบ D จากเดิมกำหนดเป็นพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่ประมาณ 23 ตารางเมตร มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นพื้นที่ว่าง ประมาณ 23 ตารางเมตร

5) พื้นที่กรอบ E จากเดิมกำหนดเป็นพื้นที่ว่าง ขนาดพื้นที่ประมาณ 80 ตารางเมตร มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นพื้นที่สีเขียว ประมาณ 80 ตารางเมตร

6) พื้นที่กรอบ F จากเดิมกำหนดเป็นพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่ประมาณ 590 ตารางเมตร มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นพื้นที่ถนน ประมาณ 542 ตารางเมตร และพื้นที่ว่าง ประมาณ 48 ตารางเมตร

7) พื้นที่กรอบ G จากเดิมกำหนดเป็นพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่ประมาณ 672 ตารางเมตร มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นพื้นที่ว่าง ประมาณ 507 ตารางเมตร และยังคงเป็นพื้นที่สีเขียว ประมาณ 165 ตารางเมตร

8) พื้นที่กรอบ H จากเดิมกำหนดเป็นพื้นที่ว่าง 159 ตารางเมตร มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นอาคารเก็บสารเคมี ประมาณ 159 ตารางเมตร

9) พื้นที่กรอบ I จากเดิมกำหนดเป็นพื้นที่ว่าง ขนาดพื้นที่ประมาณ 1,735 ตารางเมตร มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นพื้นที่สีเขียว ประมาณ 1,735 ตารางเมตร

10) พื้นที่กรอบ J จากเดิมกำหนดเป็นพื้นที่ว่าง ขนาดพื้นที่ประมาณ 411 ตารางเมตร มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นพื้นที่สีเขียว ประมาณ 411 ตารางเมตร

11) พื้นที่กรอบ K จากเดิมกำหนดเป็นพื้นที่ว่าง ขนาดพื้นที่ประมาณ 10 ตารางเมตร มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นพื้นที่รวบรวมขยะรอกำจัด ประมาณ 10 ตารางเมตร

11) พื้นที่กรอบ L จากเดิมกำหนดเป็นพื้นที่ว่าง ขนาดพื้นที่ประมาณ 192 ตารางเมตร มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นพื้นที่ลานจอดรถ ประมาณ 192 ตารางเมตร

12) พื้นที่กรอบ M จากเดิมกำหนดเป็นพื้นที่ถนนและลานจอดรถ ขนาดพื้นที่ประมาณ 181 ตารางเมตร มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นพื้นที่อาคารซ่อมบำรุง (Workshop) ประมาณ 181 ตารางเมตร

13) พื้นที่กรอบ N จากเดิมกำหนดเป็นพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่ประมาณ 225 ตารางเมตร และพื้นที่ถนนและลานจอดรถ 117 ตารางเมตร มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นพื้นที่ถนนและลานจอดรถ ประมาณ 159 ตารางเมตร พื้นที่ว่าง 35 ตารางเมตร และยังคงเป็นพื้นที่สีเขียว ประมาณ 148 ตารางเมตร

14) พื้นที่กรอบ O จากเดิมกำหนดเป็นพื้นที่ลานจอดรถ ขนาดพื้นที่ประมาณ 51 ตารางเมตร มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นพื้นที่สีเขียว ประมาณ 51 ตารางเมตร

15) พื้นที่กรอบ P จากเดิมกำหนดเป็นพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่ประมาณ 1,141 ตารางเมตร มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นพื้นที่ว่าง ประมาณ 594 ตารางเมตร และยังคงเป็นพื้นที่สีเขียว ประมาณ 547 ตารางเมตร

ตารางที่ 2.2.2-1 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

บริเวณ	ตามรายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2558 [1/]			ภายหลังการเปลี่ยนแปลง		
	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่		รายละเอียด	ขนาดพื้นที่	
		(ตร.ม.)	(ไร่)		(ตร.ม.)	(ไร่)
A	- พื้นที่สีเขียว	1,004	0.628	- พื้นที่ว่าง	662	0.414
				- พื้นที่สีเขียว	342	0.214
B	- พื้นที่ว่าง	488	0.305	- พื้นที่สีเขียว	488	0.305
C	- พื้นที่สีเขียว	312	0.195	- พื้นที่อาคารเก็บน้ำมัน (Lube Oil Storage)	192	0.120
				- พื้นที่ว่าง	120	0.075
D	- พื้นที่สีเขียว	23	0.014	- พื้นที่ว่าง	23	0.014
E	- พื้นที่ว่าง	80	0.050	- พื้นที่สีเขียว	80	0.050
F	- พื้นที่สีเขียว	590	0.369	- พื้นที่ถนน	542	0.339
				- พื้นที่ว่าง	48	0.030
G	- พื้นที่สีเขียว	672	0.420	- พื้นที่ว่าง	507	0.317
				- พื้นที่สีเขียว	165	0.103
H	- พื้นที่ว่าง	159	0.099	- พื้นที่อาคารเก็บสารเคมี	159	0.099
I	- พื้นที่ว่าง	1,735	1.084	- พื้นที่สีเขียว	1,735	1.084
J	- พื้นที่ว่าง	411	0.257	- พื้นที่สีเขียว	411	0.257
K	- พื้นที่ว่าง	10	0.006	- พื้นที่รวบรวมขยะรอกำจัด	10	0.006
L	- พื้นที่ว่าง	192	0.120	- พื้นที่ลานจอดรถ	192	0.120
M	- พื้นที่ลานจอดรถ	181	0.113	- อาคารซ่อมบำรุง (Workshop)	181	0.113
N	- พื้นที่สีเขียว	225	0.141	- พื้นที่ถนนและลานจอดรถ	159	0.099
	- พื้นที่ถนนและลานจอดรถ	117	0.073	- พื้นที่ว่าง	35	0.022
				- พื้นที่สีเขียว	148	0.093
O	- พื้นที่ลานจอดรถ	51	0.032	- พื้นที่สีเขียว	51	0.032
P	- พื้นที่สีเขียว	1,141	0.713	- พื้นที่ว่าง	594	0.372
				- พื้นที่สีเขียว	547	0.342

หมายเหตุ : [1/] รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด, 2558

ที่มา : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด, 2565

อย่างไรก็ตาม อาคารและพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในรายงานฉบับที่ได้รับความเห็นชอบเดิม มีสถานภาพการขออนุญาตก่อสร้างสรุปได้ดัง**ตารางที่ 2.2.2-2** โดยมีเอกสารแสดงการอนุญาต แสดงดัง**ภาคผนวก ข-2**)

ทั้งนี้ อาคารเก็บสารเคมี ยังไม่ได้ดำเนินการขอใบรับรองการก่อสร้างอาคาร (อ.6) จากเทศบาลตำบลไชโย เนื่องจากโครงการจะดำเนินการขออนุญาตก่อสร้างและรับรองการก่อสร้างอาคารที่มีการขอเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ใหม่ โดยจะดำเนินการกับสำนักงาน กกพ. ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 ซึ่งปัจจุบันโครงการอยู่ในขั้นตอนการจัดเตรียมเอกสาร และคาดว่าจะดำเนินการยื่นขออนุญาตภายในเดือนพฤษภาคม 2565

ตารางที่ 2.2.2-2 สถานภาพการขออนุญาตก่อสร้าง

ลำดับ	อาคาร/พื้นที่	ใบอนุญาต/ใบรับรองก่อสร้างอาคาร	หมายเหตุ
1	อาคารเก็บน้ำมัน (Lube Oil Storage)	เลขที่ 24/2559 ตามใบรับรองก่อสร้างอาคาร (แบบ อ.6) เลขที่ 10/2562	-
2	อาคารเก็บสารเคมี	เลขที่ 3/2565 ตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (แบบ อ.1)	-
3	พื้นที่รวบรวมขยะรอกำจัด	เลขที่ 24/2559 ตามใบรับรองก่อสร้างอาคาร (แบบ อ.6) เลขที่ 10/2562	-
4	อาคารซ่อมบำรุง (Workshop)	เลขที่ 24/2559 ตามใบรับรองก่อสร้างอาคาร (แบบ อ.6) เลขที่ 10/2562	-
5	พื้นที่ลานจอดรถ (ทางด้านทิศตะวันออกติดกับอาคารซ่อมบำรุง)	ไม่ต้องขออนุญาต	เป็นพื้นที่ว่างอเนกประสงค์ที่มีหลังคาคลุมไม่มีการก่อสร้างฐานราก

ที่มา : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด, 2565

สำหรับสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงแสดงดัง**ตารางที่ 2.2.2-3**

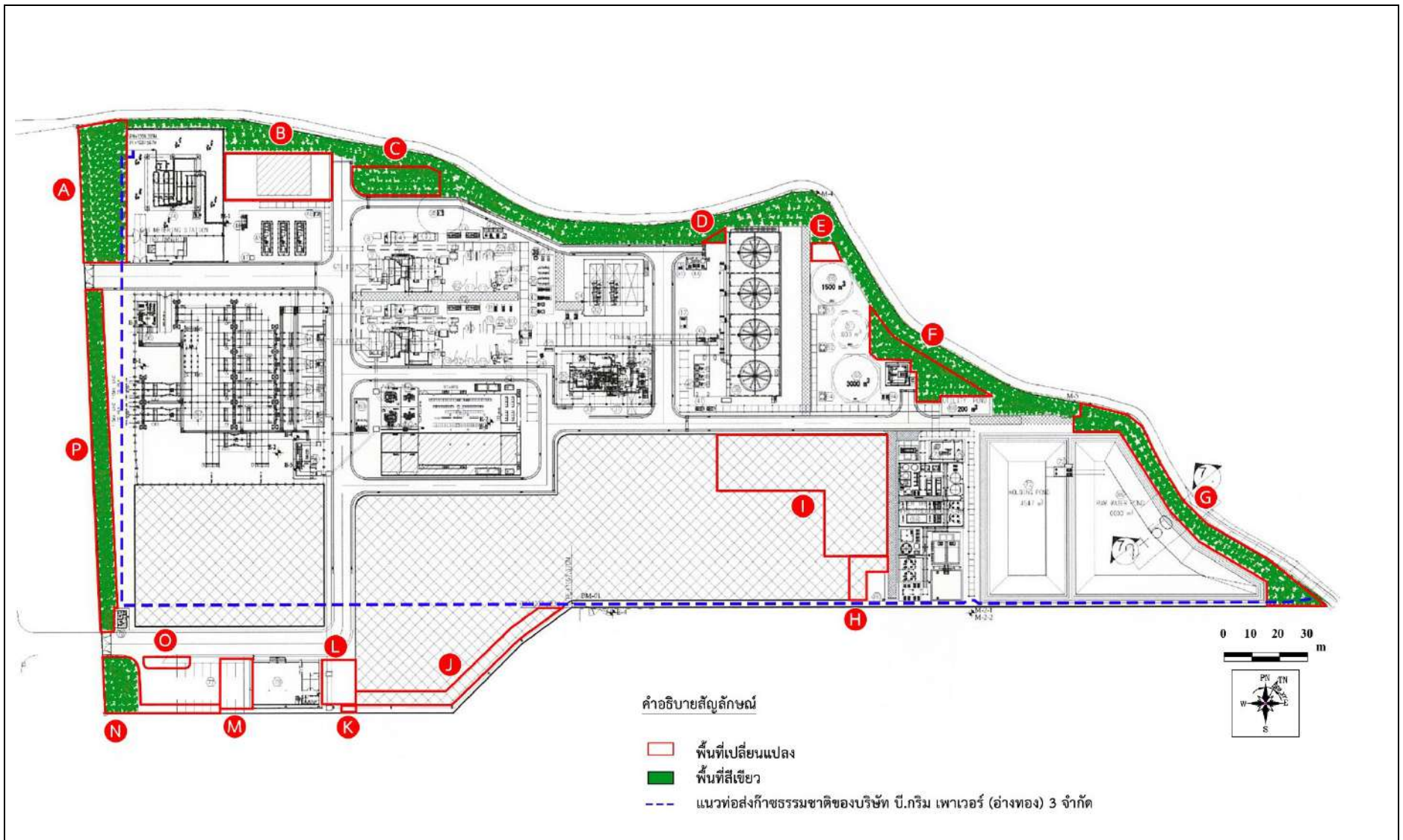
2.2.3 ภายหลังการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน โครงการจะมีสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินแสดงดัง**ตารางที่ 2.2.3-1** และผังการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังการเปลี่ยนแปลงแสดงดัง**รูปที่ 2.2.3-1** ซึ่งโครงการยังคงจัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 3.77 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.47 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยจะปลูกไม้ยืนต้นตามแนวรั้วของโครงการ โดยจะเลือกต้นไม้ยืนต้นที่มีใบหรือทรงพุ่มหนาแน่นและเหมาะสมกับสภาพดินในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น อโศกดินเดีย และโมก เป็นต้น ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.3-2** และภาพตัดบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการซึ่งแสดงรูปแบบการปลูกต้นไม้ในแต่ละบริเวณแสดงดัง**รูปที่ 2.2.3-3**

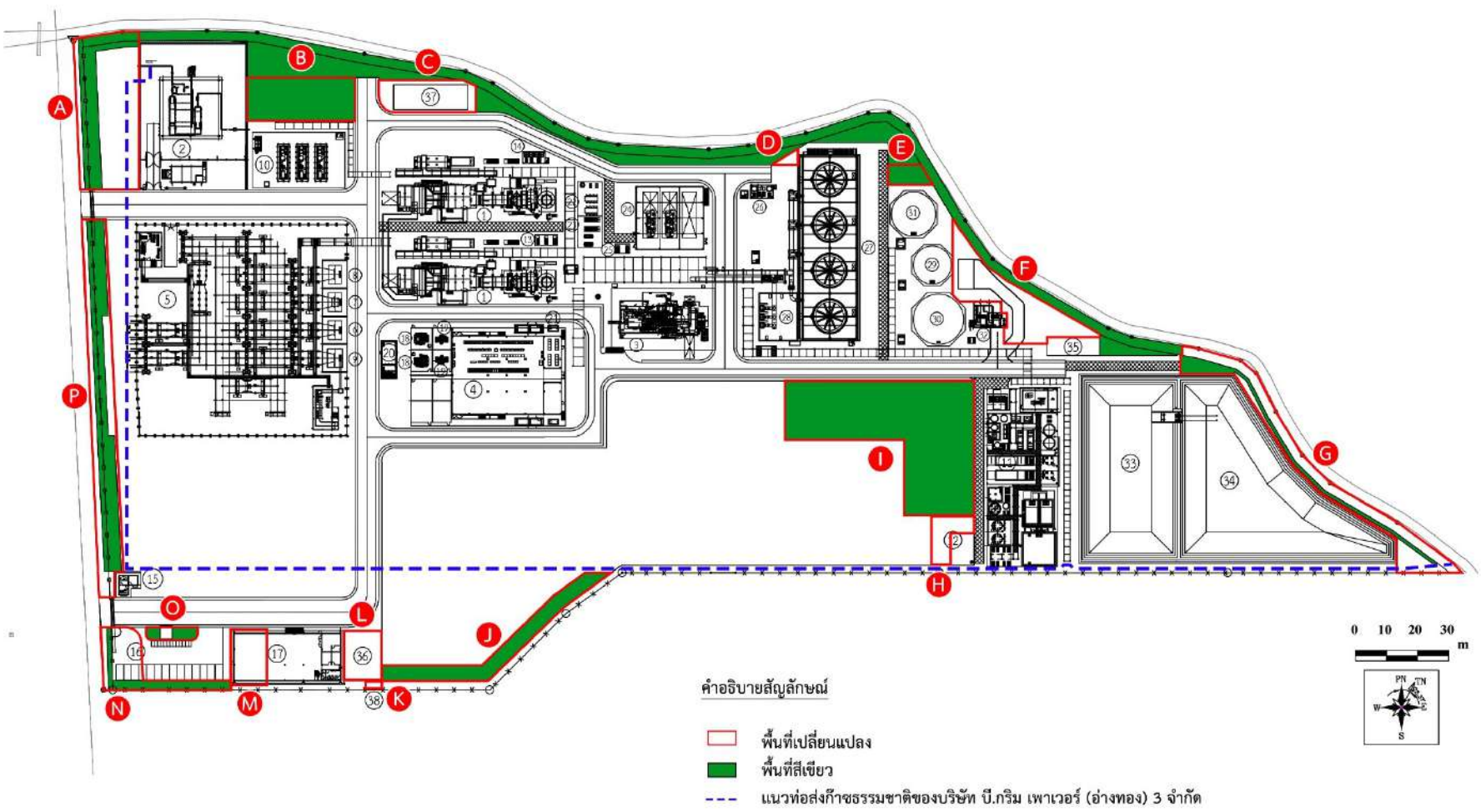
สำหรับต้นไม้ที่จะปลูกในอนาคตบริเวณพื้นที่สีเขียวที่กำหนดไว้แสดงในรูปแบบภาพทัศนมิติ (Perspective) เสมือนจริง ได้ดัง**รูปที่ 2.2.3-4**

โครงการวางแผนจะปลูกต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ข้างต้น โดยในระยะแรก โครงการจะเริ่มปลูกต้นไม้บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันตกและด้านทิศเหนือในเดือนสิงหาคม 2565 (ภายหลังจากที่ปรับปรุงคันดินและพื้นที่ริมรั้วใหม่) ซึ่งมีกำหนดแล้วเสร็จภายในเดือนตุลาคม 2565

ส่วนระยะที่สอง โครงการจะเริ่มปลูกต้นไม้บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ บริเวณใกล้เคียงสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) และบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ในเดือนกันยายน 2565 (ภายหลังจากการปรับปรุงพื้นที่ว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด แล้วเสร็จ) โดยมีแผนจะดำเนินการปลูกต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้แล้วเสร็จทั้งหมดภายในเดือนธันวาคม 2565



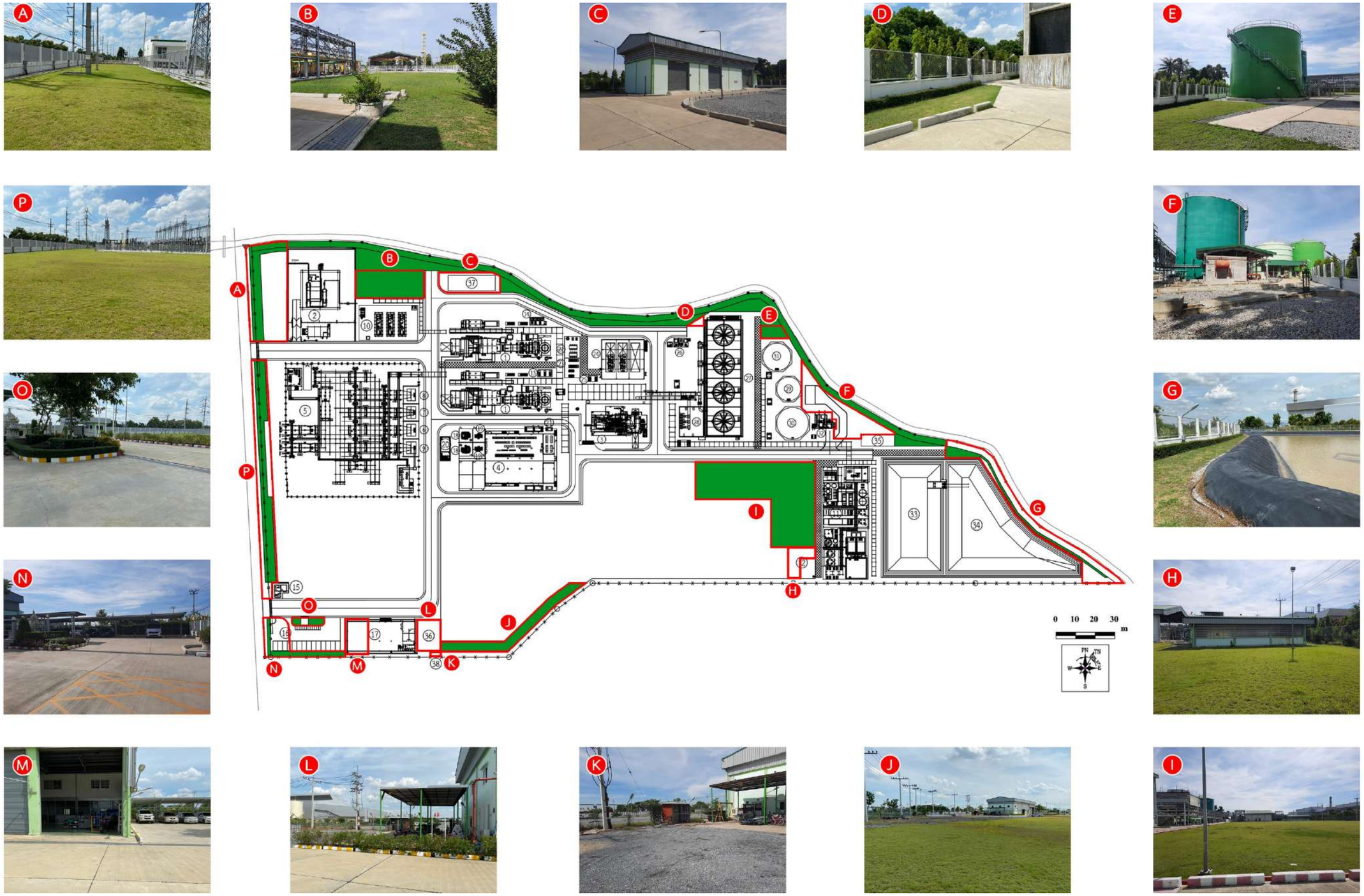
ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2558



ที่มา : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด, 2565

ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังการเปลี่ยนแปลง

รูปที่ 2.2.2-1 บริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากรายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2558



ที่มา : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด, 2565

รูปที่ 2.2.2-2 สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันของบริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ตารางที่ 2.2.2-3 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลง

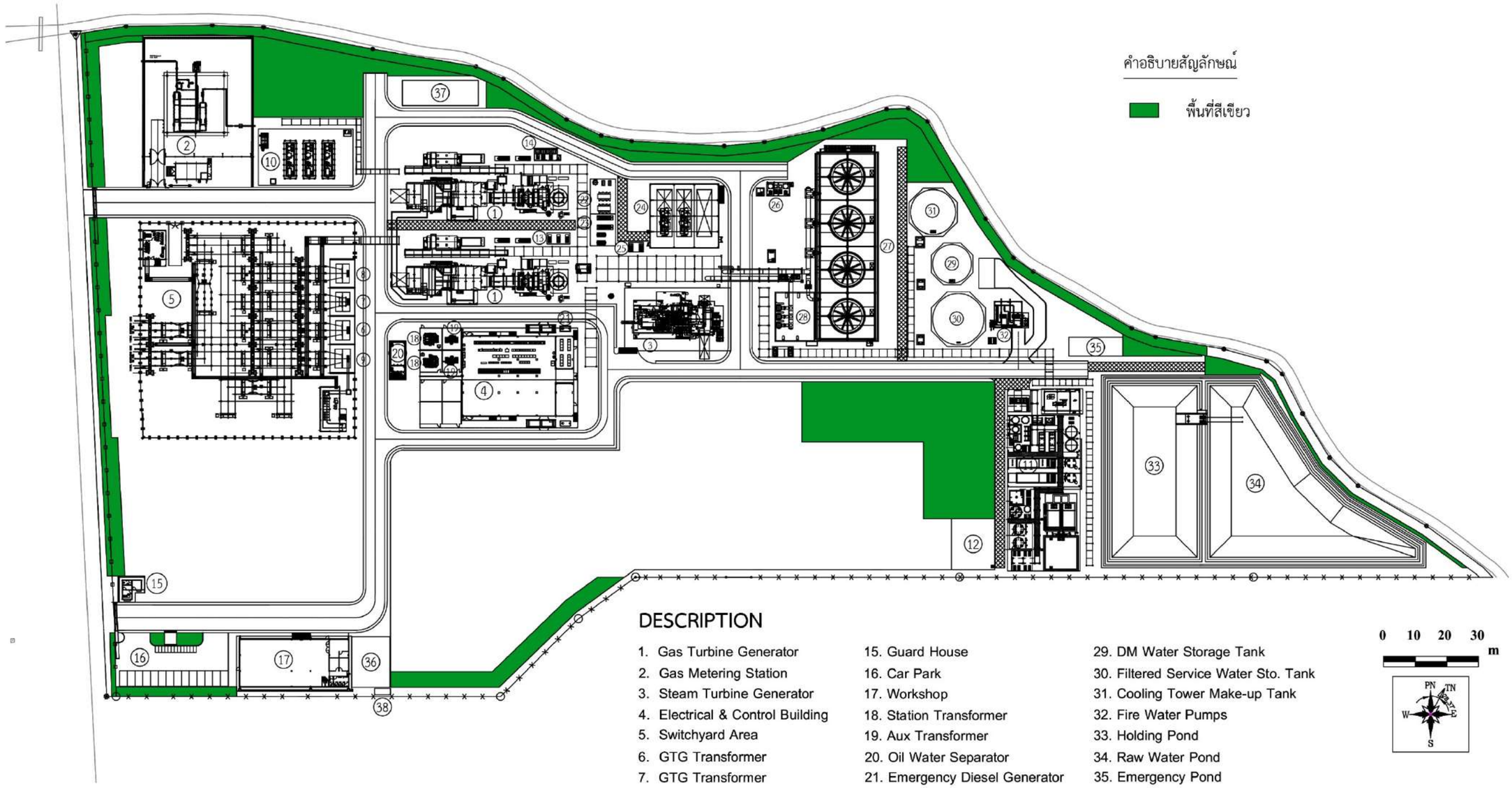
การใช้ประโยชน์พื้นที่	ขนาดพื้นที่โครงการ				หมายเหตุ
	รายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2558 [1/]		ภายหลังการเปลี่ยนแปลง		
	ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ	
1. พื้นที่ตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและกังหันไอน้ำ	3.53	9.81	3.53	9.81	- ไม่เปลี่ยนแปลง
2. พื้นที่อาคารควบคุม ระบบไฟฟ้า และลานไกไฟฟ้า	1.41	3.92	1.41	3.92	- ไม่เปลี่ยนแปลง
3. พื้นที่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ	1.05	2.92	1.05	2.92	- ไม่เปลี่ยนแปลง
4. พื้นที่อาคารบริหารและอาคารซ่อมบำรุง	6.25	17.36	6.36	17.67	- พื้นที่อาคารซ่อมบำรุงเพิ่มขึ้น ประมาณ 0.113 ไร่ (บริเวณ M)
5. พื้นที่อาคารระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ หอหล่อเย็น บ่อพักน้ำทิ้ง อาคารเก็บน้ำมัน อาคารเก็บสารเคมี และพื้นที่รวบรวมขยะรอกำจัด	6.36	17.66	6.59	18.30	- พื้นที่อาคารเก็บน้ำมันเพิ่มขึ้น ประมาณ 0.120 ไร่ (บริเวณ C) - พื้นที่อาคารเก็บสารเคมีเพิ่มขึ้น ประมาณ 0.099 ไร่ (บริเวณ H) - พื้นที่รวบรวมขยะและกากของเสียเพิ่มขึ้น ประมาณ 0.006 ไร่ (บริเวณ K)
6. พื้นที่สีเขียว	3.77	10.47	3.77	10.47	- ขนาดพื้นที่ไม่เปลี่ยนแปลง แต่มีการเปลี่ยนแปลงบริเวณที่กำหนดเป็นพื้นที่สีเขียวใหม่ (บริเวณ A B C D E F G I J N O และ P)
7. พื้นที่ถนนและลานจอดรถ	4.14	11.50	4.48	12.44	- พื้นที่ลานจอดรถลดลง ประมาณ 0.145 ไร่ (บริเวณ M และ O) - พื้นที่ถนนและลานจอดรถเพิ่มขึ้น ประมาณ 0.485 ไร่ (บริเวณ F L และ N) ดังนั้น พื้นที่ถนนและลานจอดรถโดยรวมเพิ่มขึ้น ประมาณ 0.340 ไร่

ตารางที่ 2.2.2-3 (ต่อ) สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลง

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ขนาดพื้นที่โครงการ				หมายเหตุ
	รายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2558 [1/]		ภายหลังการเปลี่ยนแปลง		
	ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ	
8. พื้นที่ว่าง (พื้นที่พัฒนาในอนาคต)	9.49	26.35	8.81	24.47	- พื้นที่ว่างลดลง ประมาณ 1.921 ไร่ (บริเวณ B E และ H I J K และ L) - พื้นที่ว่างเพิ่มขึ้นประมาณ 1.244 ไร่ (บริเวณ A C D F G N และ P) ดังนั้น พื้นที่ว่างโดยรวมลดลง ประมาณ 0.677 ไร่
รวม	**36.00**	**100.00**	**36.00**	**100.00**	

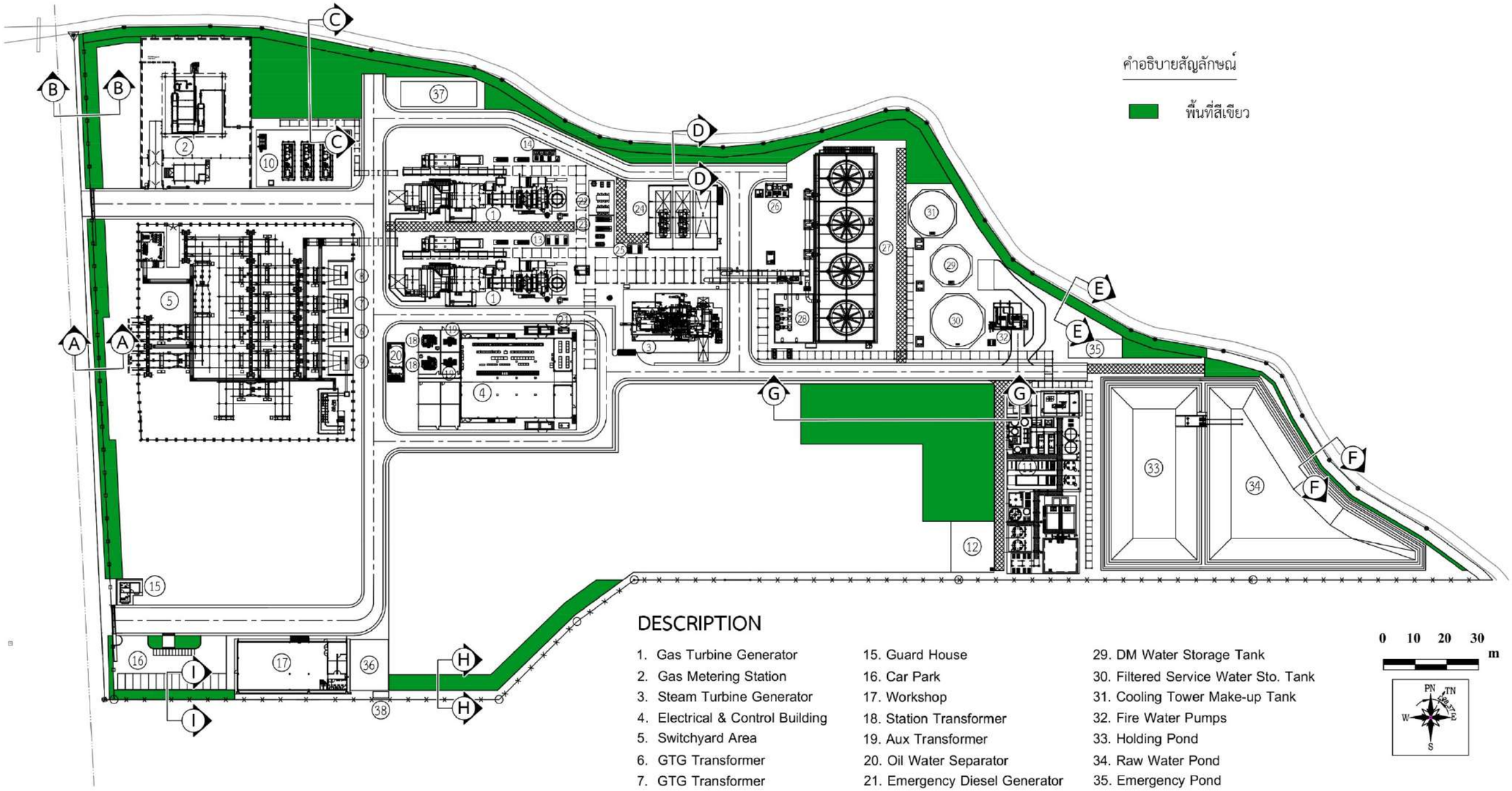
หมายเหตุ : [1/] รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด, 2558

ที่มา : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด, 2565



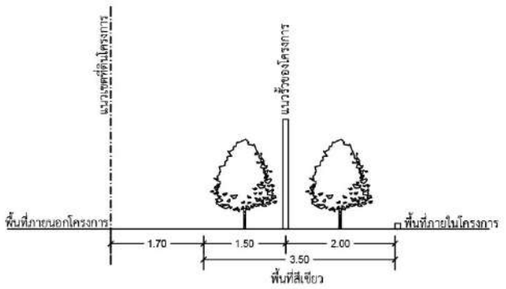
ที่มา : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด, 2565

รูปที่ 2.2.3-1 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังการเปลี่ยนแปลง

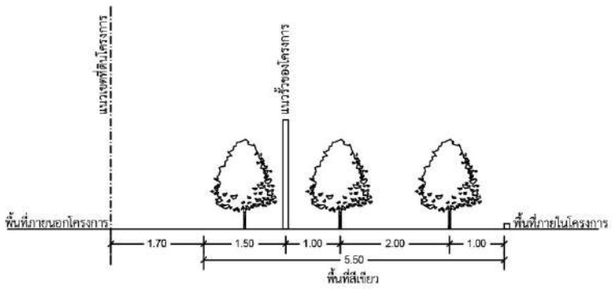


ที่มา : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด, 2565

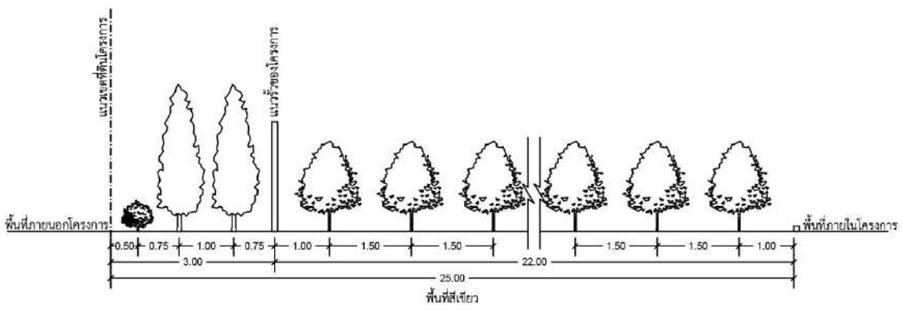
รูปที่ 2.2.3-2 พื้นที่สีเขียวของโครงการ ภายหลังการเปลี่ยนแปลง



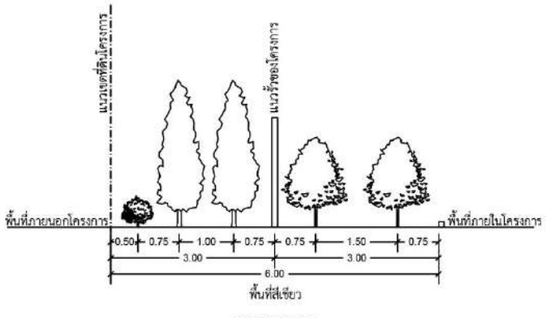
SECTION A-A



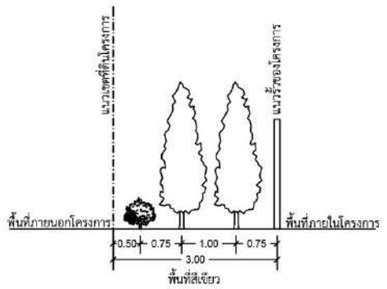
SECTION B-B



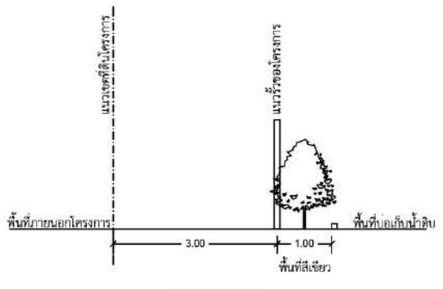
SECTION C-C



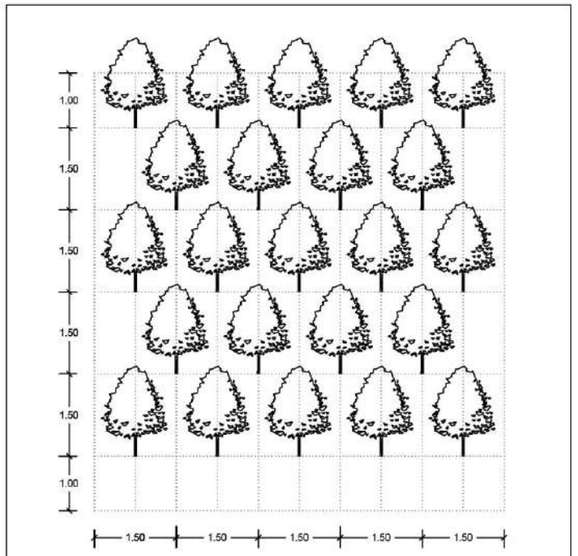
SECTION D-D

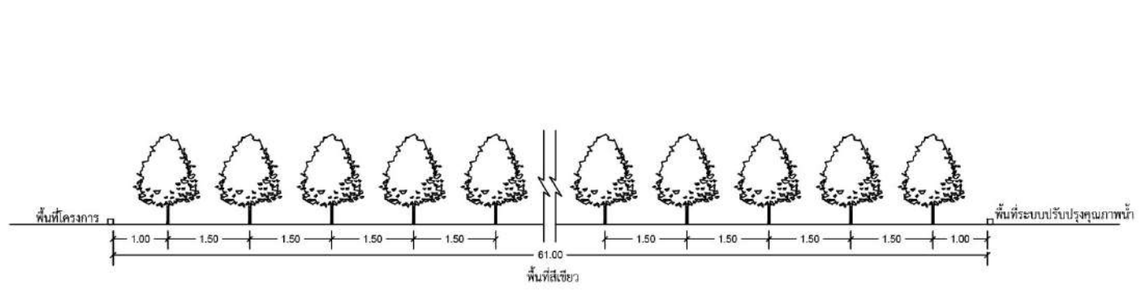


SECTION E-E

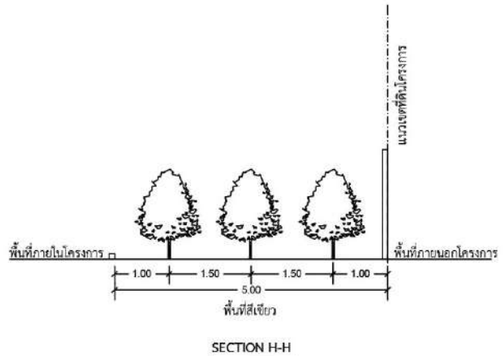


SECTION F-F

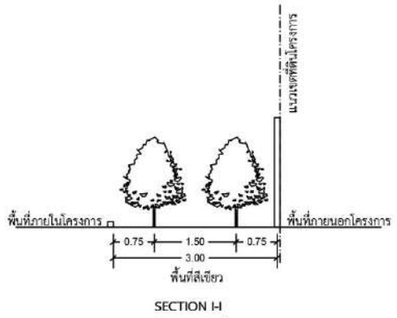




SECTION G-G



SECTION H-H



SECTION I-I

ที่มา : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด, 2565

รูปที่ 2.2.3-3 ภาพตัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ ภายหลังการเปลี่ยนแปลง



สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน



ภาพทัศนมิติ (Perspective)

รูปที่ 2.2.3-4 ภาพทัศนมิติ (Perspective) เสมือนจริง บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ



สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน



ภาพทัศนมิติ (Perspective)

รูปที่ 2.2.3-4 (ต่อ) ภาพทัศนมิติ (Perspective) เสมือนจริง บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ตารางที่ 2.2.3-1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลง

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ขนาดพื้นที่โครงการ	
	ไร่	ร้อยละ
1. พื้นที่ตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและกังหันไอน้ำ	3.53	9.81
2. พื้นที่อาคารควบคุม ระบบไฟฟ้า และลานไกไฟฟ้า	1.41	3.92
3. พื้นที่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ	1.05	2.92
4. พื้นที่อาคารบริหารและอาคารซ่อมบำรุง	6.36	17.67
5. พื้นที่อาคารระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ หอหล่อเย็น บ่อพักน้ำทิ้ง อาคารเก็บน้ำมัน อาคารเก็บสารเคมี และพื้นที่รวบรวมขยะรอกำจัด	6.59	18.30
6. พื้นที่สีเขียว	3.77	10.47
7. พื้นที่ถนนและลานจอดรถ	4.48	12.44
8. พื้นที่ว่าง (พื้นที่พัฒนาในอนาคต)	8.81	24.47
รวม	**36.00**	**100.00**

ที่มา : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด, 2565

2.3 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

2.3.1 รายละเอียดที่นำเสนอในรายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2556 [1/]

1) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการอย่างเพียงพอซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (NFPA) ซึ่งกำหนดเป็นมาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการติดตั้งระบบดับเพลิงหลักและระบบเสริมต่างๆ ทำให้โครงการมีความพร้อมสำหรับกรณีการเกิดอัคคีภัย และมีการกำหนดแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยร่วมกับโรงงานข้างเคียง จำนวนและตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย แสดงดัง**ตารางที่ 2.3.1-1** และ**รูปที่ 2.3.1-1** ตามลำดับ

2) แผนฉุกเฉิน

โครงการกำหนดให้มีคู่มือขั้นตอนในการทำงาน (Procedure Manual) แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้หรือระเบิด (Fire Case Action Plan) และกรณีก๊าซรั่วไหล (Gas leak action Plan)

ส่วนท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว ที่เชื่อมต่อจากท่อสายประธานริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) มายังสถานี MRS ภายในพื้นที่โครงการ (*บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด (บริษัทผู้เริ่มต้นพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ) ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก และรายงานฯ ได้รับความ*

[1/] รายงานรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ ปี พ.ศ. 2558 ไม่ได้นำเสนอรายละเอียดระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

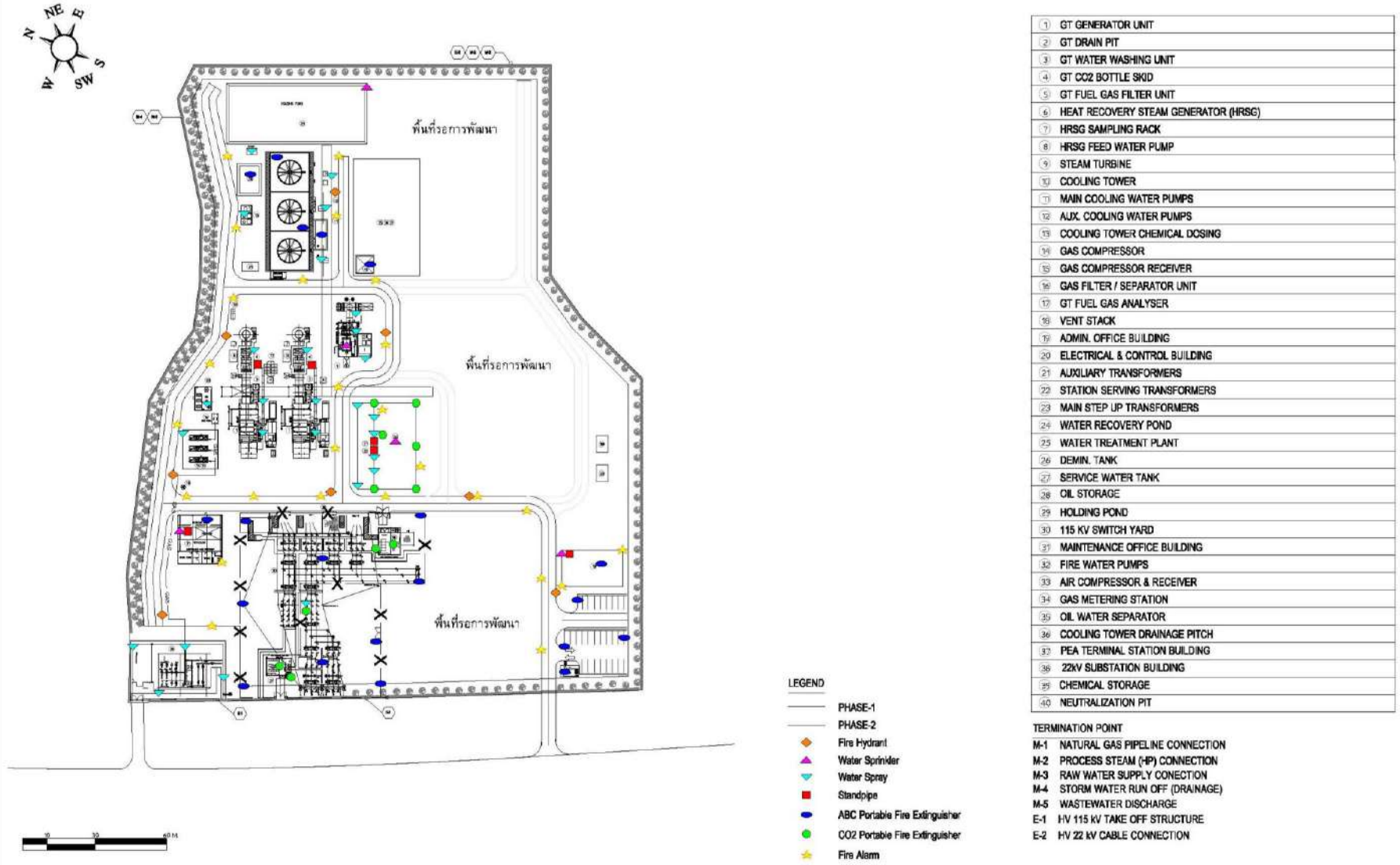
เห็นชอบแล้ว ดังหนังสือที่ ทส. 1009.7/2238 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว จะอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของ ปตท. (ภายหลังจากที่บริษัทฯ ได้ดำเนินการโอนกรรมสิทธิ์ระบบท่อให้กับ ปตท. เรียบร้อยแล้ว) ทั้งในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน โดยมีศูนย์กลางการควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติอยู่ที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี จังหวัดชลบุรี โดยในกรณีที่เกิดเหตุร้ายแรงขึ้นจะมีการประกาศใช้แผนฉุกเฉินและการประสานงานแผนปฏิบัติการเพื่อระงับเหตุฉุกเฉินโดย ปตท.

ตารางที่ 2.3.1-1 รายละเอียด จำนวนและบริเวณติดตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ตามรายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2556

ประเภท	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวน (ชุด)
(1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้		
1.1 กริ่งสัญญาณเตือนไฟไหม้	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซฯ และบริเวณโดยรอบโครงการ	26
1.2 เครื่องตรวจจับก๊าซ	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ และอาคารควบคุมความดันก๊าซ	3
(2) อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย		
2.1 หัวกระจายน้ำดับเพลิง	ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า	10
2.2 ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง	อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ อาคารสำนักงาน สถานีสูบน้ำดับเพลิง อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องปั่นไฟฉุกเฉิน	5
2.3 หัวจ่ายน้ำดับเพลิง	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซฯ อาคารควบคุมระบบ GPS หอหล่อเย็น อาคารสำนักงาน	8
2.4 ถังดับเพลิงเคลื่อนย้ายได้		
- เคมีแห้ง	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซฯ หอหล่อเย็น อาคารสำนักงาน ป้อมยาม ลานจอดรถ	32
- คาร์บอนไดออกไซด์	อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า	14
2.5 ระบบคาร์บอนไดออกไซด์ (อัตโนมัติ)	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ	2
2.6 สถานีสูบน้ำ		
- สูบน้ำดับเพลิงรักษาแรงดัน	อัตราการไหล 50 g/m. โดยรักษาแรงดันที่ระดับ 10 บาร์	1
- สูบน้ำดับเพลิงแบบไฟฟ้า	อัตราการไหล 2,500 g/m. โดยรักษาแรงดันที่ระดับ 10 บาร์	1
- สูบน้ำดับเพลิงแบบใช้เครื่องยนต์ดีเซล	อัตราการไหล 2,500 g/m. โดยรักษาแรงดันที่ระดับ 10 บาร์	1

หมายเหตุ : ขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดโครงการจะอ้างอิงตามมาตรฐาน NFPA

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กของ บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด, 2556



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของ บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด, 2556

รูปที่ 2.3.1-1 ตำแหน่งติดตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับเดิม (ฉบับปี พ.ศ. 2556)

2.3.2 ภายหลังการเปลี่ยนแปลง

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในครั้งนี้ จะเป็นเพียงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะมีบางช่วงที่ท่อส่งก๊าซธรรมชาติพาดผ่านพื้นที่ที่กำหนดไว้เป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ ทำให้โครงการต้องเปลี่ยนแปลงพื้นที่สีเขียวบนแนวท่อเป็นพื้นที่ว่างแทน และจะทดแทนพื้นที่สีเขียวดังกล่าวในบริเวณอื่นแทน และโครงการได้เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณอื่น ๆ ที่แตกต่างจากที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ฉบับเดิม ให้เป็นปัจจุบัน ได้แก่ พื้นที่อาคารเก็บน้ำมัน (Lube Oil Storage) พื้นที่อาคารซ่อมบำรุง (Work Shop) และพื้นที่อาคารเก็บสารเคมี อย่างไรก็ตาม บริเวณพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ดังกล่าว โครงการได้ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ รวมทั้งจัดให้มีแผนฉุกเฉิน เพื่อเตรียมพร้อมหากเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนี้

1) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่ติดตั้งอยู่ในปัจจุบัน โครงการได้ดำเนินการติดตั้งตามที่ได้มีการออกแบบรายละเอียดโรงไฟฟ้า (Detail Design) ซึ่งจะแตกต่างจากที่นำเสนอไว้ในรายงานฉบับปี พ.ศ. 2556 (เอกสารการออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่รับรองโดยวิศวกรผู้ออกแบบ แสดงดัง **ภาคผนวก ข-3**) แสดงดัง**ตารางที่ 2.3.1-1** และ**รูปที่ 2.3.1-1** ดังนี้

(1) ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguisher) จะมี 2 ชนิด ได้แก่ ถังดับเพลิงมือถือชนิดเคมีแห้ง (Dry Chemical) และถังดับเพลิงมือถือชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2)

- ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดเคมีแห้ง (Dry Chemical Extinguisher) ขนาดความจุ 20 ปอนด์ จำนวน 32 ชุด ติดตั้งบริเวณพื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซฯ ป้อมยาม อาคารควบคุมความดันก๊าซ อาคารเก็บน้ำมัน (Lube Oil Storage) เครื่องทำความเย็น (Chiller) สถานีสูบน้ำดับเพลิง ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซลฉุกเฉิน และอาคารเก็บสารเคมี

- ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2 Extinguisher) ขนาดความจุ 15 ปอนด์ จำนวน 14 ชุด ติดตั้งบริเวณพื้นที่อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซฯ อาคารควบคุมความดันก๊าซ อาคารเก็บน้ำมัน (Lube Oil Storage) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซลฉุกเฉิน สถานีสูบน้ำดับเพลิง อาคารเก็บสารเคมี และอาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ

(2) ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2 System) จำนวน 2 ชุด ติดตั้งบริเวณพื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ

(3) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 13 ชุด ติดตั้งบริเวณพื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซฯ หอหล่อเย็น ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ พื้นที่ถังเก็บน้ำ พื้นที่ว่างด้านทิศใต้ และลานไกไฟฟ้า ทั้งนี้ โครงการมีการติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงมากกกว่าที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2556 จำนวน 5 ชุด เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น เช่น บริเวณพื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ พื้นที่ถังเก็บน้ำ เป็นต้น

(4) ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet, FHC) (ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง พร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิง) จำนวน 11 ชุด ติดตั้งบริเวณอาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ เครื่องทำความเย็น (Chiller) และระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

(5) ระบบละอองน้ำดับเพลิง (Water Spray System) จำนวน 8 ชุด ติตตั้งบริเวณพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า ซึ่งโครงการมีการติดตั้งระบบละอองน้ำดับเพลิงน้อยกว่าที่ระบุไว้ไว้ในรายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2556 จำนวน 2 ชุด เนื่องจากโครงการติดตั้งตามจำนวนหม้อแปลงไฟฟ้าที่ได้มีการติดตั้งจริง

(6) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) จำนวน 2 ชุด ติดตั้งบริเวณอาคารเครื่องกังหันไอน้ำ และสถานีสูบน้ำดับเพลิง ซึ่งโครงการมีการติดตั้งระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2556 จำนวน 3 ชุด เนื่องจากไม่ได้ติดตั้งบริเวณอาคารสำนักงาน (โครงการไม่ได้ก่อสร้างอาคารสำนักงาน) อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ และอาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า ตามที่ระบุไว้ อย่างไรก็ตาม บริเวณดังกล่าวโครงการได้ติดตั้งระบบดับเพลิงประเภทอื่นทดแทน ได้แก่ อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ โครงการติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) จำนวน 2 ชุด อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า โครงการติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) จำนวน 6 ชุด

(7) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 3 ชุด ได้แก่ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบใช้เครื่องยนต์ดีเซล (อัตราการไหล 1,250 GPM โดยรักษาแรงดันที่ระดับ 9 บาร์) จำนวน 1 ชุด เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบไฟฟ้า (อัตราการไหล 1,250 GPM โดยรักษาแรงดันที่ระดับ 9 บาร์) จำนวน 1 ชุด และเครื่องสูบน้ำดับเพลิงรักษาแรงดัน (อัตราการไหล 88.1 GPM โดยรักษาแรงดันที่ระดับ 25 บาร์) จำนวน 1 ชุด

2) แผนฉุกเฉิน

ในปัจจุบัน ความรับผิดชอบในการควบคุมและวางแผนปฏิบัติการ การบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ การป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว

ภายในพื้นที่โครงการ อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และในอนาคต บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด จะว่าจ้าง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (หรือบริษัทอื่น ๆ ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) เป็นผู้ดูแลระบบและควบคุมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งหากเกิดเหตุฉุกเฉินผู้ดูแลและควบคุมท่อส่งก๊าซธรรมชาติจะปฏิบัติตามแผนของ ปตท. และข้อกำหนดการปฏิบัติการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Operation Code) การบริหารจัดการเมื่อระบบมีปัญหารวมถึงเกิดภาวะฉุกเฉิน และจัดทำลำดับการลดการส่งก๊าซธรรมชาติ ดังนั้น หากเกิดเหตุฉุกเฉินจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการและ/หรือโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด จะมีการเข้าควบคุมสถานการณ์อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นและกลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็วที่สุด

อย่างไรก็ตาม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ โครงการมิได้มีการเปลี่ยนแปลงการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยไปจากที่มีอยู่ในปัจจุบันแต่อย่างใด

สำหรับการเปรียบเทียบก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ มีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 2.3.2-2**

ตารางที่ 2.3.2-1 จำนวนและบริเวณติดตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโครงการในปัจจุบัน

ประเภท	ในรายงานฯ พ.ศ. 2556 [1/]		ปัจจุบัน			ข้อกำหนด/มาตรฐานการออกแบบและติดตั้ง		สรุปสาระสำคัญของมาตรฐาน วสท.	หมายเหตุ
	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวน (ชุด)	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวน (ชุด)	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ประเทศไทย	ต่างประเทศ [5/]		
(1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้									
1.1 กริ่งสัญญาณเตือนไฟไหม้ (Fire Alarm Bell)	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ - อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ - สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซฯ - บริเวณโดยรอบโครงการ	ไม่ได้ระบุ ไม่ได้ระบุ ไม่ได้ระบุ ไม่ได้ระบุ ไม่ได้ระบุ	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ - อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า - ป้อมยาม - อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ - ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ - เครื่องทำความเย็น (Chiller) - อาคารควบคุมความดันก๊าซ	2 6 1 2 2 2 1	670 1,120 30 540 1,370 446 540	- มาตรฐาน วสท.[6/] - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ พ.ศ. 2552[3/] - กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2555[4/]	- NFPA 72	- ต้องทำงานแจ้งสัญญาณได้ต่อเนื่องนานไม่น้อยกว่า 60 วินาที และต้องดังไม่น้อยกว่า 65 dB(A) แต่ไม่ดังเกินกว่า 110 dB(A) - ในพื้นที่มีค่าเฉลี่ยของระดับเสียงแวดล้อมสูงกว่า 95dB(A) เช่น พื้นที่อุตสาหกรรม หรือพื้นที่ห้ามใช้เสียง เช่น ห้องผู้ป่วย และสถานที่สำหรับผู้มีปัญหาการได้ยิน เป็นต้น ต้องติดตั้งอุปกรณ์แจ้งสัญญาณด้วยแสงที่กระพริบ 1-2 ครั้งต่อวินาที โดยให้ระยะห่างระหว่างอุปกรณ์แจ้งสัญญาณด้วยแสงไม่เกิน 30.00 เมตร	- โครงการติดตั้งกริ่งสัญญาณเตือนไฟไหม้ น้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2556 อย่างไรก็ตาม จำนวน Fire Alarm Bell ที่ได้ติดตั้งแต่ละพื้นที่ สามารถส่งสัญญาณครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่นั้น ๆ ได้ทั้งหมด
	รวม	**26**	**รวม**	**16**	**4,716**				
1.2 เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector)	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ - อาคารควบคุมความดันก๊าซ	ไม่ได้ระบุ ไม่ได้ระบุ	- อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า - อาคารควบคุมความดันก๊าซ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ	3 6 1	1,120 540 900	- มาตรฐาน วสท.[2/] - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ พ.ศ. 2552[3/] - กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2555[4/]	- NFPA 72	- อุปกรณ์ตรวจจับเปลวเพลิงต้องติดตั้ง ไม่ให้มีวัตถุมากีดขวาง หรืออยู่ในแนวมุมตรวจจับของอุปกรณ์ (field of view) - ระยะห่างจากจุดกำเนิดไฟ ถึงอุปกรณ์ตรวจจับให้อยู่ในรัศมีที่อุปกรณ์ตรวจจับทำงาน	- โครงการติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซเพิ่มขึ้นจากที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2556 จำนวน 7 ชุด เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น ได้แก่ บริเวณอาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า
	รวม	**3**	**รวม**	**10**	**2,560**				
(2) อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย									
2.1 ถังดับเพลิงแบบมือถือ - เคมีแห้ง (Dry Chemical Extinguisher)	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ - อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า - อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ - สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซฯ - หอหล่อเย็น - อาคารสำนักงาน - ป้อมยาม - ลานจอดรถ	ไม่ได้ระบุ ไม่ได้ระบุ ไม่ได้ระบุ ไม่ได้ระบุ ไม่ได้ระบุ ไม่ได้ระบุ ไม่ได้ระบุ ไม่ได้ระบุ ไม่ได้ระบุ	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ - อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า - อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ - สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซฯ - ป้อมยาม - อาคารควบคุมความดันก๊าซ - อาคารเก็บน้ำมัน (Lube Oil Storage) - เครื่องทำความเย็น (Chiller) - สถานีสูบน้ำดับเพลิง - ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซลฉุกเฉิน - อาคารเก็บสารเคมี	4 1 10 3 2 1 2 1 1 1 4 1 1	900 670 1,120 540 1,660 30 540 208 446 85 1,370 25 190	- มาตรฐาน วสท.[2/] - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ พ.ศ. 2552[3/] - กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2555[4/]	- NFPA 10	- การใช้งานเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ จะต้องเลือกขนาดและสารดับเพลิงให้เหมาะสมกับประเภทของเพลิงที่จะเกิดขึ้น - ติดตั้งไม่สูงกว่า 1.4 เมตร จากระดับพื้นถึงหัวเครื่องดับเพลิง - ขนาดบรรจุ 4.5 กก. และไม่เกิน 18.14 กก. ยกเว้นชนิดที่มีล้อ - ระยะเข้าถึงตัวเครื่องดับเพลิงต้องไม่เกินกว่า 15 เมตร	- เมื่อก่อสร้างโครงการได้มีการทบทวนการติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดถังเคมีแห้งภายในโครงการใหม่ ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น โดยยังคงมีจำนวนการติดตั้งรวมไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม
	รวม	**32**	**รวม**	**32**	**7,784**				

ตารางที่ 2.3.2-1 (ต่อ) จำนวนและบริเวณติดตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโครงการในปัจจุบัน

ประเภท	ในรายงานฯ พ.ศ. 2556 [1/]		ปัจจุบัน			ข้อกำหนด/มาตรฐานการออกแบบและติดตั้ง		สรุปสาระสำคัญของมาตรฐาน วสท.	หมายเหตุ
	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวน (ชุด)	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวน (ชุด)	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ประเทศไทย	ต่างประเทศ [5/]		
- คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2 Extinguisher)	- อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า	14	- อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า - สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซฯ - อาคารควบคุมความดันก๊าซ - อาคารเก็บน้ำมัน (Lube Oil Storage) - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซลฉุกเฉิน - สถานีสูบน้ำดับเพลิง - อาคารเก็บสารเคมี - อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ	6 2 1 1 1 1 1 1	1,120 1,660 540 208 25 85 190 540	- มาตรฐาน วสท.[2/] - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯพ.ศ. 2552[3/] - กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2555[4/]	- NFPA 10	- การใช้งานเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ จะต้องเลือกขนาดและสารดับเพลิงให้เหมาะสมกับประเภทของเพลิงที่จะเกิดขึ้น - ติดตั้งไม่สูงกว่า 1.4 เมตร จากระดับพื้นถึงหัวเครื่องดับเพลิง - ขนาดบรรจุ 4.5 กก. และไม่เกิน 18.14 กก. ยกเว้นชนิดที่มีล้อ - ระยะเข้าถึงตัวเครื่องดับเพลิงต้องไม่เกินกว่า 15 เมตร	- เมื่อก่อสร้างโครงการได้มีการทบทวนการติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ภายในโครงการใหม่ ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น โดยยังคงมีจำนวนการติดตั้งรวมไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม
	รวม	**14**	**รวม**	**14**	**4,368**				
2.2 ระบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ดับเพลิง (CO_2 System)	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ	2	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ	2	900	- มาตรฐาน วสท.[2/] - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ พ.ศ. 2552[3/] - กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2555[4/]	- NFPA 12 - NFPA 850	- ผู้ทำการออกข้อกำหนดสำหรับการออกแบบเลือกใช้ และการติดตั้งระบบดับเพลิงด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จะต้องเป็นวิศวกรที่มีทักษะความรู้ความเข้าใจในระบบนี้เป็นอย่างดี - เมื่อติดตั้งระบบสมบูรณ์แล้วจะต้องมีการตรวจสอบและทดสอบว่าทำงานได้อย่างถูกต้องตามข้อกำหนดที่ได้ออกแบบไว้ - อุปกรณ์ตรวจจับที่ใช้ในระบบ อุปกรณ์สั่งงาน อุปกรณ์ปล่อยก๊าซ วาล์ว อุปกรณ์ควบคุมการฉีด และอุปกรณ์ปิดระบบ ต้องได้รับใบรับรองการทดสอบจากสถาบันที่เชื่อถือได้ - แหล่งจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบการควบคุมและการทำงานจะต้องมีกำลังพอและมีความเชื่อถือได้ และแหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรองให้กับระบบ ต้องจ่ายไฟเข้าระบบได้ภายในระยะเวลาไม่เกิน 30 วินาที และต้องมีประสิทธิภาพจ่ายไฟฟ้าอย่างต่อเนื่องให้กับระบบ ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง - ต้องรีบทำการบรรจุก๊าซใหม่หลังจากฉีดก๊าซออกจากถังแล้ว	- ไม่เปลี่ยนแปลง
	รวม	**2**	**รวม**	**2**	**900**				

ตารางที่ 2.3.2-1 (ต่อ) จำนวนและบริเวณติดตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโครงการในปัจจุบัน

ประเภท	ในรายงานฯ พ.ศ. 2556 [1/]		ปัจจุบัน			ข้อกำหนด/มาตรฐานการออกแบบและติดตั้ง		สรุปสาระสำคัญของมาตรฐาน วสท.	หมายเหตุ
	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวน (ชุด)	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวน (ชุด)	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ประเทศไทย	ต่างประเทศ [5/]		
2.3 หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant)	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ - อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า - อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ - สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซฯ - อาคารควบคุมระบบ GPS - หอหล่อเย็น - อาคารสำนักงาน	1 1 1 1 1 1 1 1	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ - อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า - อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ - สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซฯ - หอหล่อเย็น - ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ - พื้นที่ถังเก็บน้ำ - พื้นที่ว่างด้านทิศใต้ - ลานไกไฟฟ้า	4 1 1 1 1 2 1 1 1	52,055	- มาตรฐาน วสท.[2/] - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ พ.ศ. 2552[3/] - กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2555[4/]	- NFPA 24 - NFPA 850	- ติดตั้งห่างจากอาคารที่ป้องกันไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือพิจารณาติดตั้งใกล้กับส่วนของอาคารที่ไม่พังลงมาได้ง่ายเมื่อเกิดเพลิงไหม้ - มีระยะห่างระหว่างหัวดับเพลิงแต่ละหัวจะต้องไม่เกิน 150 เมตร - ความสูงของหัวดับเพลิงไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร จากพื้นดิน	- โครงการติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงเพิ่มขึ้นจากที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2556 จำนวน 5 ชุด เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น เช่น บริเวณพื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ พื้นที่ถังเก็บน้ำ เป็นต้น
	รวม	**8**	**รวม**	**13**	**52,055**				
2.4 ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) (ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิง)	- ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	- อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ - อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ - เครื่องทำความเย็น (Chiller) - ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	2 6 1 1 1	540 1,120 670 446 1,370	- มาตรฐาน วสท.[2/] - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ พ.ศ. 2552[3/] - กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2555[4/]	- NFPA 14 - NFPA 850	- ติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ใกล้กับหัวดับเพลิงมากที่สุด หรือติดตั้งไว้ข้างหัวดับเพลิงโดยตรง	- โครงการติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงเพิ่มขึ้นจากที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2556 จำนวน 11 ชุด เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ ได้แก่ อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ เครื่องทำความเย็น (Chiller) และระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ
	รวม	ไม่ได้ระบุ	**รวม**	**11**	**4,146**				
2.5 ระบบละอองน้ำดับเพลิง (Water Spray System)	- ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า	10	- ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า	8	475	- มาตรฐาน วสท.[2/] - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ พ.ศ. 2552[3/] - กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2555[4/]	NFPA 15	- หัวฉีดที่ใช้จะต้องเป็นชนิดหัวเปิด - อุณหภูมิทำงานของหัวฉีดจะต้องสูงกว่าอุณหภูมิบรรยากาศสูงสุด - ติดตั้งหัวฉีดที่ตำแหน่งใด ๆ ให้ป้องกันพื้นผิวทั้งหมดหม้อแปลงทั้งหมด - ต้องฉีดฝอยน้ำด้วยอัตราการฉีด 10.2 L/min/m^2 - แหล่งน้ำต้องมีปริมาณเพียงพอสำหรับเพื่อการดับเ พลิง และสำหรับสายฉีดน้ำเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง	- โครงการติดตั้งระบบละอองน้ำดับเพลิงน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2556 จำนวน 2 ชุด เนื่องจากโครงการติดตั้งตามจำนวนหม้อแปลงไฟฟ้าที่ได้มีการติดตั้งจริง
	รวม	**10**	**รวม**	**8**	**475**				

ตารางที่ 2.3.2-1 (ต่อ) จำนวนและบริเวณติดตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโครงการในปัจจุบัน

ประเภท	ในรายงานฯ พ.ศ. 2556 [1/]		ปัจจุบัน			ข้อกำหนด/มาตรฐานการออกแบบและติดตั้ง		สรุปสาระสำคัญของมาตรฐาน วสท.	หมายเหตุ
	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวน (ชุด)	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวน (ชุด)	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ประเทศไทย	ต่างประเทศ [5/]		
2.6 ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System)	- อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ - อาคารสำนักงาน - สถานีสูบน้ำดับเพลิง - อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า - เครื่องปั่นไฟฉุกเฉิน	1 1 1 1 1	- อาคารเครื่องกังหันไอน้ำ - สถานีสูบน้ำดับเพลิง	1 1	670 85	- มาตรฐาน วสท.[2/] - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ พ.ศ. 2552[3/] - กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2555[4/]	NFPA 13	- หัวกระจายน้ำดับเพลิงจะต้องติดตั้งทั่วทั้งอาคาร และจะต้องติดตั้งในตำแหน่งที่ระยะเวลาในการทำงานและการกระจายน้ำสามารถดับเพลิงได้ผลดี - พื้นที่ป้องกันสูงสุดต่อหัวกระจายน้ำดับเพลิงสำหรับพื้นที่ครอบครองอันตรายมาก 9.3 ตร.ม. (100 ตร.ฟ.) - เลือกใช้หัวกระจายน้ำดับเพลิงที่ผ่านการรับรอง และติดตั้งให้สอดคล้องกับข้อกำหนดที่ระบุไว้ - หัวกระจายน้ำที่นำมาติดตั้งให้เลือกใช้ระดับอุณหภูมิธรรมดา กรณีที่อุณหภูมิสูงสุดที่ระดับเพดานเกิน 38 องศาเซลเซียส ให้เลือกอุณหภูมิการทำงานที่สอดคล้องกับอุณหภูมิสูงสุดที่ระดับเพดานนั้น - ระยะห่างระหว่างหัวกระจายน้ำดับเพลิงต้องติดตั้งให้ห่างกันมากกว่า 1.8 เมตร และระยะห่างสูงสุดระหว่างหัวกระจายน้ำดับเพลิงบนท่อย่อยหรือระหว่างท่อย่อย กรณีพื้นที่ครอบครองอันตรายปานกลาง อันตรายมาก มีระยะห่างสูงสุด 4.2 และ 3.7 เมตร ตามลำดับ - ปริมาณดับเพลิงที่ต้องการสำหรับหัวกระจายน้ำดับเพลิงพื้นที่ครอบครองอันตรายปานกลาง 60-90 นาที และพื้นที่อันตรายมาก 90-120 นาที	- โครงการติดตั้งระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2556 เนื่องจากไม่ได้ติดตั้งบริเวณอาคารสำนักงาน (โครงการไม่ได้ก่อสร้างอาคารสำนักงาน) อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ และอาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า ตามที่ระบุไว้ อย่างไรก็ตามบริเวณดังกล่าวโครงการได้ติดตั้งระบบดับเพลิงประเภทอื่นทดแทน ได้แก่ บริเวณอาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ โครงการติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) จำนวน 2 ชุด และบริเวณอาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า โครงการติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) จำนวน 6 ชุด
	รวม	**5**	**รวม**	**2**	**755**				

ตารางที่ 2.3.2-1 (ต่อ) จำนวนและบริเวณติดตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโครงการในปัจจุบัน

ประเภท	ในรายงานฯ พ.ศ. 2556 [1/]		ปัจจุบัน			ข้อกำหนด/มาตรฐานการออกแบบและติดตั้ง		สรุปสาระสำคัญของมาตรฐาน วสท.	หมายเหตุ
	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวน (ชุด)	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวน (ชุด)	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ประเทศไทย	ต่างประเทศ [5/]		
2.7 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)									
- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบใช้เครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Fire Pump)	อัตราการไหล 2,500 g/m. โดยรักษาแรงดันที่ระดับ 10 บาร์	1	อัตราการไหล 1,250 GPM โดยรักษาแรงดันที่ระดับ 9 บาร์	1	85	- มาตรฐาน วสท.[2/] - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ พ.ศ. 2552[3/] - กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2555[4/]	- NFPA 20	- ขนาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงต้องมีอัตราการสูบน้ำตามที่กำหนดไว้ - ขนาดท่อและอุปกรณ์ประกอบท่อของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงต้องจะต้องมีขนาดไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ (ขึ้นอยู่กับขนาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ทำการติดตั้ง) - สูบน้ำได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 150 ของปริมาณสูบน้ำที่กำหนด - เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) จะต้องทำงานโดยอัตโนมัติ	- โครงการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 3 ชุด ซึ่งมีอัตราการไหลและระดับแรงดันแตกต่างจากรายงานฉบับปี พ.ศ. 2556 โดยการติดตั้งดังกล่าวเป็นไปตามรายการคำนวณในขั้นตอนออกแบบรายละเอียดโครงการซึ่งวิศวกรได้ลงนามรับรอง (**ภาคผนวก ข-3**)
- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบไฟฟ้า (Electrical Pump)	อัตราการไหล 2,500 g/m. โดยรักษาแรงดันที่ระดับ 10 บาร์	1	อัตราการไหล 1,250 GPM โดยรักษาแรงดันที่ระดับ 9 บาร์	1					
- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงรักษาแรงดัน (Jockey Pump)	อัตราการไหล 50 g/m. โดยรักษาแรงดันที่ระดับ 10 บาร์	1	อัตราการไหล 88.1 GPM โดยรักษาแรงดันที่ระดับ 25 บาร์	1					

หมายเหตุ : [1/] รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของ บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด, 2556

[2/] มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย (พิมพ์ครั้งที่ 3 พฤษภาคม 2559), วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปภัมภ์ (วสท.)

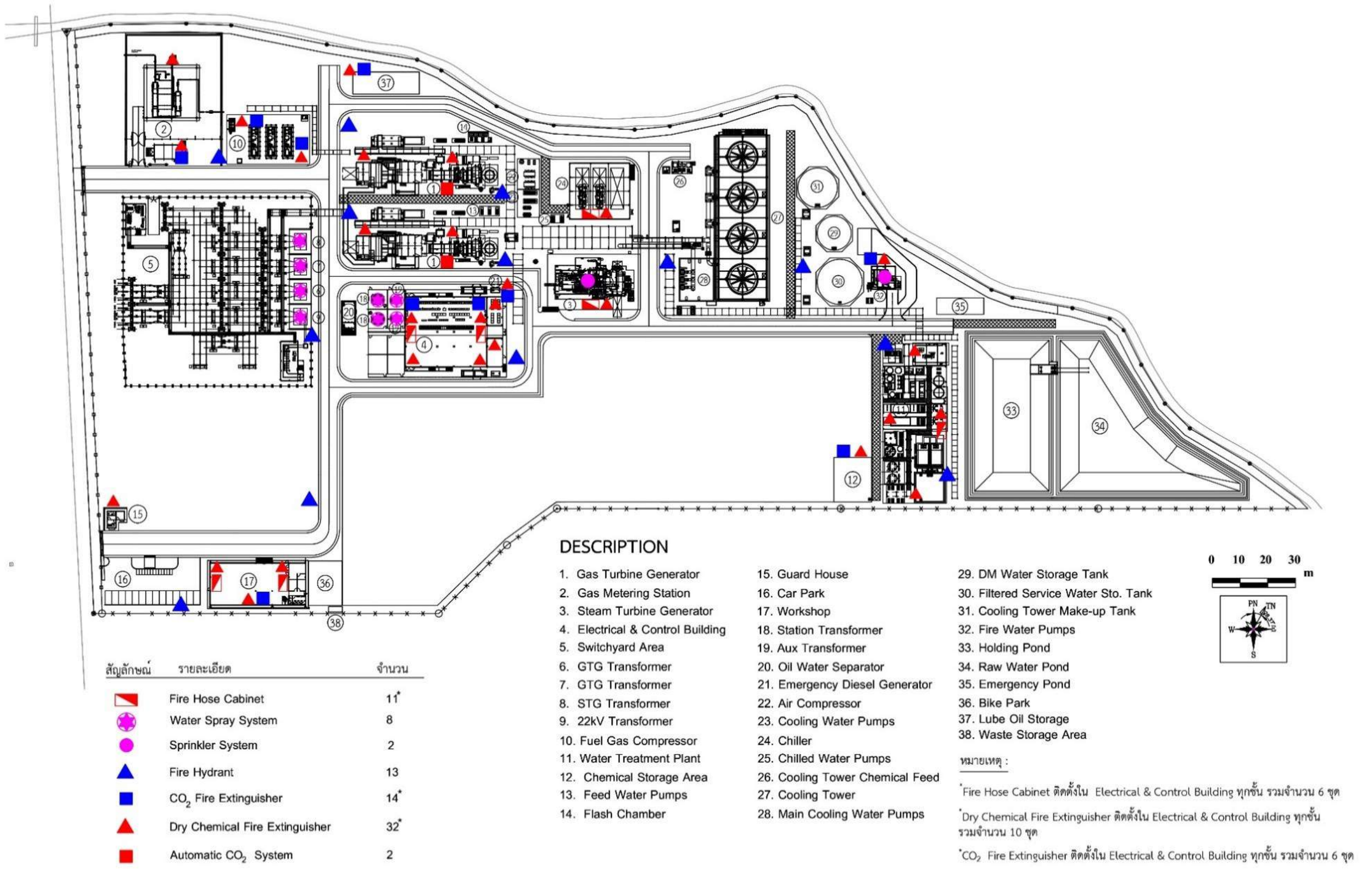
[3/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

[4/] กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555

[5/] NFPA = National Fire Protection Association

[6/] มาตรฐานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ปรับปรุงครั้งที่ 1 ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 3 มิถุนายน 2553), วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปภัมภ์ (วสท.)

ที่มา : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด, 2565



ที่มา : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด, 2565

รูปที่ 2.3.2-1 ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

ตารางที่ 2.3.2-2 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบเดิมกับภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

รายละเอียด	ก่อนการเปลี่ยนแปลง [1/]	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
1. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- โครงการมีขนาดพื้นที่ประมาณ 36 ไร่ โดยมีสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ ดังนี้ 1) พื้นที่ตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและกังหันไอน้ำ 3.53 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 9.81 2) อาคารควบคุม ระบบไฟฟ้า และลานไกไฟฟ้า 1.41 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 3.92 3) สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ 1.05 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 2.92 4) อาคารบริหารและอาคารซ่อมบำรุง 6.25 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 17.36 5) อาคารระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ หอหล่อเย็น บ่อพักน้ำทิ้ง 6.36 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 17.66 6) พื้นที่สีเขียว 3.77 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.47 7) ถนน 4.14 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.50 8) พื้นที่พัฒนาในอนาคต 9.49 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 26.35	- โครงการมีขนาดพื้นที่ประมาณ 36 ไร่ โดยมีสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ ดังนี้ 1) พื้นที่ตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและกังหันไอน้ำ 3.53 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 9.81 2) อาคารควบคุม ระบบไฟฟ้า และลานไกไฟฟ้า 1.41 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 3.92 3) สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ 1.05 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 2.92 4) อาคารบริหารและอาคารซ่อมบำรุง 6.36 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 17.67 5) พื้นที่อาคารระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ หอหล่อเย็น บ่อพักน้ำทิ้ง อาคารเก็บน้ำมัน อาคารเก็บสารเคมี พื้นที่รวบรวมขยะรอกำจัด 6.59 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 18.31 6) พื้นที่สีเขียว 3.77 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.47 7) ถนนและลานจอดรถ 4.48 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.44 8) พื้นที่ว่าง (พื้นที่พัฒนาในอนาคต) 8.81 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 24.47	- โครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่สีเขียวที่ท่อส่งก๊าซของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด พาดผ่าน และการปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์ที่ดินและสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการให้สอดคล้องกับที่โครงการได้ดำเนินการในปัจจุบัน โดยยังคงมีขนาดและสัดส่วนพื้นที่สีเขียวตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานฯ ฉบับเดิม - รายงานที่ได้รับความเห็นชอบ ฉบับปี พ.ศ. 2556 และฉบับปี พ.ศ. 2558 ไม่ได้นำเสนอรายละเอียดขนาดและตำแหน่งของอาคารสำนักงานไว้ และปัจจุบันโครงการไม่ได้มีการก่อสร้างอาคารดังกล่าวแต่อย่างใด โดยปัจจุบันโครงการใช้พื้นที่อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นพื้นที่สำนักงาน

ตารางที่ 2.3.2-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบเดิมกับภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

รายละเอียด	ก่อนการเปลี่ยนแปลง [1/]	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ติดตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโครงการ [2/] ได้แก่ 1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ * กริ่งสัญญาณเตือนไฟไหม้ จำนวน 26 ชุด * เครื่องตรวจจับก๊าซ จำนวน 3 ชุด 2) อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย * หัวกระจายน้ำดับเพลิง จำนวน 10 ชุด * ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง จำนวน 5 ชุด * หัวจ่ายน้ำดับเพลิง จำนวน 8 ชุด * ถังดับเพลิงเคลื่อนย้ายได้ - เคมีแห้ง จำนวน 32 ชุด - คาร์บอนไดออกไซด์ จำนวน 14 ชุด * ระบบคาร์บอนไดออกไซด์ (อัตโนมัติ) จำนวน 2 ชุด * สถานีสูบน้ำ - สูบน้ำดับเพลิงรักษาแรงดัน อัตราการไหล 50 g/m. จำนวน 1 ชุด - สูบน้ำดับเพลิงแบบไฟฟ้า อัตราการไหล 2,500 g/m. จำนวน 1 ชุด - สูบน้ำดับเพลิงแบบใช้เครื่องยนต์ดีเซล อัตราการไหล 2,500 g/m. จำนวน 1 ชุด	- ติดตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโครงการ ได้แก่ 1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ * กริ่งสัญญาณเตือนไฟไหม้ (Fire Alarm Bell) จำนวน 16 ชุด * เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) จำนวน 10 ชุด 2) อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย * ถังดับเพลิงแบบมือถือ - เคมีแห้ง (Dry Chemical Extinguisher) จำนวน 32 ชุด - คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2 Extinguisher) จำนวน 14 ชุด * ระบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ดับเพลิง (CO_2 System) จำนวน 2 ชุด * หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 13 ชุด * ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) จำนวน 11 ชุด * ระบบละอองน้ำดับเพลิง (Water Spray System) จำนวน 8 ชุด	- อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่ติดตั้งอยู่ในปัจจุบันของโครงการแตกต่างไปจากรายงานที่ได้รับความเห็นชอบ ฉบับปี พ.ศ. 2556 ดังนี้ 1) ติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) เพิ่มขึ้น 5 ชุด 2) ติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) เพิ่มขึ้น 11 ชุด 3) ติดตั้งระบบละอองน้ำดับเพลิง (Water Spray System) ลดลง 2 ชุด (ติดตั้งตามจำนวนหม้อแปลงไฟฟ้าที่ติดตั้งจริงในปัจจุบัน) 4) ติดตั้งหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) ลดลง 3 ชุด เนื่องจากไม่ได้ติดตั้งบริเวณอาคารสำนักงาน (ไม่ได้ก่อสร้าง) บริเวณอาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ และบริเวณอาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า แต่ได้มีการติดตั้งระบบดับเพลิงประเภทอื่นแทน ได้แก่ ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC)

ตารางที่ 2.3.2-2 (ต่อ) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบเดิมกับภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

รายละเอียด	ก่อนการเปลี่ยนแปลง [1/]	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย [2/] (ต่อ)		* ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) จำนวน 2 ชุด * เครื่องสูบน้ำ - เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบใช้เครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Fire Pump) อัตราการไหล 1,250 GPM จำนวน 1 ชุด - เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบไฟฟ้า (Electrical Pump) อัตราการไหล 1,250 GPM จำนวน 1 ชุด - เครื่องสูบน้ำดับเพลิงรักษาแรงดัน (Jockey Pump) อัตราการไหล 88.1 GPM จำนวน 1 ชุด	5) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงมีอัตราการไหลและระดับแรงดันต่างจากเดิม แต่เป็นไปตามรายการคำนวณในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดโครงการ - ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ โครงการมิได้มีการเปลี่ยนแปลงการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยไปจากที่มีอยู่ในปัจจุบันแต่อย่างใด
3. พื้นที่สีเขียว	- พื้นที่สีเขียวประมาณ 3.77 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.47 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด และจะทำการปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบแนวเขตที่ดิน มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร	- พื้นที่สีเขียวประมาณ 3.77 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.47 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด และจะทำการปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบแนวเขตที่ดิน มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร	- ขนาดพื้นที่สีเขียวไม่เปลี่ยนแปลง

หมายเหตุ : [1/] รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด, 2558

[2/] รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของ บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด, 2556

ที่มา : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด, 2565

บทที่ 3

สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

บทที่ 3
สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

3.1 สภาพอุตุนิยมวิทยา

จากการรวบรวมข้อมูลลักษณะทางอุตุนิยมวิทยาจากสภาพภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2533-2562) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาลพบุรี ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดอากาศที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด ตั้งอยู่ที่เส้นละติจูด 14 องศา 47 ลิปดา 59 ฟิลิปดาเหนือ และเส้นลองติจูด 100 องศา 38 ลิปดา 42 ฟิลิปดาตะวันออก ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 19 กิโลเมตร สรุปลักษณะทางอุตุนิยมวิทยาได้ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.1-1** และ**รูปที่ 3.1-1**)

(1) ความดันบรรยากาศ (Pressure) ค่าเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 1,009.03 เฮ็กโตปาสคาล ค่าความกดอากาศแตกต่างมีค่าระหว่างวัน 3.9-5.5 เฮ็กโตปาสคาล ค่าความกดอากาศสูงสุดในเดือนมีนาคม มีค่าเท่ากับ 1,025.25 เฮ็กโตปาสคาล และค่าความกดอากาศต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 998.17 เฮ็กโตปาสคาล ในเดือนกรกฎาคม ค่าความกดอากาศแตกต่างระหว่างวันเฉลี่ยประมาณ 4.76 เฮ็กโตปาสคาล

(2) อุณหภูมิ (Temperature) อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 28.5 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยตลอดทั้งปีมีค่าเท่ากับ 34.0 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยตลอดทั้งปีมีค่าเท่ากับ 24.3 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดมีค่าเท่ากับ 41.5 องศาเซลเซียส ในเดือนเมษายน อุณหภูมิต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 10.2 องศาเซลเซียส ในเดือนธันวาคม

(3) ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity) ค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยทั้งปีเท่ากับร้อยละ 71.2 โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดทั้งปีเท่ากับร้อยละ 87.2 และค่าเฉลี่ยต่ำสุดทั้งปีเท่ากับร้อยละ 51.5 เดือนที่มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุดในเดือนกันยายน มีค่าเท่ากับร้อยละ 94.0 และเดือนที่มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุดในเดือนกุมภาพันธ์ มีค่าเท่ากับร้อยละ 42

(4) ลม (Wind) ทิศทางลมที่สำคัญตามความถี่ของการเกิดในแต่ละช่วงเดือน ได้แก่ ลมที่พัดมาจากทิศใต้ และลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยลมใต้จะพัดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนกันยายน และลมตะวันออกเฉียงเหนือจะพัดในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนมกราคม ระดับความเร็วลมเฉลี่ยที่พัดผ่านจะมีพิสัยอยู่ระหว่าง 0.9-2.2 นอต โดยความเร็วลมสูงสุดที่เคยบันทึกได้อยู่ที่ 45 นอต ตรวจพบในเดือนพฤษภาคม

(5) น้ำฝน (Rainfall) ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยตลอดปีมีค่าเท่ากับ 1,109.6 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-เดือนตุลาคม) มีพิสัยอยู่ระหว่าง 115.0-266.6 มิลลิเมตร เดือนที่มีฝนตกชุกมากที่สุดในเดือนกันยายน มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 266.6 มิลลิเมตร และตกน้อยที่สุดในเดือนธันวาคม มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยเท่ากับ 8.7 มิลลิเมตร จำนวนวันที่ฝนตกในรอบปีโดยเฉลี่ย เท่ากับ 104.5 วัน

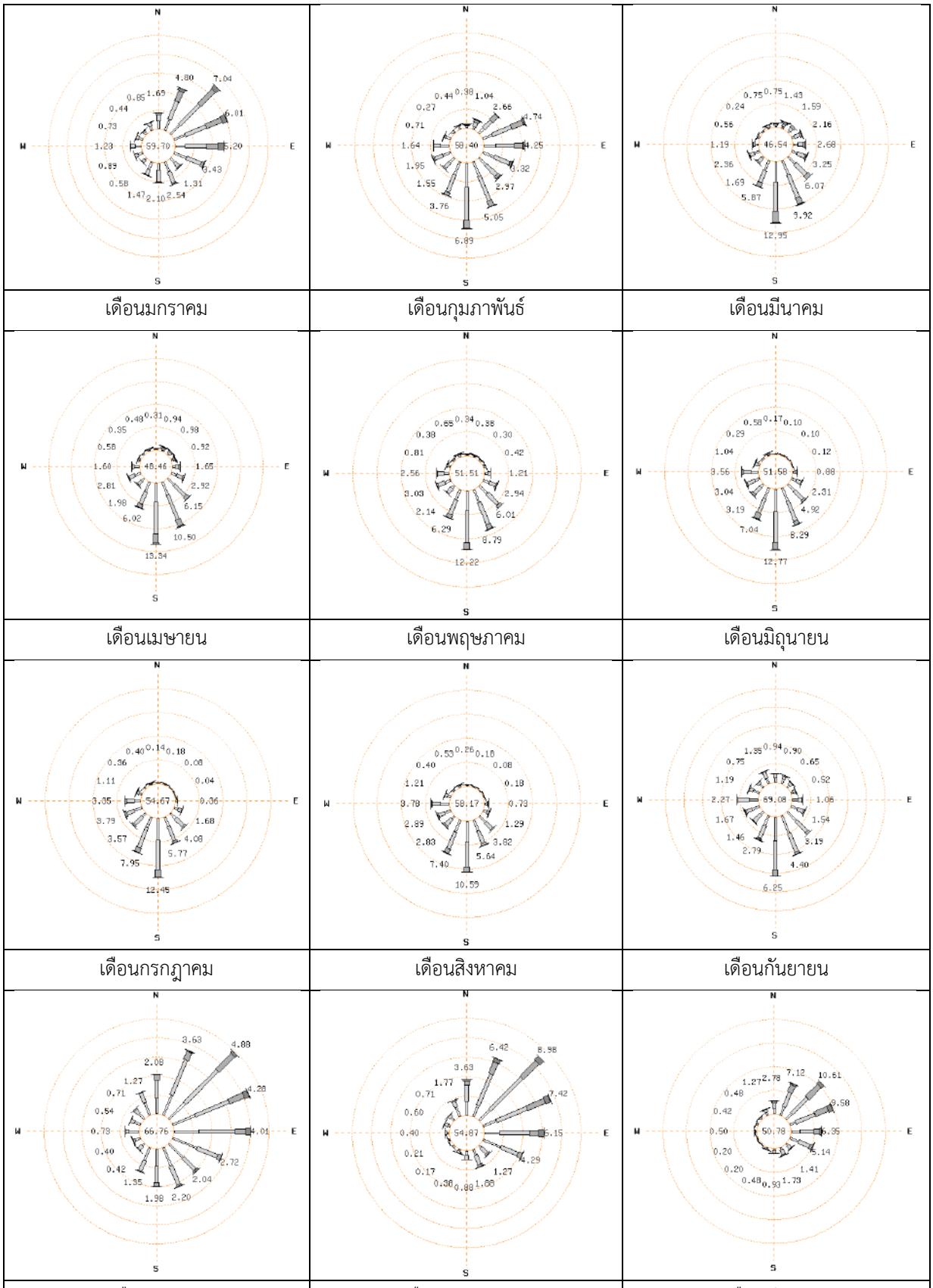
(6) พายุฝนฟ้าคะนอง จำนวนวันที่เกิดพายุฝนฟ้าคะนองในรอบปีเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 51.2 วัน โดยในเดือนพฤษภาคมและเดือนกันยายนเป็นเดือนที่มีพายุฝนฟ้าคะนองมากที่สุด ตรวจวัดได้ 8.7 วัน และในเดือนมกราคมเป็นเดือนที่มีพายุฝนฟ้าคะนองน้อยที่สุดตรวจวัดได้ 0.3 วัน

ตารางที่ 3.1-1 สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2533-2562) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาลพบุรี

สถานี	ลพบุรี	ระดับของสถานีเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง	10.00	เมตร
รหัสสถานี	48426	ความสูงของบาโรมิเตอร์เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง	11.44	เมตร
ละติจูด	14 องศา 47 ลิปดา 59.0 ฟิลิปดาเหนือ	ความสูงของเทอร์โมมิเตอร์เหนือพื้นดิน	1.20	เมตร
ลองจิจูด	100 องศา 38 ลิปดา 42.0 ฟิลิปดาตะวันออก	ความสูงของเครื่องวัดลมเหนือพื้นดิน	13.25	เมตร
		ความสูงของที่วัดน้ำฝน	0.98	เมตร

ข้อมูล		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รอบปี
ความกดอากาศ (hPa)	เฉลี่ย	1012.3	1011.2	1009.6	1008.1	1006.8	1006.1	1006.1	1006.4	1007.7	1009.9	1011.4	1012.8	1009.03
	พิสัยรายวันเฉลี่ย	5	5.3	5.5	5.4	4.8	4.1	3.9	4.1	4.6	4.8	4.7	4.9	4.76
	สูงสุด	1024.72	1022.49	1025.25	1018.08	1015.39	1014.68	1013.07	1015.82	1016.08	1019.29	1021.52	1024.05	1025.25
	ต่ำสุด	1004.18	1003.03	1000.72	999.38	998.93	998.55	998.17	998.58	999.55	1000.25	1001.95	1001.8	998.17
อุณหภูมิ (°C)	เฉลี่ยสูงสุด	32.8	34.4	35.9	36.7	35.6	34.6	33.8	33.5	33	32.9	32.7	32.1	34
	สูงสุด	38.4	38.6	39.4	41.5	40.9	39.5	38.9	37.7	36.5	36.6	36.8	36.7	41.5
	เฉลี่ยต่ำสุด	21.6	23.3	25	26	25.9	25.6	25.2	25.1	24.9	24.7	23.3	21.5	24.3
	ต่ำสุด	12.9	14.5	16.2	19.7	17.9	22.2	21.5	21.5	20.5	17	14.9	10.2	10.2
	เฉลี่ย	26.6	28.2	29.6	30.5	29.9	29.3	28.8	28.5	28.2	28.1	27.6	26.4	28.5
จุดน้ำค้าง (°C)	เฉลี่ย	18.4	20.2	22.3	23.6	24.2	24.2	23.9	24.1	24.4	23.3	20.4	17.6	22.2
ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	เฉลี่ย	63	65	67	69	74	76	77	78	81	77	67	61	71.2
	เฉลี่ยสูงสุด	81	84	87	87	90	91	91	92	94	90	82	77	87.2
	เฉลี่ยต่ำสุด	43	42	44	46	53	56	58	60	63	60	50	43	51.5
	ต่ำที่สุด	19	19	15	20	28	31	34	38	41	11	26	16	11
ทัศนวิสัย (กม.)	เฉลี่ย	7.7	7.1	7.4	8.2	9.5	10	9.9	9.8	9.5	9.2	9.3	9	8.9
	เวลา 7.00	5.7	5.2	5.9	7	8.5	8.9	8.9	8	8.4	7.9	8.1	7.7	7.6
จำนวนเมฆ (1-10)	เฉลี่ย	3.1	3.3	4	4.7	6.5	7.5	8	8.4	8.1	6.2	3.8	3.0	5.6
ความเร็วลม (นอต)	ทิศทาง	NE	S	S	S	S	S	S	S	S	NE	NE	NE	-
	ความเร็วลมเฉลี่ย	1.6	1.5	1.9	1.8	1.5	1.6	1.5	1.3	0.9	1.1	1.9	2.2	1.6
	ความเร็วลมสูงสุด	26	27	28	34	45	22	24	20	42	28	22	27	45
การระเหยของน้ำ (มม.)	ทั้งหมด	135.2	137.8	171.9	178.0	169.6	149.3	144.3	130.4	117.2	120.4	129.0	146.7	1729.7
ฝน (มม.)	ทั้งหมด	10.4	9.3	37.9	79.5	140.7	115.0	117.6	147.0	266.6	144.9	32.0	8.7	1109.6
	จำนวนวันที่ฝนตก	1.8	1.5	3.4	5.8	12.8	13.2	14.7	16.3	18.1	12.4	3.3	1.2	104.5
	ฝนตกสูงสุด	52.8	77.2	148.3	105.6	113.1	95.1	103.7	164.9	149	203.4	97.2	25.8	203.4
ระยะเวลาแสงแดด (ชม.)	เฉลี่ย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปรากฏการณ์	หมอก	1.1	0.7	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0.2	0.2	2.3
	เมฆหมอก	24.9	23.7	24.5	18.8	8.3	3.5	3.4	2.4	1.9	7.3	12.6	18.4	149.7
	ลูกเห็บ	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1
	พายุฟ้าคะนอง	0.3	0.4	2.4	5.2	8.7	7.0	4.6	6.5	8.7	5.9	1.1	0.4	51.2
	พายุฝน	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0	0.1	0.1	0	0.1	1.3

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2563



รูปที่ 3.1-1 ผังลมในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2533-2562) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาลพบุรี

3.2 คุณภาพอากาศ

การศึกษาคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด) ในช่วงปี 2561-2564 โดยมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในดัชนีฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ (A1) บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (A2) บ้านป่า หมู่ที่ 2 ตำบลตรีณรงค์ (A3) และวัดดอนกระต่ายทอง ตำบลราชสถิตย์ (A4) ดัง**รูปที่ 3.2-1** โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) บ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ (A1) ตั้งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศเหนือ ประมาณ 200 เมตร

2) บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (A2) ตั้งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศเหนือ ประมาณ 2.7 กิโลเมตร

3) บ้านป่า หมู่ที่ 2 ตำบลตรีณรงค์ (A3) ตั้งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 6 กิโลเมตร

4) วัดดอนกระต่ายทอง ตำบลราชสถิตย์ (A4) ตั้งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 1.3 กิโลเมตร

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการของแต่ละสถานี แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-1** สรุปได้ดังนี้

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

จากการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า บริเวณบ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ (A1) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.027-0.110 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (A2) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.025-0.105 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณบ้านป่า หมู่ที่ 2 ตำบลตรีณรงค์ (A3) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.024-0.127 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบริเวณวัดดอนกระต่ายทอง ตำบลราชสถิตย์ (A4) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.024-0.127 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ที่กำหนดให้มีฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

จากการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่า บริเวณบ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ (A1) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0011-0.0066 ส่วนในล้านส่วน บริเวณบ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (A2) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0012-0.0034 ส่วนในล้านส่วน บริเวณบ้านป่า หมู่ที่ 2 ตำบลตรีณรงค์ (A3) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0014-0.0040 ส่วนในล้านส่วน และบริเวณวัดดอนกระต่ายทอง ตำบลราชสถิตย์ (A4) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0008-0.0032 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้มีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

(3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

จากการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่า บริเวณบ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ (A1) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0047-0.0740 ส่วนในล้านส่วน บริเวณบ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (A2) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0038-0.0551 ส่วนในล้านส่วน บริเวณบ้านป่า หมู่ที่ 2 ตำบลตรีณรงค์ (A3) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0032-0.0507 ส่วนในล้านส่วน และบริเวณวัดดอนกระต่ายทอง ตำบลราชสถิตย์ (A4) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0038-0.0382 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา

สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ		
		TSP เฉลี่ย 24 ชม. (มก./ลบ.ม.)	SO_2 เฉลี่ย 1 ชม. (ส่วนในล้านส่วน)	NO_2 เฉลี่ย 1 ชม. (ส่วนในล้านส่วน)
1. บ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ (A1)	9-16/01/2561	0.038-0.073	0.0011-0.0029	0.0047-0.0490
	29/10-05/11/2561	0.051-0.089	0.0025-0.0066	0.0069-0.0300
	17-24/05/2562	0.027-0.045	0.0017-0.0023	0.0175-0.0317
	12-19/11/2562	0.046-0.104	0.0015-0.0021	0.0296-0.0398
	12-19/06/2563	0.032-0.044	0.0019-0.0025	0.0140-0.0495
	11-18/11/2563	0.044-0.074	0.0017-0.0021	0.0143-0.0405
	4-11/06/2564	0.031-0.081	0.0017-0.0021	0.0204-0.0363
	16-23/11/64	0.062-0.110	0.0016-0.0019	0.0242-0.0740
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.027-0.110**	**0.0011-0.0066**	**0.0047-0.0740**
2. บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (A2)	9-16/01/2561	0.055-0.099	0.0012-0.0031	0.0038-0.0462
	29/10-05/11/2561	0.075-0.105	0.0013-0.0021	0.0234-0.0446
	17-24/05/2562	0.029-0.064	0.0015-0.0016	0.0097-0.0172
	12-19/11/2562	0.045-0.103	0.0015-0.0017	0.0068-0.0303
	12-19/06/2563	0.025-0.064	0.0021-0.0034	0.0140-0.0256
	11-18/11/2563	0.042-0.071	0.0015-0.0017	0.0085-0.0551
	4-11/06/2564	0.029-0.077	0.0015-0.0018	0.0114-0.0213
	16-23/11/64	0.049-0.105	0.0017-0.0021	0.0142-0.0337
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.025-0.105**	**0.0012-0.0034**	**0.0038-0.0551**
3. บ้านป่า หมู่ที่ 2 ตำบลตรีณรงค์ (A3)	9-16/01/2561	0.046-0.124	0.0014-0.0033	0.0032-0.0368
	29/10-05/11/2561	0.047-0.125	0.0018-0.0040	0.0081-0.0332
	17-24/05/2562	0.045-0.096	0.0016-0.0024	0.0110-0.0169
	12-19/11/2562	0.053-0.116	0.0016-0.0024	0.0095-0.0258
	12-19/06/2563	0.024-0.071	0.0018-0.0028	0.0116-0.0275
	11-18/11/2563	0.045-0.099	0.0016-0.0020	0.0086-0.0334
	4-11/06/2564	0.032-0.127	0.0014-0.0017	0.0101-0.0170
	16-23/11/64	0.060-0.111	0.0016-0.0017	0.0107-0.0507
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.024-0.127**	**0.0014-0.0040**	**0.0032-0.0507**
มาตรฐาน		**0.33**[1/2/]	**0.17**[1/3/]	**0.30**[1/4/]

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา

สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ		
		TSP เฉลี่ย 24 ชม. (มก./ลบ.ม.)	SO_2 เฉลี่ย 1 ชม. (ส่วนในล้านส่วน)	NO_2 เฉลี่ย 1 ชม. (ส่วนในล้านส่วน)
4. วัดดอนกระต่ายทอง ตำบลราชสถิตย์ (A4)	9-16/01/2561	0.040-0.086	0.0008-0.0023	0.0038-0.0275
	29/10-05/11/2561	0.053-0.074	0.0016-0.0032	0.0136-0.0259
	17-24/05/2562	0.033-0.074	0.0014-0.0020	0.0053-0.0128
	12-19/11/2562	0.070-0.127	0.0016-0.0023	0.0150-0.0265
	12-19/06/2563	0.031-0.073	0.0022-0.0027	0.0111-0.0228
	11-18/11/2563	0.062-0.101	0.0016-0.0018	0.0139-0.0228
	4-11/06/2564	0.024-0.046	0.0016-0.0017	0.0072-0.0088
	16-23/11/64	0.064-0.099	0.0016-0.0019	0.0179-0.0382
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.024-0.127**	**0.0008-0.0032**	**0.0038-0.0382**
มาตรฐาน		**0.33**[1/2/]	**0.17**[1/3/]	**0.30**[1/4/]

มาตรฐาน :[1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

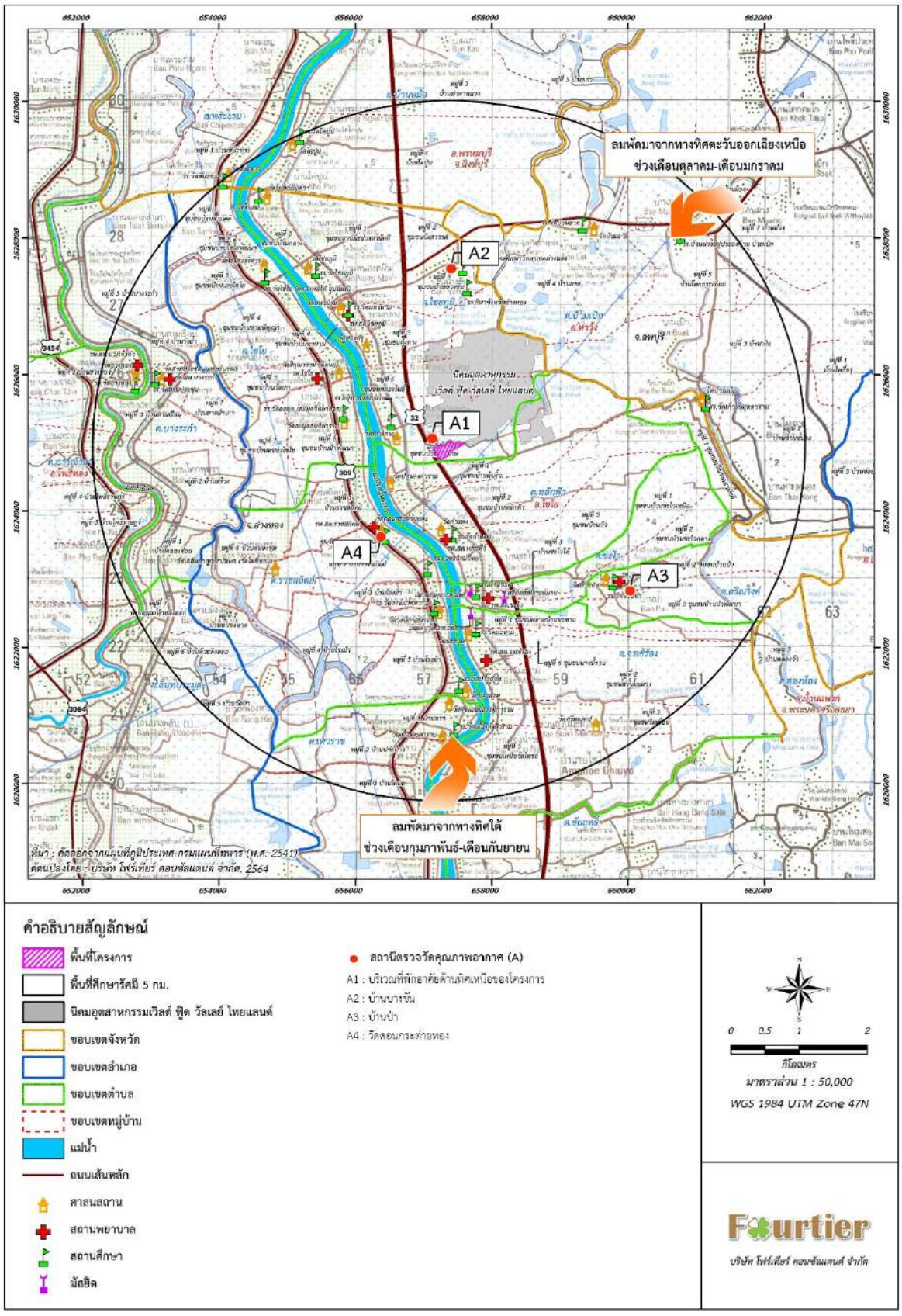
[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

[4/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคนิค สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด (พ.ศ. 2560)
บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด (พ.ศ. 2561-2564)

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด (ฉบับเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม 2564)

รวบรวมโดย : บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2565



รูปที่ 3.2-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา

3.3 เสียง

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมผลการตรวจวัดเสียงจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ในช่วงปี 2561-2564 ซึ่งมีการตรวจวัดระดับเสียง รวมจำนวน 7 สถานี แบ่งเป็น ระดับเสียงในชุมชน ได้แก่ บ้านพักใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ (N1) บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (N2) บ้านสระเกษ หมู่ที่ 7 ตำบลไชยภูมิ (N3) และระดับเสียงริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน (NF1-NF4) ดัง**รูปที่ 3.3-1** โดยมีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) สรุปได้ดังนี้

1) บ้านพักใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ (N1) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 59.4-66.0 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่า 87.2-90.6 เดซิเบลเอ

2) บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (N2) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 45.6-58.8 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่า 83.8-99.3 เดซิเบลเอ

3) บ้านสระเกษ หมู่ที่ 7 ตำบลไชยภูมิ (N3) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 47.8-58.7เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่า 82.5-93.0 เดซิเบลเอ

4) ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ (NF1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 60.8-67.1 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 84.1-96.3 เดซิเบลเอ

5) ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก (NF2) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 57.2-67.4 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 79.3-97.9 เดซิเบลเอ

6) ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ (NF3) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 61.0-68.0 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 82.3-89.4 เดซิเบลเอ

7) ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก (NF4) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 61.2-68.5 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 85.3-99.9 เดซิเบลเอ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ)

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hr)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
ระดับเสียงในชุมชน			
บ้านพักใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ (N1)	9-16/01/61	59.9-62.3	89.7
	29/10-05/11/61	59.4-61.4	90.0
	17-24/05/62	60.8-62.4	90.6
	12-19/11/62	60.6-63.0	89.4
	12-19/06/63	63.7-66.0	89.0
	11-18/11/63	63.0-64.1	87.2
	4-11/06/64	62.5-63.8	90.3
	16-23/11/64	62.6-64.3	88.6
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**59.4-66.0**	**87.2-90.6**
บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (N2)	9-16/01/61	56.3-58.8	87.3
	29/10-05/11/61	52.7-56.9	92.1
	17-24/05/62	48.0-49.7	94.2
	12-19/11/62	48.0-49.5	86.1
	12-19/06/63	51.3-58.0	97.0
	11-18/11/63	50.4-52.4	80.2
	4-11/06/64	49.5-51.9	99.3
	16-23/11/64	45.6-46.4	83.8
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**45.6-58.8**	**83.8-99.3**
วัดสระเกษ หมู่ที่ 7 ตำบลไชยภูมิ (N3)	9-16/01/61	52.8-56.5	84.7
	29/10-05/11/61	54.4-58.7	88.3
	17-24/05/62	50.3-54.2	88.1
	12-19/11/62	49.5-53.8	83.4
	12-19/06/63	49.1-55.5	93.0
	11-18/11/63	50.6-54.5	82.5
	4-11/06/64	47.8-53.5	87.5
	16-23/11/64	49.0-53.1	85.6
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**47.8-58.7**	**82.5-93.0**
ค่ามาตรฐาน		**70**	**115**

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hr)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
ระดับเสียงริมรั้วโรงงาน			
ด้านทิศเหนือ (NF1)	9-16/01/61	64.0-69.2	94.1
	29/10-05/11/61	61.8-63.2	86.3
	17-24/05/62	60.8-65.1	96.3
	12-19/11/62	63.5-67.1	85.7
	12-19/06/63	62.0-63.9	88.6
	11-18/11/63	64.1-65.3	86.1
	4-11/06/64	62.9-63.6	95.9
	16-23/11/64	65.5-65.0	84.1
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**60.8-67.1**	**84.1-96.3**
ด้านทิศตะวันออก (NF2)	9-16/01/61	64.6-67.4	97.9
	29/10-05/11/61	64.5-67.0	92.2
	17-24/05/62	61.8-63.8	82.8
	12-19/11/62	58.6-63.8	83.0
	12-19/06/63	58.3-63.9	79.5
	11-18/11/63	57.9-65.4	79.3
	4-11/06/64	60.1-60.9	87.9
	16-23/11/64	57.2-59.8	89.4
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**57.2-67.4**	**79.3-97.9**
ด้านทิศใต้ (NF3)	9-16/01/61	65.1-66.5	83.7
	29/10-05/11/61	66.7-68.0	89.4
	17-24/05/62	65.6-67.3	90.5
	12-19/11/62	63.3-67.9	89.3
	12-19/06/63	62.9-64.8	84.8
	11-18/11/63	62.8-63.9	82.3
	4-11/06/64	62.7-63.4	82.4
	16-23/11/64	61.0-62.0	89.4
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**61.0-68.0**	**82.3-89.4**
ค่ามาตรฐาน[1/]		**70**	**115**

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา

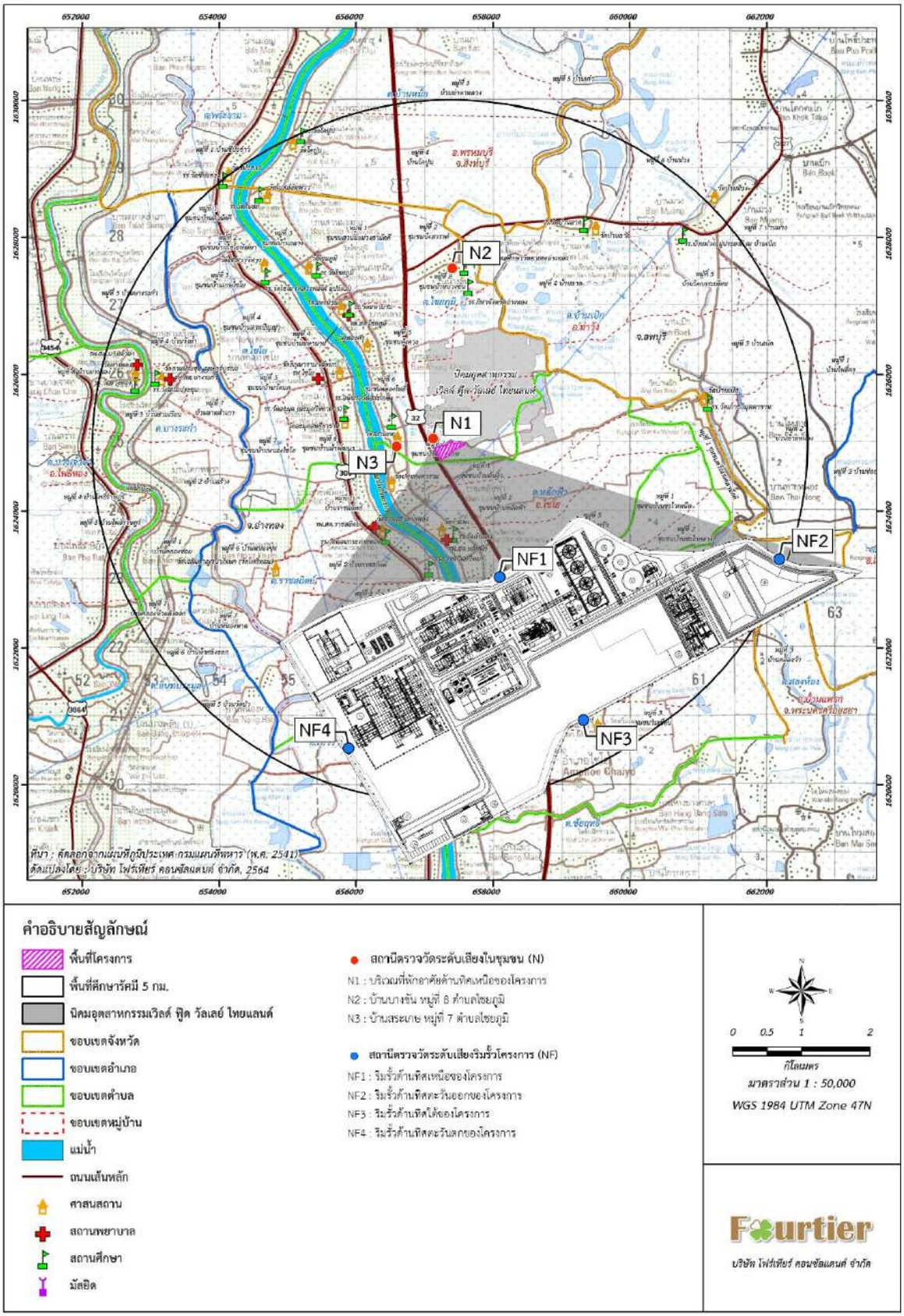
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hr)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
ระดับเสียงริมรั้วโรงงาน			
ด้านทิศเหนือ (NF4)	9-16/01/61	66.0-68.3	91.2
	29/10-05/11/61	63.7-66.2	85.4
	17-24/05/62	64.7-66.0	89.7
	12-19/11/62	64.3-68.5	99.9
	12-19/06/63	61.2-63.3	85.8
	11-18/11/63	62.5-64.2	85.3
	4-11/06/64	63.4-64.7	92.1
	16-23/11/64	63.4-64.6	90.2
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**61.2-68.5**	**85.3-99.9**
ค่ามาตรฐาน[1/]		**70**	**115**

มาตรฐาน : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด (ฉบับเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม 2564)

รวบรวมโดย : บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2565



รูปที่ 3.3-1 สถานีตรวจวัดเสียงในบริเวณพื้นที่ศึกษา

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ

จากการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะมีบางช่วงที่ท่อส่งก๊าซธรรมชาติพาดผ่านพื้นที่ที่กำหนดไว้เป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ ทำให้โครงการต้องเปลี่ยนแปลงพื้นที่สีเขียวบนแนวท่อเป็นพื้นที่ว่างแทน และจะทดแทนพื้นที่สีเขียวดังกล่าวในบริเวณอื่นแทน โดยโครงการยังคงขนาดและสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวตามที่ได้กำหนดไว้เช่นเดิม นอกจากนี้ โครงการได้เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณอื่น ๆ ที่แตกต่างจากที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ฉบับเดิม ให้เป็นปัจจุบัน ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการในครั้งนี้จึงไม่มีผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในและขนาดพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

4.2 ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

จากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในครั้งนี้ จะเป็นเพียงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะมีบางช่วงที่ท่อส่งก๊าซธรรมชาติพาดผ่านพื้นที่ที่กำหนดไว้เป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ ทำให้โครงการต้องเปลี่ยนแปลงพื้นที่สีเขียวบนแนวท่อเป็นพื้นที่ว่างแทน และจะทดแทนพื้นที่สีเขียวดังกล่าวในบริเวณอื่นแทน และโครงการได้เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณอื่น ๆ ที่แตกต่างจากที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ฉบับเดิม ให้เป็นปัจจุบัน ได้แก่ พื้นที่อาคารเก็บน้ำมัน (Lube Oil Storage) พื้นที่อาคารซ่อมบำรุง (Work Shop) และพื้นที่อาคารเก็บสารเคมี อย่างไรก็ตาม บริเวณพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ดังกล่าว โครงการได้ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ เพื่อเตรียมพร้อมหากเกิดเหตุเพลิงไหม้ ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในครั้งนี้จึงไม่มีผลกระทบต่อระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยและการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการแต่อย่างใด

4.3 การประเมินอันตรายร้ายแรง

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด จะมีจุดเริ่มต้นการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 10 นิ้ว ที่เชื่อมต่อ (Tie-in) กับท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว ภายในสถานี MRS ภายในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ได้ทำการประเมินอันตรายร้ายแรงกรณีท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการเกิดการรั่วไหลและติดไฟ และนำเสนอไว้ในในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ซึ่งการประเมินความเสี่ยงจากการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติดังกล่าว จะพิจารณาตามเอกสารคู่มือ Techniques for Assessing Industrial Hazards (World Bank Technical Paper Number 55) และ Risk-Based Inspection Technology (API Recommended Practice 581, Second Edition, September 2008) และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการจัดระดับของโอกาส/ความถี่ของการเกิดเหตุ (Frequency) และระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ที่เกิด (Severity) ก่อนที่จะนำไปใช้ประเมินระดับความเสี่ยงของการเกิดอันตรายร้ายแรง ตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงของโครงการ

4.3.1 วิธีการศึกษาและข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

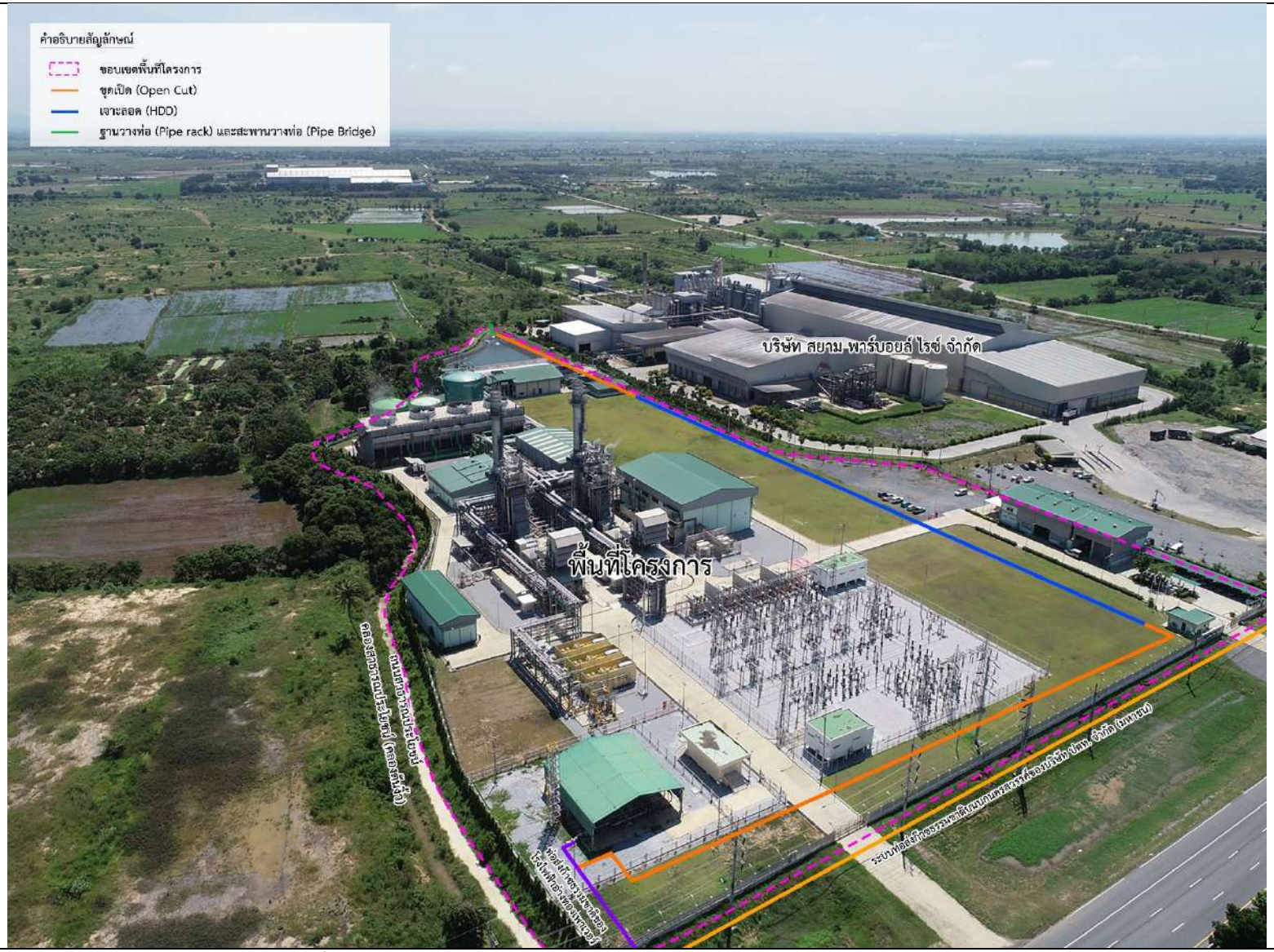
1) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประเมินอันตรายร้ายแรง

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด จะมีการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 10 นิ้ว ภายในพื้นที่โครงการซึ่งเป็นการวางท่อใต้ดิน โดยจากจุดเชื่อมต่อ (Tie-in point) กับท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว ภายในสถานี MRS จะวางท่อออกมานอกสถานี MRS ก่อนที่จะวางท่อในแนวทิศเหนือ-ทิศใต้ ขนานกับเขตที่ดินประชิดกับถนนสายเอเชีย จนถึงป้อม รปภ. และจะเปลี่ยนทิศทางการวางท่อในแนวทิศตะวันตก-ตะวันออก และขนานกับแนวเขตที่ดินที่ประชิดกับบริษัท สยาม พาร์บอยล์ ไรซ์ จำกัด ก่อนที่จะเปลี่ยนเป็นการวางบนดินบนฐานวางท่อ (Pipe rack) บริเวณเขตที่ดินด้านทิศตะวันออกเพื่อข้ามรั้วออกจากพื้นที่โครงการ (**รูปที่ 4.3.1-1**) (ปัจจุบันรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ได้รับแจ้งมติเห็นชอบรายงานฯ จาก สผ. แล้ว ดังหนังสือที่ ทส 1010.7/9652 ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2564)

สำหรับการออกแบบระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ได้กำหนดใช้ความดันออกแบบ (Design pressure) ที่ 1,044 Psig หรือประมาณ 71.98 บาร์เกจ และได้ออกแบบรายละเอียดต่าง ๆ การก่อสร้าง การบำรุงรักษา การตรวจสอบ การรักษาความปลอดภัย และอื่น ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลที่นิยมใช้สำหรับการพัฒนาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เช่น ASME B31.8 (Gas Transmission and Distribution Piping Systems) เป็นต้น มีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3.1-1** รวมทั้ง ได้มี

การเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ติดตั้งตามที่มีการออกแบบตามมาตรฐานสากลด้วย เช่น ท่อเหล็กขนาด 10 นิ้ว (มาตรฐาน API 5L Grade X42) วาล์ว (มาตรฐาน API 6D, ANSI B16.5) ข้อต่อ (มาตรฐาน ANSI B16.9) เป็นต้น เพื่อให้ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติมีความปลอดภัยสูงสุดในการใช้งาน

เมื่อโรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ 2 และโรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ 3 เปิดดำเนินการแล้ว จะมีการขนส่งก๊าซธรรมชาติสูงสุดประมาณ 45.12 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน โดยภายในท่อจะมีความดันใช้งานสูงสุด (Max Operating Pressure) ประมาณ 880 Psig หรือประมาณ 60.67 บาร์เกจ และมีความดันใช้งานปกติ (Normal Pressure) ประมาณ 730 Psig หรือประมาณ 50.33 บาร์เกจ ทั้งนี้ ก๊าซธรรมชาติโดยทั่วไปจะมีคุณสมบัติแสดงดัง**ตารางที่ 4.3.1-2** ส่วนก๊าซธรรมชาติที่มีการขนส่งในระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด จะเป็นก๊าซธรรมชาติจากแหล่งผลิตในอ่าวไทย ที่มาจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (มีองค์ประกอบก๊าซธรรมชาติดัง**ตารางที่ 4.3.1-2**) โดยก๊าซธรรมชาติดังกล่าวจะประกอบด้วย ก๊าซมีเทน ร้อยละ 85.58-88.13 โดยปริมาตร ก๊าซอีเทน ร้อยละ 4.09-7.73 โดยปริมาตร ก๊าซโพรเพน ร้อยละ 1.16-2.83 โดยปริมาตร และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ร้อยละ 0.29-6.45 โดยปริมาตร เป็นต้น ซึ่งปริมาณขององค์ประกอบต่าง ๆ ในก๊าซธรรมชาตินั้นจะช่วยให้ปริมาณค่าความร้อนสูงสุด (HHV) คงอยู่ในช่วงปริมาณที่มีความเหมาะสม 980-1,113 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต (BTU/SCF)



รูปที่ 4.3.1-1 วิธีการวางท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด

ตารางที่ 4.3.1-1 เปรียบเทียบการออกแบบท่อก๊าซธรรมชาติกับมาตรฐาน ASME B31.8

รายละเอียด	ข้อกำหนดของมาตรฐาน ASME B31.8	การออกแบบ	เปรียบเทียบออกแบบกับข้อกำหนด
- Location Class	Class 3	Class 4	สูงกว่ามาตรฐาน
- ความยาวท่อ (โดยประมาณ)	-	1,045 เมตร	ไม่กำหนด
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง	-	10.75 นิ้ว	ไม่กำหนด
- ความหนาท่อ	0.334 นิ้ว (8.48 มม.) [1/]	0.365 นิ้ว (9.27 มม.)	สูงกว่ามาตรฐาน
- ความดันออกแบบ	-	1,044 psig (71.98 บาร์เกจ)	ไม่กำหนด
- ความดันใช้งานสูงสุด	-	880 psig (60.67 บาร์เกจ)	ไม่กำหนด
- ความดันใช้งานปกติ	-	730 psig (50.33 บาร์เกจ)	ไม่กำหนด
- ระยะเวลา Hydrostatic Test	2 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง	เป็นไปตามมาตรฐาน
- ความดันที่ใช้ในการทำ Hydrostatic Test	1.5 x MOP	1.5 x MOP (1,320 psig)	เป็นไปตามมาตรฐาน
- การตรวจแนวเชื่อมด้วยวิธี Non Destructive Testing (NDT)	ไม่น้อยกว่า 40 % ของแนวเชื่อม	100 % ของแนวเชื่อม	สูงกว่ามาตรฐาน
- การเคลือบผิวภายนอกท่อ	มีการเคลือบผิวภายนอกท่อด้วย PE	มีการเคลือบผิวภายนอกท่อด้วย PE	เป็นไปตามมาตรฐาน
- ระบบป้องกันสนิม	กำหนดให้มี	กำหนดให้มี	เป็นไปตามมาตรฐาน
- ระยะความปลอดภัยระหว่างท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการกับระบบสาธารณูปโภค	ไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว หรือประมาณ 0.15 เมตร	ระบบสาธารณูปโภคที่ใกล้ที่สุด มีระยะห่างจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว หรือประมาณ 0.15 เมตร	เป็นไปตามมาตรฐาน

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด, 2564

ตารางที่ 4.3.1-2 ข้อมูลองค์ประกอบและคุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติในระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท.

องค์ประกอบ	ปริมาณสัดส่วนขององค์ประกอบ (ร้อยละ)
1. มีเทน (Methane : CH_4)	85.58-88.13
2. อีเทน (Ethane : C_2H_6)	4.09-7.73
3. โพรเพน (Propane : C_3H_8)	1.16-2.83
4. ไอโซบิวเทน (Iso-butane : i-C_4H_{10})	0.22-0.38
5. นอร์มอลบิวเทน (normal-butane : n- C_4H_{10})	0.19-0.53
6. ไอโซเพนเทน (Iso-pentane : i-C_5H_{12})	0.06-0.17
7. นอร์มอลเพนเทน (normal-pentane: n- C_5H_{12})	0.00-0.10
8. เฮกเซน (Hexane : C_6H_{14})	0.00-0.03
9. คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide : CO_2)	0.29-6.45
10. ไนโตรเจน (Nitrogen : N_2)	0.05-1.91
ค่าความร้อนสูงสุด (High Heating Value : BTU/SCF)	980.00-1,113.00
ค่าความร้อนต่ำสุด (Low Heating Value : BTU/SCF)	928.84-1,054.90
ความถ่วงจำเพาะ (Specific Gravity : SG.)	0.6362-0.6687
Wobbe Index = HHV (dry)/SQR. (SG.)	1,220-1,420

หมายเหตุ : ค่าปริมาณองค์ประกอบของก๊าซเป็นไปตามมาตรฐาน Wobbe Index

ที่มา : PTT Estimated East Gas Compositions from 2018 to future.

2) การศึกษาปัจจัยเพื่อจำแนกความเสี่ยง/อันตรายร้ายแรง

(1) บริเวณที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหล

เมื่อพิจารณาบริเวณระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด พบว่า มีการติดตั้งวาล์ว ติดตั้งหน้าแปลน และการเชื่อมต่อท่อ ซึ่งบริเวณดังกล่าวมีโอกาสเกิดการรั่วไหล (Leakage) ของก๊าซธรรมชาติได้มากที่สุด

(2) การรั่วไหลจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Release Case)

การรั่วไหลจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จะแบ่งออกตามลักษณะของการรั่วไหลออกจากท่อ ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ ได้แก่ การรั่วไหลแบบฉับพลัน (Instantaneous Release) และการรั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) ทั้งนี้ เมื่อก๊าซธรรมชาติรั่วไหลออกมาแล้วจะมีลักษณะการรั่วไหลเป็นแบบใด ขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่รั่วไหลออกจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เมื่อพิจารณาจาก (ก) ปริมาณก๊าซในท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ข) ขนาดรูรั่ว และ (ค) อัตราการรั่วไหล

นอกจากนี้ จากการตรวจเอกสาร API Recommended Practice 581 : Risk Base Inspection Technology (2008) ได้แบ่งประเภทการรั่วไหลจากปริมาณการรั่วไหลและระยะเวลา โดยการ

รั่วไหลแบบฉับพลัน (Instantaneous Release) เป็นการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติออกมามากกว่า 10,000 ปอนด์ (4,536 กิโลกรัม) ภายในระยะเวลาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 180 วินาที (3 นาที) ซึ่งหากก๊าซธรรมชาติใช้เวลารั่วไหลมากกว่า 3 นาที จะเป็นการรั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) เมื่อพิจารณาจากขนาดรูรั่ว (Hole) แล้ว หากรูรั่วมีขนาด 0.25 นิ้ว หรือน้อยกว่า จะเป็นการรั่วไหลแบบต่อเนื่อง

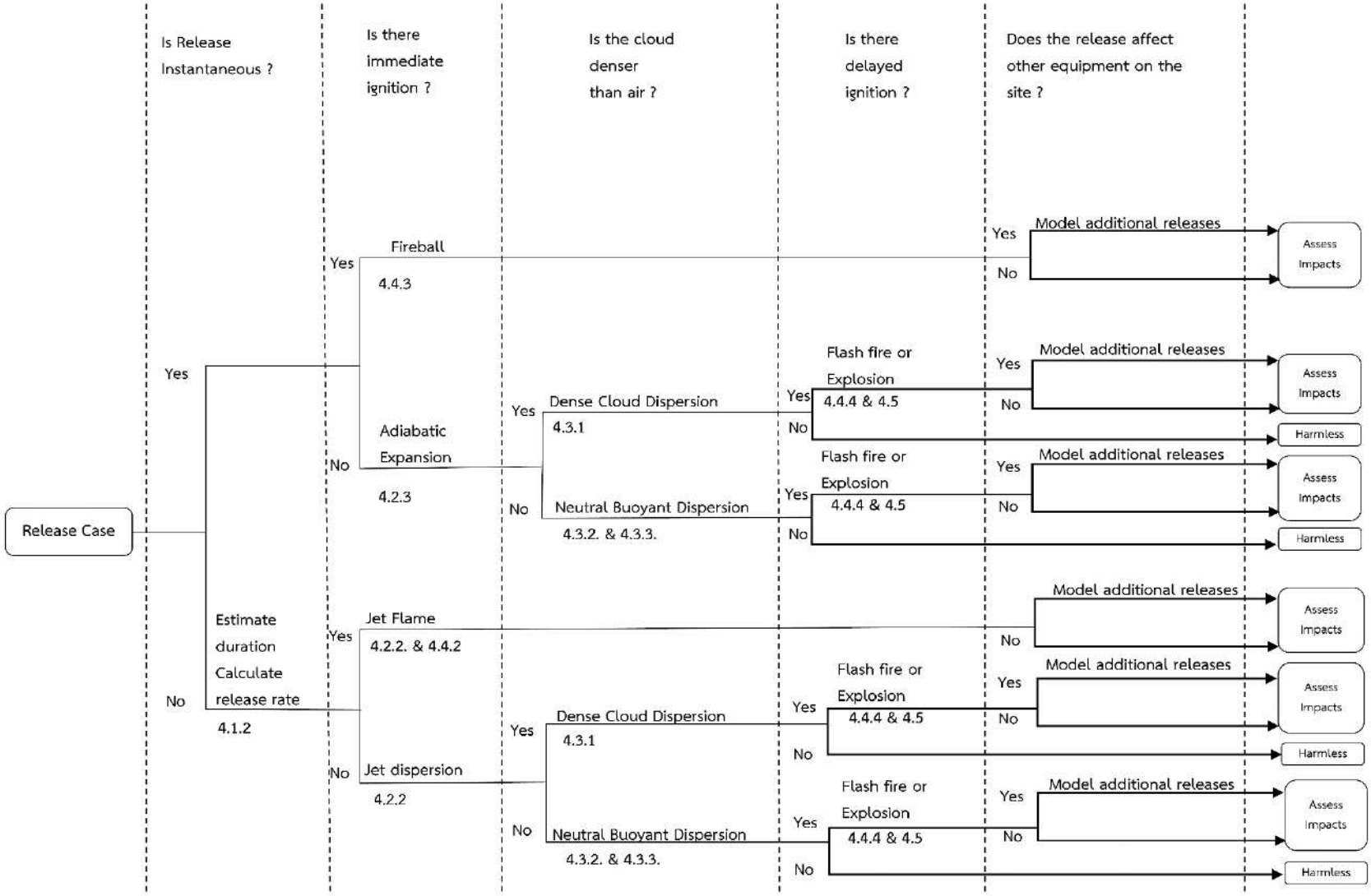
(3) การติดไฟ (Ignition)

เมื่อก๊าซธรรมชาติรั่วไหลออกจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติแล้ว จะพิจารณาจากลักษณะของการติดไฟ (**รูปที่ 4.3.1-2**) ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ การติดไฟในช่วงแรก (Immediate or Early Ignition) และการติดไฟในภายหลัง (Delayed or Late Ignition) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ก) การติดไฟในช่วงแรก ในกรณีนี้ก๊าซธรรมชาติจะติดไฟขณะที่รั่วไหลออกจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งการติดไฟในช่วงแรกนี้จะช่วยไม่ให้เกิดการสะสมตัวของก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลออกมาจนเกิดเป็นก้อนก๊าซขนาดใหญ่ (Cloud) โดยการติดไฟจะมีลักษณะเป็นแบบ Jet Flame (Jet Fire) หรือ Fire Ball ขึ้นอยู่กับลักษณะการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ

กรณีเมื่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหลแบบฉับพลัน และเกิดติดไฟในช่วงแรกจะมีลักษณะติดไฟแบบ Fire Ball แต่ถ้าหากเกิดรั่วไหลแบบต่อเนื่อง และเกิดติดไฟในช่วงแรกก็จะมีลักษณะติดไฟแบบ Jet Flame (Jet Fire)

ข) การติดไฟในภายหลัง (Delayed Ignition) ในกรณีนี้จะเกิดติดไฟขึ้นหลังจากที่ก๊าซธรรมชาติรั่วไหลออกจากท่อส่งแล้วแพร่กระจายไปตามทิศทางลมพัดและสะสมตัวเป็นก้อนก๊าซ (Cloud) จนมีความหนาแน่นมากกว่าอากาศหรือมีความเข้มข้นในระดับที่ติดไฟได้ (Lower Flammable Limit; LFL) แล้วเกิดติดไฟในภายหลัง จะเกิดลักษณะการติดไฟแบบ Flash Fire หรือการระเบิดของกลุ่มไอก๊าซ (Vapor Cloud Explosion; VCE) ที่ทำให้เกิดความเสียหายเป็นวงกว้าง



ที่มา : Techniques for Assessing Industrial Hazards (World Bank Technical Paper Number 55), 1988

รูปที่ 4.3.1-2 ผังลำดับการเกิดอันตรายร้ายแรงจากการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ (Flammable Gas Event Tree)

(4) ความเสียหายจากไฟไหม้ (Fire Damage)

เมื่อก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหล (Instantaneous หรือ Continuous Release) และเกิดติดไฟ (Immediate หรือ Delayed Ignition) จะทำให้เกิดไฟไหม้ในแบบต่าง ๆ เช่น Fire Ball, Jet Fire, Pool Fire, Flash Fire หรือการระเบิดของกลุ่มไอก๊าซ (Vapor Cloud Explosion; VCE) ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายจากพลังงานความร้อนต่อบริเวณพื้นที่โดยรอบ ทั้งความเสียหายต่ออุปกรณ์และคน ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับพลังงานที่ปล่อยออกมา (Flux) แสดงดัง**ตารางที่ 4.3.1-3** และ**ตารางที่ 4.3.1-4**

ตารางที่ 4.3.1-3 ผลกระทบที่เกิดจากไฟไหม้ที่ระดับพลังงานความร้อนต่าง ๆ

ระดับพลังงาน (kW/m^2)	ผลกระทบที่เกิดขึ้น	
	ผลกระทบต่ออุปกรณ์	ผลกระทบต่อคน
37.5	อุปกรณ์ในกระบวนการผลิตเกิดความเสียหาย	จำนวน 100% เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 1 นาที จำนวน 1% เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 10 วินาที
25.0	ทำให้เกิดไฟไหม้โครงสร้างไม้โดยไม่มีเปลวไฟ	จำนวน 100% เสียชีวิตหากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 1 นาที และบาดเจ็บสาหัสภายใน 10 วินาที
12.5	ทำให้เกิดไฟไหม้โครงสร้างไม้ด้วยเปลวไฟและหลอมพลาสติกได้	จำนวน 1% เสียชีวิต หากอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 1 นาที และผิวหนังไหม้ภายใน 10 วินาที
4.0	-	รู้สึกแสบผิวหนังถ้าอยู่นานกว่า 20 วินาที แต่ไม่ทำให้พอง

ที่มา : Techniques for Assessing Industrial Hazards (World Bank Technical Paper Number 55), 1988

ตารางที่ 4.3.1-4 ผลกระทบที่เกิดจากการระเบิด

ความดันที่เกิดในขณะระเบิด (Over Pressure)		ผลกระทบ
กิโลปาสคาล	atm (g)	
4	0.039	กระจกสั่นและแตกเสียหายบางส่วน
7	0.069	สร้างความเสียหายอย่างรุนแรงต่อสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียง
14	0.138	ผนังและหลังคาสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงถูกทำลาย
100	0.986	ร้อยละ 1-99 ของมนุษย์ที่ได้รับแรงดันโดยตรงจะเสียชีวิต

ที่มา : Lees, Frank P. , Loss Prevention in the Process Industries, Vol. 1. London and Boston, 1980

3) เครื่องมือในการประเมินอันตรายร้ายแรง

ในการประเมินอันตรายร้ายแรงที่อาจจะเกิดขึ้นจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ จะใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ BREEZE Incident Analyst (Version 2.0.0.9) ที่พัฒนาโดยบริษัท Trinity Consultants Inc. ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งโดยสรุปแบบจำลอง BREEZE Incident Analyst (BIA) จะเป็นแบบจำลองที่รวบรวมแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ประเมินผลกระทบจากการรั่วไหลของสารเคมี (Toxic Dispersion) การติดไฟ (Fire) และการระเบิด (Explosion) ตามที่กำหนดในกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศในทวีปยุโรป และแบบจำลอง BREEZE Incident Analyst ได้พัฒนาในหลักการ

Quantitative Risk Assessment (QRA) ที่ US.EPA. ได้เสนอแนะไว้ โดยแบบจำลองย่อย ใน BREEZE Incident Analyst จะประกอบด้วย

(1) แบบจำลอง Source Term Calculation Wizard : เป็นแบบจำลองที่ประเมินปริมาณสารเคมีเมื่อเกิดการรั่วไหลในสภาวะต่าง ๆ โดยทันที ก่อนนำไปสู่การประเมินผลของการแพร่กระจาย (Dispersion) การติดไฟลุกไหม้ (Fire) และการระเบิด (Explosion)

(2) แบบจำลอง Dispersion Models : ประกอบด้วยแบบจำลองย่อยที่ใช้ในประเมินการแพร่กระจาย (Dispersion) ความเป็นพิษของสารเคมี ได้แก่ Neutrally Buoyant : INPUFF AFTOX และ Dense Gas : DEGADIS SLAB

- แบบจำลอง DEGADIS (Dense Gas Distribution Model) : เป็นแบบจำลองที่มีพื้นฐานการพัฒนาจาก DEGADIS Model ของ U.S. EPA. ซึ่งเป็นแบบจำลองเพื่อประเมินการแพร่กระจายตามชนิดของสารเคมี ที่ใช้หลักการแพร่ประจายแบบฉับพลัน (Instantaneous) แบบปกติ (Steady-State) และรั่วไหลออกมาในช่วงเวลาสั้น ๆ (Transient Releases of Dense Gases)

- แบบจำลอง SLAB : เป็นแบบจำลองที่มีพื้นฐานการพัฒนาจาก Lawrence Livermore National Laboratory's (LLNL) ใช้กับการแพร่ของสารเคมีที่หนักกว่าอากาศ

- แบบจำลอง AFTOX : เป็นแบบจำลองที่มีพื้นฐานการพัฒนาจาก U.S. Air Force's Toxic Corridor Model (AFTOX) เป็นแบบจำลองที่เหมาะกับการรั่วไหลแบบ Liquid Spill

- แบบจำลอง INPUFF : เป็นแบบจำลองที่มีพื้นฐานการพัฒนาจาก EPA's INPUFF Model โดยเป็น Integrated Gaussian Puff Model ทั้งในกรณี Instantaneous หรือ Continuous, Buoyant หรือ Neutrally Buoyant Gas Releases

(3) แบบจำลอง Fire / Explosion Models เป็นแบบจำลองที่ใช้ประเมินการลุกติดไฟและระเบิดที่สามารถแสดงรัศมีความร้อนหรือแรงระเบิดตามรูปแบบของการลุกไหม้และระเบิด คือ Confined Pool Fires, Unconfined Pool Fires, Jet Flames, Boiling Liquid Expanding Vapor Explosions (BLEVEs) และ Unconfined Vapor Cloud Explosions (UVCEs)

4) ข้อมูลที่นำเข้าแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ข้อมูลที่นำเข้าแบบจำลอง BREEZE Incident Analyst ได้แก่ ข้อมูลหน่วยที่เป็นแหล่งอันตราย (ได้แก่ ชื่ออุปกรณ์ที่จะนำมาประเมินอันตรายร้ายแรง ตำแหน่งที่ตั้ง ข้อมูลสภาวะการดำเนินการ/การกักเก็บ) ข้อมูลสารเคมีที่จะทำการประเมิน (ชนิดสารเคมี คุณสมบัติทางเคมีและฟิสิกส์) และข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ทั้งนี้สภาพอุตุนิยมวิทยาเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบการแพร่กระจายของการรั่วไหลสารเคมีจากแหล่งกำเนิดไปสู่

ผู้รับผลกระทบ และระดับความรุนแรงที่เกิดขึ้น ซึ่งจากเอกสาร Guidance on the Application of Refined Dispersion Models for Hazardous/toxic Air Releases US.EPA. (1993) ปัจจัยทางด้านอุตุนิยมวิทยาที่มีผลต่อการแพร่กระจายของสารเคมีที่รั่วไหล ได้แก่ ทิศทางและความเร็วลม (Wind direction & wind speed) สภาพความคงตัวของบรรยากาศ (Stability Class) อุณหภูมิ (Temperature) ความชื้นสัมพัทธ์ (Humidity) และความกดอากาศ (Pressure) ดัง**ตารางที่ 4.3.1-5**

ตารางที่ 4.3.1-5 ข้อมูลนำเข้าแบบจำลอง BREEZE Incident Analyst

ข้อมูลนำเข้าแบบจำลองฯ	รายละเอียดที่ต้องการ
1. ข้อมูลหน่วยที่เป็นแหล่งอันตราย	• ชื่ออุปกรณ์ที่จะนำมาประเมินอันตรายร้ายแรง • ตำแหน่งที่ตั้ง • ข้อมูลสภาวะการดำเนินการ /การกักเก็บ - ชนิด/รูปแบบของอุปกรณ์ - ปริมาณการใช้ / การกักเก็บ - ความดัน - อุณหภูมิ - ขนาดจุดเชื่อมต่อที่
2. ข้อมูลสารเคมีที่ทำการประเมิน	• ชนิดสารเคมี • คุณสมบัติทางเคมีและฟิสิกส์
3. ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา	• อุณหภูมิบรรยากาศ • ความดันบรรยากาศ • ความชื้นสัมพันธ์ • ทิศทางและความเร็วลม • สภาพความคงตัวของบรรยากาศ (Stability Class)

5) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่ใช้ในการประเมินอันตรายร้ายแรง

บริษัทที่ปรึกษาจะใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2533-2562 ของสถานีอุตุนิยมวิทยาลพบุรี กรมอุตุนิยมวิทยา ซึ่งเป็นสถานีตรวจอากาศที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด มาใช้ในการประเมินอันตรายร้ายแรง มีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3.1-6**

ตารางที่ 4.3.1-6 ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่นำเข้าในแบบจำลอง BREEZE Incident Analyst

ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา	ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาจากสถานีอุตุนิยมวิทยาลพบุรี ในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2533-2562)
อุณหภูมิบรรยากาศเฉลี่ย (°C)	28.5
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (เฮกโตปาสคาล)	1,009.03
ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย (%)	71.2
ความเร็วลมเฉลี่ย (Knots)	1.6
Stability Class [1/]	F

หมายเหตุ : [1/] สภาวะความคงตัวของอากาศจำแนกความคงตัวของบรรยากาศตามความความเร็วลมและระดับพลังงานในบรรยากาศ
ที่มา : ข้อมูลสถิติภูมิอากาศจากสถานีอุตุนิยมวิทยาลพบุรีในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2533-2562) ของกรมอุตุนิยมวิทยา, 2563

4.3.2 การวิเคราะห์การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติในระบบท่อ

จากการข้อมูลคุณสมบัติและองค์ประกอบทั่วไปของก๊าซธรรมชาติ ที่มีก๊าซมีเทน (CH_4) เป็นองค์ประกอบหลัก และเบากว่าอากาศ เมื่อเกิดการรั่วไหลจะแพร่กระจายออกสู่บรรยากาศได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้น การพิจารณาสมมติฐานของการรั่วไหล และการเกิดการติดไฟของก๊าซธรรมชาติ สรุปได้ดังนี้

1) โอกาสเกิดการรั่วไหล

(1) วิเคราะห์โอกาสเกิดการรั่วไหลจากสถิติของ API

จากข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการขนถ่ายปิโตรเลียมทางท่อของสถาบันปิโตรเลียมแห่งอเมริกา (API) ที่มีการรายงานในเอกสาร API Recommended Practice 581 : Risk Base Inspection Technology, 2008 ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3.2-1** จะเห็นได้ว่าอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติโดยส่วนใหญ่จะเกิดการรั่วไหลกรณีที่มีรูรั่วขนาด 1 นิ้วมากที่สุด เมื่อพิจารณาท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 10 นิ้ว พบว่า โอกาสในการเกิดการรั่วไหลมีรายละเอียดดังนี้

- กรณีท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 10 นิ้ว เกิดรูรั่วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.25 นิ้ว มีโอกาสเท่ากับ 8×10^{-6} ครั้งต่อปี หรือ 8 ครั้งในรอบ 1,000,000 ปี

- กรณีท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 10 นิ้ว เกิดรูรั่วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว มีโอกาสเท่ากับ 2×10^{-5} ครั้งต่อปี หรือ 2 ครั้งในรอบ 100,000 ปี

- กรณีท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 10 นิ้ว เกิดรูรั่วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว มีโอกาสเท่ากับ 2×10^{-6} ครั้งต่อปี หรือ 2 ครั้งในรอบ 1,000,000 ปี

- กรณีท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 10 นิ้ว เกิดแตกหัก มีโอกาสเท่ากับ 6×10^{-7} ครั้งต่อปี หรือ 6 ครั้งในรอบ 10,000,000 ปี

ตารางที่ 4.3.2-1 โอกาสของการเกิดอุบัติเหตุของท่อขนส่งขนาดต่าง ๆ

Equipment Type	Component Type	ความถี่เกิดการรั่วไหล (ครั้ง/ปี)			
		รูรั่ว 0.25 นิ้ว	รูรั่ว 1 นิ้ว	รูรั่ว 4 นิ้ว	ท่อแตกหัก
Pipe	PIPE-1	2.8×10^{-5}	0	0	2.6×10^{-6}
Pipe	PIPE-2	2.8×10^{-5}	0	0	2.6×10^{-6}
Pipe	PIPE-4	8×10^{-6}	2×10^{-5}	0	2.6×10^{-6}
Pipe	PIPE-6	8×10^{-6}	2×10^{-5}	0	2.6×10^{-6}
Pipe	PIPE-8	8×10^{-6}	2×10^{-5}	2×10^{-6}	6×10^{-7}
Pipe	**PIPE-10**	**8×10^{-6}**	**2×10^{-5}**	**2×10^{-6}**	**6×10^{-7}**
Pipe	PIPE-12	8×10^{-6}	2×10^{-5}	2×10^{-6}	6×10^{-7}
Pipe	PIPE-16	8×10^{-6}	2×10^{-5}	2×10^{-6}	6×10^{-7}
Pipe	PIPE-GT16	8×10^{-6}	2×10^{-5}	2×10^{-6}	6×10^{-7}

ที่มา : API Publication 581 (Risk-Based Inspection Technology), September 2008.

(2) วิเคราะห์โอกาสเกิดการรั่วไหลจากสถิติของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติในประเทศไทย

สำหรับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นการดำเนินการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งเมื่อรวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่ผ่านมา ตั้งแต่ พ.ศ. 2524 ถึง พ.ศ. 2563 (39 ปี) พบว่า มีอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จำนวน 13 ครั้ง (**ตารางที่ 4.3.2-2**) โดยเป็นอุบัติเหตุที่เกิดจากรูรั่วขนาด 0.25 นิ้ว จำนวน 7 ครั้ง รูรั่วขนาด 1 นิ้ว จำนวน 3 ครั้ง รูรั่วขนาด 4 นิ้ว จำนวน 2 ครั้ง และท่อแตกหัก 1 ครั้ง

เมื่อนำสถิติการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าวมาพิจารณาโอกาสเกิดอุบัติเหตุต่อระยะทางของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกที่อยู่ในความรับผิดชอบของ ปตท. มีความยาวประมาณ 2,181 กิโลเมตร (ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562) (ที่มา : รายงานประจำปี 2563 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), 2563) เกิดอุบัติเหตุจำนวน 13 ครั้ง ในระยะเวลา 39 ปี ดังนั้น โอกาสของการเกิดการรั่วไหลเท่ากับ 13 ครั้ง/(39 ปี x 2,181 กิโลเมตร) เท่ากับ 1.53×10^{-4} ครั้ง/ปี/กิโลเมตร) เมื่อพิจารณาโอกาสของการเกิดการรั่วไหลที่รูรั่วขนาดต่าง ๆ พบว่า มีโอกาสเกิดรูรั่วขนาด 0.25 นิ้ว เท่ากับ 8.23×10^{-5} ครั้ง/ปี/กิโลเมตร โอกาสเกิดรูรั่วขนาด 1 นิ้ว เท่ากับ 3.53×10^{-5} ครั้ง/ปี/กิโลเมตร โอกาสเกิดรูรั่วขนาด 4 นิ้ว เท่ากับ 2.35×10^{-5} ครั้ง/ปี/กิโลเมตร และโอกาสเกิดท่อแตกหัก เท่ากับ 1.18×10^{-5} ครั้ง/ปี/กิโลเมตร เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบโอกาสเกิดการรั่วไหลของท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท. กับข้อมูลจากรายงานของ API มีรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4.3.2-3**

ตารางที่ 4.3.2-2 สถิติการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2563

ลำดับ	ปี พ.ศ. (ค.ศ.)	วันที่	เหตุการณ์	วิธีระงับเหตุ	ความเสียหาย	การพัฒนาปรับปรุงเปลี่ยนแปลง
1	2525 (1982)	-	ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ø 28 นิ้ว รั่วระหว่าง BV#6 และ 7 ก่อนถึงสะพานบางปะกงทำให้ต้องหยุดส่งก๊าซธรรมชาติ (โครงการท่อก๊าซฯ โรงไฟฟ้าบางปะกง-โรงไฟฟ้าพระนครใต้) การรั่วซึมเล็กน้อยที่ซีลของฟิตติ้งที่คนงานผู้รับเหมาลักลอบติดตั้งไว้ (ประมาณขนาดรูรั่ว 0.25 นิ้ว สำหรับใช้ในการประเมินสถิติอุบัติเหตุ) (เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1)	- ปิดกั้นบริเวณ - วางแผนการซ่อมและหยุดส่งก๊าซธรรมชาติ - หยุดส่งก๊าซธรรมชาติ - ทำการตัดต่อท่อก๊าซธรรมชาติ เพื่อซ่อมแซม	ประมาณ 3 ล้านบาท	**ความเปลี่ยนแปลง** - คุณสมบัติเหล็กที่สูงขึ้น เช่น (API 5L-X40, X60, X65) **เหตุผล** - ความแข็งแรงของเหล็กเพิ่มขึ้น - เพิ่มประสิทธิผลในงานก่อสร้าง
2	2534 (1991)	14 ส.ค.	หน้าแปลนขนาด 4 นิ้ว รั่วที่บริเวณที่สถานีตรวจวัดก๊าซธรรมชาติ หน้าบริษัท SPG (ปท.1) การรั่วซึมเล็กน้อยที่ประเก็นของหน้าแปลนจากการทรุดตัวของดิน (ประมาณขนาดรูรั่ว 0.25 นิ้ว สำหรับใช้ในการประเมินสถิติอุบัติเหตุ) (เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1)	- ทำการปิดกั้น Main Valve ต้นทาง - ทำการซ่อมแซม - วางแผนหยุดส่งก๊าซธรรมชาติ และทำการซ่อมแซม	-	**ความเปลี่ยนแปลง** - คุณสมบัติเหล็กที่สูงขึ้น เช่น (API 5L-X40, X60, X65) **เหตุผล** - ความแข็งแรงของเหล็กเพิ่มขึ้น - เพิ่มประสิทธิผลในงานก่อสร้าง
3	2534 (1991)	24 พ.ย.	ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ø 28 นิ้ว รั่วระหว่าง BV#8 และ BV#9 (โครงการท่อก๊าซฯ โรงไฟฟ้าบางปะกง-โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ขนาด ø 28 นิ้ว) (ปท.1) จากการที่ผู้รับเหมากรมทางหลวงตอกเข็มเจาะนำทะลุท่อก๊าซธรรมชาติ ø 28 นิ้ว รั่วเป็นรูขนาด 4 นิ้ว ทำให้หยุดส่งก๊าซธรรมชาติ 4 วัน (ไม่ได้รับอนุญาตจาก ปตท.) (เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2)	- ประกาศแผนฉุกเฉิน - หยุดส่งก๊าซธรรมชาติ - ปิดกั้น Valve ต้นทาง - ตัดต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อซ่อมแซม	หยุดส่งก๊าซธรรมชาติ ประมาณ 4 วัน ค่าเสียหายประมาณ 10 ล้านบาท	**ความเปลี่ยนแปลง** - การวาง Concrete Slab เหนือแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (ในพื้นที่เสี่ยงจากการรบกวนของบุคคลที่ 3) จะดำเนินการได้เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด **เหตุผล** - ลดความเสี่ยงการเกิดความเสียหายของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จากบุคคลที่ 3 - เพิ่มความปลอดภัยให้กับท่อ

ตารางที่ 4.3.2-2 (ต่อ) สถิติการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2563

ลำดับ	ปี พ.ศ. (ค.ศ.)	วันที่	เหตุการณ์	วิธีระงับเหตุ	ความเสียหาย	การพัฒนาปรับปรุงเปลี่ยนแปลง
4	2536 (1993)	19 ก.พ.	ก๊าซธรรมชาติรั่วที่หัวอัด Sealant ของวาล์วใต้ดินของท่อก๊าซธรรมชาติ ก่อนเข้าสถานีโรงงานธนอินเตอร์ (ปท. 1) การรั่วซึมเล็กน้อยออกจากหัวอัด Sealant ขนาด 0.5 นิ้ว (ประมาณขนาดรูรั่ว 0.25 นิ้ว สำหรับใช้ในการประเมินสถิติอุบัติเหตุ) (เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1)	- วางแผนหยุดส่งก๊าซธรรมชาติ - Shut Down ระบบโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ถึง BV #2 - ปิดกั้นบริเวณ - ผันก๊าซธรรมชาติไปยังท่อคู่ขนาน - ทำการตัดต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อซ่อมแซม	ประมาณ 30,000 บาท	**ความเปลี่ยนแปลง** - มาตรการเพิ่มเติมในแผนการบำรุงรักษา **เหตุผล** - พิจารณาความเสี่ยงต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ วิธีดำเนินงานและแผนฉุกเฉินของระบบท่อฯ
5	2538 (1995)	26 ส.ค.	ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ø 30 นิ้ว รั่วระหว่าง BV#6 ไปยังโรงไฟฟ้าบางปะกง การรั่วซึมเล็กน้อยที่รอยเชื่อมที่ชำรุดที่เกิดจากการก่อสร้าง (ประมาณขนาดรูรั่ว 0.25 นิ้ว สำหรับใช้ในการประเมินสถิติอุบัติเหตุ) (เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1)	- วางแผนหยุดส่งก๊าซธรรมชาติ - สลับการใช้งานท่อส่งก๊าซธรรมชาติในบริเวณนั้น โดยไปใช้ท่อ 24 นิ้วแทน - ทำการตัดเปลี่ยนท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อซ่อมแซม	ประมาณ 4 ล้านบาท	**ความเปลี่ยนแปลง** - ยึดถือมาตรฐานที่มีการปรับปรุงฉบับล่าสุด (Latest Edition) ในการออกแบบและการปฏิบัติงาน **เหตุผล** - มาตรฐานต่าง ๆ จะมีกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณาทบทวนอย่างต่อเนื่องเป็นระยะ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมต่อสภาวการณ์ในปัจจุบัน เพื่อลดความผิดพลาดที่เกิดขึ้นในอดีต
6	2539 (1996)	26 ส.ค.	ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ø 28 นิ้ว รั่วบริเวณหน้าโรงแยก (โครงการท่อก๊าซธรรมชาติ จากโรงแยกก๊าซระยอง-โรงไฟฟ้าบางปะกง ขนาด ø 28 นิ้ว) เกิดการรั่วซึมเล็กน้อยที่ตัวท่อ เนื่องจากเกิดไฟฟ้าช็อตจากเสาส่งไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	- วางแผนหยุดส่งก๊าซธรรมชาติ - Shut Down ระบบโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ถึง BV #2 - ปิดกั้นบริเวณ - ผันก๊าซธรรมชาติ ไปยังท่อคู่ขนาน	ประมาณ 8 ล้านบาท	**ความเปลี่ยนแปลง** - คุณสมบัติเหล็กที่สูงขึ้น เช่น (API 5L-X40, X60, X65) **เหตุผล** - ความแข็งแรงของเหล็กเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 4.3.2-2 (ต่อ) สถิติการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2563

ลำดับ	ปี พ.ศ. (ค.ศ.)	วันที่	เหตุการณ์	วิธีระงับเหตุ	ความเสียหาย	การพัฒนาปรับปรุงเปลี่ยนแปลง
			ผ่านรถกระเช้าของการไฟฟ้าฯ ลงพื้นดินและไหลเข้าสู่ Ground ในบริเวณข้างเคียงทำให้ผนังท่อทะลุเท่ารูเข็ม (ประมาณขนาดรูรั่ว 0.25 นิ้ว สำหรับใช้ในการประเมินสถิติอุบัติเหตุ) (เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1)	- ทำการตัดต่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อซ่อมแซม		- เพิ่มประสิทธิผลในงานก่อสร้าง
7	2540 (1997)	3 ต.ค.	ก๊าซธรรมชาติรั่วจากอุปกรณ์ Insulation Joint ใต้ดินของท่อ ø 28 นิ้ว (โครงการท่อก๊าซธรรมชาติ จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง-โรงไฟฟ้าบางปะกง ท่อคู่ขนาน ขนาด ø 28 นิ้ว) การรั่วซึมเล็กน้อยจุดที่รั่วอยู่นอกรั้วห่างจากสถานีก๊าซธรรมชาติ BV#6 ประมาณ 8 เมตร (ประมาณขนาดรูรั่ว 0.25 นิ้ว สำหรับใช้ในการประเมินสถิติอุบัติเหตุ) (เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1)	- ประกาศแผนฉุกเฉิน - วางแผน Shut Down - ปิดกั้นบริเวณ - เปลี่ยน Insulation Joint จากใต้ดินมาอยู่บนดิน	-	**ความเปลี่ยนแปลง** - มาตรการเพิ่มเติม ในแผนการบำรุงรักษา **เหตุผล** - พิจารณาความเสี่ยงต่าง ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ แผนและวิธีการดำเนินงานแผนฉุกเฉิน
8	2542 (1999)	14 ก.ค.	ก๊าซธรรมชาติ รั่วที่ Sensing Line ขนาด ø 0.75 นิ้ว ของท่อคู่ขนานระหว่าง PV 141 และ D-200 ภายในโรงแยกก๊าซธรรมชาติ จังหวัดระยอง (โครงการท่อก๊าซฯ จากโรงแยกก๊าซฯ จ.ระยอง-โรงไฟฟ้าบางปะกง (ท่อคู่ขนาน) ขนาด ø 28 นิ้ว) การรั่วซึมเล็กน้อยที่รอยเชื่อม (ประมาณขนาดรูรั่ว 0.25 นิ้ว สำหรับใช้ในการประเมินสถิติอุบัติเหตุ) (เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1)	- ประกาศแผนฉุกเฉิน - Shut Down ระบบโรงแยกก๊าซธรรมชาติ - ทำการ By Pass Gas ทำให้ส่งก๊าซธรรมชาติ ผ่าน DPCU ให้ระบบท่อตามปกติ - ซ่อมแซมจุดที่รั่ว	ประมาณ 1 ล้านบาท	

ตารางที่ 4.3.2-2 (ต่อ) สถิติการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2563

ลำดับ	ปี พ.ศ. (ค.ศ.)	วันที่	เหตุการณ์	วิธีระงับเหตุ	ความเสียหาย	การพัฒนาปรับปรุงเปลี่ยนแปลง
9	2544 (2001)	29 ม.ค.	ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาด ø 8 นิ้ว รั่วบริเวณหน้า BV#2 ซึ่งเป็น ท่อที่ต่อไปยังนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง สาเหตุจากถูกรถเกรดดินของผู้รับเหมาที่กรมทางก่อสร้างขยายถนน เป็นเหตุให้ท่อก๊าซธรรมชาติรั่ว (รูรั่วขนาด 4 นิ้ว) (เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2)	- ประกาศแผนฉุกเฉิน - ปิดกั้นบริเวณ ควบคุมสถานการณ์ - แจ้งให้ลูกค้าทราบเพื่อหาพลังงานทดแทน - ตัด Isolate Valve ต้นทาง - ลดความดันจนเป็นศูนย์ - แจ้งบริษัทซ่อมท่อ โดยวิธีการตัดต่อท่อ	ประมาณ 8 ล้านบาท	**ความเปลี่ยนแปลง** - การวาง Concrete Slab เหนือแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (ในพื้นที่เสี่ยงจากการรบกวนของบุคคลที่ 3) จะดำเนินการได้เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด **เหตุผล** - ลดความเสี่ยงการเกิดความเสียหายของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จากบุคคลที่ 3
10	2545 (2002)	5 ก.ย.	ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ø 10 นิ้ว รั่วบริเวณ กม. 11 อำเภอธัญบุรี สาเหตุจากความเข้าใจผิดของผู้รับเหมาการประปาส่วนภูมิภาคใช้เลื่อยมือตัดท่อก๊าซธรรมชาติ เป็นร่องยาวประมาณ 2 ซม. เป็นเหตุให้ท่อก๊าซธรรมชาติรั่ว (รูรั่วขนาด 1 นิ้ว) (เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1)	- ประกาศแผนฉุกเฉิน - ควบคุมสถานการณ์ - แจ้งบริษัทซ่อมท่อฉุกเฉิน (TRC) - ลดความดัน จาก BV#17 ทำการซ่อมด้วย Repair Sleeve Clamp กระทบบริเวณจ่ายก๊าซธรรมชาติเล็กน้อย	ประมาณ 5 ล้านบาท	**ความเปลี่ยนแปลง** - การวาง Concrete Slab เหนือแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (ในพื้นที่เสี่ยงจากการรบกวนของบุคคลที่ 3) จะดำเนินการได้เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างด้วยวิธีขุดเปิด **เหตุผล** - ลดความเสี่ยงการเกิดความเสียหายของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จากบุคคลที่ 3 และเพิ่มความปลอดภัย
11	2549 (2006)	5 ส.ค.	ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ø 4 นิ้ว รั่วบริเวณ ถ.สุวรรณศร กม. ที่ 97+159 จ.สระบุรี สาเหตุจากรับเหมาก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาด 12 นิ้ว ขนานกับระบบท่อก๊าซธรรมชาติ 4 นิ้ว โดยวิธี HDD เจาะไปโดนท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาด 4 นิ้ว เป็นรู	- ประกาศเหตุฉุกเฉินและปิดกั้นบริเวณ - จัดตั้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินและควบคุมสถานการณ์	ประมาณ 6.1 ล้านบาท	- จัดทำคู่มือมาตรฐานทางวิศวกรรมก่อสร้างเฉพาะงาน เช่น วิธีการ HDD โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบตำแหน่งท่อเดิม โดยใช้น้ำความดันสูงทุก 0.5 เมตร ของแนวท่อ และติดตั้งท่อกัลวาไนซ์ขนาด 0.5 นิ้ว ห่าง

ตารางที่ 4.3.2-2 (ต่อ) สถิติการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2563

ลำดับ	ปี พ.ศ. (ค.ศ.)	วันที่	เหตุการณ์	วิธีระงับเหตุ	ความเสียหาย	การพัฒนาปรับปรุงเปลี่ยนแปลง
			กว้างประมาณ 1 นิ้ว ส่งผลให้ก๊าซรั่ว และติดไฟ (เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2)	- ตัดแยกระบบและระบายก๊าซธรรมชาติออกจากระบบท่อ - ซ่อมท่อโดยผู้รับเหมาฉุกเฉิน - ประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉิน - สรุปและประเมินสาเหตุเบื้องต้น - ประสานงานกับผู้เสียหายเพื่อชดใช้ค่าเสียหาย - ชี้แจงสาเหตุและแนวทางป้องกันในอนาคต รวมทั้งติดตามผลกระทบต่อชุมชนและสังคม		จากท่อเดิม 1 เมตร ทุกระยะลึกต่ำกว่าท่อก๊าซธรรมชาติ เดิม 1 เมตร **เหตุผล** - เพื่อเป็นแนวป้องกันท่อก๊าซธรรมชาติเดิม - ควบคุมให้มีการคัดเลือกผู้ควบคุมงานและผู้รับเหมาที่มีประสิทธิภาพ - ทบทวนแผนฉุกเฉินให้ครอบคลุมทุกกิจกรรม รวมทั้งความรวดเร็วในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน
12	2551 (2008)	21 พ.ย.	ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ø 24 นิ้ว รั่วที่รอยเชื่อมระหว่างจุดต่อเชื่อมท่อขนาด 4 นิ้ว บริเวณถนนร่มเกล้า ซอย 5 สาเหตุจากผู้รับเหมาก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเชื่อมต่อระหว่างท่อขนาด ø 4 นิ้ว เข้ากับท่อ 24 นิ้ว แล้วถมดินกดทับทำให้รอยเชื่อม Crack ยาว 1 นิ้ว (เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1)	- ประกาศเหตุฉุกเฉินและปิดกั้นบริเวณ - จัดตั้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินและควบคุมสถานการณ์ - แจ้งลูกค้าและผู้ได้รับผลกระทบ - ตัดแยกระบบและระบายก๊าซธรรมชาติออกจากระบบท่อ - ชี้แจงทำความเข้าใจกับชาวบ้านบริเวณใกล้เคียง - ซ่อมท่อโดยผู้รับเหมาฉุกเฉิน - ประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉิน - สรุปและประเมินสาเหตุเบื้องต้น	ประมาณ 400,000 บาท	- ทบทวนขั้นตอนการทำงาน เรื่องการจัดการทางด้านวิศวกรรมและการเปลี่ยนแปลง โดยเพิ่มเติมในเรื่องการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นใหม่ หลังจากเอกสารขอปรับปรุงเปลี่ยนแปลงผ่านการอนุมัติแล้ว - ทบทวนการประเมินความเสี่ยงของงานให้ครอบคลุมเรื่องวิศวกรรมและความเสี่ยงจากการปฏิบัติงานที่มีต่อท่อจากขั้นตอนการถมดิน โดยทำการ Support ท่อก่อนถมดิน หรือมาตรการลดแรงกระแทกที่มีต่อท่อ

ตารางที่ 4.3.2-2 (ต่อ) สถิติการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2563

ลำดับ	ปี พ.ศ. (ค.ศ.)	วันที่	เหตุการณ์	วิธีระงับเหตุ	ความเสียหาย	การพัฒนาปรับปรุงเปลี่ยนแปลง
				- ประสานงานกับผู้เสียหายเพื่อชดใช้ค่าเสียหาย - ชี้แจงสาเหตุและแนวทางป้องกันในอนาคตรวมทั้งติดตามผลกระทบต่อชุมชนและสังคม		- ดำเนินการจัดทำ Work Instruction ในขั้นตอนการปฏิบัติงานที่สำคัญที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบ เช่น การถมดิน การรื้อถอน Sheet Pile **เหตุผล** - เพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง - ควบคุมให้มีการคัดเลือกผู้ควบคุมงานและผู้รับเหมาที่มีประสิทธิภาพ
13	2563 (2020)	22 ต.ค.	ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 36 นิ้ว รั่วไหลและเกิดไฟไหม้ บริเวณตรงข้ามวัดเปร็งราษฎร์บำรุง ถนนเทพราช-ลาดกระบัง ตำบลเปร็ง อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ	- สั่งปิดวาล์วที่สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ WN2 และ WN3 เพื่อตัดแยกระบบผ่านระบบอัตโนมัติ (SCADA) - ประกาศเหตุฉุกเฉินระดับ 2 - จัดตั้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน - ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบมาตรฐานความปลอดภัย - ประสานงานช่วยเหลือและชดเชยเยียวยากับผู้เสียหายทั้งหมด	ยังไม่มีรายงานสรุปผลจาก ปตท.	ยังไม่มีรายงานสรุปผลจาก ปตท.

ที่มา : ของข้อมูลลำดับการเกิดเหตุการณ์ ลำดับที่ 1-12 จากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), 2563 ส่วนลำดับที่ 13 บริษัทที่ปรึกษารวบรวมข้อมูลจากการเผยแพร่ของสื่อมวลชน

ตารางที่ 4.3.2-3 โอกาสเกิดการรั่วไหลของท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด

ขนาดรูรั่ว	โอกาสเกิดการรั่วไหลของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ		
	API[1/]	ปตท.[2/]	
	ครั้ง/ปี	ครั้ง/ปี/กิโลเมตร	ครั้ง/ปี
ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 10 นิ้ว ความยาว 1.045 กิโลเมตร			
0.25 นิ้ว	8×10^{-6}	8.23×10^{-5}	8.60×10^{-5}
1 นิ้ว	2×10^{-5}	3.53×10^{-5}	3.69×10^{-5}
4 นิ้ว	2×10^{-6}	2.35×10^{-5}	2.46×10^{-5}
ท่อแตกหัก	6×10^{-7}	1.18×10^{-5}	1.23×10^{-5}

หมายเหตุ : [1/] โอกาสการเกิดอุบัติเหตุของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาด 10 นิ้ว ตามข้อมูลในรายงาน API Recommended Practice 581 : Risk Base Inspection Technology, 2008

[2/] คำนวณจากสถิติการเกิดอุบัติเหตุของท่อส่งก๊าซธรรมชาติทุกขนาดของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

2) โอกาสเกิดการติดไฟ

จากข้อมูลในเอกสาร API Recommended Practice 581 : Risk Base Inspection Technology, 2008 ได้มีการรายงานโอกาสเกิดการติดไฟของสารที่อยู่สถานะก๊าซ แสดงดัง**ตารางที่ 4.3.2-4** สรุปได้ดังนี้

(1) เมื่อก๊าซธรรมชาติรั่วไหลออกมาแบบฉับพลัน จะมีโอกาสเกิดติดไฟในลักษณะ Fireball ประมาณร้อยละ 1 และเกิดติดไฟในลักษณะ Flash Fire ประมาณร้อยละ 15

(2) เมื่อก๊าซธรรมชาติรั่วไหลออกมาแบบต่อเนื่อง จะมีโอกาสเกิดติดไฟในลักษณะ Flash Fire ประมาณร้อยละ 6 และเกิดติดไฟในลักษณะ Jet Fire ประมาณร้อยละ 10

(3) เมื่อก๊าซธรรมชาติรั่วไหลออกมาแล้วเกิดระเบิดของกลุ่มไอก๊าซ (Vapor Cloud Explosion; VCE) จะเกิดขึ้นได้ทั้งในกรณีการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติแบบฉับพลัน และแบบต่อเนื่อง ซึ่งมีโอกาสเกิดขึ้นได้ประมาณร้อยละ 4

ตารางที่ 4.3.2-4 โอกาสเกิดการติดไฟลักษณะต่าง ๆ จากการรั่วไหลของก๊าซ (C1-C2)

การรั่วไหล	โอกาสการเกิดเหตุการณ์		โอกาสเกิดการรั่วไหลและติดไฟ				
	No Ignition	Ignition	Vapor Cloud Explosion (VCE)	Fireball	Flash Fire	Jet Fire	Pool Fire
การรั่วไหลแบบฉับพลัน	0.8	0.2	0.04	0.01	0.15	-	-
การรั่วไหลแบบต่อเนื่อง	0.8	0.2	0.04	-	0.06	0.1	-

ที่มา : API Publication 581 (Risk-Based Inspection Technology), September 2008.

3) ระยะเวลาการรั่วไหล

ระบบการตรวจจับ (Detection System) และระบบสั่งปิดหรือตัด (Isolation System) ของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติตามข้อเสนอแนะของสถาบันปิโตรเลียมแห่งอเมริกา (API) ในเอกสาร Risk Based Inspection, Base Resources Document API Publication 581 (2000) โดยการควบคุมดูแลระบบท่อส่งก๊าซของโครงการจะใช้ระบบตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซในบริเวณจุดเชื่อมต่อที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหล หากมีการรั่วไหลของก๊าซจะสามารถตรวจจับ และปิดหรือตัดระบบได้ทันที จัดเป็นระบบการตรวจจับและระบบการสั่งปิดหรือตัด Class A ตามเกณฑ์ในเอกสารดังกล่าว

ทั้งนี้ สถาบันปิโตรเลียมแห่งอเมริกา (API) ได้เสนอแนะว่า การกำหนดระยะเวลาในการรั่วไหลสำหรับการประเมินความเสี่ยงการขนส่งทางระบบท่อที่มีระบบการตรวจจับ (Detection System) และระบบการสั่งปิดหรือตัด (Isolation System) อยู่ใน Class A กรณีประเมินที่รูรั่วขนาด 4 นิ้ว 1 นิ้ว และ 0.25 นิ้ว ให้ใช้ระยะเวลารั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เท่ากับ 5 นาที 10 นาที และ 20 นาที ตามลำดับ สำหรับการรั่วไหลแบบท่อแตกหัก ให้กำหนดระยะเวลารั่วไหลเท่ากับ 3 นาที และเมื่อพิจารณาโอกาสของการเกิดรูรั่วขนาดต่าง ๆ จะพบว่า รูรั่วขนาด 1 นิ้ว มีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุดและพิจารณากรณีเลวร้ายที่สุด (ท่อแตกหัก) ดังนั้น ในการประเมินจึงพิจารณาระยะเวลาการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อที่ 10 นาที และ 3 นาที

4) อัตราการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ

อัตราการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด นอกจากจะพิจารณาจากลักษณะของการรั่วไหล ขนาดของรูรั่ว และระยะเวลาในการรั่วไหลแล้ว ยังพิจารณาจากแรงดันและอุณหภูมิของก๊าซธรรมชาติที่ส่งผ่านระบบท่อด้วย โดยท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการมีความดันใช้งานปกติ (Normal Pressure) ประมาณ 730 Psig หรือประมาณ 50.33 บาร์ และอุณหภูมิออกแบบภายในท่อ (Temperature) ประมาณ 120 องศาฟาเรนไฮต์ ซึ่งสามารถสรุปอัตราการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติในกรณีต่าง ๆ ได้ดัง**ตารางที่ 4.3.2-5**

ตารางที่ 4.3.2-5 อัตราการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่ขนาดรูรั่วต่าง ๆ

ขนาดรูรั่ว	อัตราการรั่วไหล (กิโลกรัม/วินาที)	ระยะเวลาการรั่วไหล (นาที)	ปริมาณที่รั่วไหล (กิโลกรัม)	ลักษณะการรั่วไหล[1/]
1 นิ้ว	3.88	10	2,328.60	แบบต่อเนื่อง
ท่อแตกหัก	388.14	3	69,865.20	แบบฉับพลัน

หมายเหตุ : [1/] พิจารณาชนิดการรั่วไหลตาม API Publication 581 (2000) โดยพิจารณาจาก

- การรั่วไหลแบบฉับพลัน (Instantaneous Release) ปริมาณการรั่วไหลมากกว่า 10,000 ปอนด์ (4,536 กิโลกรัม) ในช่วงเวลา 3 นาที
- การรั่วไหลแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) มีปริมาณการรั่วไหลน้อยกว่า 10,000 ปอนด์ (4,536 กิโลกรัม) ในช่วงเวลา 3 นาที

4.3.3 ผลการประเมินจากการรั่วไหลและติดไฟของก๊าซธรรมชาติ

ในการประเมินอันตรายร้ายแรงจากการรั่วไหลและติดไฟของก๊าซธรรมชาติจะทำการประเมินในกรณีที่ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 10 นิ้ว ของโครงการเกิดรูรั่วขนาด 1 นิ้ว (เป็นขนาดรูรั่วที่มีโอกาสเกิดมากที่สุด) และกรณีท่อส่งก๊าซธรรมชาติแตกหัก (เกิดผลกระทบเป็นวงกว้างมากที่สุด)

สำหรับก๊าซธรรมชาติที่หากเกิดการรั่วไหลออกมาและเกิดการติดไฟ ลักษณะการติดไฟจะพิจารณาจาก (1) ข้อมูลคุณสมบัติและองค์ประกอบทั่วไปของก๊าซธรรมชาติ ที่โดยส่วนใหญ่มีก๊าซมีเทน (CH_4) เป็นองค์ประกอบหลัก และมีน้ำหนักเบากว่าอากาศ ทำให้เมื่อก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหลจะแพร่กระจายออกสู่บรรยากาศได้อย่างรวดเร็ว และ (2) สภาพพื้นที่บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งตลอดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เปิดโล่ง อากาศถ่ายเทได้อย่างสะดวก ทำให้เมื่อก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหลออกจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติแล้ว จะแพร่กระจายออกสู่บรรยากาศได้อย่างรวดเร็ว ไม่เกิดการสะสมตัว

หากท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด เกิดการรั่วไหล จะมีโอกาสเกิดการติดไฟ 4 ลักษณะ คือ Jet fire, Flash fire, Fireball และอาจเกิดการระเบิดของกลุ่มไอก๊าซ (Vapor Cloud Explosion; VCE) ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายต่อบริเวณพื้นที่โดยรอบ อย่างไรก็ตาม การติดไฟแบบ Flash fire เป็นรูปแบบผลกระทบที่แสดงขอบเขตของการวาบไฟ โดยนำเสนอเป็นขอบเขตร้อยละความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ (Lower Flammable Limit; LFL) ไม่ได้นำเสนอขอบเขตของรัศมีความร้อน โดยมีรายละเอียดผลการประเมินดัง**ตารางที่ 4.3.3-1** สรุปได้ดังนี้

1) กรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet fire

การประเมินขอบเขตของผลกระทบจากรังสีความร้อน เมื่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 10 นิ้ว ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด เกิดการรั่วไหลที่บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Tie-in point) กับท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว และติดไฟแบบ Jet Fire แบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

(1) กรณีท่อส่งก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหลเล็กน้อย (ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว) ก๊าซธรรมชาติจะรั่วไหลด้วยอัตราการไหล 3.88 กิโลกรัม/วินาที ในกรณีที่ยังไม่มีการควบคุมการรั่วไหล จะมีลักษณะการรั่วไหลเป็นแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) ซึ่งหากสัมผัสกับประกายไฟจะเกิดการติดไฟแบบ Jet fire ก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสีความร้อน โดยมีรัศมีที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อน 4.0 12.5 25 และ 37.5 kW/m^2 เท่ากับ 35.96 17.91 8.67 และ 7.47 เมตร ตามลำดับ และมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 4.3.3-2** และ**รูปที่ 4.3.3-1**

(2) กรณีท่อส่งก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหลมาก (ท่อแตกหัก) ก๊าซธรรมชาติจะรั่วไหลด้วยอัตราการไหล 388.14 กิโลกรัม/วินาที ในกรณีที่ยังไม่มีการควบคุมการรั่วไหล จะมีลักษณะการรั่วไหลแบบฉับพลัน (Instantaneous Release) ซึ่งจะไม่เกิดการติดไฟแบบ Jet fire

ตารางที่ 4.3.3-1 ผลการประเมินอันตรายร้ายแรงจากการรั่วไหลและติดไฟ ที่มีโอกาสเกิดการติดไฟในลักษณะ Jet Fire, Fire Ball, Flash Fire และ VCE

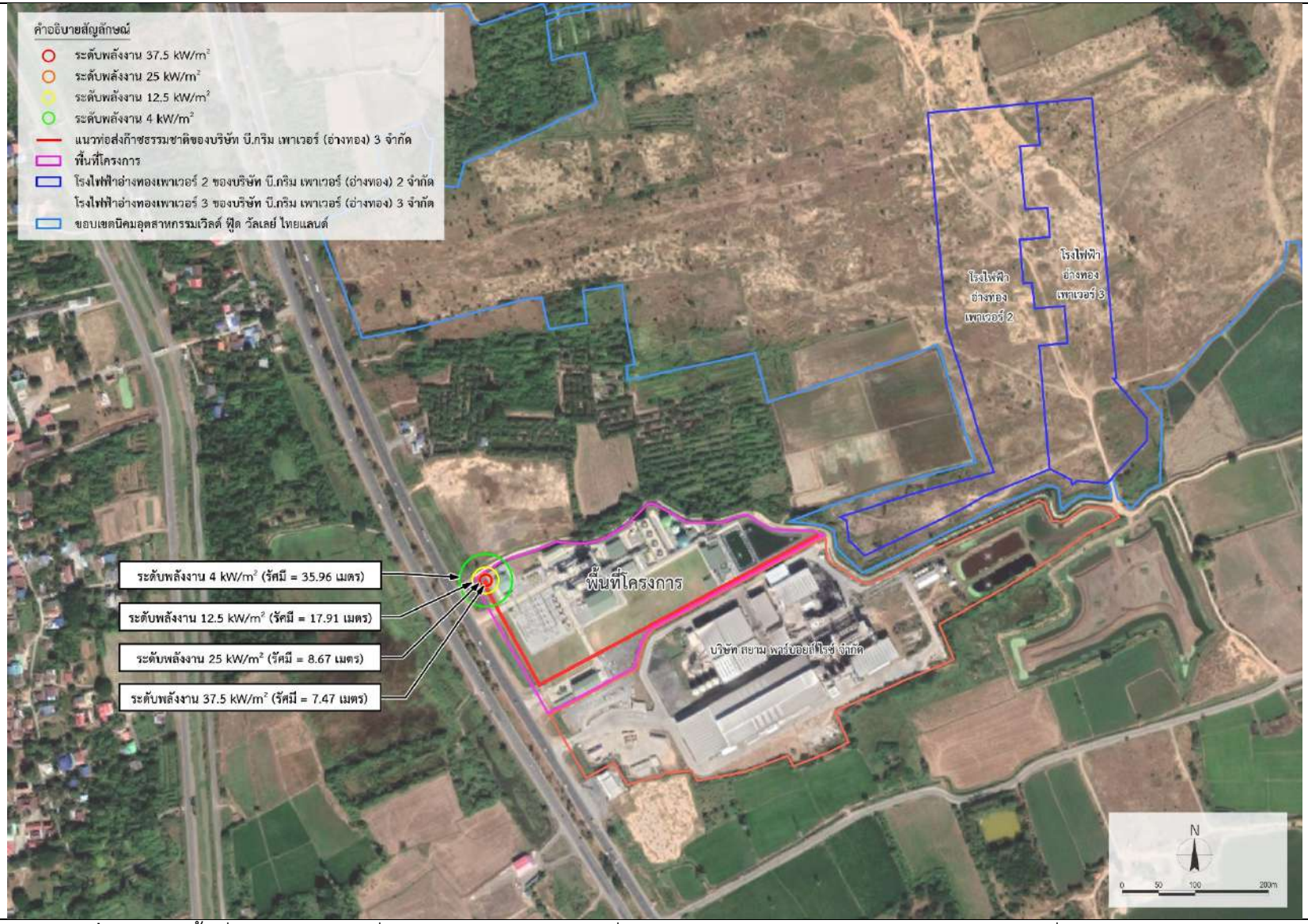
กรณีรั่วไหล	อัตรา การรั่วไหล (กรัม/วินาที)	ลักษณะ การรั่วไหล	รัศมีที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อน (เมตร)								รัศมีที่ได้รับผลกระทบจากแรงดัน (เมตร)				รัศมีการแพร่กระจาย ที่ระดับ LFL กรณีติดไฟ แบบ Flash fire (เมตร)
			กรณีติดไฟแบบ Jet fire				กรณีติดไฟแบบ Fireball				กรณีเกิดการระเบิดของกลุ่มไอก๊าซ (VCE)				
			4.0 kW/m^2	12.5 kW/m^2	25 kW/m^2	37.5 kW/m^2	4.0 kW/m^2	12.5 kW/m^2	25 kW/m^2	37.5 kW/m^2	0.039 atm (g)	0.069 atm (g)	0.138 atm (g)	0.986 atm (g)	
1 นิ้ว	5,772.47	แบบต่อเนื่อง	35.96	17.91	8.67	7.47	ไม่เกิดการติดไฟแบบ Fireball				362.38	239.58	152.34	45.77	208.44
ท่อแตกหัก	1,154,493.20	แบบฉับพลัน	ไม่เกิดการติดไฟแบบ Jet fire				218.04	123.34	87.21	71.21	1,126.00	744.42	473.35	142.22	518.37

ที่มา : บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2565

ตารางที่ 4.3.3-2 พื้นที่ได้รับผลกระทบที่ระดับพลังงานต่าง ๆ กรณีเกิดรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet fire

กรณีรั่วไหล	ระดับพลังงานความร้อน (kW/m^2)	พื้นที่ในรัศมี (เมตร)	พื้นที่ได้รับผลกระทบ
รั่วไหลเล็กน้อย (ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว)	37.5	7.47	- พื้นที่โครงการ
	25	8.67	- พื้นที่โครงการ
	12.5	17.91	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์ด้านทิศเหนือของโครงการ - พื้นที่ในเขตทางถนนสายเอเชีย - พื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ และลำรางสาธารณประโยชน์ (คลองต้นงิ้ว)
	4	35.96	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์ด้านทิศเหนือของโครงการ - พื้นที่ในเขตทางถนนสายเอเชีย - พื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ และลำรางสาธารณประโยชน์ (คลองต้นงิ้ว)

ที่มา : บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2565



รูปที่ 4.3.3-1 พื้นที่ได้รับผลกระทบที่ระดับพลังงานต่าง ๆ กรณีรั่วไหลเล็กน้อยและติดไฟแบบ Jet fire บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Tie-in point)

2) กรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟแบบ Fireball

การประเมินขอบเขตของผลกระทบจากรังสีความร้อน เมื่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 10 นิ้ว ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด เกิดการรั่วไหลที่บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Tie-in point) กับท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว และติดไฟแบบ Fireball แบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

(1) กรณีท่อส่งก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหลเล็กน้อย (ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว) ก๊าซธรรมชาติจะรั่วไหลด้วยอัตราการไหล 3.88 กิโลกรัม/วินาที ในกรณีที่ยังไม่มีการควบคุมการรั่วไหล จะมีลักษณะการรั่วไหลเป็นแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) ซึ่งจะไม่เกิดการติดไฟแบบ Fireball

(2) กรณีท่อส่งก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหลมาก (ท่อแตกหัก) ก๊าซธรรมชาติจะรั่วไหลด้วยอัตราการไหล 388.14 กิโลกรัม/วินาที ในกรณีที่ยังไม่มีการควบคุมการรั่วไหล จะมีลักษณะการรั่วไหลแบบฉับพลัน (Instantaneous Release) ซึ่งหากสัมผัสกับประกายไฟจะเกิดการติดไฟแบบ Fireball ก่อให้เกิดผลกระทบจากรังสีความร้อน โดยมีรัศมีที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อน 4.0 12.5 25 และ 37.5 kW/m^2 เท่ากับ 218.04 123.34 87.21 และ 71.21 เมตร ตามลำดับ และมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 4.3.3-3** และ**รูปที่ 4.3.3-2**

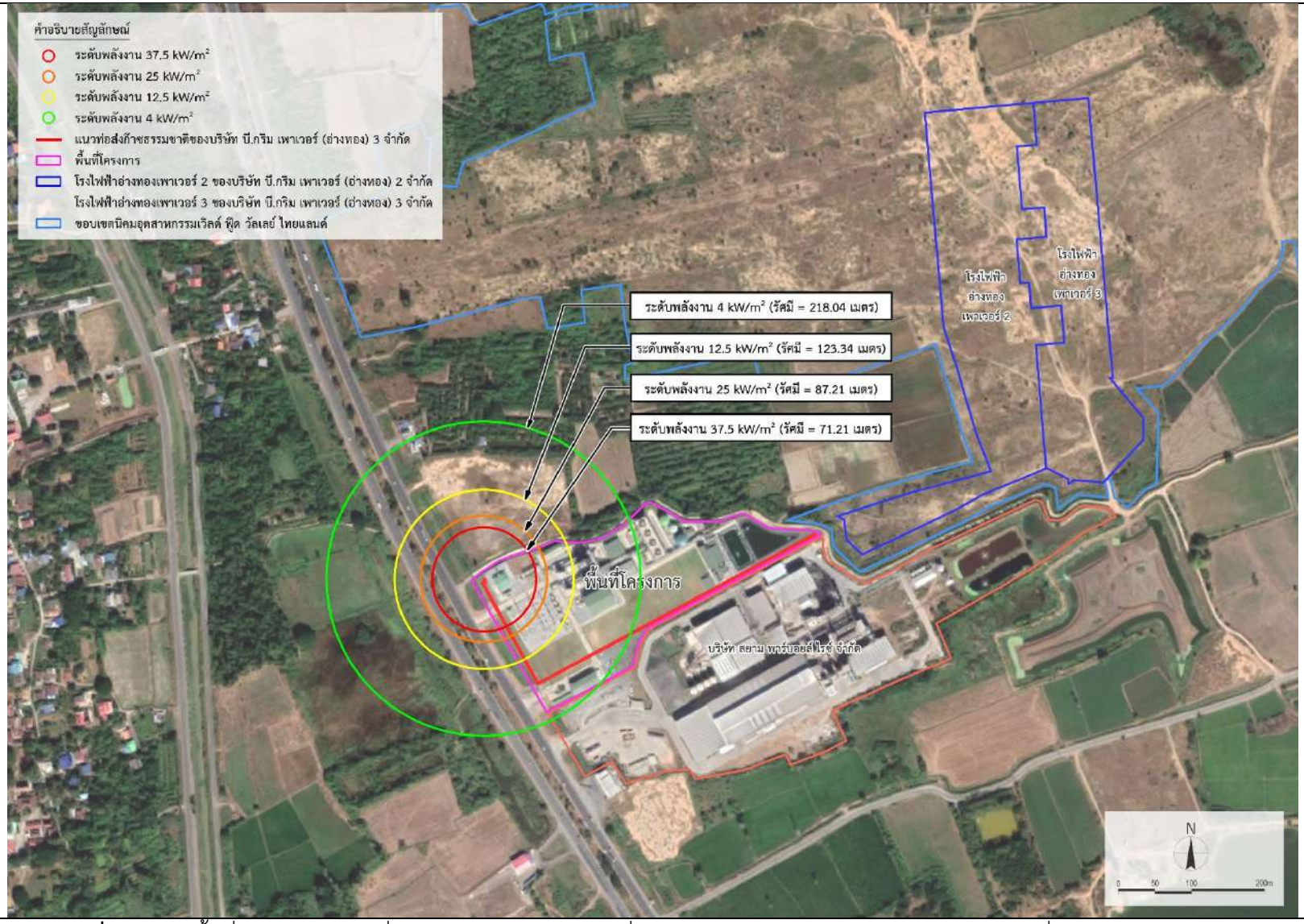
ตารางที่ 4.3.3-3 พื้นที่ได้รับผลกระทบที่ระดับพลังงานต่าง ๆ กรณีเกิดรั่วไหลและติดไฟแบบ Fireball

กรณีรั่วไหล	ระดับพลังงานความร้อน (kW/m^2)	พื้นที่ในรัศมี (เมตร)	พื้นที่ได้รับผลกระทบ
รั่วไหลมาก (ท่อแตกหัก)	37.5	71.21	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์ด้านทิศเหนือของโครงการ - พื้นที่ถนนสายเอเชีย - พื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ และลำรางสาธารณประโยชน์ (คลองต้นงิ้ว)
	25	87.21	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์ด้านทิศเหนือของโครงการ - พื้นที่ถนนสายเอเชีย - พื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ และลำรางสาธารณประโยชน์ (คลองต้นงิ้ว)

ตารางที่ 4.3.3-3 (ต่อ) พื้นที่ได้รับผลกระทบที่ระดับพลังงานต่าง ๆ กรณีเกิดรั่วไหลและติดไฟแบบ Fireball

กรณีรั่วไหล	ระดับพลังงานความร้อน (kW/m^2)	พื้นที่ในรัศมี (เมตร)	พื้นที่ได้รับผลกระทบ
	12.5	123.34	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์ด้านทิศเหนือของโครงการ และด้านทิศตะวันตกของถนนสายเอเชีย - พื้นที่ถนนสายเอเชีย - พื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ และลำรางสาธารณประโยชน์ (คลองต้นงิ้ว) - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์และพื้นที่เกษตรกรรมด้านทิศตะวันตกของนิคมอุตสาหกรรม WFV
	4	218.04	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์ด้านทิศเหนือของโครงการ และด้านทิศตะวันตกของถนนสายเอเชีย - พื้นที่ถนนสายเอเชีย - พื้นที่บ้านพักอาศัย (ประมาณ 3 หลัง) - พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมของบริษัท สยาม พาร์บอยล์ ไรซ์ จำกัด - พื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ และลำรางสาธารณประโยชน์ (คลองต้นงิ้ว) - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์และพื้นที่เกษตรกรรมด้านทิศตะวันตกของนิคมอุตสาหกรรม WFV

ที่มา : บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2565



รูปที่ 4.3.3-2 พื้นที่ได้รับผลกระทบที่ระดับพลังงานต่าง ๆ กรณีรั่วไหลมากและติดไฟแบบ Fireball บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Tie-in point)

3) กรณีเกิดการรั่วไหลและเกิดระเบิดของกลุ่มไอก๊าซแบบ VCE

การประเมินขอบเขตของผลกระทบจากแรงดัน เมื่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 10 นิ้ว ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด เกิดการรั่วไหลที่บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Tie-in point) กับท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว และเกิดการระเบิดของกลุ่มไอก๊าซ (VCE) แบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

(1) กรณีท่อส่งก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหลเล็กน้อย (ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว) ก๊าซธรรมชาติจะรั่วไหลด้วยอัตราการไหล 3.88 กิโลกรัม/วินาที ในกรณีที่ยังไม่มีการควบคุมการรั่วไหล จะมีลักษณะการรั่วไหลเป็นแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) ซึ่งหากสัมผัสกับประกายไฟจะเกิดการระเบิดของกลุ่มไอก๊าซ (VCE) ก่อให้เกิดผลกระทบจากแรงดัน โดยมีรัศมีที่ได้รับผลกระทบจากแรงดัน 0.039 0.069 0.138 และ 0.986 atm (g) เท่ากับ 362.38 239.58 152.34 และ 45.77 เมตร ตามลำดับ และมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบแสดงดัง **ตารางที่ 4.3.3-4** และ**รูปที่ 4.3.3-3**

(2) กรณีท่อส่งก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหลมาก (ท่อแตกหัก) ก๊าซธรรมชาติจะรั่วไหลด้วยอัตราการไหล 388.14 กิโลกรัม/วินาที ในกรณีที่ยังไม่มีการควบคุมการรั่วไหล จะมีลักษณะการรั่วไหลแบบฉับพลัน (Instantaneous Release) ซึ่งหากสัมผัสกับประกายไฟจะเกิดการระเบิดของกลุ่มไอก๊าซ (VCE) ก่อให้เกิดผลกระทบจากแรงดัน โดยมีรัศมีที่ได้รับผลกระทบจากแรงดัน 0.039 0.069 0.138 และ 0.986 atm (g) เท่ากับ 1,126.00 744.42 473.35 และ 142.22 เมตร ตามลำดับ และมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบแสดงดัง **ตารางที่ 4.3.3-4** และ**รูปที่ 4.3.3-4**

ตารางที่ 4.3.3-4 พื้นที่ได้รับผลกระทบที่ระดับแรงดันต่าง ๆ กรณีเกิดรั่วไหลและเกิดระเบิดของกลุ่มไอก๊าซแบบ VCE

กรณีรั่วไหล	ระดับแรงดัน (atm)	พื้นที่ในรัศมี (เมตร)	พื้นที่ได้รับผลกระทบ
รั่วไหลเล็กน้อย (ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว)	0.986	45.77	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์ด้านทิศเหนือของโครงการ - พื้นที่ในเขตทางถนนสายเอเชีย - พื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ และลำรางสาธารณประโยชน์ (คลองต้นงิ้ว)
	0.138	152.34	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์และพื้นที่เกษตรกรรมด้านทิศเหนือของโครงการ และด้านทิศตะวันตกของถนนสายเอเชีย - พื้นที่ถนนสายเอเชีย - พื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ และลำรางสาธารณประโยชน์ (คลองต้นงิ้ว)

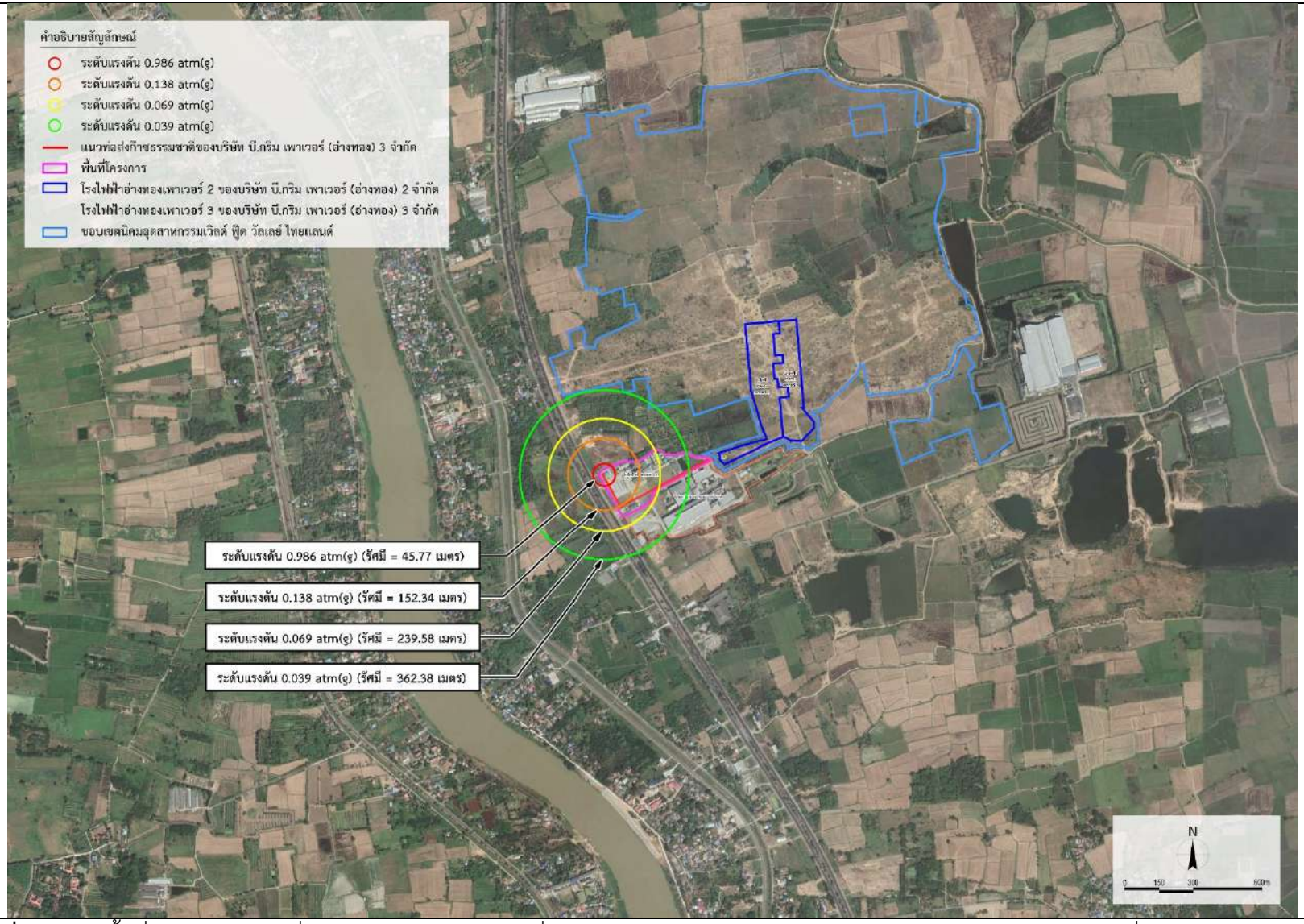
ตารางที่ 4.3.3-4 (ต่อ) พื้นที่ได้รับผลกระทบที่ระดับแรงดันต่าง ๆ กรณีเกิดรั่วไหลและเกิดระเบิดของกลุ่มไอก๊าซแบบ VCE

กรณีรั่วไหล	ระดับแรงดัน (atm)	พื้นที่ในรัศมี (เมตร)	พื้นที่ได้รับผลกระทบ
	0.069	239.58	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์และพื้นที่เกษตรกรรมด้านทิศเหนือของโครงการ - พื้นที่ถนนสายเอเชีย - พื้นที่บ้านพักอาศัย (ประมาณ 4 หลัง) - พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมของบริษัท สยาม พาร์บอยล์ ไรซ์ จำกัด - พื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ และลำรางสาธารณประโยชน์ (คลองต้นงิ้ว)
	0.039	362.38	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์และพื้นที่เกษตรกรรมด้านทิศเหนือของโครงการ และด้านทิศตะวันตกของถนนสายเอเชีย - พื้นที่ถนนสายเอเชีย - พื้นที่บ้านพักอาศัย (ประมาณ 4 หลัง) และสถานประกอบการริมถนนสายเอเชีย (ประมาณ 1 แห่ง) - พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมของบริษัท สยาม พาร์บอยล์ ไรซ์ จำกัด - พื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ และลำรางสาธารณประโยชน์ (คลองต้นงิ้ว) - พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน พื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมอุตสาหกรรม WFV
รั่วไหลมาก (ท่อแตกหัก)	0.986	142.22	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์และพื้นที่เกษตรกรรมด้านทิศเหนือของโครงการ และด้านทิศตะวันตกของถนนสายเอเชีย - พื้นที่ถนนสายเอเชีย - พื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ และลำรางสาธารณประโยชน์ (คลองต้นงิ้ว)
	0.138	473.35	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์และพื้นที่เกษตรกรรมด้านทิศเหนือของโครงการ และด้านทิศตะวันตกของถนนสายเอเชีย - พื้นที่ถนนสายเอเชีย - พื้นที่บ้านพักอาศัย (ประมาณ 20 หลัง) และสถานประกอบการริมถนนสายเอเชีย (ประมาณ 1 แห่ง) - พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมของบริษัท สยาม พาร์บอยล์ ไรซ์ จำกัด - พื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ และลำรางสาธารณประโยชน์ (คลองต้นงิ้ว) - พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน พื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมอุตสาหกรรม WFV - พื้นที่โรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ 2

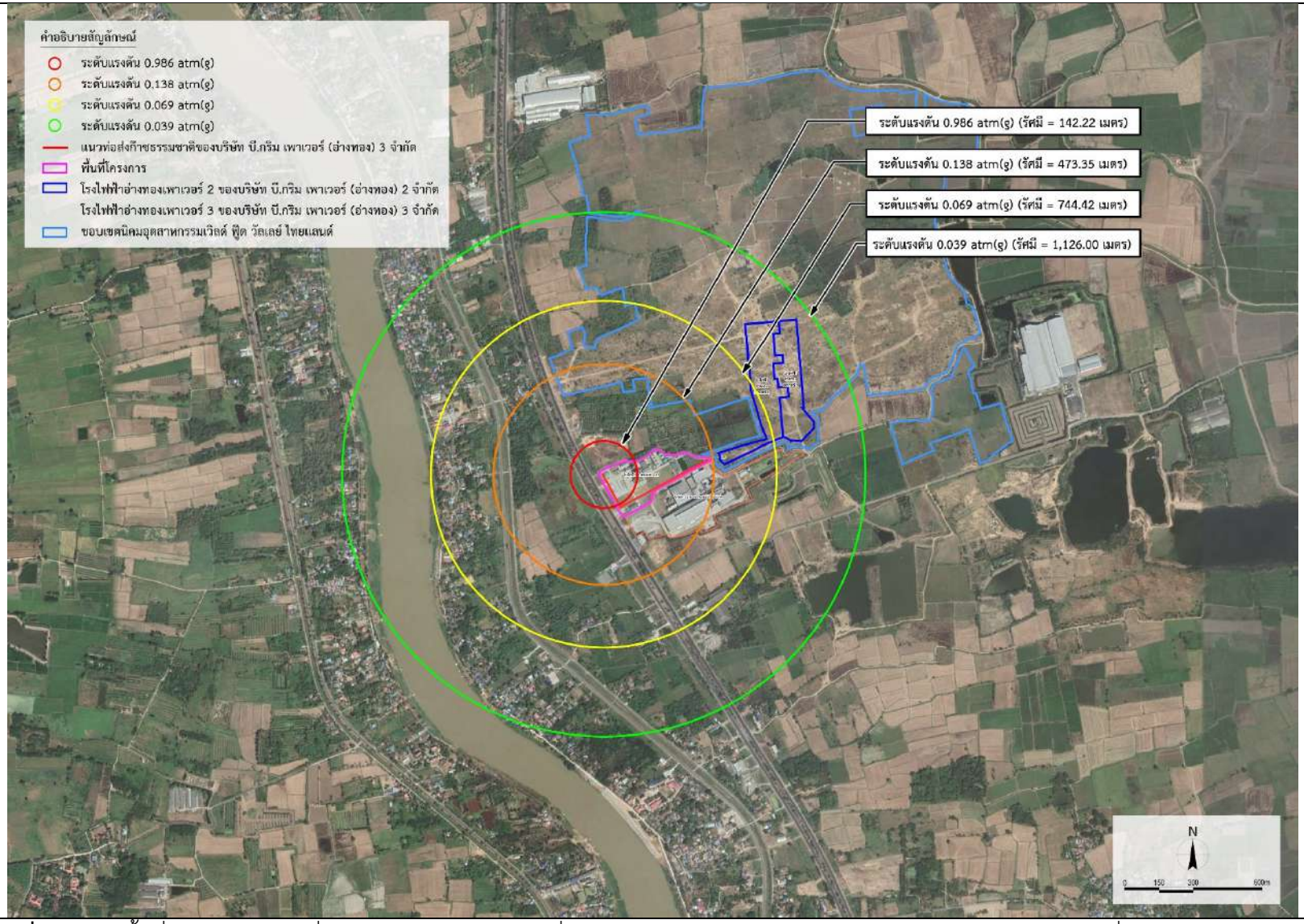
ตารางที่ 4.3.3-4 (ต่อ) พื้นที่ได้รับผลกระทบที่ระดับแรงดันต่าง ๆ กรณีเกิดรั่วไหลและเกิดระเบิดของกลุ่มไอก๊าซแบบ VCE

กรณีรั่วไหล	ระดับแรงดัน (atm)	พื้นที่ในรัศมี (เมตร)	พื้นที่ได้รับผลกระทบ
	0.069	744.42	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์และพื้นที่เกษตรกรรมด้านทิศเหนือของโครงการ ด้านทิศตะวันตกของนิคมอุตสาหกรรม WFV และด้านทิศตะวันตกของถนนสายเอเชีย - พื้นที่ถนนสายเอเชีย - พื้นที่บ้านพักอาศัย (ประมาณ 161 หลัง) สถานประกอบการริมถนนสายเอเชีย (ประมาณ 2 แห่ง) โรงเรียนอนุบาลวัดสระเกษ วัดสระเกษ และวัดปทุมคงคาราม - พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมของบริษัท สยาม พาร์บอยล์ ไรซ์ จำกัด - พื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ และลำรางสาธารณประโยชน์ (คลองต้นงิ้ว) - พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน พื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค และพื้นที่พาณิชยกรรม ของนิคมอุตสาหกรรม WFV - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์และพื้นที่เกษตรกรรมด้านใต้ของบริษัท สยาม พาร์บอยล์ ไรซ์ จำกัด - พื้นที่โรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ 2
	0.039	1,126.00	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์และพื้นที่เกษตรกรรมด้านทิศเหนือของโครงการ ด้านทิศตะวันตกของนิคมอุตสาหกรรม WFV และด้านทิศตะวันตกของถนนสายเอเชีย - พื้นที่ถนนสายเอเชีย - พื้นที่บ้านพักอาศัย (ประมาณ 528 หลัง) สถานประกอบการริมถนนสายเอเชีย (ประมาณ 4 แห่ง) โรงเรียนอนุบาลวัดสระเกษ วัดสระเกษ และวัดปทุมคงคาราม - พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมของบริษัท สยาม พาร์บอยล์ ไรซ์ จำกัด - พื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ และลำรางสาธารณประโยชน์ (คลองต้นงิ้ว) - พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน พื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค และพื้นที่พาณิชยกรรม ของนิคมอุตสาหกรรม WFV - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์และพื้นที่เกษตรกรรมด้านใต้ของบริษัท สยาม พาร์บอยล์ ไรซ์ จำกัด และด้านใต้ของนิคมอุตสาหกรรม WFV - พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมของบริษัท โรงสีทองชัยโย จำกัด - พื้นที่โรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ 2 และโรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ 3

ที่มา : บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2565



รูปที่ 4.3.3-3 พื้นที่ได้รับผลกระทบที่ระดับพลังงานต่าง ๆ กรณีรั่วไหลเล็กน้อยและเกิดระเบิดของกลุ่มไอก๊าซแบบ VCE บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Tie-in point)



รูปที่ 4.3.3-4 พื้นที่ได้รับผลกระทบที่ระดับพลังงานต่าง ๆ กรณีรั่วไหลมากและเกิดระเบิดของกลุ่มไอก๊าซแบบ VCE บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Tie-in point)

4) กรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟแบบ Flash fire

การประเมินขอบเขตของผลกระทบจากการวาบไฟ เมื่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 10 นิ้ว ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด เกิดการรั่วไหลที่บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Tie-in point) กับท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว และแพร่กระจายที่ระดับร้อยละความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ (Lower Flammable Limit; LFL) และเกิดการติดไฟแบบ Flash fire แบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

(1) กรณีท่อส่งก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหลเล็กน้อย (ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว) ก๊าซธรรมชาติจะรั่วไหลด้วยอัตราการไหล 3.88 กิโลกรัม/วินาที ในกรณีที่ยังไม่มีการควบคุมการรั่วไหล จะมีลักษณะการรั่วไหลเป็นแบบต่อเนื่อง (Continuous Release) ซึ่งมีระยะการแพร่กระจายที่ระดับ LFL เท่ากับ 208.44 เมตร และมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 4.3.3-5** และ**รูปที่ 4.3.3-5**

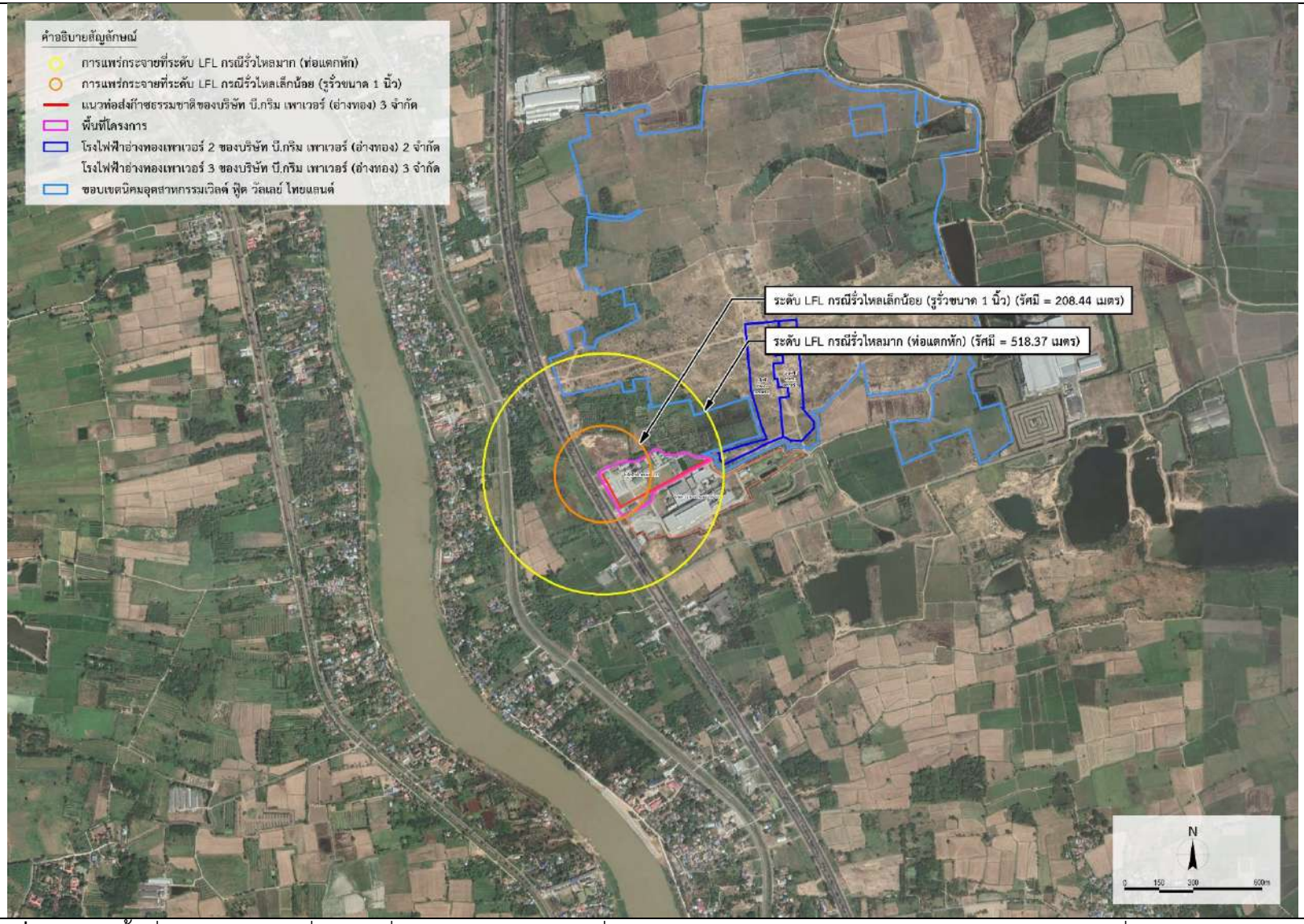
(2) กรณีท่อส่งก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหลมาก (ท่อแตกหัก) ก๊าซธรรมชาติจะรั่วไหลด้วยอัตราการไหล 388.14 กิโลกรัม/วินาที ในกรณีที่ยังไม่มีการควบคุมการรั่วไหล จะมีลักษณะการรั่วไหลแบบฉับพลัน (Instantaneous Release) ซึ่งมีระยะการแพร่กระจายที่ระดับ LFL เท่ากับ 518.37 เมตร และมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 4.3.3-5** และ**รูปที่ 4.3.3-5**

ตารางที่ 4.3.3-5 พื้นที่ได้รับผลกระทบที่เกิดการรั่วไหลและแพร่กระจายที่ระดับ LFL และเกิดการติดไฟแบบ Flash fire

กรณีรั่วไหล	พื้นที่ในรัศมี (เมตร)	พื้นที่ได้รับผลกระทบ
รั่วไหลเล็กน้อย (ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว)	208.44	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์และพื้นที่เกษตรกรรมด้านทิศเหนือของโครงการ และด้านทิศตะวันตกของถนนสายเอเชีย - พื้นที่ถนนสายเอเชีย - พื้นที่บ้านพักอาศัย (ประมาณ 4 หลัง) - พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมของบริษัท สยาม พาร์บอยล์ ไรซ์ จำกัด - พื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ และลำรางสาธารณประโยชน์ (คลองต้นงิ้ว)

ตารางที่ 4.3.3-5 (ต่อ) พื้นที่ได้รับผลกระทบที่เกิดการรั่วไหลและแพร่กระจายที่ระดับ LFL และเกิดการติดไฟแบบ Flash fire

กรณีรั่วไหล	พื้นที่ในรัศมี (เมตร)	พื้นที่ได้รับผลกระทบ
รั่วไหลมาก (ท่อแตกหัก)	518.37	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์และพื้นที่เกษตรกรรมด้านทิศเหนือของโครงการด้านทิศตะวันตกของนิคมอุตสาหกรรม WFV และด้านทิศตะวันตกของถนนสายเอเชีย - พื้นที่ถนนสายเอเชีย - พื้นที่บ้านพักอาศัย (ประมาณ 38 หลัง) และสถานประกอบการริมถนนสายเอเชีย (ประมาณ 1 แห่ง) - พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมของบริษัท สยาม พาร์บอยล์ ไรซ์ จำกัด - พื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ และลำรางสาธารณประโยชน์ (คลองต้นงิ้ว) - พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน พื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค และพื้นที่พาณิชยกรรม ของนิคมอุตสาหกรรม WFV - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์และพื้นที่เกษตรกรรมด้านใต้ของบริษัท สยาม พาร์บอยล์ ไรซ์ จำกัด - พื้นที่โรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ 2



รูปที่ 4.3.3-5 พื้นที่ได้รับผลกระทบที่เกิดการรั่วไหลและแพร่กระจายที่ระดับ LFL และเกิดการติดไฟแบบ Flash fire บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Tie-in point)

4.3.4 การประเมินระดับความเสี่ยง (Risk Assessment)

การประเมินอันตรายร้ายแรง จะพิจารณาจากโอกาส/ความถี่ของการเกิดเหตุ (Frequency) และระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (Severity) ซึ่งจะใช้หลักเกณฑ์ในการจัดระดับโอกาส/ความถี่ของการเกิดเหตุ (Frequency) และระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (Severity) ตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 ซึ่งทราบระดับของโอกาส/ความถี่ของการเกิดเหตุ (Frequency) และระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ที่เกิด (Severity) จะนำมาหาระดับความเสี่ยงของการเกิดอันตรายร้ายแรง (Risk Assessment) เพื่อนำไปกำหนดแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง และแผนงานลดความเสี่ยงต่อไป

1) โอกาส/ความถี่ของการเกิดเหตุ (Frequency)

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ได้มีการออกแบบระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในโครงการตามมาตรฐานสากล ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว และความหนาท่อ 9.27 มิลลิเมตร มีการใช้อุปกรณ์ตามมาตรฐานที่กำหนดรวมทั้งการป้องกันด้านความปลอดภัย (Safety Protection) ที่ดีที่สุด (Best Available) ทำให้การขนส่งก๊าซธรรมชาติเข้ามาใช้เป็นเชื้อเพลิงมีโอกาสเกิดรั่วไหลจนส่งผลให้เกิดอันตรายร้ายแรงมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อยมาก

อย่างไรก็ตาม การพิจารณาถึงโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ว่ามีมากน้อยเพียงใดตามการจัดระดับความรุนแรงของระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 มีรายละเอียดแสดงดัง **ตารางที่ 4.3.4-1**

ตารางที่ 4.3.4-1 การจัดระดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ

ระดับ	รายละเอียด
1	มีโอกาสในการเกิดได้ยาก เช่น ไม่เคยเกิดเลยในช่วงเวลาตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป
2	มีโอกาสในการเกิดน้อย เช่น ความถี่ในการเกิด เกิดขึ้น 1 ครั้ง ในช่วง 5-10 ปี
3	มีโอกาสในการเกิดปานกลาง เช่น ความถี่ในการเกิด เกิดขึ้น 1 ครั้ง ในช่วง 1-5 ปี
4	มีโอกาสในการเกิดสูง เช่น ความถี่ในการเกิด เกิดมากกว่า 1 ครั้ง ใน 1 ปี

ที่มา : ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543

เมื่อพิจารณาถึงโอกาส/ความถี่ในการเกิดการรั่วไหลและติดไฟของท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 10 นิ้ว และความหนาท่อ 9.27 มิลลิเมตร ภายในโครงการ ซึ่งจากข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการขนถ่ายปิโตรเลียมทางท่อของสถาบันปิโตรเลียมแห่งอเมริกา (API) ที่มีการรายงานในเอกสาร API Recommended Practice 581 : Risk Base Inspection Technology, 2008 ดังแสดงใน **ตารางที่**

4.3.2-1 จะเห็นได้ว่าอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 10 นิ้ว จะเกิดการรั่วไหลกรณีที่มีรูรั่วขนาด 1 นิ้วมากที่สุด โดยมีความถี่ในการเกิดการรั่วไหล 2×10^{-5} ครั้งต่อปี หรือ 2 ครั้งในรอบ 100,000 ปี เมื่อนำโอกาสการเกิดรั่วไหลไปวิเคราะห์ร่วมกับเกณฑ์การจัดระดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมฯ ดัง**ตารางที่ 4.3.4-1** พบว่า ระดับโอกาสในการเกิดรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจะมีโอกาสในการเกิดได้ยาก (ระดับ 1)

2) ความรุนแรง (Severity)

การพิจารณาถึงความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ว่าจะก่อให้เกิดถึงผลกระทบมากน้อยเพียงใด จะพิจารณาตามการจัดระดับความรุนแรงของระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 ดัง**ตารางที่ 4.3.4-2** เมื่อพิจารณาผลกระทบจากรัศมีความร้อนที่ระดับพลังงาน 12.5 kW/m^2 และระดับแรงดัน 0.986 atm (g) เนื่องจากเป็นระดับที่เริ่มมีผลกระทบต่อคนจนถึงขั้นเสียชีวิต และสร้างความเสียหายต่อสิ่งปลูกสร้าง ดัง**ตารางที่ 4.3.4-3** พบว่า พื้นที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โครงการ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่รอการใช้ประโยชน์ และบางส่วนเป็นพื้นที่สาธารณะ ดังนั้น ผู้ได้รับผลกระทบจะเป็นพนักงานของโครงการ และประชาชนทั่วไปที่ใช้เส้นทางสาธารณะ โดยมีระดับความรุนแรง ดังนี้

(1) ผลกระทบต่อบุคคล เมื่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหลและติดไฟ กรณีเลวร้ายที่สุด จะเกิดผลกระทบต่อพนักงานในสถานประกอบการ ประชาชนทั่วไปที่ใช้เส้นทางสาธารณะ และพักในบ้านพักอาศัย ทำให้ได้รับผลกระทบจนเกิดทุพพลภาพหรือเสียชีวิต ซึ่งระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อบุคคลจัดเป็นระดับความรุนแรงสูงมาก (ระดับ 4)

(2) ผลกระทบต่อชุมชน เมื่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหลและติดไฟ กรณีเลวร้ายที่สุด จะเกิดผลกระทบต่อชุมชน และต้องใช้เวลาในการแก้ไข จัดเป็นระดับความรุนแรงสูง (ระดับ 3)

(3) ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เมื่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหลและติดไฟ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรง ต้องใช้เวลาในการแก้ไข จัดเป็นระดับความรุนแรงสูง (ระดับ 3)

(4) ผลกระทบต่อทรัพย์สิน เมื่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติเกิดการรั่วไหลและติดไฟ กรณีเลวร้ายที่สุด จะเกิดผลกระทบทำให้ทรัพย์สินเสียหายมาก และต้องหยุดการผลิตทั้งหมด ซึ่งระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สิน จัดเป็นระดับความรุนแรงสูงมาก (ระดับ 4)

ตารางที่ 4.3.4-2 การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน สิ่งแวดล้อม และทรัพย์สิน

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด			
		ผลกระทบต่อบุคคล	ผลกระทบต่อชุมชน	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อทรัพย์สิน
1	เล็กน้อย	มีการบาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาล	ไม่มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงาน หรือมีผลกระทบเล็กน้อย	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเล็กน้อย สามารถควบคุมหรือแก้ไขได้	ทรัพย์สินเสียหายน้อยมากหรือไม่เสียหายเลย
2	ปานกลาง	มีการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์	มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงาน และแก้ไขได้ในระยะเวลาสั้น	มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมปานกลาง	ทรัพย์สินเสียหายปานกลางและสามารถดำเนินการผลิตต่อไปได้
3	สูง	มีการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่รุนแรง	มีผลกระทบต่อชุมชนรอบโรงงาน และต้องใช้เวลาในการแก้ไข	มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรง ต้องใช้เวลาในการแก้ไข	ทรัพย์สินเสียหายมากและต้องหยุดการผลิตในบางส่วน
4	สูงมาก	ทุพพลภาพหรือเสียชีวิต	มีผลกระทบรุนแรงต่อชุมชนเป็นบริเวณกว้างหรือหน่วยงานของรัฐต้องเข้าดำเนินการแก้ไข	มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรงมาก ต้องใช้ทรัพยากรและเวลานานในการแก้ไข	ทรัพย์สินเสียหายมากและต้องหยุดการผลิตทั้งหมด

ที่มา : ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543

ตารางที่ 4.3.4-3 ผลการประเมินระดับความเสี่ยงของการรั่วไหลและติดไฟของก๊าซธรรมชาติ

ขนาดรูรั่ว	ระดับพลังงาน/แรงดัน	รัศมีผลกระทบ (เมตร)	พื้นที่ได้รับผลกระทบ	ระดับโอกาสเกิดเหตุการณ์	ระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ [1/]	ค่าคะแนน	ระดับความเสี่ยง
1) กรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟแบบ Jet fire							
รั่วไหลเล็กน้อย (ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว)	12.5 kW/m^2	17.91	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์ด้านทิศเหนือของโครงการ - พื้นที่ในเขตทางถนนสายเอเชีย - พื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ และลำรางสาธารณประโยชน์ (คลองต้นงิ้ว)	1	4	1 x 4 = 4	2 (ปานกลาง)
2) กรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟแบบ Fireball							
รั่วไหลมาก (ท่อแตกหัก)	12.5 kW/m^2	123.34	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์ด้านทิศเหนือของโครงการ และด้านทิศตะวันตกของถนนสายเอเชีย - พื้นที่ถนนสายเอเชีย - พื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ และลำรางสาธารณประโยชน์ (คลองต้นงิ้ว) - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์และพื้นที่เกษตรกรรมด้านทิศตะวันตกของนิคมอุตสาหกรรม WFV	1	4	1 x 4 = 4	2 (ปานกลาง)

ตารางที่ 4.3.4-3 (ต่อ) ผลการประเมินระดับความเสี่ยงของการรั่วไหลและติดไฟของก๊าซธรรมชาติ

ขนาดรูรั่ว	ระดับพลังงาน/แรงดัน	รัศมีผลกระทบ (เมตร)	พื้นที่ได้รับผลกระทบ	ระดับโอกาสเกิดเหตุการณ์	ระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ [1/]	ค่าคะแนน	ระดับความเสี่ยง
3) กรณีเกิดการรั่วไหลและเกิดระเบิดของกลุ่มไอก๊าซแบบ VCE							
รั่วไหลเล็กน้อย (ขนาดรูรั่ว 1 นิ้ว)	0.986 atm (g)	45.77	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์ด้านทิศเหนือของโครงการ - พื้นที่ในเขตทางถนนสายเอเชีย - พื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ และลำรางสาธารณประโยชน์ (คลองต้นงิ้ว)	1	4	1 x 4 = 4	2 (ปานกลาง)
รั่วไหลมาก (ท่อแตกหัก)	0.986 atm (g)	142.22	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่รอการใช้ประโยชน์และพื้นที่เกษตรกรรมด้านทิศเหนือของโครงการ และด้านทิศตะวันตกของถนนสายเอเชีย - พื้นที่ถนนสายเอเชีย - พื้นที่ทางสาธารณประโยชน์ และลำรางสาธารณประโยชน์ (คลองต้นงิ้ว)	1	4	1 x 4 = 4	2 (ปานกลาง)

หมายเหตุ : [1/] ระดับความรุนแรงของเหตุการณ์พิจารณาจาก**ตารางที่ 4.3.4.2** การจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล ชุมชน สิ่งแวดล้อม และทรัพย์สิน ตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543

ที่มา : บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2565

3) ระดับความเสี่ยง

จากผลวิเคราะห์ระดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด เกิดการรั่วไหล เกิดการรั่วไหลและติดไฟ จะมีโอกาสในการเกิดยาก (ระดับ 1) และระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ต่อบุคคล ชุมชน สิ่งแวดล้อม และทรัพย์สินแตกต่างกัน โดยจะเกิดความรุนแรงต่อบุคคลระดับความรุนแรงสูงมาก (ระดับ 4) ชุมชนระดับความรุนแรงสูง (ระดับ 3) สิ่งแวดล้อมระดับความรุนแรงสูง (ระดับ 3) และทรัพย์สินระดับความรุนแรงสูงมาก (ระดับ 4) ทั้งนี้ ในการจัดนำระดับความรุนแรงไปจัดระดับความเสี่ยงจะถือว่ากรณีเลวร้ายที่สุดที่ท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการเกิดการรั่วไหลและติดไฟมีระดับความรุนแรงสูงมาก (ระดับ 4)

เมื่อนำผลลัพธ์ของระดับโอกาสเกิดคูณกับระดับความรุนแรงแล้ว และนำไปจัดระดับความเสี่ยงอันตรายตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 (**ตารางที่ 4.3.4-4**) พบว่า ผลลัพธ์สูงสุดเท่ากับ (1 x 4) = 4 คะแนน ซึ่งคะแนนดังกล่าวจัดอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ แต่ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม (ระดับ 2)

ตารางที่ 4.3.4-4 การจัดระดับความเสี่ยงอันตราย

ระดับความเสี่ยง	ผลลัพธ์	ความหมาย
1	1-2	ความเสี่ยงน้อย
2	3-6	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม
3	8-9	ความเสี่ยงสูง ต้องมีการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง
4	12-16	ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ ต้องหยุดดำเนินการและปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยงลงทันที

ที่มา : ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543

4.3.5 การกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัย

จากผลการประเมินอันตรายร้ายแรงของท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด สรุปได้ว่า หากเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติและติดไฟแล้ว จะมีระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้แต่ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม ทั้งนี้ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ได้กำหนดมาตรการควบคุมความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรงตั้งแต่การออกแบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติตลอดจนแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินและอัคคีภัยอันเกิดจากก๊าซธรรมชาติไว้แล้วในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบัน ความรับผิดชอบในการควบคุมและวางแผนปฏิบัติการ การบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ การป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 12 นิ้ว ภายในพื้นที่โครงการ อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และในอนาคต บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด จะว่าจ้าง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (หรือบริษัทอื่น ๆ ที่ได้รับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) เป็นผู้ดูแลระบบและควบคุมท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งหากเกิดเหตุฉุกเฉินผู้ดูแลและควบคุมท่อส่งก๊าซธรรมชาติจะปฏิบัติตามแผนของ ปตท. และข้อกำหนดการปฏิบัติการระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Operation Code) การบริหารจัดการเมื่อระบบมีปัญหารวมถึงเกิดภาวะฉุกเฉิน และจัดทำลำดับการลดการส่งก๊าซธรรมชาติ ดังนั้น หากเกิดเหตุฉุกเฉินจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการและ/หรือโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด จะมีการเข้าควบคุมสถานการณ์อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นและกลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็วที่สุด

บทที่ 5

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5
แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 การเปลี่ยนแปลงแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ เป็นการเปลี่ยนแปลงเฉพาะการใช้ประโยชน์ที่ดิน จึงมิจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นไว้แต่อย่างใด

อย่างไรก็ตาม บริษัทที่ปรึกษาได้แก้ไขมาตรการฯ ของรายงานฯ ฉบับเดิม และเพิ่มเติมมาตรการฯ ดังนี้

1) แก้ไขในมาตรการต่าง ๆ ที่มีคำว่า “รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม” เป็น “*รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม*”

2) เปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทที่ระบุไว้ในมาตรการฯ และเปลี่ยนผู้รับผิดชอบมาตรการฯ เป็น “*บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด*”

3) เปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทที่ระบุไว้ในมาตรการฯ จาก “บริษัท ปาร์ค อินดัสตรี จำกัด” เป็น “*บริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด*”

4) เปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมมาตรการทั่วไปให้เป็นปัจจุบัน และเพิ่มเติมมาตรการกำกับดูแลการดำเนินโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ดัง**ตารางที่ 5.1-1**

5) เปลี่ยนแปลงรูปประกอบมาตรการฯ ที่ใช้ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินเดิม

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้แก้ไขและเพิ่มเติมมาตรการฯ ดังรายละเอียดข้างต้น ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดังรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมใน**หัวข้อ 5.2**

ตารางที่ 5.1-1 มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม

มาตรการที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
มาตรการทั่วไป		
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของ บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- ปรับปรุงมาตรการเดิม
- รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดอ่างทอง พิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- ให้บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่ กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการ พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ปรับปรุงมาตรการเดิม
- หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ ทราบโดยเร็ว	- กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมรวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดอ่างทองทราบทุกครั้ง เพื่อประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- ปรับปรุงมาตรการเดิม

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม

มาตรการที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
- หากบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาดังนี้ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- หากบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาดังนี้ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ปรับปรุงมาตรการเดิม

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม

มาตรการที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
- ไม่ได้กำหนด	- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	- กำหนดเพิ่มเติม
- เมื่อโครงการดำเนินการเดินระบบได้ในระยะหนึ่งจนระบบมีความคงตัว (Steady State) หรือดำเนินการผลิตเต็มความสามารถของเครื่องจักรแล้ว พบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- เมื่อโครงการดำเนินการเดินระบบได้ในระยะหนึ่งจนระบบมีความคงตัว (Steady State) หรือดำเนินการผลิตเต็มความสามารถของเครื่องจักรแล้ว พบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- ปรับปรุงมาตรการเดิม
- กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2554	- กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมดูแล สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด	- ปรับปรุงมาตรการเดิม
- ไม่ได้กำหนด	- กำกับดูแลการดำเนินโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ที่มีการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด อย่างเคร่งครัด	- กำหนดเพิ่มเติม

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม

มาตรการที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง		
6. การคมนาคม	**6. การคมนาคม**	
- บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด อย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด อย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ปรับปรุงมาตรการเดิม
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	**8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย**	
- กำชับให้พนักงานปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด อย่างเคร่งครัด	- กำชับให้พนักงานปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด อย่างเคร่งครัด	- ปรับปรุงมาตรการเดิม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ		
3. คุณภาพน้ำ	**3. คุณภาพน้ำ**	
- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย ให้มีคุณภาพน้ำทิ้งตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ดังนี้ * BOD น้อยกว่า 20 มก./ล. * COD น้อยกว่า 120 มก./ล. * SS น้อยกว่า 50 มก./ล. * TDS น้อยกว่า 3,000 มก./ล. * Oil & Grease น้อยกว่า 5 มก./ล. * pH อยู่ในช่วง 5.5 - 9.0	- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย ให้มีคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ดังนี้ * BOD น้อยกว่า 20 มก./ล. * COD น้อยกว่า 120 มก./ล. * SS น้อยกว่า 50 มก./ล. * TDS น้อยกว่า 3,000 มก./ล. * Oil & Grease น้อยกว่า 5 มก./ล. * pH อยู่ในช่วง 5.5 - 9.0	- ปรับปรุงมาตรการเดิม

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม

มาตรการที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	**8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย**	
- จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโครงการตามฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549	- จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโครงการตาม<u>กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด</u>	- ปรับปรุงมาตรการเดิม
10. สุขภาพ	**10. สุขภาพ**	
- หากมีผลกระทบอันมีสาเหตุมาจากการดำเนินการโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ต่อชุมชนตามที่ได้ศึกษาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ให้โครงการให้การดูแลและรับผิดชอบแก่ผู้ได้รับผลกระทบกรณีที่เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย	- หากมีผลกระทบอันมีสาเหตุมาจากการดำเนินการโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ต่อชุมชนตามที่ได้ศึกษาไว้ในรายงานการ<u>ประเมิน</u>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ให้โครงการให้การดูแลและรับผิดชอบแก่ผู้ได้รับผลกระทบกรณีที่เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย	- ปรับปรุงมาตรการเดิม
11. สุนทรียภาพ	**11. สุนทรียภาพ**	
- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการประมาณ 3.32 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 11.00 ของพื้นที่โครงการ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการประมาณ <u>3.77</u> ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ <u>10.47</u> ของพื้นที่โครงการ	- ปรับปรุงมาตรการเดิม (ให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่นำเสนอในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ ปี 2558)

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม

มาตรการที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง		
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	**1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ**	
สถานีติดตามตรวจสอบ - บ้านพักอาศัยใกล้เคียงอ่างเก็บน้ำบริษัท ปาร์ค อินดัสตรี จำกัด (A2) **ความถี่** - ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง ช่วงการวางท่อน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำบริษัท ปาร์ค อินดัสตรี จำกัด มายังพื้นที่โครงการ	**สถานีติดตามตรวจสอบ** - บ้านพักอาศัยใกล้เคียงอ่างเก็บน้ำบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด (A2) **ความถี่** - ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง ช่วงการวางท่อน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด มายังพื้นที่โครงการ	- ปรับปรุงมาตรการเดิม
3. ระดับเสียง	**3. ระดับเสียง**	
สถานีติดตามตรวจสอบ - บ้านพักอาศัยใกล้เคียงอ่างเก็บน้ำบริษัท ปาร์ค อินดัสตรี จำกัด (N2) **ความถี่** - ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ช่วงการวางท่อน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำบริษัท ปาร์ค อินดัสตรี จำกัด มายังพื้นที่โครงการ	**สถานีติดตามตรวจสอบ** - บ้านพักอาศัยใกล้เคียงอ่างเก็บน้ำบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด (N2) **ความถี่** - ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ช่วงการวางท่อน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด มายังพื้นที่โครงการ	- ปรับปรุงมาตรการเดิม

ที่มา : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด, 2565

5.2 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

5.2.1 บทนำ

โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GTG) ที่ติดตั้งจำนวน 2 เครื่อง ความร้อนที่ได้จะนำไปผ่านหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) ที่ติดตั้งจำนวน 2 ชุด เพื่อผลิตไอน้ำส่งไปยังเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (STG) ผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้า ที่ติดตั้งจำนวน 1 ชุด โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโครงการจะมีกำลังการผลิตติดตั้ง (Gross Power) 135.70 เมกะวัตต์ มีพลังไฟฟ้าที่ผลิตสุทธิ (NET Power) 120.59 เมกะวัตต์ ซึ่งกำลังการผลิตจ่ายให้ กฟผ. และโรงงานใกล้เคียงรวม 117 เมกะวัตต์ โดยโครงการจะขายไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) 90 เมกะวัตต์ ตามนโยบายรับซื้อพลังไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (SPP) ที่เหลือบริษัทฯ จะจำหน่ายให้โรงงานข้างเคียง ประมาณ 27 เมกะวัตต์ โดยการเดินเครื่องผลิตไอน้ำและไฟฟ้า (Mode of Operation) จะสัมพันธ์กับสัญญาขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และโรงงานข้างเคียง แสดงได้ดัง**ตารางที่ 5.2.1-1**

ตารางที่ 5.2.1-1 รูปแบบการเดินเครื่องของโครงการ

รายละเอียด	**รูปแบบการเดินเครื่อง**			**รวมกำลังการผลิต (MW)**	
	GTG 1/2 (MW)	**GTG 2/2 (MW)**	**STG (MW)**		
กำลังการผลิตติดตั้ง (Gross Power)	47.00	47.00	41.70	135.70	
รูปแบบการเดินเครื่อง	**GTG 1/2 (MW)**	**GTG 2/2 (MW)**	**STG (MW)**	**กำลังการผลิตสูงสุด** [2/]	**กำลังการผลิตจ่ายให้ กฟผ. และโรงงานใกล้เคียง**
กรณีที่ 1 การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Full Load) วันจันทร์ถึงวันเสาร์ ยกเว้นวันหยุดพิเศษ[1/] ระหว่างเวลา 08.01-00.00 น.					
กำลังการผลิตสุทธิ (NET Power)	43.89	43.89	32.81	120.59	117.00
กรณีที่ 2 การเดินเครื่องบางส่วนของกำลังการผลิต (Partial Load) วันจันทร์ถึงวันเสาร์ ยกเว้นวันหยุดพิเศษ[1/] ระหว่างเวลา 00.01-08.00 น. วันอาทิตย์และวันหยุดพิเศษ					
กำลังการผลิตสุทธิ (NET Power)	28.97	28.97	26.55	84.49	81.50

หมายเหตุ : [1/] วันหยุดพิเศษตามที่ กฟผ.ประกาศให้ผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กในแต่ละปี

[2/] รวมพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการแล้ว

ที่มา : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด, 2565

ทั้งนี้การใช้ระบบสาธารณูปโภคและมลพิษหลักจากการดำเนินโครงการ สรุปได้ดังนี้

1) ระบบน้ำใช้ โครงการจะรับน้ำประปาจากแม่น้ำเจ้าพระยามาใช้ในโครงการ ในปริมาณวันละ 3,492 ลูกบาศก์เมตร และจะรับจากอ่างเก็บน้ำของบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด เพื่อเป็นทางเลือกของแหล่งน้ำใช้ที่จะนำมาผลิตน้ำประปา และลดภาระการใช้น้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยา และลดผลกระทบจากการสูบน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาในฤดูแล้ง

2) ระบบระบายน้ำของโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน ซึ่งแนวทางการออกแบบระบบระบายน้ำฝนจะพิจารณาจากการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ น้ำฝนไม่ปนเปื้อนและน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน

(1) น้ำฝนไม่ปนเปื้อน โครงการจะติดตั้งรางระบายน้ำขนานกับแนวถนนภายในพื้นที่ของโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่อาคารที่มีหลังคาปกคลุม ถนน และพื้นที่อื่น ๆ เพื่อระบายน้ำฝนทั้งหมดลงสู่ระบบระบายน้ำโดยรอบโครงการ เพื่อระบายน้ำฝนทั้งหมดออกสู่ภายนอกต่อไป

(2) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน พื้นที่ของโครงการซึ่งอาจมีการปนเปื้อนคราบน้ำมัน ได้แก่ บริเวณพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า ส่วนเครื่องจักรในการผลิตอื่น ๆ ที่อาจมีการหกรั่วไหลของน้ำมันในระหว่างการซ่อมบำรุง จะถูกระบายสู่บ่อแยกน้ำมันภายในโครงการก่อนที่จะระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ

3) อัตราการระบายอากาศที่เกิดขึ้นจากปล่องระบาย HRSG จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง โดยโครงการได้มีการกำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายทางอากาศ (Emission Loading) แต่ละปล่อง ทั้งในกรณีดำเนินการปกติ และกรณีดำเนินการเพียงบางส่วน

4) ระดับเสียง โครงการกำหนดให้บริเวณที่เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีความดังของระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ ในระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด ต้องติดตั้งเครื่องจักร/อุปกรณ์นั้นไว้ในอาคารปิดมิดชิด เพื่อลดระดับเสียงให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบโรงไฟฟ้า

5) น้ำเสียที่เกิดขึ้น แบ่งออกเป็นน้ำเสียจากกิจวัตรประจำวันของพนักงาน และน้ำเสียจากการผลิตและระบบเสริมการผลิต โดยน้ำเสียจากกิจวัตรประจำวันของพนักงานที่เกิดขึ้นจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต ได้แก่ น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำจะถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ส่วนน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นที่ผ่านการหมุนเวียนจนไม่สามารถใช้ได้อีก จะถูกระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding pond) ขนาด 4,547 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ

6) กากของเสียของโครงการแบ่งเป็น 2 ประเภท ขยะมูลฝอยทั่วไป และกากของเสียจากกระบวนการผลิตโดยขยะมูลฝอยทั่วไปจะถูกรวบรวมและทำการคัดแยกเพื่อนำไปกำจัดโดยเทศบาลตำบลไชโยต่อไป ส่วนกากของเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้งานแล้วจากงานซ่อมบำรุง จะรวบรวมจัดเก็บใส่ถัง 200 ลิตร ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมนำไปกำจัด

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการดำเนินโครงการ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการดำเนินการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ประกอบด้วยแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ แบ่งออกเป็น

- แผนปฏิบัติการทั่วไป
- แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ
- แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม
- แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง
- แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ
- แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

5.2.2 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

1. แผนปฏิบัติการทั่วไป

1) หลักการและเหตุผล

จากข้อมูลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ในระดับที่ต่ำที่สุด จึงกำหนดให้บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการทั่วไปที่ได้กำหนดไว้ให้ต้องยึดถือปฏิบัติทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด

2) วัตถุประสงค์

เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพน้อยที่สุด

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

4) วิธีดำเนินการ

มาตรการทั่วไปที่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ มีดังนี้

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

(3) ให้บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการ พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(4) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมรวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดอ่างทองทราบทุกครั้ง เพื่อประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

(5) หากบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาดังนี้

ก) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

ข) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

(6) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

(7) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย

(8) เมื่อโครงการดำเนินการเดินระบบได้ในระยะหนึ่งจนระบบมีความคงตัว (Steady State) หรือดำเนินการผลิตเต็มความสามารถของเครื่องจักรแล้ว พบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

(9) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(10) หากมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและข้อห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

(11) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

(12) กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแล สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 หรือฉบับล่าสุด

(13) กำหนดให้โครงการแจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอ่างทองทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shut down/Turn around) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต ภายหลังจากหยุดซ่อมบำรุงประจำปีเสร็จเรียบร้อยแล้ว

(14) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด

(15) โครงการต้องได้รับหนังสืออนุญาตจากคณะกรรมการลุ่มน้ำเจ้าพระยาก่อนการดำเนินการสูบน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยามาใช้ประโยชน์

(16) หากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีการเพิ่มจำนวนหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร ทำให้มีกำลังรวมเพิ่มขึ้นตั้งแต่ 50 แรงม้าขึ้นไป ให้โครงการดำเนินการขอขยายโรงงานตามที่กฎหมายกำหนด

(17) กำกับดูแลการดำเนินโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ที่มีการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด อย่างเคร่งครัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1) หลักการและเหตุผล

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเกิดจากฝุ่นละอองจากขั้นตอนการทำฐานราก การเตรียมพื้นที่ การปรับระดับ และการขนส่งซึ่งปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศจึงอยู่ในระดับต่ำ สำหรับระยะดำเนินการผลกระทบหลักอาจเกิดจากการระบายจากปล่องระบาย ซึ่งมลพิษหลัก ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยโครงการได้ติดตั้งระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยการติดตั้งหัวเผาไหม้เพื่อลดการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Dry Low NO_x Burner) และควบคุมการเกิดปริมาณของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และฝุ่นละอองรวมในการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติให้มีปริมาณต่ำ โดยที่โครงการได้ควบคุมค่าอัตราการระบายให้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานการระบายมลพิษจากโรงไฟฟ้า อีกทั้งผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่าผลกระทบจากการระบายมลพิษของโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สิ่งปลูกสร้าง และชุมชนในระดับต่ำ ทั้งนี้โครงการยังติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการระบายมลพิษของโครงการเพื่อเป็นการเฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพอากาศ จากกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการจึงกำหนดมาตรการฯ ด้านคุณภาพอากาศสำหรับโครงการ เพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดปริมาณ และควบคุมมลพิษที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ
- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ

4) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

จากข้อมูลของ US.EPA AP-42 พบว่า ในพื้นที่ก่อสร้างฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจะมีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน และจะตกลงภายในระยะทาง 6 ถึง 9 เมตรจากพื้นที่ก่อสร้าง จึงสามารถตกสู่พื้นได้ง่าย ฟุ้งกระจายไม่ไกล และตกอยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น ซึ่งอาจส่งผลให้คนงานในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นผู้ที่จะ

ได้รับผลกระทบดังกล่าวมากที่สุด ซึ่งมีผลกระทบชั่วคราวเฉพาะในช่วงแรกของการก่อสร้างเท่านั้น จึงกำหนดให้โครงการปฏิบัติดังนี้

(ก) การขนส่งคนงานและวัสดุก่อสร้าง

- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุหรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

- ป้องกันเศษดินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

- จำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง

(ข) พื้นที่ก่อสร้าง

- ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)

- กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ

- กำหนดให้มีการทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย

- ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง

ข) ระยะดำเนินการ

จากผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พบว่า การดำเนินงานของโครงการมิได้ส่งผลให้คุณภาพอากาศในบรรยากาศเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในโครงการเป็นไปอย่างเต็มประสิทธิภาพ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(ก) การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ

- การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศควบคุมการระบายสารมลพิษ ทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ ดังนี้

- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ไม่เกิน 60 ppm (5.99 กรัม/วินาที/ปล่อง)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไม่เกิน 5 ppm (0.69 กรัม/วินาที/ปล่อง)

- ฝุ่นละออง (TSP) ไม่เกิน 10 ppm (0.53 กรัม/วินาที/ปล่อง)

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

- ควบคุมค่าอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนรวมของโครงการ (Total NO_x Loading) ไม่เกิน 11.98 กรัม/วินาที

- จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NO_x Burner) สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ

- ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) โดยวิธีการติดตั้งระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ให้เป็นไปตามวิธีการของ US. EPA สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (Particulate Matter) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซออกซิเจน (O_2) ค่าความทึบแสง (Opacity) โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจนส่วนเกิน (%excess oxygen) ร้อยละ 7

(ข) การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง

- กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเท่านั้น

(ค) การจัดการมลพิษทางอากาศ

- กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่อ่านได้จากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) เกินกว่าค่าควบคุม ดังนี้

- ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ที่อ่านได้จากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

- ตรวจสอบระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ของระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NOx Burner) ให้มีสภาพปกติ

- กรณีเกิดจากคุณภาพของก๊าซธรรมชาติให้ติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

- ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ถ้าพบความผิดปกติ เกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMs Fails/Error ให้หาสาเหตุ และวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMs Service Provider มาทำการแก้ไข

- หากตรวจสอบทั้งกระบวนการผลิตแล้ว พบว่า การระบายมลพิษยังมีค่าสูงให้เปลี่ยนแปลงพิกัดการเดินเครื่องกังหันก๊าซ ดังนี้

  * ทดสอบโดยการลดพิกัดการเดินเครื่องกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลพิษลดลงหรือไม่

  * กรณีเดินเครื่องกังหันก๊าซในพิกัดต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลพิษสูงให้ทดลองเพิ่มพิกัดเดินเครื่องกังหันก๊าซ

  * กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการหยุดกระบวนการผลิตและทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป

- จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ

- กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

(ก) เมื่อก่อสร้างโครงการ

จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี (**รูปที่ 5.2.2-1**)

- บ้านพักอาศัยใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ หมู่ที่ 2 ตำบลหลักฟ้า (A1)

ดัชนีคุณภาพ : - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ความเร็วและทิศทางลม

ความถี่ : ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่องกัน ตั้งแต่การปรับเตรียมพื้นที่จนติดตั้งเครื่องจักรแล้วเสร็จ

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

(ข) เมื่อวางท่อน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำของบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด มายังพื้นที่โครงการ

จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี (**รูปที่ 5.2.2-1**)
- บ้านพักอาศัยใกล้เคียงอ่างเก็บน้ำของบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด (A2)

ดัชนีคุณภาพ : - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ความเร็วและทิศทางลม

ความถี่ : ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่องกัน เมื่อดำเนินการวางท่อน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด มายังพื้นที่โครงการ

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ข) ระยะดำเนินการ

(ก) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (**รูปที่ 5.2.2-2**)

- บ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ (A1)
- บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (A2)
- บ้านป่า หมู่ที่ 2 ตำบลตรีณรงค์ (A3)
- วัดดอนกระต่ายทอง ตำบลราชสถิตย์ (A4)

ดัชนีคุณภาพ : - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ความเร็วและทิศทางลม

ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน 1 ครั้ง และเดือนตุลาคม-มกราคม1 ครั้ง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

(ข) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

(ข.1) ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

จุดตรวจวัด : ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง (**รูปที่ 5.2.2-3**)

ดัชนีคุณภาพ : - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
- ฝุ่นละออง (TSP)
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
- ก๊าซออกซิเจน (O_2)
- ค่าความทึบแสง (Opacity)

ความถี่ : ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ตลอดเวลา

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

(ข.2) ตรวจวัดแบบ Stack Sampling

จุดตรวจวัด : ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำ โดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง (**รูปที่ 5.2.2-3**)

ดัชนีคุณภาพ : - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
- ฝุ่นละออง (TSP)

ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

1) หลักการและเหตุผล

ระยะก่อสร้าง กิจกรรมต่าง ๆ ของการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง ซึ่งกำหนดให้รวบรวมและบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น น้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่ก่อสร้าง น้ำล้างทำความสะอาด เป็นต้น โครงการจะจัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวบนแนวท่อระบายน้ำถาวร และมีบ่อพักตั้งอยู่เป็นระยะ ๆ ตลอดแนว รางระบายน้ำ เพื่อตกตะกอนแขวนลอยน้ำฝนผิวดินมิให้ออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการโดยตรง

สำหรับระยะดำเนินการโครงการ โดยน้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นบางส่วนจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ให้มากที่สุด ส่วนน้ำระบายจากหม้อไอน้ำและจากหอหล่อเย็น จะมีการควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำระบายทิ้งให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดและควบคุมผลกระทบต่อคุณภาพน้ำที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการให้อยู่ในระดับที่ต่ำที่สุดเพื่อการอยู่ร่วมกันระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

4) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

- จัดหาห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างก่อนติดต่อให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่น หรือบริษัทเอกชนเข้ามารับไปกำจัดต่อไป

- ควบคุมให้บริษัทผู้รับเหมาเก็บกวาดทำความสะอาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจถูกน้ำฝนชะพาลงรางระบายน้ำฝนได้ โดยให้ทำความสะอาดทันทีที่มีเศษวัสดุตกหล่นอยู่ในบริเวณที่จะพลัดตกสู่รางระบายน้ำฝนได้ เช่น เศษดินทรายที่ติดล้อรถบรรทุก ถุงพลาสติก เศษกระดาษ เป็นต้น

- กรณีที่เกิดตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษซีเมนต์คอนกรีตไหลลงในรางระบายน้ำฝน ให้บริษัทรับเหมาขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุออกทันที

- กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดฝุ่นละออง

ข) ระยะดำเนินการ

- จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่บ่อพักน้ำ เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป แบบที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำเพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

- จัดให้มีถังปรับสภาพให้เป็นกลางเพื่อบำบัดน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ

- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อเก็บพักและตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งก่อนนำกลับมาใช้ประโยชน์

- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งภายในบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการแล้ว ให้มีคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ดังนี้

* BOD	น้อยกว่า	20	มก./ล.
* COD	น้อยกว่า	120	มก./ล.
* SS	น้อยกว่า	50	มก./ล.
* TDS	น้อยกว่า	3,000	มก./ล.
* Oil & Grease	น้อยกว่า	5	มก./ล.
* pH	อยู่ในช่วง	5.5 - 9.0	

- หากตรวจพบว่าคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะสูบน้ำทิ้งดังกล่าวกลับไปบำบัดใหม่จนมีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการต่อไป

- ติดตั้งระบบตรวจวัดน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ เช่น เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิ เครื่องตรวจวัดความเป็นกรดและด่าง เป็นต้น

- นำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น การรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ การล้างทำความสะอาดพื้น เป็นต้น

- จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ

- จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ

- กำหนดให้มีการปูพื้นบ่อเก็บน้ำดิบ และบ่อพักน้ำทิ้งด้วยวัสดุ HDPE ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

จุดตรวจวัด	:	บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของบ่อพักน้ำทิ้งโครงการ
ดัชนีคุณภาพ	:	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) และสารแขวนลอย (SS)
ความถี่	:	ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
ผู้รับผิดชอบ	:	<u>บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด</u>

ข) ระยะดำเนินการ

(ก) บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (รูปที่ 5.2.2-3)

จุดตรวจวัด	:	บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ
ดัชนีคุณภาพ	:	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอย (SS) ค่าทีดีเอส (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethane) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) และค่า SAR

ความถี่ : ตรวจวัดทุกเดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

(ข) คุณภาพน้ำผิวดิน

จุดตรวจวัด : ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (SW1) หนองระหาน (SW2) และคลองบางกะโห้ (SW3) (**รูปที่ 5.2.2-4**)

ดัชนีคุณภาพ : ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอย (SS) ค่าทีดีเอส (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน

ดัชนีคุณภาพ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

(ค) ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

จุดตรวจวัด : ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (FE1) หนองระหาน (FE2) และคลองบางกะโห้ (FE3) (**รูปที่ 5.2.2-5**)

ดัชนีคุณภาพ : แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน ปลา และวัชพืชน้ำ

ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน

ดัชนีคุณภาพ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

4. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) หลักการและเหตุผล

ระยะแรกของการก่อสร้าง โครงการจะจัดสร้างแนวระบายน้ำชั่วคราว ซึ่งเป็นแนวเดียวกับท่อระบายน้ำในระยะดำเนินการ สำหรับรองรับการระบายน้ำของโครงการก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ และป้องกันกิจกรรมต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำ ในระยะดำเนินการ การระบายน้ำของโครงการได้แยกการระบายน้ำฝนออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน ซึ่งแนวทางการออกแบบการระบายน้ำฝนจะพิจารณาจากการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ตลอดจนกำหนดผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและเป็นรูปธรรมตลอดอายุโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ
- แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ

4) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

- กำหนดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่โครงการ
- กำหนดให้บริษัทรับเหมาทำการขุดลอกรางระบายน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอ
- กำหนดให้มีบ่อตกตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษตะกอนดินตกค้างและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ

ข) ระยะดำเนินการ

- รวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนไปยังถังแยกน้ำ-น้ำมัน เพื่อทำการแยกน้ำมันออกก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ

- กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการ และมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะก่อนเข้าฤดูฝน

- ประสานงานกับเทศบาลตำบลไชโยเพื่อปรับปรุงลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ

- ให้มีแผนการขุดลอกตะกอนในลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการเป็นประจำทุกปี ก่อนเข้าฤดูฝน

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

5. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

1) หลักการและเหตุผล

ระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเสียงดังจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยเสียงที่เกิดขึ้นจะดังเพียงบางครั้งแต่ไม่เกินค่าที่กำหนด สำหรับระยะดำเนินการอาจมีเสียงที่เกิดจากเครื่องจักรในกระบวนการผลิต ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ และหอหล่อเย็น โดยที่ระดับเสียงในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบให้ระดับเสียงที่ชุมชนบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อย่างไรก็ตาม อาจส่งผลกระทบต่อพนักงานที่กำลังอยู่ในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

สำหรับการตรวจวัดระดับเสียงริมรั้วของโครงการจะพิจารณาริมรั้วด้านที่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงและริมรั้วด้านที่ติดกับชุมชน

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดและควบคุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับระดับเสียง และจัดให้มีกิจกรรมของโครงการ รวมทั้งจัดให้มีการติดตามตรวจสอบต่อไป เพื่อวางแผนการจัดการป้องกันและลดผลกระทบได้ทันที

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ
- ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ

4) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

- แจ้งแผนการก่อสร้างให้แก่ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ก่อนดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง
- กำหนดช่วงเวลาในการทำงานสำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังและแรงสั่นสะเทือนระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. ยกเว้นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยโครงการต้องแจ้งแผนการดำเนินงานให้แก่ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 วัน

- กำหนดระยะเวลาของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องจักรเสียงดังให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) และที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงลงได้ 15 และ 25 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

- ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงในทันที

- การเดินเครื่องจักรหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วและติดเครื่องยนต์เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้นและหยุดเครื่องทันทีที่ใช้งานเสร็จ

- หลีกเลี่ยงใช้เครื่องจักรกลหลายชนิดในเวลาพร้อม ๆ กัน

ข) ระยะดำเนินการ

- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ

- ติดตั้งป้ายเตือนหรือเครื่องหมาย/สัญลักษณ์แสดงบริเวณที่กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงส่วนบุคคลให้ชัดเจน

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ

- กำหนดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี

- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอยู่เสมอตามแผนการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) เพื่อไม่เกิดเสียงดังเกินกว่าที่กำหนด

- ให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง

- จัดทำแผนที่แสดงระดับเสียง (Noise Contour) บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินการแล้วและกรณีที่มีการติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง

- ปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าเพื่อใช้เป็นกำแพงกันเสียงในธรรมชาติเพื่อลดระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง

- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (silencer) บริเวณวาล์วที่มีเสียงดัง เช่น วาล์วของท่อระบายไอน้ำ เป็นต้น

- หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

(ก) เมื่อก่อสร้างโครงการ

จุดตรวจวัด : จำนวน 1 สถานี (**รูปที่ 5.2.2-6**)

- บ้านพักอาศัยใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ หมู่ที่ 2 ตำบลหลักฟ้า (N1)

ดัชนีคุณภาพ :
- ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง
- ระดับเสียง Leq 1 ชั่วโมง
- ระดับเสียง Leq 5 นาที
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)

ความถี่ :
- ตรวจวัดทุก 2 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มปรับเตรียมพื้นที่จนถึงการติดตั้งเครื่องจักรแล้วเสร็จ

ผู้รับผิดชอบ : <u>บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด</u>

(ข) เมื่อวางท่อน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำของบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด มายังพื้นที่โครงการ

จุดตรวจวัด : จำนวน 1 สถานี (**รูปที่ 5.2.2-6**)

- บ้านพักอาศัยใกล้เคียงอ่างเก็บน้ำของบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด (N2)

ดัชนีคุณภาพ :
- ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง
- ระดับเสียง Leq 1 ชั่วโมง
- ระดับเสียง Leq 5 นาที
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)

ความถี่ :
- ตรวจวัดทุก 2 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง เมื่อดำเนินการวางท่อน้ำดิบของโครงการมายังพื้นที่โครงการ

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ข) ระยะดำเนินการ

จุดตรวจวัด : จำนวน 3 สถานี (**รูปที่ 5.2.2-7**)

- บ้านพักใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ (N1)
- บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (N2)
- บ้านสระเกษ หมู่ที่ 7 ตำบลไชยภูมิ (N3)
- ตรวจวัดเสียงริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน (NF1-NF4) (**รูปที่ 5.2.2-3**)

ดัชนีคุณภาพ :
- ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง
- ระดับเสียง Leq 1 ชั่วโมง

- ระดับเสียง Leq 5 นาที
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)

ความถี่ : - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (7 วันต่อเนื่อง)

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

6. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

1) หลักการและเหตุผล

ระยะก่อสร้างโครงการจะมีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นจากปกติ โดยจะมีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ สูงสุด 20 เที่ยว/วัน คิดเป็นปริมาณจราจรสูงสุด 30 PCU/ชั่วโมง พบว่า การก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อความคล่องตัวของการจราจร แต่อาจก่อความเสียหายต่อพื้นผิวจราจรได้ ตลอดจนเป็นอุปสรรคต่อการเดินทางของคนในท้องถิ่น เมื่อวิเคราะห์ถึงความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 บริเวณช่วงหลักกิโลเมตรที่ 49+087 ในปัจจุบันและในระยะก่อสร้างมีสภาพคล่องตัวดีไม่มีผลกระทบต่อการคมนาคมและการเดินทางของประชาชนแต่อย่างใด สำหรับระยะดำเนินการ ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของทางหลวงทั้งสองเส้นดังกล่าวมีสภาพคล่องตัวดี ไม่ต่างจากระยะก่อสร้าง

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ
- ถนนสาธารณะ

4) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

(ก) เมื่อวางท่อน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำของบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด มายังพื้นที่โครงการ

(ก.1) การควบคุมทั่วไป

- บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด อย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- จำกัดความเร็วในการเดินทางขนส่งวัสดุก่อสร้างของยานพาหนะต่าง ๆ

ในช่วงที่ผ่านชุมชนให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในบริเวณพื้นที่ทั่วไป

- จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง โดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจนด้วยกรวยพลาสติก

- จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตก่อสร้าง

- จัดทำป้าย สัญลักษณ์ และสัญญาณไฟ เพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบว่ามีการก่อสร้างข้างหน้า โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม ชัดเจน และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์เส้นทาง

- กรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน จะต้องมีการติดตั้งสัญญาณไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏเห็นชัดเจน

- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะต้องมีการติดตั้งสัญญาณไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏชัดเจน

- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน

- กรณีที่เส้นทางจราจรเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง ต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที และติดตามตรวจสอบและซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายจากการก่อสร้าง

(ก.2) การจัดการจราจรบริเวณที่มีการขุดเปิดพื้นที่เพื่อก่อสร้าง

- ต้องดำเนินการวางท่อน้ำดิบแต่ละส่วนให้แล้วเสร็จโดยเร็ว

- จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง โดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยจัดให้มีแผงกั้น กรวย เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือนไฟกระพริบเพื่อปิดกั้นจราจร เตือนการจราจร และลดช่องจราจรก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะเวลาในการติดตั้งที่เหมาะสมชัดเจนอย่างน้อย 150 เมตร และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง และต้องตรวจสอบ บำรุงรักษาป้ายและสัญญาณไฟต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุดหรือสูญหาย

- ในกรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน จะต้องมีการติดตั้งสัญญาณและไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏให้เห็นชัดเจน รวมทั้งแจ้งให้ประชาชนทราบโดยแจ้งผ่านหน่วยงานปกครองท้องถิ่น / ผู้นำชุมชน / ติดประกาศให้ทราบล่วงหน้า

- กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถตามคู่มือการบำรุงรักษารถทุกครั้งก่อนใช้งาน
- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวการจราจร
- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน
- ต้องไม่วางกองวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานในลักษณะกีดขวางทางจราจร และต้องขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที รวมทั้งพิจารณาจำกัดจำนวนการขนย้ายท่อน้ำไปวางเรียงกระจายในแต่ละจุดให้เหมาะสมกับปริมาณงานแต่ละวันเพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร
- ในกรณีที่เส้นทางเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการซ่อมแซมทันทีและติดตามตรวจสอบและซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายจากการวางท่อน้ำดิบตลอดระยะเวลา 1 ปี ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ
- จัดให้มีสัญลักษณ์และวิทยุสื่อสาร สำหรับเจ้าหน้าที่ที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรเพื่อไว้ใช้งานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
- ขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ไม่ใช้แล้วออกนอกพื้นที่เพื่อคืนผิวจราจรให้เร็วที่สุด
- ต้องคืนสภาพพื้นที่ที่วางท่อให้เป็นสภาพเดิมโดยเร็วที่สุด
- ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรให้กับยานพาหนะที่สัญจรไปมาตลอดระยะเวลาที่ทำงานในเขตทางสาธารณะ

ข) ระยะดำเนินการ

- กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น
- สำหรับในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-19.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ
- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร

- จำกัดความเร็วรถในพื้นที่โครงการ โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนในพื้นที่โครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายบอกทาง เป็นต้น

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

7. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

1) หลักการและเหตุผล

ระยะก่อสร้างมีขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้น สามารถแยกขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างและเศษวัสดุก่อสร้างซึ่งจะแยกส่วนที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ไปขายต่อ ส่วนที่เหลือจะส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป ซึ่งคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ สำหรับระยะดำเนินการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นสามารถแบ่งได้เป็นของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและของเสียที่เกิดจากพนักงาน โดยจะคัดแยกวัสดุประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษกระดาษ เศษพลาสติก เศษไม้ เศษเหล็ก และเศษชิ้นส่วนเครื่องจักรจากการซ่อมบำรุง ไว้ในบริเวณอาคารจัดเก็บของเสีย และติดต่อบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ มาทำการเก็บขนไปทำการคัดแยกและจำหน่ายต่อไป ส่วนวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย จะจัดให้มีพื้นที่เก็บกากของเสียบริเวณอาคารปรับปรุงคุณภาพน้ำ สำหรับจัดเก็บกากของเสียและการคัดแยกกากของเสียประเภทต่าง ๆ ก่อนประสานงานให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัด

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบด้านการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากโครงการทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

4) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

- จัดหาถังรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดอย่างเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากคนงานและจากกิจกรรมการก่อสร้าง และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปจัดการอย่างเหมาะสม เช่น วิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักวิชาการ

- พิจารณานำเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้มากที่สุด หรือจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับซื้อเพื่อนำไปจัดการกลับมาใช้ใหม่

- ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำทิ้งและท่อระบายน้ำ รวมถึงแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

- ทำการคัดแยกมูลฝอย ซึ่งเศษวัสดุก่อสร้างที่ขายได้ ควรขายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป เพื่อไม่ให้มีขยะเหลือตกค้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

- จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน

ข) ระยะดำเนินการ

- จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะอันตรายจากสำนักงาน

- เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไป ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเข้ามารับไปกำจัดต่อไป

- ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่สามารถรีไซเคิลได้ภายในโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป

- จัดให้มีพื้นที่เก็บขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บกักขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วชั่วคราว ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป

- ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (reuse) และการปรับปรุงคุณภาพขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle)

- เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวกก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

- กากของเสียอันตรายหรือปนเปื้อนกากของเสียอันตราย อาทิ เรซินจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำมันหล่อลื่นที่เสื่อมสภาพแล้ว แบตเตอรี่ใช้แล้ว เมมเบรนจากระบบ RO และฉนวนกันความร้อน ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้รับไปกำจัด

- บันทึก ชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ผู้รับผิดชอบการกำจัดหรือจำหน่าย แหล่งที่ส่งไปกำจัดหรือจำหน่าย

- ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการตามกฎหมายกำหนด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

8. แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) หลักการและเหตุผล

โครงการมีระยะเวลาการก่อสร้างประมาณ 48 เดือน แรงงานที่เข้ามาทำงานประมาณ 1,000 คน โดยจำเป็นต้องใช้แรงงานก่อสร้างในแต่ละช่วงเวลาที่แตกต่างกันออกไปตามลักษณะงาน ซึ่งคาดว่าจะเป็นแรงงานจากคนในท้องถิ่นบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยไม่ได้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบด้านสังคมต่อชุมชนและสถานประกอบการข้างเคียงโดยรอบ จึงจำเป็นต้องจัดเตรียมแผนและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้นในระดับต่ำสุด สำหรับช่วงดำเนินการ การดำเนินงานของโครงการอาจส่งผลให้เกิดเหตุรำคาญต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ซึ่งจากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน พบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับโครงการเพราะจะทำให้มีการพัฒนาในท้องถิ่นมากขึ้น และอยากให้โครงการมีการควบคุมดูแลด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้มีการเข้าร่วมทำกิจกรรมหรือทำประโยชน์ร่วมกับชุมชน/หมู่บ้านอย่างทั่วถึง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดเตรียมแผนและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้นในระดับต่ำสุด รวมทั้งเพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างราบรื่นและสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน ต่าง ๆ ที่อยู่รอบโครงการ

2) วัตถุประสงค์

- เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนให้ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโรงไฟฟ้า

- เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการและประชาชนในการสร้างความเข้าใจที่ดีต่อกันอย่างต่อเนื่อง

- เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างชุมชนกับโรงไฟฟ้า

- เพื่อประสานอย่างต่อเนื่องและรักษาความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่ร่วมมือกับโครงการ

- เพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ในด้านการดำเนินโครงการโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ

4) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

- ปฏิบัติตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ

- พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ ความสามารถเป็นคนงาน โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด

- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้า โดยจัดกิจกรรมออกเยี่ยมชุมชนเป้าหมาย รวมทั้งจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับแสดงรายละเอียดโครงการ จดหมายข่าว เป็นต้น เพื่อแจ้งความก้าวหน้าหรือความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ของโครงการ

- จัดให้มีกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการกับชุมชนรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง เช่น จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ การพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน เชิญชวนประชาชนเข้าเยี่ยมชมพื้นที่โครงการ เป็นต้น

- ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการรับรู้และคลี่คลายปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการและมีช่องทางการสื่อสารกับโครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังปัญหาและผลกระทบที่ชุมชนได้รับ

- จัดให้มีกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ที่มีตัวแทนจากประชาชน โครงการ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบการดำเนินการของโครงการ

- สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานท้องถิ่นรับทราบเพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าในการดำเนินการ และเป็นข้อมูลให้ชุมชนรับทราบทุก 6 เดือน

- กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าการก่อสร้างโครงการให้ชุมชนรับทราบผ่านทางสื่อประชาสัมพันธ์ อาทิ ป้ายประชาสัมพันธ์ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนหรือหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่และผู้ประกอบการโรงงานใกล้เคียงรับทราบการดำเนินงาน เพื่อรับทราบข้อมูลทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

- กำหนดให้มีขั้นตอนการแจ้งเหตุหรือรับเรื่องราวร้องทุกข์ รายละเอียดดัง **รูปที่ 5.2.2-8**

ข) ระยะดำเนินการ

- ประชาสัมพันธ์การจ้างงานของบริษัทฯ ภายในชุมชนโดยรอบโครงการ ได้รับทราบถึงลักษณะงาน และคุณสมบัติของแรงงานที่ต้องการ

- พิจารณารับพนักงานเข้าทำงานตามความสามารถและวุฒิการศึกษา โดยเน้นคนในพื้นที่เป็นสำคัญ

- มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

- ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ เช่น ระบบป้องกันภัย มาตรการด้านความปลอดภัย และแผนฉุกเฉินของโครงการ

- ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ รวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด

- ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบเกี่ยวกับขั้นตอนการร้องเรียนในกรณีที่ชุมชนโดยรอบได้รับเหตุรำคาญจากการดำเนินงานของโครงการ

- ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการรับรู้และคลี่คลายปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการและมีช่องทางการสื่อสารกับโครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังปัญหาและผลกระทบที่ชุมชนได้รับ

- จัดให้มีกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการให้กับชุมชนรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง เช่น จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ การพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน เชิญชวนประชาชนเข้าเยี่ยมชมพื้นที่โครงการ เป็นต้น

- สำรวจความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวล/ข้อเสนอแนะของผู้นำชุมชน ส่วนราชการ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ และชุมชนที่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหลักสถิติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

- จัดให้มีกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ที่มีตัวแทนจากประชาชน โครงการ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบการดำเนินการของโครงการ โดยแนวทางการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) พร้อมรายละเอียดการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

(ก) โครงสร้างคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)

คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ประกอบด้วย ตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ กรรมการผู้แทนภาคประชาชน กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการในท้องถิ่น และผู้แทนจากโครงการ โดยกำหนดสัดส่วนตัวแทนจากภาคประชาชนมากกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด รายละเอียดดังนี้

- กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวนไม่น้อยกว่า 28 ท่าน มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้านรอบที่ตั้งโครงการ ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร ทั้งนี้อาจมีการเพิ่มหรือลดได้ในภายหลังแต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการฯ

- กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการในท้องถิ่น มาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 8 ท่าน อันได้แก่

  * กรรมการผู้แทนภาคราชการ

  * นักวิชาการในท้องถิ่น มาจากการคัดเลือกจากตัวแทนครูหรืออาจารย์ในสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น หรือมาจากการคัดเลือกจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือด้านที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น

- กรรมการผู้แทนจากโครงการ มาจากผู้แทนของแต่ละแผนก จำนวนไม่เกิน 5 ท่าน

ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ จากตัวแทนจาก 3 ฝ่าย จะดำเนินการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้น ให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการโดยความเห็นชอบของที่ประชุม

(ข) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)

- สำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

- รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัด ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

- ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการมีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกัน

- เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินงานใด ๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน

- เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน

- รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไข

- ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน

- ร่วมพิจารณาค่าชดเชยกรณีเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างชุมชนกับโครงการและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากโครงการ รวมทั้งติดตาม ดูแล การจ่ายค่าชดเชยจนแล้วเสร็จ

- จัดให้มีโครงการหรือกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน

(ค) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)

การกำหนดระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการฯ อาจกำหนดได้ตามความเหมาะสม หรือออกเป็นระเบียบของคณะกรรมการฯ โดยในเบื้องต้นอาจระบุข้อกำหนดไว้ ดังนี้

- กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก โดยมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระ

- เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกิน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น

- กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายใน 45 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน

- กรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่า 90 วัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่

- นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

  * เสียชีวิต

  * ลาออก

  * คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่

  * วิกลจริต หรือไร้ความสามารถ

- ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการฯ ต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

ทำแบบสอบถามด้านเศรษฐกิจ-สังคมความเข้าใจของประชาชนต่อการพัฒนาโครงการ ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และประเด็นข้อวิตกกังวลห่วงใยของประชาชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนหน่วยงานราชการต่อกิจกรรมการก่อสร้าง

จุดตรวจวัด	:	ชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ
ดัชนีคุณภาพ	:	ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง

ความถี่	:	ตลอดระยะดำเนินการ
ผู้รับผิดชอบ	:	บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ข) ระยะดำเนินการ

ทำแบบสอบถามด้านเศรษฐกิจ-สังคม ความเข้าใจของประชาชนต่อการพัฒนาโครงการ ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และประเด็นข้อวิตกกังวลห่วงใยของประชาชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนหน่วยงานราชการต่อกิจกรรมการดำเนินโครงการ

จุดตรวจวัด	:	ชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ (**รูปที่ 5.2.2-1** ถึง **รูปที่ 5.2.2-7**)
ดัชนีคุณภาพ	:	ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้ง
ความถี่	:	ตลอดระยะดำเนินการ
ผู้รับผิดชอบ	:	บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

9. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

ระยะก่อสร้างของโครงการมีกิจกรรมต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ แต่สามารถลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นให้น้อยลงได้ เช่น การจัดอบรมให้ความรู้เบื้องต้น การฝึกทักษะความชำนาญในงานเฉพาะด้าน และการ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้คนงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน รวมทั้งต้องมีการจดบันทึกข้อมูลเพื่อรวบรวมสถิติ สำหรับนำมาใช้วิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางในการแก้ปัญหาต่อไป ในช่วงดำเนินการ ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเกิดจากแหล่งมลพิษหลัก ๆ คือ

ปล่องระบายซึ่งมีการระบายมลพิษทางอากาศ และเสียงรบกวนจากเครื่องจักร ซึ่งผลกระทบดังกล่าวต้องอยู่ภายใต้กฎหมายที่กำหนด อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติงานภายในโครงการอาจเกิดสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้จึงต้องมีการเฝ้าระวังอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของพนักงาน สภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนั้น จำเป็นต้องกำหนดมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งแผนระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อไม่ให้เกิดความสูญเสียและ/หรือความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินที่อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากโครงการต่อคนงานและชุมชนบริเวณใกล้เคียงในระยะก่อสร้าง และต่อพนักงานในระยะดำเนินการ รวมถึงเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับเหตุอุบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ
- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ

4) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตลอดจนสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐาน

- กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานและมีจำนวนที่เพียงพอ

- จดบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถสำหรับส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงได้ทันทีเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

- จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงติดตั้งอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเหมาะสม และเพียงพอ

- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน และการก่อสร้าง

- บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบ

- กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานเป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

- ติดป้ายพร้อมสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไปและควบคุมการจราจรเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

- จัดให้มีการอบรมคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัยการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ ให้ถูกต้อง ก่อนเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ

- จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน

- กำชับให้พนักงานปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด อย่างเคร่งครัด

- กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับบ้านพักคนงานและกฎระเบียบของพนักงานที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในระยะก่อสร้างของโครงการ ดังนี้

มาตรการรักษาความปลอดภัยบ้านพักพนักงาน

- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหน้าประตูทางเข้า-ออก และบริเวณบ้านพักตลอด 24 ชั่วโมง และทำการบันทึกรายงานประจำวัน
- จัดทำการกั้นรั้วรอบบริเวณบ้านพักของพนักงานทั้งหมด
- จัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจค้นบุคคล ยานพาหนะที่ทางเข้า-ออก
- ไม่อนุญาตให้บุคคลดังต่อไปนี้เข้ามาในบ้านพักของพนักงาน
  * มีหรือเป็นเจ้าของสุรา-ยาเสพติดไม่ว่าชนิดใด ๆ
  * อยู่ภายใต้อิทธิพลของสุรา-ยาเสพติด (มึนเมา)
  * ฝ่าฝืนกฎระเบียบว่าด้วยความปลอดภัย
  * ทะเลาะวิวาทหรือข่มขู่บุคคลใดบุคคลหนึ่ง
  * มีอาวุธปืน กล้องถ่ายรูป หรืออาวุธร้ายแรง
  * ขโมยหรือพยายามขโมยสมบัติของบริษัท
- พนักงานที่อาศัยอยู่ในบ้านพักจะต้องแสดงบัตรพนักงานในการเข้า-ออกทุกครั้ง
- การอนุญาตให้รถยนต์ผ่านจะต้องได้รับการพิจารณาจากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและแลกบัตรผ่าน พร้อมกรอกข้อความตามแบบฟอร์มที่กำหนด
- จัดให้มีพนักงานทำหน้าที่เป็นผู้ที่มีอำนาจดูแลบ้านพักของพนักงาน (camp boss)
- ห้ามพนักงานก่อไฟ หรือจุดไฟเผาขยะในสถานที่พักอาศัยโดยเด็ดขาด
- กำหนดให้ติดตั้งถังดับเพลิงตามจุดที่กำหนดและมองเห็นได้ชัดเจนและสะดวกในการใช้งาน
- ตรวจสอบถังดับเพลิงประจำทุกเดือนและทำการจดบันทึกการตรวจไว้ที่ป้ายติดถังดับเพลิงทุกครั้ง
- จัดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- จัดประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมทุก 1 เดือน

กฎระเบียบของพนักงานในระยะก่อสร้างของโครงการ

- พนักงานที่เข้า-ออกบ้านพักต้องแสดงบัตรพนักงานให้ รปภ. ทราบทุกครั้ง
- บุคคลภายนอกที่จะเข้า-ออก ต้องแลกบัตรต่อ รปภ. ทุกครั้ง และแจ้งรายละเอียดต่อ รปภ.
- ห้ามบุคคลภายนอกเข้ามาโดยไม่ได้รับอนุญาต
- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด
- ห้ามจำหน่ายสุราและสิ่งเสพติดทุกชนิดในบริเวณบริษัท
- ห้ามนำอาวุธ วัตถุระเบิด และสิ่งผิดกฎหมายไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- ห้ามทะเลาะวิวาท
- ห้ามพนักงานดัดแปลง หรือ รื้อถอนสถานที่ก่อนได้รับอนุญาต
- ห้ามพนักงานทิ้งขยะมูลฝอย และเศษอาหารบริเวณบริษัท
- พนักงานทุกคนจะต้องรักษาความสะอาดบริเวณบริษัทและทิ้งขยะในที่จัดไว้ให้

ข) ระยะดำเนินการ

(ก) ความปลอดภัยทั่วไป

นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย

- กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อให้ชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติของพนักงานทุกคน

- จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกอบรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานต่าง ๆ ของโครงการ

- จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ซึ่งแผนการดังกล่าวเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ โดยมุ่งขจัดหรือลดเงื่อนไขที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากคน เครื่องจักร และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- การบริหารงานด้านความปลอดภัย โดยนำกิจกรรมด้านความปลอดภัยแบบต่าง ๆ มาปฏิบัติ เพื่อให้แผนงานดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยต่าง ๆ ภายในโครงการ เช่น ประกาศ โปสเตอร์ นิทรรศการ เป็นต้น

- ฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนักในการทำงานที่ปลอดภัยและหลังจากนั้นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ

- จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ด้านความปลอดภัย

- ตรวจสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานปีละ 1 ครั้ง

- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในโครงการ รวมทั้งระบบส่งต่อผู้ป่วย (referral system) ด้วย

- จัดให้มีผู้ควบคุม (operator) ประจำอุปกรณ์หลักตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงระหว่างบริษัทรับเหมาและโครงการในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด ทั้งนี้เพื่อวิเคราะห์ ศึกษาและทบทวนเพื่อบ่งชี้อันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณีที่อาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน

- เครื่องผลิตไอน้ำโดยนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) ที่ใช้ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากล เช่น ASME (The American Society of Mechanical Engineering), BS (British Standard), DIN (Deutsches Institute Fur Normung), JIS (Japanese Industrial Standard) และการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ของประเทศ จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (สมอ.) เป็นต้น

การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโครงการตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด ดังนี้

- **เสียง**

* จัดทำ noise contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ

* จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง

- **แสงสว่าง**

* จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ

- **ความร้อน**

* จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูงหรือต่ำเกินไป

* กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลา

- **ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย**

* จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียง เป็นต้น

* จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บสารเคมี โดยต้องมีจำนวนที่เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง

* จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) และมีความเพียงพอ ประกอบด้วย sprinkler system, gas detector, CO2 system, fire hydrants, fire extinguishers, fire detector เป็นต้น

* ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบการทำงาน เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราไหล ระดับน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้อุปกรณ์ตรวจวัดข้างต้นสามารถแสดงผล/แจ้งเตือนไปยังห้อง ควบคุมได้

* กำหนดให้ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับความปลอดภัยหรือป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น ติดตั้งลิ้นนิรภัยอย่างน้อย 2 ชุด ซึ่งทำหน้าที่ระบายไอน้ำออกเมื่อความดันสูงกว่าที่ตั้งไว้

- **การทำงานเกี่ยวกับสารเคมี**

* จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน

* ให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีเมื่อมีการหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไข

- **แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน/แผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง**

* จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด และกรณีก๊าซรั่วไหล แสดงดัง**รูปที่ 5.2.2-9** ถึง**รูปที่ 5.2.2-11**

* จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

* ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที

* บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

* จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ

* กำหนดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงของโครงการ ร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของบริษัทฯ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีของบริษัทฯ จำนวน 1 ครั้ง/ปี

* จัดให้มีแผนซ่อมบำรุงในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของหม้อไอน้ำ

* กำหนดให้มีการตรวจทดสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

จุดตรวจวัด	:	พื้นที่โครงการ
ดัชนี	:	บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
ความถี่	:	ตลอดระยะก่อสร้าง
ผู้รับผิดชอบ	:	<u>บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด</u>

ข) ระยะดำเนินการ

(ก) การตรวจสุขภาพทั่วไป

จุดตรวจวัด	:	พนักงานทุกคน
ดัชนี	:	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Occupational Physician)
ความถี่	:	ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และประจำปี
ผู้รับผิดชอบ	:	บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

(ข) การตรวจสุขภาพกรณีพิเศษ

จุดตรวจวัด	:	พนักงานทุกคน และพนักงานที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงบริเวณที่มีเสียงดังทุกคน
ดัชนี	:	- ตรวจวัดสายตา - เอกซเรย์ปอดและทดสอบการทำงานของปอด - ทดสอบการได้ยิน (Hearing Test) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
ความถี่	:	ปีละ 1 ครั้ง
ผู้รับผิดชอบ	:	บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

(ค) การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- **ระดับเสียง**

จุดตรวจวัด	:	ตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน
ดัชนี	:	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง - ระดับเสียงสะสม (Noise Dose)

ความถี่ : ปีละ 4 ครั้ง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

- **ความร้อน**

จุดตรวจวัด : ความร้อนในสถานที่ทำงาน (heat stress index ในรูป WBGT) บริเวณ HRSG

ดัชนี : ตรวจวัดอุณหภูมิกระเปาะเปียก (Wet Bulb Globe Thermometer (WBGT))

ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

(ง) รายงานอุบัติเหตุ

จุดตรวจวัด : พื้นที่โครงการ

ดัชนี : - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ พร้อมทั้งการแก้ไขปัญหา

- รายงานกิจกรรมด้านความปลอดภัยตามแบบหน่วยงานราชการกำหนด

ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการ

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

10. แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินการของโครงการมีการนำก๊าซธรรมชาติเข้ามาใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าโดยเชื่อมท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติจากสถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) ที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการเข้ามายังส่วนการผลิต เนื่องจากก๊าซธรรมชาติสามารถติดไฟและแรงระเบิดอาจสร้างความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้าง และชีวิตของผู้ปฏิบัติงาน จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงเพื่อไม่ให้เกิดความสูญเสียและ/หรือ ความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินที่อยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการขนส่ง ลำเลียงและใช้ก๊าซธรรมชาติทางท่อขนส่งและอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ ในระยะดำเนินการ รวมถึงเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับเหตุอุบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

4) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ ตามคู่มือปฏิบัติงาน
- ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยไม่ได้รับอนุญาตจากโครงการ
- กำหนดให้ประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ตามคู่มือปฏิบัติงานแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้หรือระเบิด

ข) ระยะดำเนินการ

- จัดให้มีสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ซึ่งมีอุปกรณ์ควบคุมต่าง ๆ อยู่ในพื้นที่เปิดโล่งมีการระบายอากาศได้ดี

- ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยของระบบท่อส่งน้ำ เช่น flow meter, vent valve, control valve, shut off valve เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถตัดระบบการลำเลียงก๊าซธรรมชาติโดยอัตโนมัติหรือสามารถสั่งตัดระบบได้จากห้องควบคุมส่วนกลาง (หากตรวจพบว่าระบบเกิดการรั่วไหล)

- กำหนดวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องจักรที่เกี่ยวกับระบบขนส่งท่อก๊าซธรรมชาติให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล เช่น American Society of Mechanical Engineering (ASME) หรือ American Petroleum Institute (API) เป็นต้น

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่วิศวกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างระบบท่อลำเลียงก๊าซธรรมชาติ

- กำหนดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อและทดสอบท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล

- ก่อนการดำเนินการหรือการส่งมอบงานของบริษัทรับเหมาต้องมีการทดสอบระบบลำเลียงก๊าซเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติตามที่ออกแบบไว้ โดยเฉพาะระบบปิดท่อลำเลียงก๊าซในกรณีฉุกเฉิน

- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันโดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบท่อก๊าซธรรมชาติ

- ตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งน้ำภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ

- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ1 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

- หลังจากการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลโดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้มีประสิทธิผลมากขึ้น

- ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้แก่สถานประกอบการและชุมชนใกล้เคียง

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซ

- กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) ที่ถูกต้อง

- เมื่อมีการติดตั้งระบบแล้วเสร็จหรืออยู่ในช่วงทดลองเดินระบบให้ทดสอบระบบตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 1 นาที จากการสั่งปิดวาล์วด้วยระบบ SCADA ที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อของ ปตท. หากอัตราการไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติ

- จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น Gas Detector ไว้ในบริเวณสถานี MRS

- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันโดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยและระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉิน รวมถึงการตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งน้ำภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ

- กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 ก่อนเปิดดำเนินโครงการและหลังจากเปิดดำเนินการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง และให้มีการซ้อมแบบไม่ประกาศแจ้งล่วงหน้าด้วย โดยเฉพาะการฝึกซ้อมจะมุ่งเน้นขั้นตอนการตัดระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 30 วินาที ด้วยอุปกรณ์ Line Break Protection Control ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทำงานอัตโนมัติ ติดตั้งอยู่ที่วาล์ว

- หลังจากการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลการฝึกซ้อมโดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้สมบูรณ์และมีประสิทธิผลมากขึ้น

- ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจากท่อก๊าซ

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

11. แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการอาจจะส่งผลกระทบต่อประชาชนในชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการได้ เนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ ดังนั้นโครงการจึงได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้นคาดว่าการดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการอยู่ในระดับต่ำ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านสุขภาพของประชาชนในชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

4) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

- ดำเนินการตามข้อกำหนดวิธีปฏิบัติในการตรวจสุขภาพก่อนรับพนักงานเข้าทำงาน รวมถึงบริษัทผู้รับเหมาต้องส่งผลการตรวจสุขภาพคนงานให้กับบริษัท
- ตรวจสอบมาตรฐานการจ้างงานผ่านบริษัทรับเหมาช่วง
- กำหนดให้บริษัทรับเหมาช่วงขึ้นทะเบียนคนงานข้ามชาติกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมแหล่งกำเนิดฝุ่นขณะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด อาทิ ฉีดน้ำป้องกันการฟุ้งกระจาย จัดทำผ้าใบทึบแสงหรือโปร่งแสงปกคลุมบริเวณก่อสร้างจนกว่าการดำเนินการเสร็จสิ้น ทำความสะอาดเศษดิน หิน ทรายที่ตกหล่นทุกวัน
- ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ เสียง การจัดการขยะมูลฝอยและอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ

ข) ระยะดำเนินการ

- ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด

- นำเสนอข้อมูลสรุปของผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพแก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่

- สนับสนุนให้หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่มีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

- สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขแก่ชุมชน เช่น กิจกรรมของ รพ.สต. ในพื้นที่ เป็นต้น

- หากมีผลกระทบอันมีสาเหตุมาจากการดำเนินการโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ต่อชุมชนตามที่ได้ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ให้โครงการให้การดูแลและรับผิดชอบแก่ผู้ได้รับผลกระทบกรณีที่เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง

- บันทึกการปฏิบัติตามระเบียบข้อปฏิบัติ

- บันทึกการแจ้งให้ชุมชนทราบถึงกิจกรรมของการก่อสร้าง รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของชุมชน อาทิ ระยะเวลาของการขนส่ง

- บันทึกข้อร้องเรียนของชุมชน (ถ้ามี) เพื่อเป็นข้อมูลดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ

ข) ระยะดำเนินการ

- บันทึกข้อร้องเรียนของชุมชน เพื่อเป็นข้อมูลดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

- ทำการสำรวจความคิดเห็นด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โดยรอบตามหลักวิชาการ ปีละ 1 ครั้ง (พร้อมกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม)

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

12. แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย แต่อย่างไรก็ตามกิจกรรมการก่อสร้างจะอยู่เฉพาะภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น ซึ่งโครงการมีนโยบายการปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงโตเร็วในพื้นที่สีเขียว และมีมาตรการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้เจริญเติบโตและสวยงามอยู่เสมอ ดังนั้นการดำเนินโครงการคาดว่าจะส่งผลกระทบด้านทัศนียภาพในระดับต่ำ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ และเป็นแนวกันชนลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการต่อชุมชนโดยรอบโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

4) วิธีดำเนินการ

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง ไม่มี

ข) ระยะดำเนินการ

- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการประมาณ 3.77 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 10.47 ของพื้นที่โครงการ **(รูปที่ 5.2.2-12)**

- กำหนดให้พื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการบริเวณแนวเขตที่ดินที่จะประชิดกับชุมชนให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ให้สอดคล้องกับระยะแนวป้องกัน (Protection Strip) จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม ตามข้อเสนอ เรื่อง “การจัดการปัญหาระยะห่างระหว่างอุตสาหกรรมและชุมชนในพื้นที่มาบตาพุดและการเผยแพร่ข้อมูลผลการพิจารณาของคณะกรรมการผังเมือง” ที่เสนอโดยคณะกรรมการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติตามมาตรา 67 วรรคสองของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (2553)

- คัดเลือกพันธุ์ไม้พื้นเมืองและพันธุ์ไม้ลดมลพิษที่เสนอแนะในเอกสารพรรณไม้ที่มีศักยภาพลดมลพิษในพื้นที่จังหวัดระยองและพื้นที่ใกล้เคียง ฉบับประชาชน จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พ.ศ. 2555 มาปลูกบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ เช่น กระถินณรงค์ กระถินเทพา แคแสด ซ้อ ยางนา เสลา ตะแบก สะเดา เป็นต้น

- ดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่สีเขียวให้เจริญเติบโตอยู่เป็นประจำ และในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 2 สัปดาห์

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก) ระยะก่อสร้าง ไม่มี

ข) ระยะดำเนินการ ไม่มี

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

5.2.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินโครงการดัง**ตารางที่ 5.2.3-1** ถึง **ตารางที่ 5.2.3-3** ตามลำดับ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการแสดงดัง**ตารางที่ 5.2.3-4** และ**ตารางที่ 5.2.3-5** ตามลำดับ

ตารางที่ 5.2.3-1 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ให้บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการ พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดอ่างทองทราบทุกครั้ง เพื่อประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-1 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาดังนี้ ● หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ ● หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-1 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- เมื่อโครงการดำเนินการเดินระบบได้ในระยะหนึ่งจนระบบมีความคงตัว (Steady State) หรือดำเนินการผลิตเต็มความสามารถของเครื่องจักรแล้ว พบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- หากมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและข้อห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-1 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษหรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมดูแล สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 หรือฉบับล่าสุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้โครงการแจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอ่างทองทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shut down/ Turn around) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต ภายหลังจากหยุดซ่อมบำรุงประจำปีเสร็จเรียบร้อยแล้ว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- โครงการต้องได้รับหนังสืออนุญาตจากคณะกรรมการลุ่มน้ำเจ้าพระยาก่อนการดำเนินการสูบน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยามาใช้ประโยชน์	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- หากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีการเพิ่มจำนวนหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรทำให้มีกำลังรวมเพิ่มขึ้นตั้งแต่ 50 แรงม้าขึ้นไป ให้โครงการดำเนินการขอขยายโรงงานตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำกับดูแลการดำเนินโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ที่มีการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	**การขนส่งคนงานและวัสดุก่อสร้าง**			
	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุหรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ป้องกันเศษดินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จำกัดความเร็วของรถที่ใช้ภายในโครงการ ไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	พื้นที่ก่อสร้าง			
	- ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีการทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	- จัดหาห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างก่อนติดต่อให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่น หรือบริษัทเอกชนเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ควบคุมให้บริษัทผู้รับเหมาเก็บกวาดทำความสะอาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจถูกน้ำฝนชะพาลงรางระบายน้ำฝนได้ โดยให้ทำความสะอาดทันทีที่มีเศษวัสดุตกหล่นอยู่ในบริเวณที่จะพลัดตกสู่รางระบายน้ำฝนได้ เช่น เศษดินทรายที่ติดล้อรถบรรทุก ถุงพลาสติก เศษกระดาษ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กรณีที่เกิดตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษซีเมนต์คอนกรีตไหลลงในรางระบายน้ำฝน ให้บริษัทรับเหมาขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุออกทันที	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
3. เสียง	- แจ้งแผนการก่อสร้างให้แก่ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ก่อนดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดช่วงเวลาในการทำงานสำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังและแรงสั่นสะเทือนระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. ยกเว้นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยโครงการต้องแจ้งแผนการดำเนินงานให้แก่ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 วัน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดระยะเวลาของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องจักรเสียงดังให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) และที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงลงได้ 15 และ 25 เดซิเบลเอ ตามลำดับ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงในทันที	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง (ต่อ)	- การเดินเครื่องจักรหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วและติดเครื่องยนต์เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้นและหยุดเครื่องทันทีที่ใช้งานเสร็จ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- หลีกเลี่ยงใช้เครื่องจักรกลหลายชนิดในเวลาพร้อม ๆ กัน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
4. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- กำหนดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้บริษัทรับเหมาทำการขุดลอกรางระบายน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีบ่อตกตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษตะกอนดินตกค้างและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
5. การจัดการขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- จัดหาถังรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดอย่างเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากคนงานและจากกิจกรรมการก่อสร้าง และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปจัดการอย่างเหมาะสม เช่น วิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- พิจารณานำเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้มากที่สุด หรือจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับซื้อเพื่อนำไปจัดการกลับมาใช้ใหม่	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำทิ้งและท่อระบายน้ำ รวมถึงแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ทำการคัดแยกมูลฝอย ซึ่งเศษวัสดุก่อสร้างที่ขายได้ ควรขายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป เพื่อไม่ให้มีขยะเหลือตกค้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)	- จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
6. การคมนาคม	**การควบคุมทั่วไป**			
	- บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด อย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จำกัดความเร็วในการเดินทางขนส่งวัสดุก่อสร้างของยานพาหนะต่าง ๆ ในช่วงที่ผ่านชุมชน ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในบริเวณพื้นที่ทั่วไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง โดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจนด้วยกรวยพลาสติก	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดทำป้าย สัญลักษณ์ และสัญญาณไฟ เพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบว่ามีการก่อสร้างข้างหน้า โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม ชัดเจน และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์เส้นทาง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน จะต้องมีการติดตั้งสัญญาณไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏเห็นชัดเจน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะต้องมีการติดตั้งสัญญาณไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏชัดเจน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม (ต่อ)	- กรณีที่เส้นทางจราจรเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง ต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที และติดตามตรวจสอบและซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายจากการก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	การจัดการจราจรบริเวณที่มีการขุดเปิดพื้นที่เพื่อก่อสร้าง - ต้องดำเนินการวางท่อน้ำดิบแต่ละส่วนให้แล้วเสร็จโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง โดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยจัดให้มีแผงกั้น กรวย เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือนไฟกระพริบเพื่อปิดกั้นจราจร เตือนการจราจร และลดช่องจราจรก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะเวลาในการติดตั้งที่เหมาะสมชัดเจนอย่างน้อย 150 เมตร และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์ของเส้นทางและต้องตรวจสอบ บำรุง รักษาป้ายและสัญญาณไฟต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุดหรือสูญหาย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ในกรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน จะต้องมีการติดตั้งสัญญาณและไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏให้เห็นชัดเจน รวมทั้งแจ้งให้ประชาชนทราบโดยแจ้งผ่านหน่วยงานปกครองท้องถิ่น / ผู้นำชุมชน / ติดประกาศให้ทราบล่วงหน้า	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถตามคู่มือการบำรุงรักษารถทุกครั้งก่อนใช้งาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม (ต่อ)	- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวการจราจร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ต้องไม่วางกองวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานในลักษณะกีดขวางทางจราจร และต้องขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที รวมทั้งพิจารณาจำกัดจำนวนการขนย้ายท่อน้ำไปวางเรียงกระจายในแต่ละจุดให้เหมาะสมกับปริมาณงานแต่ละวันเพื่อไม่ให้กองกีดขวางการจราจร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ในกรณีที่เส้นทางเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการซ่อมแซมทันทีและติดตามตรวจสอบและซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายจากการวางท่อน้ำดิบตลอดระยะเวลา 1 ปี ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีสัญลักษณ์และวิทยุสื่อสาร สำหรับเจ้าหน้าที่ที่อำนวยความสะดวกการจราจรเพื่อไว้ใช้งานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ไม่ใช้แล้วออกนอกพื้นที่เพื่อคืนผิวจราจรให้เร็วที่สุด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ต้องคืนสภาพพื้นที่ที่วางท่อให้เป็นสภาพเดิมโดยเร็วที่สุด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรให้กับยานพาหนะที่สัญจรไปมาตลอดระยะเวลาที่ทำงานในเขตทางสาธารณะ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

-

ตารางที่ 5.2.3-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- ปฏิบัติตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ ความสามารถเป็นคนงาน โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้า โดยจัดกิจกรรมออกเยี่ยมชุมชนเป้าหมาย รวมทั้งจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับแสดงรายละเอียดโครงการ จดหมายข่าว เป็นต้น เพื่อแจ้งความก้าวหน้าหรือความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ของโครงการ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการกับชุมชนรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง เช่น จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ การพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน เชิญชวนประชาชนเข้าเยี่ยมชมพื้นที่โครงการ เป็นต้น	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการรับรู้และคลี่คลายปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการและมีช่องทางการสื่อสารกับโครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังปัญหาและผลกระทบที่ชุมชนได้รับ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานท้องถิ่นรับทราบเพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าในการดำเนินการ และเป็นข้อมูลให้ชุมชนรับทราบ ทุก 6 เดือน	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ที่มีตัวแทนจากประชาชน โครงการ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบการดำเนินการของโครงการ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าการก่อสร้างโครงการให้ชุมชนรับทราบผ่านทางสื่อประชาสัมพันธ์ อาทิ ป้ายประชาสัมพันธ์ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนหรือหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่และผู้ประกอบการโรงงานใกล้เคียงรับทราบการดำเนินงาน เพื่อรับทราบข้อมูลทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีขั้นตอนการแจ้งเหตุหรือรับเรื่องราวร้องทุกข์ รายละเอียดแสดงดัง **รูปที่ 5.2.2-8**	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตลอดจนสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานและมีจำนวนที่เพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จดบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถสำหรับส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงได้ทันทีเมื่อเกิดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงติดตั้งอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเหมาะสม และเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน และการก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานเป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ติดป้ายพร้อมสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแล ตรวจตราทั่วไปและควบคุมการจราจรเข้า-ออก บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีการอบรมคนงานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัย การใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรกลต่าง ๆ ให้ถูกต้อง ก่อนเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำชับให้พนักงานปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับบ้านพักคนงานและกฎระเบียบของพนักงานที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในระยะก่อสร้างของโครงการ ดังนี้ **มาตรการรักษาความปลอดภัยบ้านพักพนักงาน** ● มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหน้าประตูทางเข้า-ออก และบริเวณบ้านพัก ตลอด 24 ชั่วโมง และทำการบันทึกรายงานประจำวัน ● จัดทำการกั้นรั้วรอบบริเวณบ้านพักของพนักงานทั้งหมด ● จัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจค้นบุคคล ยานพาหนะที่ทางเข้า-ออก	- บริเวณบ้านพักคนงาน	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• ไม่อนุญาตให้บุคคลดังต่อไปนี้เข้ามาในบ้านพักของพนักงาน * มีหรือเป็นเจ้าของสุรา-ยาเสพติดไม่ว่าชนิดใด ๆ * อยู่ภายใต้อิทธิพลของสุรา-ยาเสพติด (มึนเมา) * ฝ่าฝืนกฎระเบียบว่าด้วยความปลอดภัย * ทะเลาะวิวาทหรือข่มขู่บุคคลใดบุคคลหนึ่ง * มีอาวุธปืน กล้องถ่ายรูป หรืออาวุธร้ายแรง * ขโมยหรือพยายามขโมยสมบัติของบริษัท • พนักงานที่อาศัยอยู่ในบ้านพักจะต้องแสดงบัตรพนักงานในการเข้า-ออกทุกครั้ง • การอนุญาตให้รถยนต์ผ่านจะต้องได้รับการพิจารณาจากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และแลกบัตรผ่าน พร้อมกรอกข้อความตามแบบฟอร์มที่กำหนด • จัดให้มีพนักงานทำหน้าที่เป็นผู้ที่มีอำนาจดูแลบ้านพักของพนักงาน (camp boss) • ห้ามพนักงานก่อไฟ หรือจุดไฟเผาขยะในสถานที่พักอาศัยโดยเด็ดขาด • กำหนดให้ติดตั้งถังดับเพลิงตามจุดที่กำหนดและมองเห็นได้ชัดเจนและสะดวกในการใช้งาน • ตรวจสอบถังดับเพลิงประจำทุกเดือนและทำการจดบันทึกการตรวจไว้ที่ป้ายติดถังดับเพลิงทุกครั้ง • จัดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม • จัดประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมทุก 1 เดือน			

ตารางที่ 5.2.3-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	**กฎระเบียบของพนักงานในระยะก่อสร้างของโครงการ** ● พนักงานที่เข้า-ออกบ้านพักต้องแสดงบัตรพนักงานให้ รปภ. ทราบทุกครั้ง ● บุคคลภายนอกที่จะเข้า-ออก ต้องแลกบัตรต่อ รปภ. ทุกครั้งและแจ้งรายละเอียดต่อ รปภ. ● ห้ามบุคคลภายนอกเข้ามาโดยไม่ได้รับอนุญาต ● ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด ● ห้ามจำหน่ายสุราและสิ่งเสพติดทุกชนิดในบริเวณบริษัท ● ห้ามนำอาวุธ วัตถุระเบิด และสิ่งผิดกฎหมายไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ● ห้ามทะเลาะวิวาท ● ห้ามพนักงานดัดแปลง หรือ รื้อถอนสถานที่ก่อนได้รับอนุญาต ● ห้ามพนักงานทิ้งขยะมูลฝอย และเศษอาหารบริเวณบริษัท ● พนักงานทุกคนจะต้องรักษาความสะอาดบริเวณบริษัทและทิ้งขยะในที่จัดไว้ให้			
9. อันตรายร้ายแรง	- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ ตามคู่มือปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยไม่ได้รับหนังสืออนุญาติจากโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้ประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ตามคู่มือปฏิบัติงานแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้หรือระเบิด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สุขภาพ	- ดำเนินการตามข้อกำหนดวิธีปฏิบัติในการตรวจสุขภาพก่อนรับพนักงานเข้าทำงาน รวมถึงบริษัทผู้รับเหมาต้องส่งผลการตรวจสุขภาพคนงานให้กับบริษัท	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ตรวจสอบมาตรฐานการจ้างงานผ่านบริษัทรับเหมาช่วง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้บริษัทรับเหมาช่วงขึ้นทะเบียนคนงานข้ามชาติกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ	- บริษัทผู้รับเหมาช่วง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมแหล่งกำเนิดฝุ่นขณะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด อาทิ ฉีดน้ำป้องกันการฟุ้งกระจาย จัดทำผ้าใบทึบแสงหรือโปร่งแสงปกคลุมบริเวณก่อสร้าง จนกว่าการดำเนินการเสร็จสิ้น ทำความสะอาดเศษดิน หิน ทรายที่ตกหล่นทุกวัน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ เสียง การจัดการขยะมูลฝอย และอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-3 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศควบคุมการระบายสารมลพิษ ทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ ดังนี้ ● ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน (5.99 กรัม/วินาที/ปล่อง) ● ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซค์ ไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน (0.69 กรัม/วินาที/ปล่อง) ● ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน (0.53 กรัม/วินาที/ปล่อง) โดยอ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจนส่วนเกิน (% excess oxygen) ร้อยละ 7	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ควบคุมค่าอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนรวมของโครงการ (Total NO_x Loading) ไม่เกิน 11.98 กรัม/วินาที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NOx Burner) สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) โดยวิธีการติดตั้งระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ให้เป็นไปตามวิธีการของ US. EPA สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (Particulate Matter) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซออกซิเจน (O_2) ค่าความทึบแสง (Opacity) โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจนส่วนเกิน (% excess oxygen) ร้อยละ 7	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	**การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง** - กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเท่านั้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	การจัดการมลพิษทางอากาศ - กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่อ่านได้จากระบบ ติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) เกินกว่าค่าควบคุม ดังนี้ • ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ที่อ่านได้จากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) • ตรวจสอบระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ของระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NOx Burner) ให้มีสภาพปกติ • กรณีเกิดจากคุณภาพของก๊าซธรรมชาติให้ติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) • ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ถ้าพบความผิดปกติ เกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMs Fails/Error ให้หาสาเหตุ และวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMs Service Provider มาทำการแก้ไข	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	• หากตรวจสอบทั้งกระบวนการผลิตแล้วพบว่า การระบายมลพิษยังมีค่าสูง ให้เปลี่ยนแปลงพิกัดการเดินเครื่องกังหันก๊าซ ดังนี้ * ทดสอบโดยการลดพิกัดการเดินเครื่องกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลพิษลดลงหรือไม่ * กรณีเดินเครื่องกังหันก๊าซในพิกัดต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลพิษสูง ให้ทดลองเพิ่มพิกัดเดินเครื่องกังหันก๊าซ * กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการหยุดกระบวนการผลิตและทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป			
	- จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
2. ระดับเสียง	- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ติดตั้งป้ายเตือนหรือเครื่องหมาย/สัญลักษณ์แสดงบริเวณที่กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงส่วนบุคคลให้ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง (ต่อ)	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหูสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอยู่เสมอตามแผนการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) เพื่อไม่เกิดเสียงดังเกินกว่าที่กำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดทำแผนที่แสดงระดับเสียง (Noise Contour) บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินการแล้วและกรณีที่มีการติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าเพื่อใช้เป็นกำแพงกันเสียงในธรรมชาติเพื่อลดระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (silencer) บริเวณวาล์วที่มีเสียงดัง เช่น วาล์วของท่อระบายไอน้ำ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
3. คุณภาพน้ำ	- จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่บ่อพักน้ำ เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป แบบที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำ เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีถังปรับสภาพให้เป็นกลางเพื่อบำบัดน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อเก็บพักและตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งก่อนนำกลับมาใช้ประโยชน์	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย ให้มีคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ดังนี้ * BOD น้อยกว่า 20 มก./ล. * COD น้อยกว่า 120 มก./ล. * SS น้อยกว่า 50 มก./ล. * TDS น้อยกว่า 3,000 มก./ล. * Oil & Grease น้อยกว่า 5 มก./ล. * pH อยู่ในช่วง 5.5 - 9.0	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- หากตรวจพบว่าคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะสูบน้ำทิ้งดังกล่าวกลับไปบำบัดใหม่จนมีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการต่อไป	- บ่อพักน้ำทิ้ง	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ติดตั้งระบบตรวจวัดน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ เช่น เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิ เครื่องตรวจวัดความเป็นกรดและด่าง เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- นำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น การรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ การล้างทำความสะอาดพื้น เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีการปูพื้นบ่อเก็บน้ำดิบ และบ่อพักน้ำทิ้งด้วยวัสดุ HDPE ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
4. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- รวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนไปยังถังแยกน้ำ-น้ำมัน เพื่อทำการแยกน้ำมันออกก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการและมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะก่อนเข้าฤดูฝน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ประสานงานกับเทศบาลตำบลไชโยเพื่อปรับปรุงลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ให้มีแผนการขุดลอกตะกอนในลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการเป็นประจำทุกปี ก่อนเข้าฤดูฝน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
5. การจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะอันตรายจากสำนักงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไป ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)	- ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่สามารถรีไซเคิลได้ภายในโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีพื้นที่เก็บขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บกักขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วชั่วคราว ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (reuse) และการปรับปรุงคุณภาพขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวกก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กากของเสียอันตรายหรือปนเปื้อนกากของเสียอันตราย อาทิ เรซินจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำมันหล่อลื่นที่เสื่อมสภาพแล้ว แบตเตอรี่ใช้แล้ว เมมเบรนจากระบบ RO และฉนวนกันความร้อน ให้หน่วยงานที่ได้อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้รับไปกำจัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- บันทึก ชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ผู้รับผิดชอบการกำจัดหรือจำหน่าย แหล่งที่ส่งไปจำกัดหรือจำหน่าย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)	- ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการตามกฎหมายกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
6. การคมนาคม	- กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- สำหรับในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-19.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จำกัดความเร็วรถในพื้นที่โครงการโดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนในพื้นที่โครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายบอกทาง เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
7. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- ประชาสัมพันธ์การจ้างงานของบริษัทฯ ภายในชุมชนโดยรอบโครงการ ได้รับทราบถึงลักษณะงาน และคุณสมบัติของแรงงานที่ต้องการ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- พิจารณารับพนักงานเข้าทำงานตามความสามารถและวุฒิการศึกษา โดยเน้นคนในพื้นที่เป็นสำคัญ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ เช่น ระบบป้องกันภัย มาตรการด้านความปลอดภัย และแผนฉุกเฉินของโครงการ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ รวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบเกี่ยวกับขั้นตอนการร้องเรียนในกรณีที่ชุมชนโดยรอบได้รับเหตุรำคาญจากการดำเนินงานของโครงการ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการรับรู้และคลี่คลายปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการและมีช่องทางการสื่อสารกับโครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังปัญหาและผลกระทบที่ชุมชนได้รับ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการให้กับชุมชนรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง เช่น จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ การพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน เชิญชวนประชาชนเข้าเยี่ยมชมพื้นที่โครงการ เป็นต้น	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- สำรวจความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวล/ข้อเสนอแนะของผู้นำชุมชน ส่วนราชการ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ และชุมชนที่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหลักสถิติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ที่มีตัวแทนจากประชาชน โครงการ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบการดำเนินการของโครงการ โดยแนวทางการจัดตั้งคณะกรรมการฯพร้อมรายละเอียดการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องดังนี้	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	**ก) โครงสร้างคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)** คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ กรรมการผู้แทนภาคประชาชน กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการในท้องถิ่น และผู้แทนจากโครงการ โดยกำหนดสัดส่วนตัวแทนจากภาคประชาชนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด รายละเอียดดังนี้ • กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวนไม่น้อยกว่า 28 ท่าน ตำบลละ 2 ท่าน มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้านรอบโครงการ ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร ทั้งนี้อาจมีการเพิ่มหรือลดได้ในภายหลังแต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการฯ • กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการในท้องถิ่น มาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 8 ท่าน อันได้แก่ * กรรมการผู้แทนภาคราชการ * นักวิชาการในท้องถิ่น มาจากการคัดเลือกจากตัวแทนครูหรืออาจารย์ในสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น หรือมาจากการคัดเลือกจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือด้านที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น • กรรมการผู้แทนจากโครงการ จำนวนไม่เกิน 5 ท่าน ทั้งนี้คณะกรรมการฯ จากตัวแทนจาก 3 ฝ่าย จะดำเนินการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการโดยความเห็นชอบของที่ประชุม			

ตารางที่ 5.2.3-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	**ข) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)** • สำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง • รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม • ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการมีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกัน • ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน • เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง • เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินงานใด ๆ เพื่อก่อให้ เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน • เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน • รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไข			

ตารางที่ 5.2.3-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	• ร่วมพิจารณาค่าชดเชยกรณีเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างชุมชนกับโครงการและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากโครงการ รวมทั้งติดตาม ดูแล การจ่ายค่าชดเชยจนแล้วเสร็จ • จัดให้มีโครงการหรือกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน **ค) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)** การกำหนดระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการฯ อาจกำหนดได้ตามความเหมาะสม หรือออกเป็นระเบียบของคณะกรรมการฯ โดยในเบื้องต้นอาจระบุข้อกำหนดไว้ ดังนี้ • กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก โดยมีระยะในการดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระ • เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการ ซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น • กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั่งว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน			

ตารางที่ 5.2.3-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	• กรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวันจะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่ • นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ * เสียชีวิต * ลาออก * คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ • ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการฯ ต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด			
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	**นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย**			
	- กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อให้ชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติของพนักงานทุกคน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- <u>บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด</u>
	- จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกอบรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานต่าง ๆ ของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- <u>บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด</u>
	- จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ซึ่งแผนการดังกล่าวเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ โดยมุ่งขจัดหรือลดเงื่อนไขที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากคน เครื่องจักร และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- <u>บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด</u>

ตารางที่ 5.2.3-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- การบริหารงานด้านความปลอดภัย โดยนำกิจกรรมด้านความปลอดภัยแบบต่าง ๆ มาปฏิบัติ เพื่อให้แผนงานดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยต่าง ๆ ภายในโครงการ เช่น ประกาศ โปสเตอร์ นิทรรศการ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนักในการทำงานที่ปลอดภัย และหลังจากนั้นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ด้านความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ตรวจสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในโครงการ รวมทั้งระบบส่งต่อผู้ป่วย (referral system) ด้วย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีผู้ควบคุม (operator) ประจำอุปกรณ์หลักตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงระหว่างบริษัทรับเหมาและโครงการในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด ทั้งนี้เพื่อวิเคราะห์ ศึกษาและทบทวนเพื่อบ่งชี้อันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณีที่อาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- เครื่องผลิตไอน้ำโดยนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากล เช่น ASME (The American Society of Mechanical Engineering), BS (British Standard), DIN (Deutsches Institute Fur Normung), JIS (Japanese Industrial Standard) และรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ของประเทศจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (สมอ.) เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน - จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโครงการตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด ดังนี้ • เสียง * จัดทำ noise contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ * จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง • แสงสว่าง * จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ • ความร้อน * จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูงหรือต่ำเกินไป * กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย * จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียง เป็นต้น * จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บสารเคมี โดยต้องมีจำนวนที่เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง * จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) และมีความเพียงพอ ประกอบด้วย sprinkler system, gas detector, CO_2 system, fire hydrants, fire extinguishers, fire detector เป็นต้น * ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบการทำงาน เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราไหล ระดับน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้อุปกรณ์ตรวจวัดข้างต้นสามารถแสดงผล/แจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมได้ * กำหนดให้ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับความปลอดภัยหรือป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น ติดตั้งลิ้นนิรภัยอย่างน้อย 2 ชุด ซึ่งทำหน้าที่ระบายไอน้ำออกเมื่อความดันสูงกว่าที่ตั้งไว้ • การทำงานเกี่ยวกับสารเคมี * จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน * ให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีเมื่อมีการหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไข			

ตารางที่ 5.2.3-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน/แผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง * จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด และกรณีก๊าซรั่วไหล แสดงดัง**รูปที่ 5.2.2-9 ถึงรูปที่ 5.2.2-11** * จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง * ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที * บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ * จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ * กำหนดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงของโครงการ ร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของบริษัทฯ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีของบริษัทฯ จำนวน 1 ครั้ง/ปี * จัดให้มีแผนซ่อมบำรุงในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของหม้อไอน้ำ * กำหนดให้มีการตรวจทดสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง			-
9. อันตรายร้ายแรง	- จัดให้มีสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ซึ่งมีอุปกรณ์ควบคุมต่าง ๆ อยู่ในพื้นที่เปิดโล่งมีการระบายอากาศได้ดี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยของระบบท่อส่งน้ำ เช่น flow meter, vent valve, control valve, shut off valve เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถตัดระบบการลำเลียงก๊าซธรรมชาติโดยอัตโนมัติหรือสามารถสั่งตัดระบบได้จากห้องควบคุมส่วนกลาง (หากตรวจพบว่าระบบเกิดการรั่วไหล)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- กำหนดวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องจักรที่เกี่ยวกับระบบขนส่งท่อก๊าซธรรมชาติให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล เช่น American Society of Mechanical Engineering (ASME) หรือ American Petroleum Institute (API) เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่วิศวกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างระบบท่อลำเลียงก๊าซธรรมชาติ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อและทดสอบท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ก่อนการดำเนินการหรือการส่งมอบงานของบริษัทรับเหมาต้องมีการทดสอบระบบลำเลียงก๊าซเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติตามที่ออกแบบไว้ โดยเฉพาะระบบปิดท่อลำเลียงก๊าซในกรณีฉุกเฉิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันโดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบท่อก๊าซธรรมชาติ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งน้ำภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ1 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- หลังจากการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลโดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้มีประสิทธิผลมากขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้แก่สถานประกอบการและชุมชนใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) ที่ถูกต้อง	- บริเวณหน่วยผลิตต่าง ๆ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- เมื่อมีการติดตั้งระบบแล้วเสร็จหรืออยู่ในช่วงทดลองเดินระบบให้ทดสอบระบบตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 1 นาที จากการสั่งปิดวาล์วด้วยระบบ SCADA ที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อของ ปตท. หากอัตราการไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติ	- บริเวณหน่วยผลิตต่าง ๆ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น Gas Detector ไว้ในบริเวณสถานี MRS	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันโดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยและระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉิน รวมถึงการตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งน้ำภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 ก่อนเปิดดำเนินโครงการ และหลังจากเปิดดำเนินการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง และให้มีการซ้อมแบบไม่ประกาศแจ้งล่วงหน้าด้วยโดยเฉพาะการฝึกซ้อมจะมุ่งเน้นขั้นตอนการตัดระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 30 วินาที ด้วยอุปกรณ์ Line Break Protection Control ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทำงานอัตโนมัติ ติดตั้งอยู่ที่วาล์ว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- หลังจากการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลการฝึกซ้อม โดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้สมบูรณ์และมีประสิทธิผลมากขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจากท่อก๊าซ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
10. สุขภาพ	- ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- นำเสนอข้อมูลสรุปของผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพแก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- บริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- สนับสนุนให้หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่มีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- บริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขแก่ชุมชน เช่น กิจกรรมของ รพ.สต. ในพื้นที่ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สุขภาพ (ต่อ)	- หากมีผลกระทบอันมีสาเหตุมาจากการดำเนินการโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ต่อชุมชนตามที่ได้ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ให้โครงการให้การดูแลและรับผิดชอบแก่ผู้ได้รับผลกระทบกรณีที่เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย	- บริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
11. สุนทรียภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการประมาณ 3.77 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 10.47 ของพื้นที่โครงการ **(รูปที่ 5.2.2-12)**	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- กำหนดให้พื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการบริเวณแนวเขตที่ดินที่จะประชิดกับชุมชนให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ให้สอดคล้องกับระยะแนวป้องกัน (Protection Strip) จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม ตามข้อเสนอ เรื่อง “การจัดการปัญหาระยะห่างระหว่างอุตสาหกรรมและชุมชนในพื้นที่มาบตาพุดและการเผยแพร่ข้อมูลผลการพิจารณาของคณะกรรมการผังเมือง” ที่เสนอโดยคณะกรรมการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติตามมาตรา 67 วรรคสองของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (2553)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- คัดเลือกพันธุ์ไม้พื้นเมืองและพันธุ์ไม้ลดมลพิษที่เสนอแนะในเอกสารพรรณไม้ที่มีศักยภาพลดมลพิษในพื้นที่จังหวัดระยองและพื้นที่ใกล้เคียง ฉบับประชาชน จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พ.ศ. 2555 มาปลูกบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ เช่น กระถินณรงค์ กระถินเทพา แคแสด ช้อยางนา เสลา ตะแบก สะเดา เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่สีเขียวให้เจริญเติบโตอยู่เป็นประจำ และในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 2 สัปดาห์	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-4 ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	การวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม	- US.EPA 40 CFR/ Gravimetric Method - US.EPA 40 CFR/ Gravimetric Method - Cup Anemometer and Anodized Aluminum Vane	จำนวน 2 สถานี **(รูปที่ 5.2.2-1)** - บ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือของโครงการ หมู่ที่ 2 ตำบลหลักฟ้า (A1)	- ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง ตั้งแต่การปรับเตรียมพื้นที่จนติดตั้งเครื่องจักรแล้วเสร็จ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
			- บ้านพักอาศัยใกล้เคียงอ่างเก็บน้ำบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด (A2)	- ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง ช่วงการวางท่อน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด มายังพื้นที่โครงการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) และสารแขวนลอย (SS)	- standard Methods for Examination of Water and Wastewater	- บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของบ่อพักน้ำทิ้งโครงการ	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
3. ระดับเสียง	- ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง - ระดับเสียง Leq 1 ชั่วโมง - ระดับเสียง Leq 5 นาที - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	- IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method	จำนวน 2 สถานี **(รูปที่ 5.2.2-6)** - บ้านพักอาศัยด้านทิศเหนือของโครงการ หมู่ที่ 2 ตำบลหลักฟ้า (N1) - บ้านพักอาศัยใกล้เคียงอ่างเก็บน้ำบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด (N2)	- ตรวจวัดทุก 2 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มปรับเตรียมพื้นที่จนถึงการติดตั้งเครื่องจักรแล้วเสร็จ - ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ช่วงการวางท่อน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำบริษัท เอส อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด มายังพื้นที่โครงการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-4 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	การวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	- ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง	-	- ชุมชนโดยรอบโครงการ และชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
6. ด้านสุขภาพ	- บันทึกการปฏิบัติตามระเบียบข้อปฏิบัติ - บันทึกการแจ้งให้ชุมชนทราบถึงกิจกรรมของการก่อสร้าง รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของชุมชน อาทิ ระยะเวลาของการขนส่ง - บันทึกข้อร้องเรียนของชุมชน (ถ้ามี) เพื่อเป็นข้อมูลดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ	-	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรง ของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-5 ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	การวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม	- Chemiluminescene - UV Fluorescence Method - US.EPA 40 CFR/ Gravimetric Method - Cup Anemometer and Aluminum Vane	จำนวน 4 สถานี **(รูปที่ 5.2.2-2)** - บ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ (A1) - บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (A2) - บ้านป่า หมู่ที่ 2 ตำบลตรีณรงค์ (A3) - วัดดอนกระต่ายทอง ตำบลราชสถิตย์ (A4)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน 1 ครั้ง และเดือนตุลาคม-มกราคม 1 ครั้ง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด 2.1 ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs)	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซออกซิเจน (O_2) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ฝุ่นละออง (TSP) - ค่าความทึบแสง (Opacity)	- US.EPA Method 7/ Colorimetric Method - - - US.EPA Method 6/Barium Thorin Titrimetric Method - US.EPA Method 5/ Gravimetric Method	- ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง **(รูปที่ 5.2.2-3)**	- ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ตลอดเวลา	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-5 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	การวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ตรวจวัดแบบ Stack Sampling	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ฝุ่นละออง (TSP)	- US.EPA Method 7/ Colorimetric Method - US.EPA Method 6/Barium Thorin Titrimetric Method - US.EPA Method 5/ Gravimetric Method	- ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง **(รูปที่ 5.2.2-3)**	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
3. คุณภาพน้ำ					
3.1 คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากโครงการ	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอย (SS) ค่าทีดีเอส (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethane) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) และค่า SAR	- standard Methods for Examination of Water and Wastewater	- บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ **(รูปที่ 5.2.2-3)**	- ตรวจวัดทุกเดือน	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
3.2 คุณภาพน้ำผิวดิน	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าออกซิเจน (DO) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอย (SS) ค่าทีดีเอส (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	- standard Methods for Examination of Water and Wastewater	- ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (SW1) - หนองระหาน (SW2) - คลองบางกะโห้ (SW3) **(รูปที่ 5.2.2-4)**	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-5 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

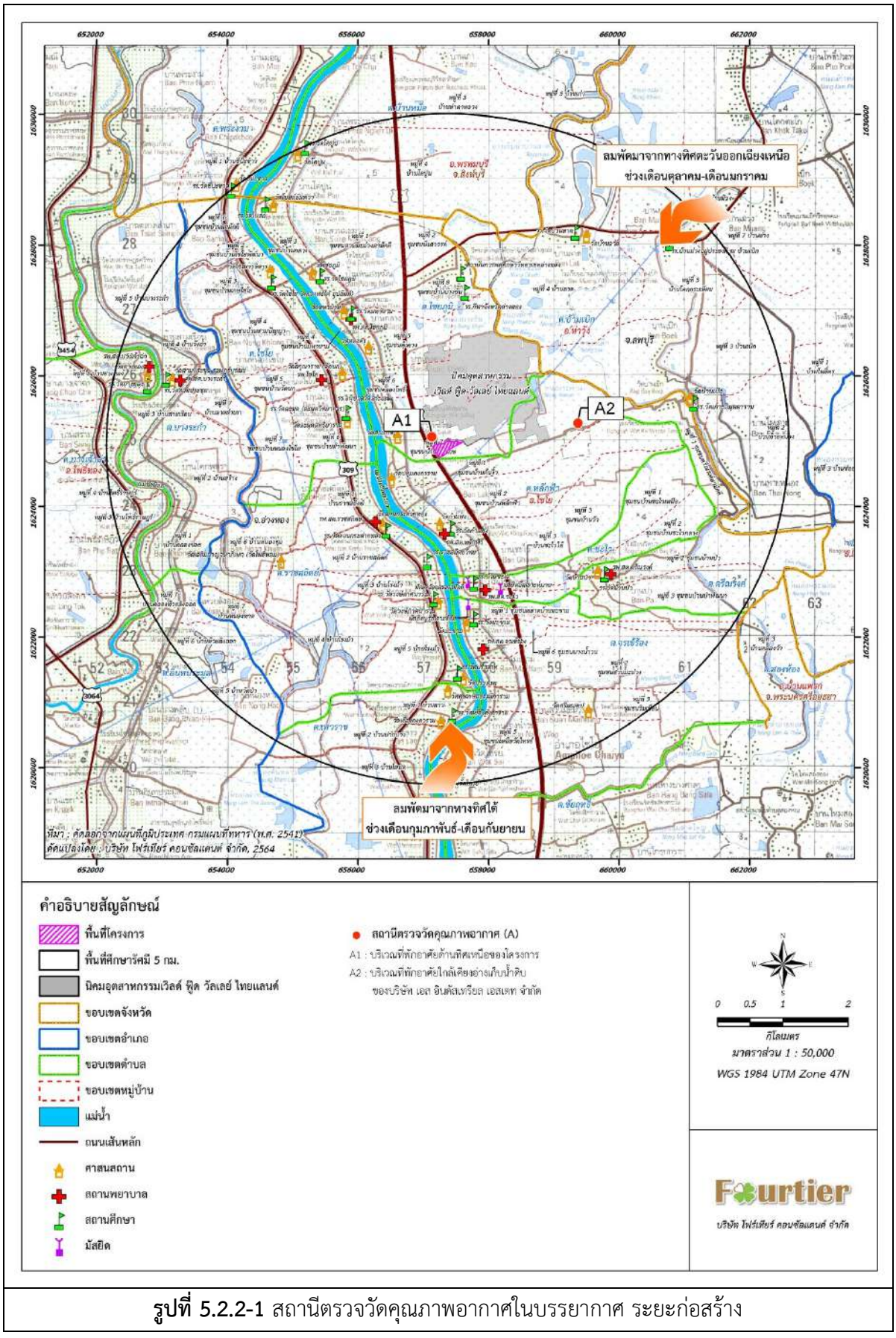
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	การวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.3 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน ปลา และวัชพืชน้ำ	-	- ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (FE1) - หนองระหาน (FE2) - คลองบางกะโห้ (FE3) **(รูปที่ 5.2.2-5)**	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
4. ระดับเสียง	- ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง - ระดับเสียง Leq 1 ชั่วโมง - ระดับเสียง Leq 5 นาที - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	- IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method	จำนวน 3 สถานี **(รูปที่ 5.2.2-7)** - บ้านพักใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ (N1) - บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (N2) - วัดสระเกษ หมู่ที่ 7 ตำบลไชยภูมิ (N3) ตรวจวัดเสียงริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน (NF1-NF4) **(รูปที่ 5.2.2-3)**	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (7 วันต่อเนื่อง)	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-5 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

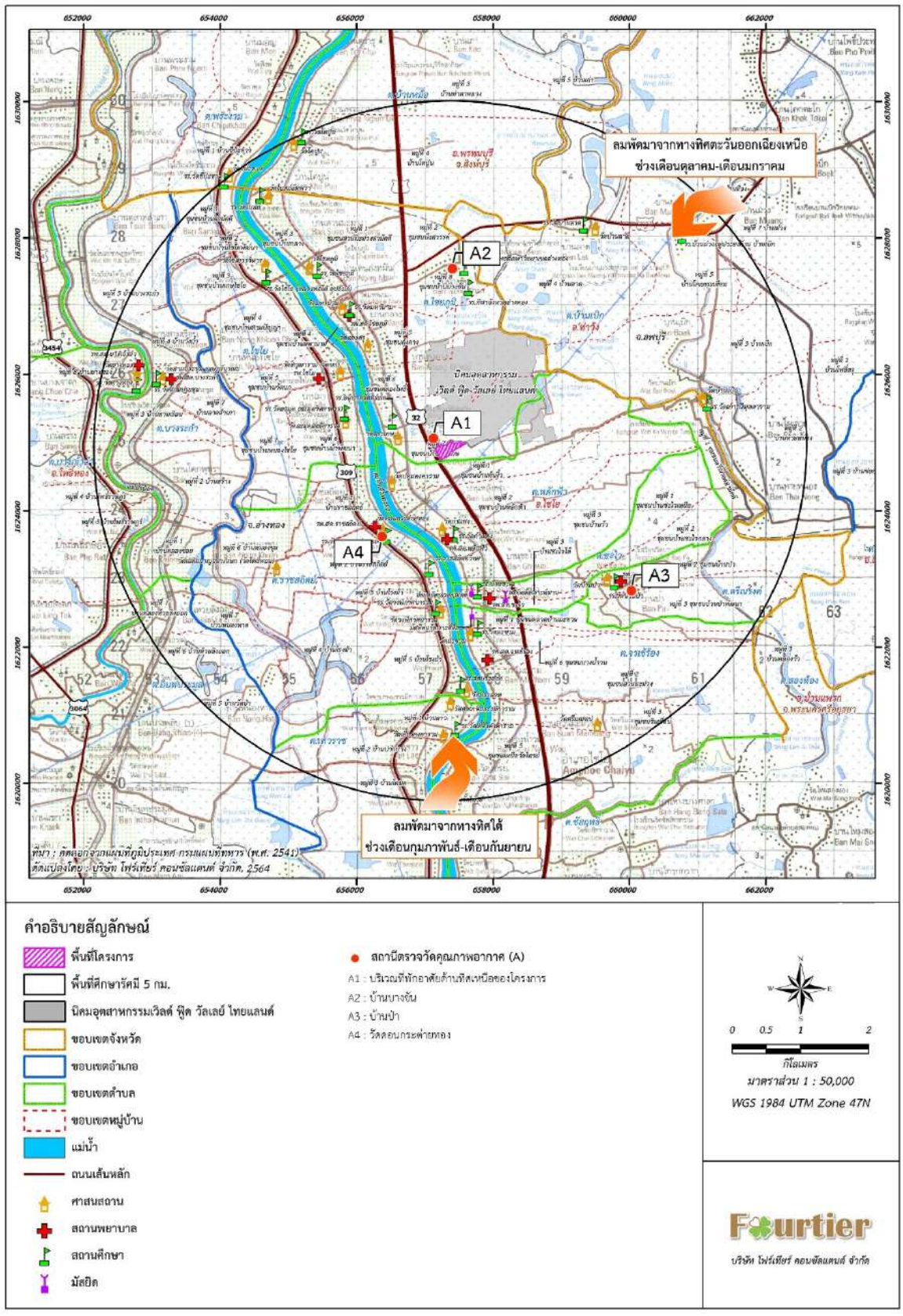
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	การวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.1 การตรวจสุขภาพทั่วไป	- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Occupational Physician)	-	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเริ่มปฏิบัติงานและประจำปี	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
5.2 การตรวจสุขภาพกรณีพิเศษ	- ตรวจสายตา	-	- พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- เอกซเรย์ปอดและทดสอบการทำงานของปอด	-	- พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ทดสอบการได้ยิน (Hearing Test) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	-	- พนักงานที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงบริเวณที่มีเสียงดังทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
5.3 การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง - ระดับเสียงสะสม (Noise Dose)	- IEC 651/Integrated Sound Level Method	- ตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ตรวจวัดอุณหภูมิกระเปาะเปียก (Wet Bulb Globe Thermometer (WBGT))	- ACCGIH/BWGT	- ความร้อนในสถานที่ทำงาน (heat stress index ในรูป WBGT) บริเวณ HRSG	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
5.4 รายงานอุบัติเหตุ	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ พร้อมทั้งการแก้ไขปัญหา - รายงานกิจกรรมด้านความปลอดภัยตามแบบหน่วยงานราชการกำหนด	-	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตารางที่ 5.2.3-5 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

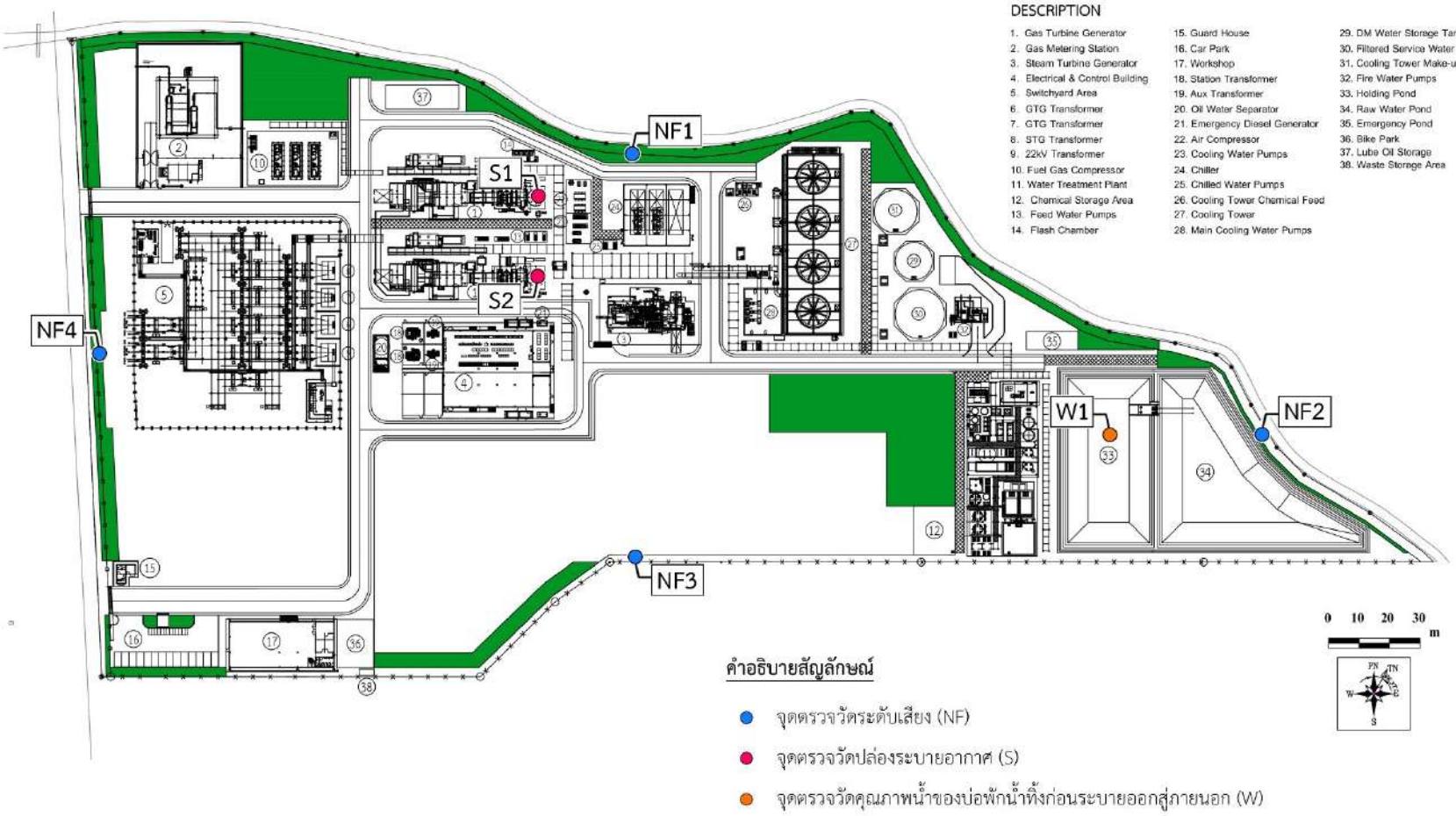
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	การวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านสุขภาพ	- บันทึกข้อร้องเรียนของชุมชนเพื่อเป็นข้อมูลดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ	-	- พื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
	- ทำการสำรวจความคิดเห็นด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โดยรอบตามหลักวิชาการ	-	-	- ปีละ 1 ครั้ง (พร้อมกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม)	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
7. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	- ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชนผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง	-	- ชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด



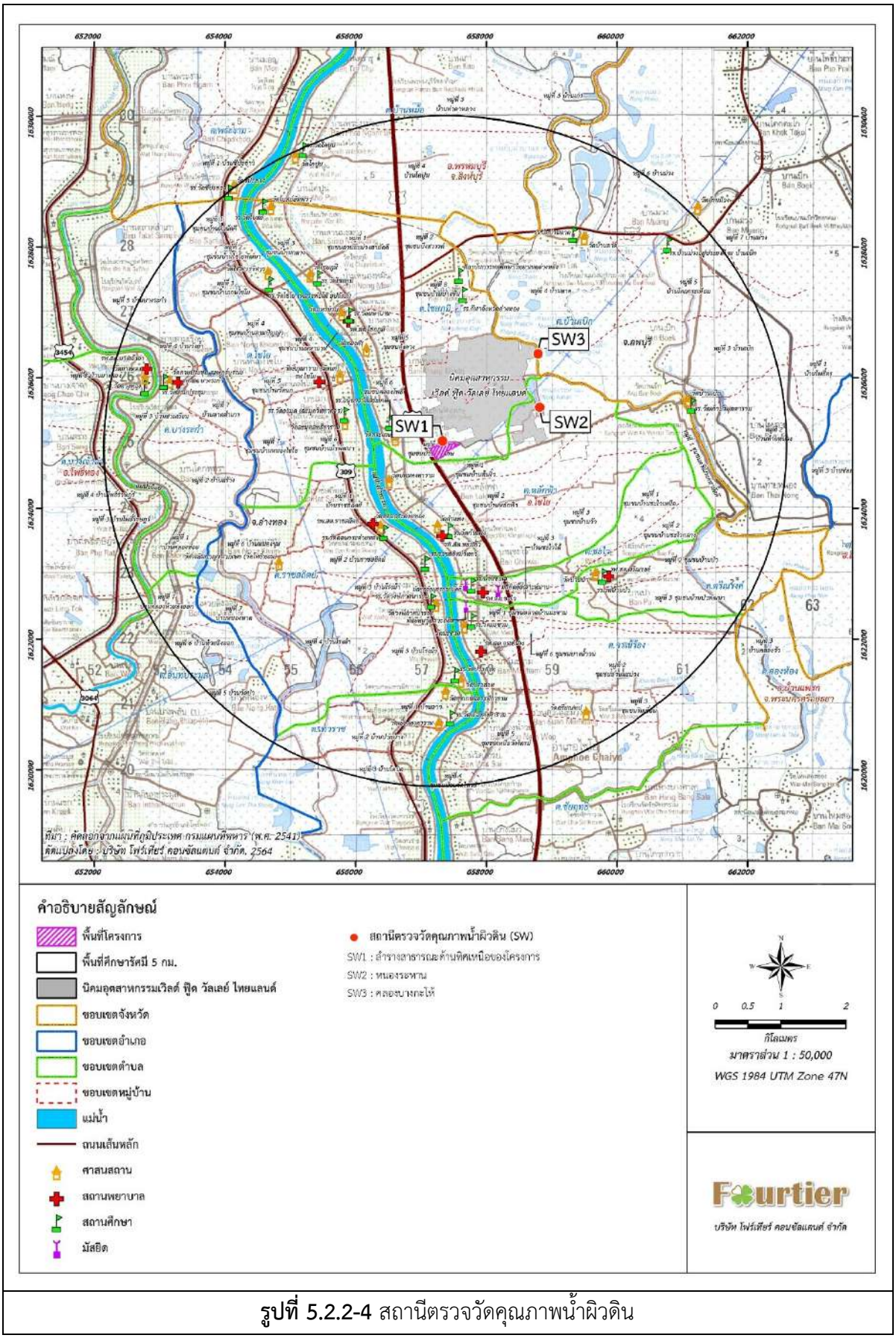
รูปที่ 5.2.2-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะก่อสร้าง



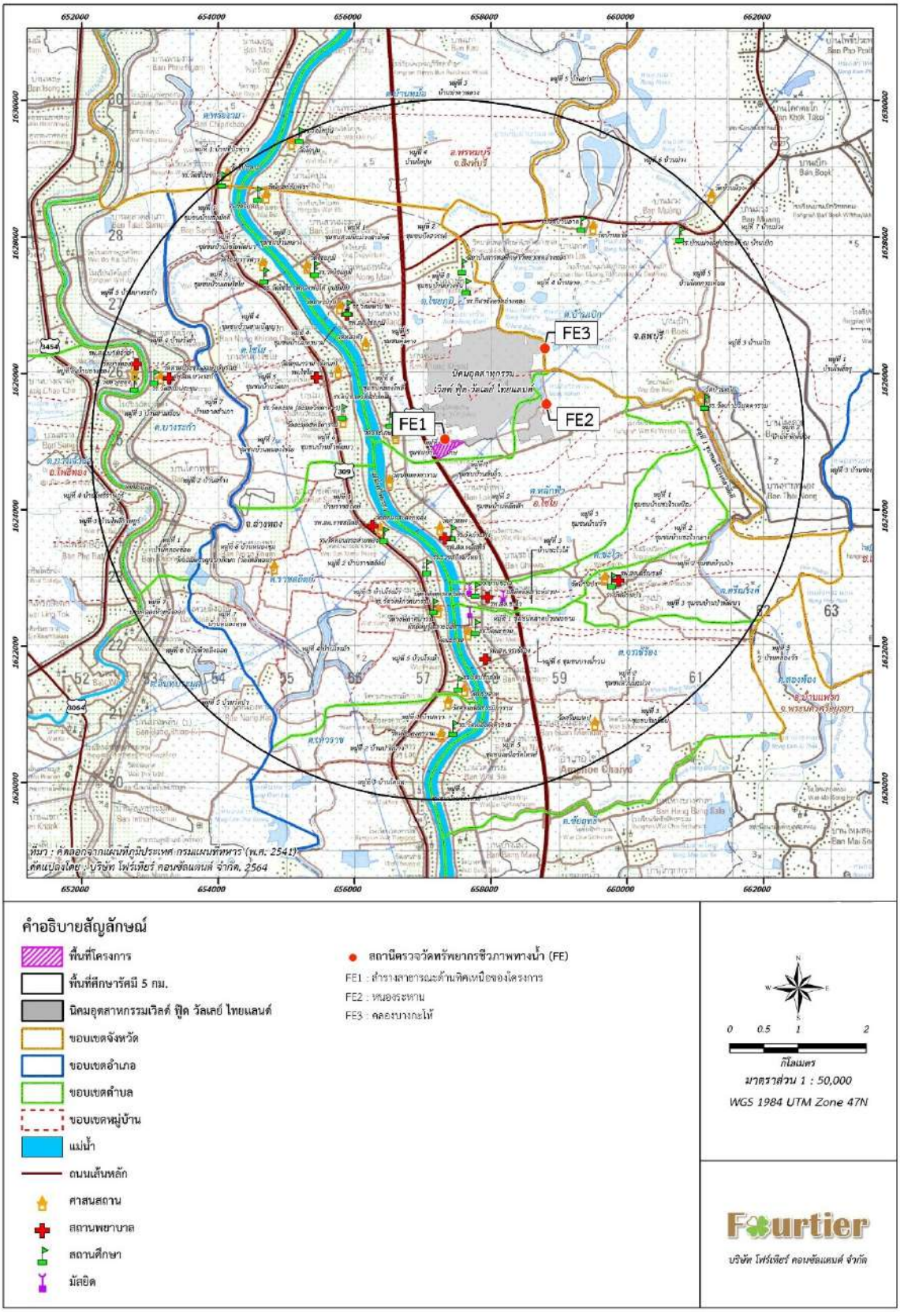
รูปที่ 5.2.2-2 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะดำเนินการ



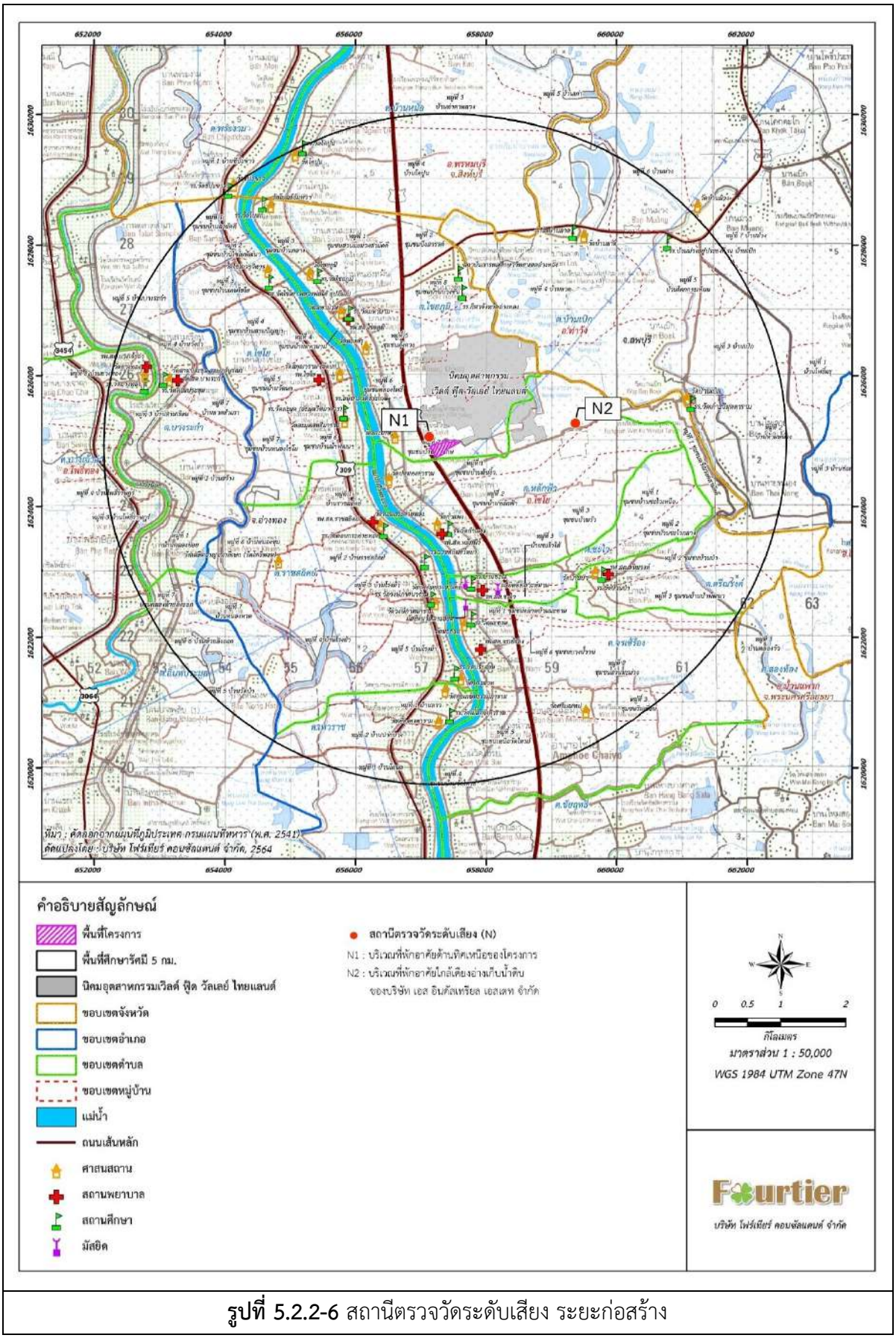
รูปที่ 5.2.2-3 จุดตรวจวัดปล่องระบายอากาศ และระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน และคุณภาพน้ำของบ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอก



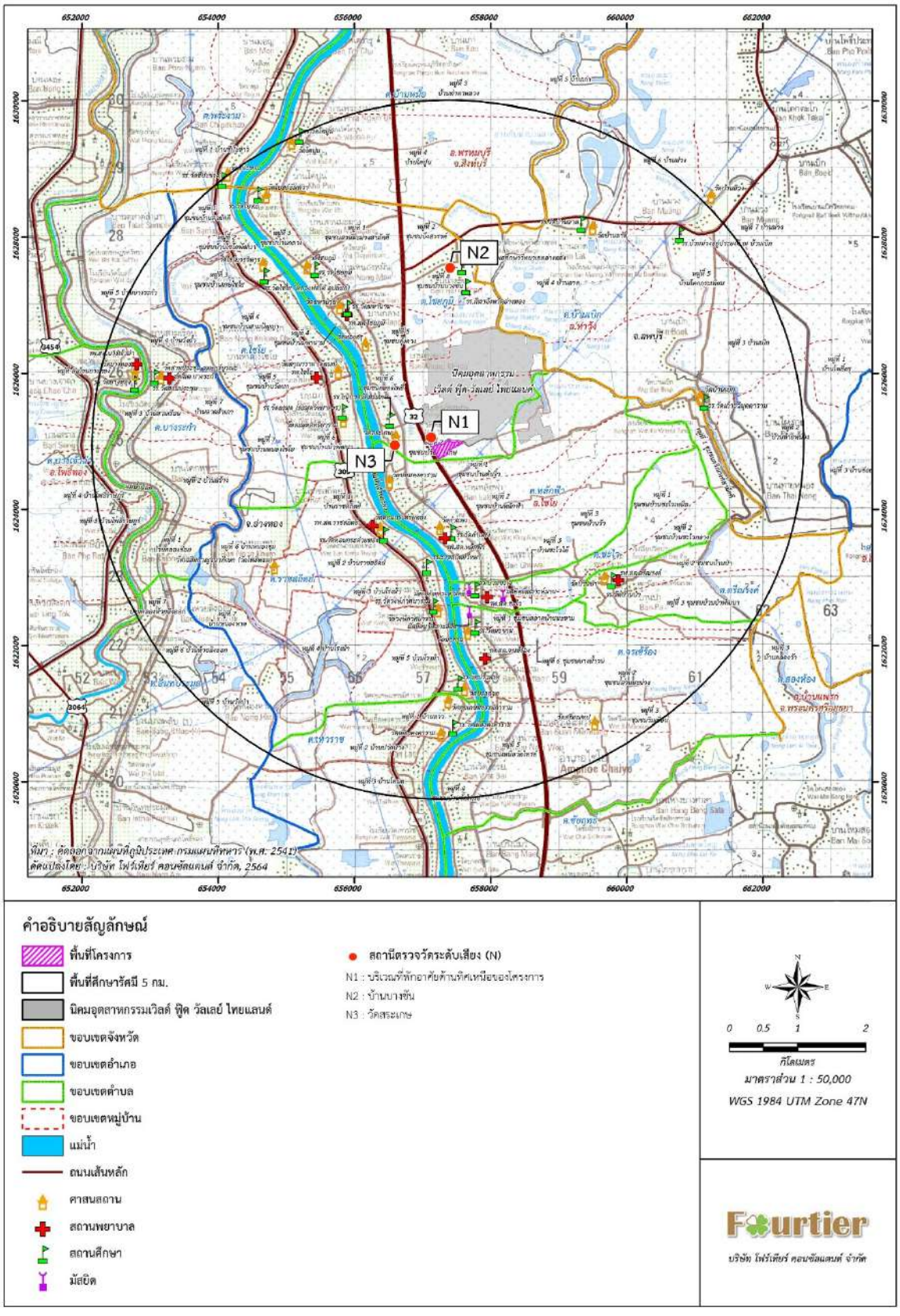
รูปที่ 5.2.2-4 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



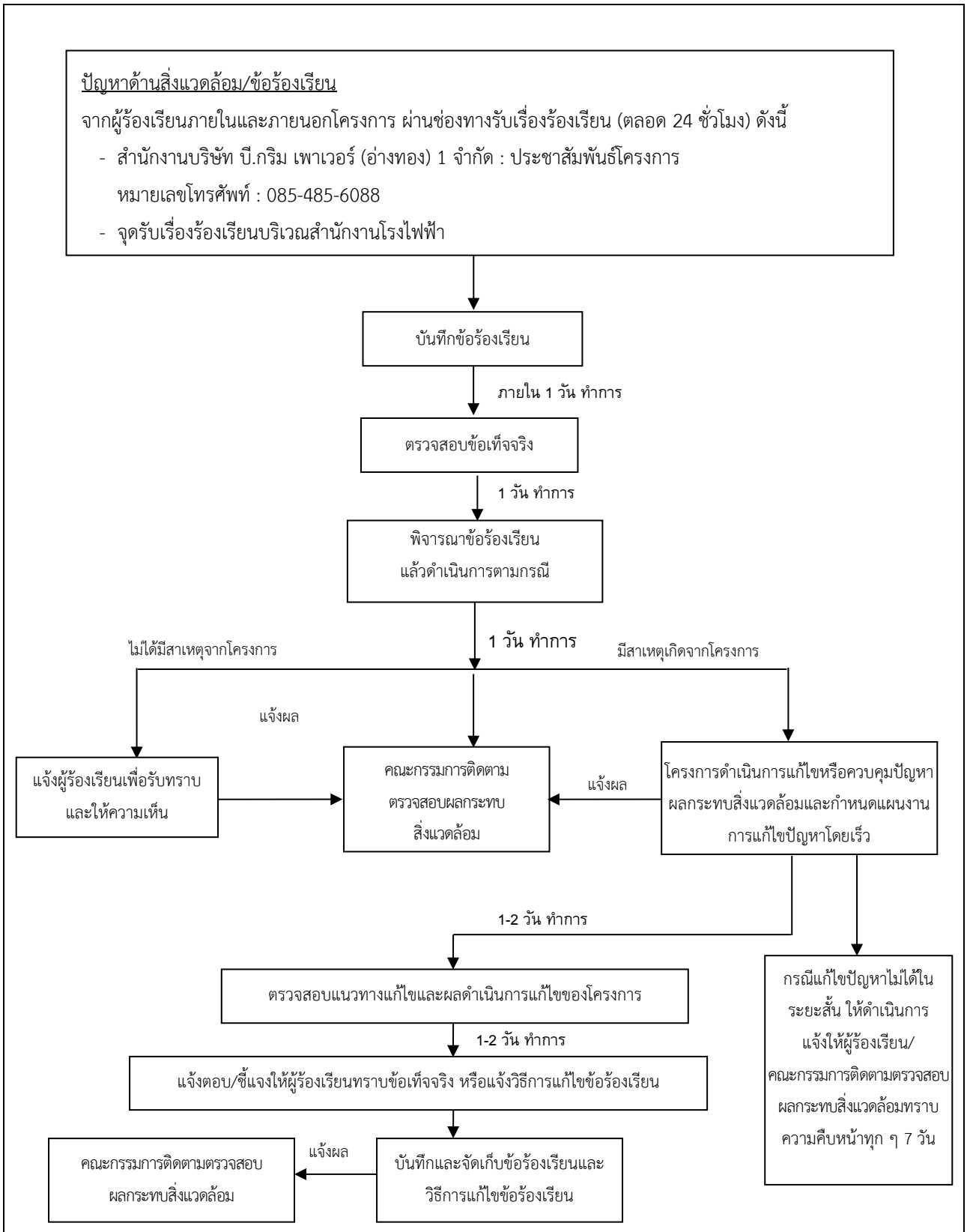
รูปที่ 5.2.2-5 จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ



รูปที่ 5.2.2-6 สถานีตรวจวัดระดับเสียง ระยะก่อสร้าง

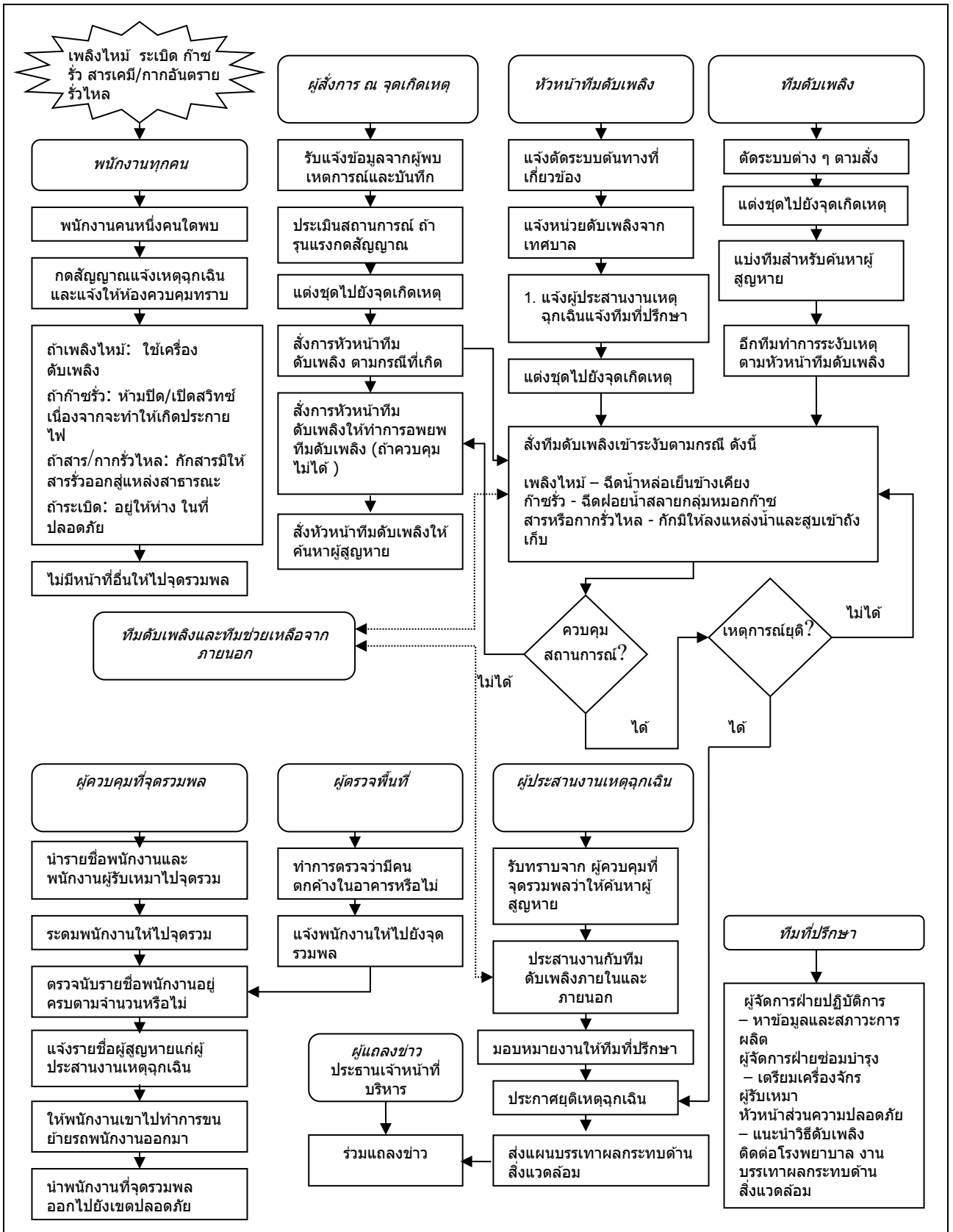


รูปที่ 5.2.2-7 สถานีตรวจวัดระดับเสียง ระยะดำเนินการ



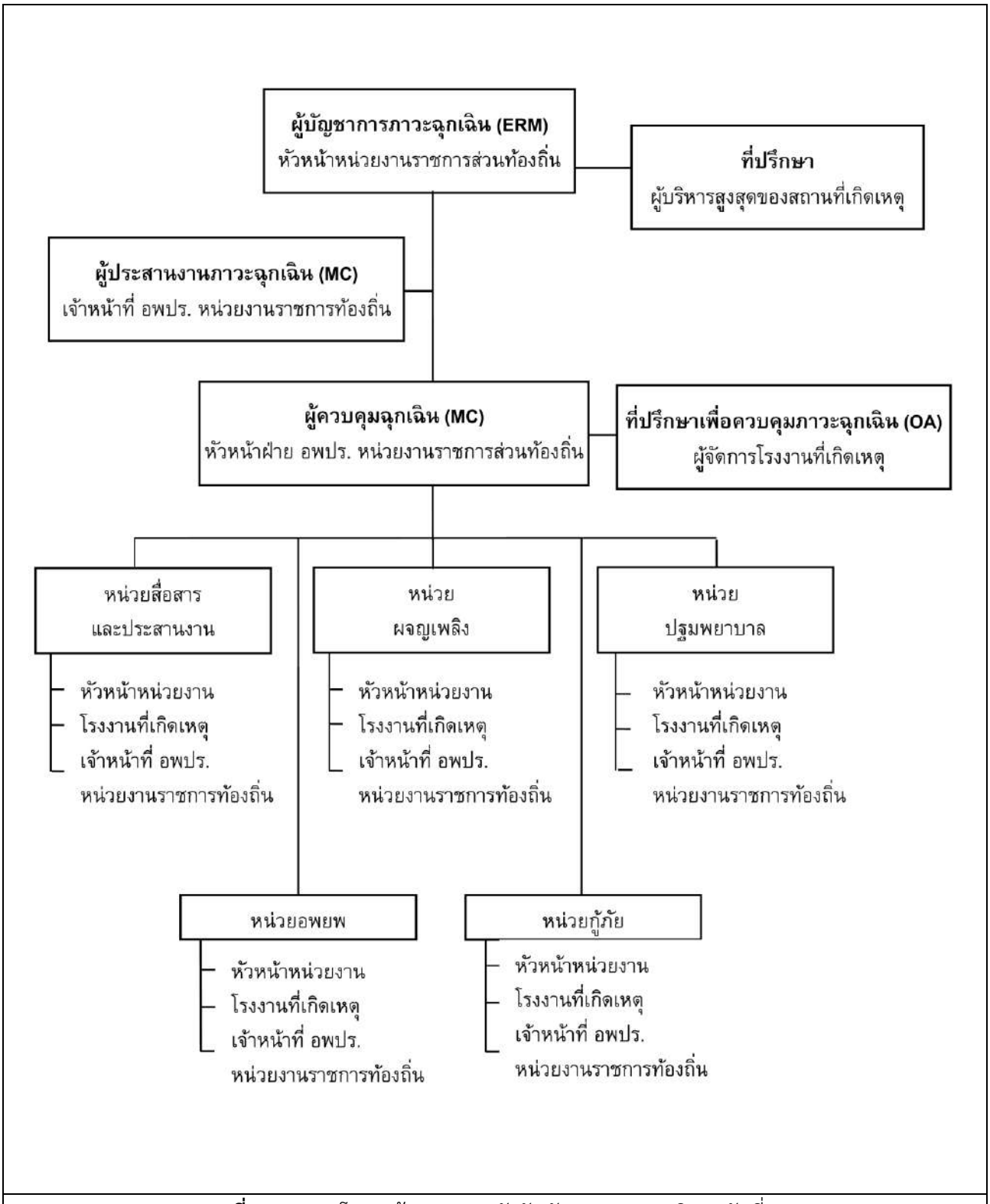
ที่มา : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด, 2565

รูปที่ 5.2.2-8 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

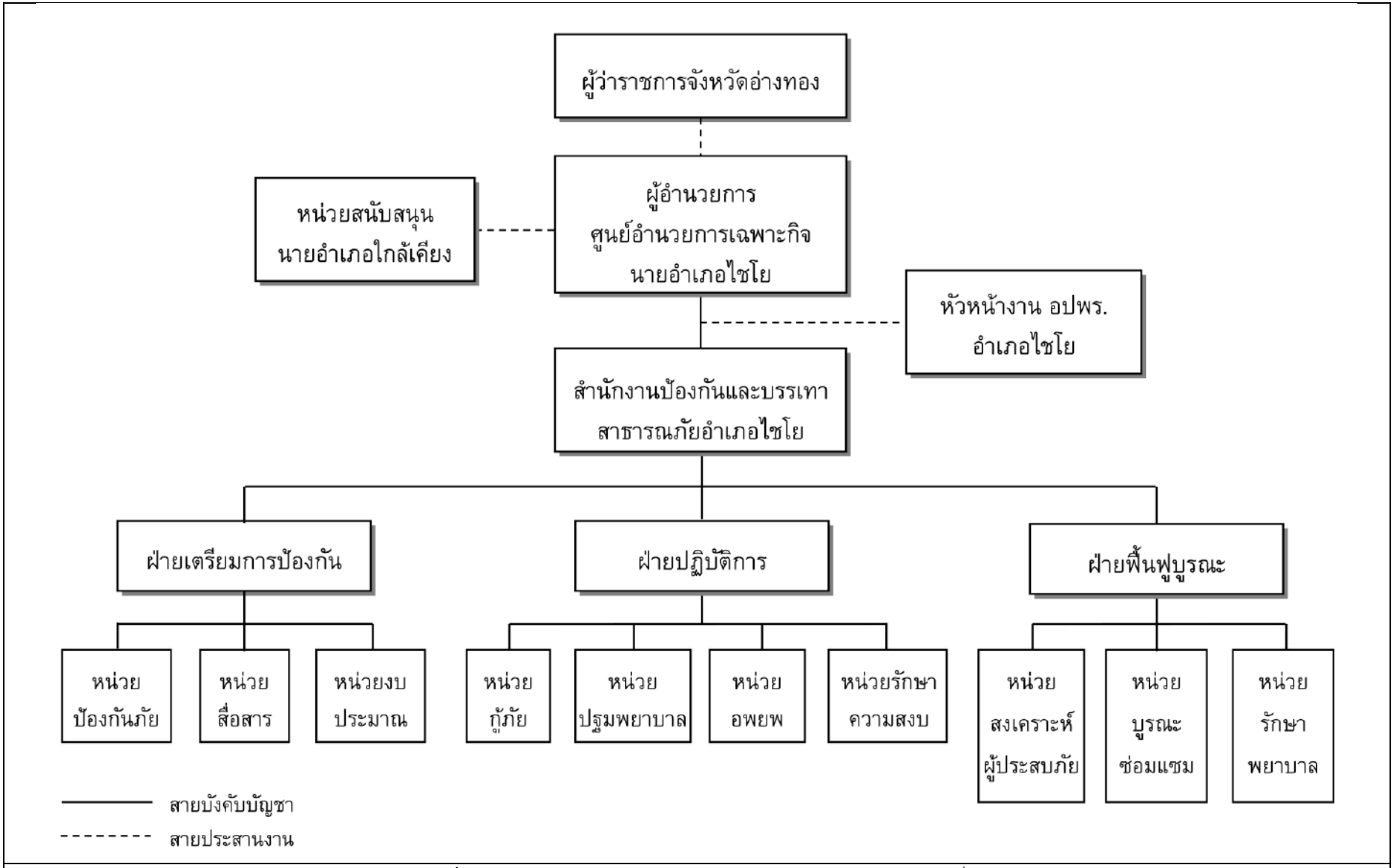


ที่มา : บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด, 2565

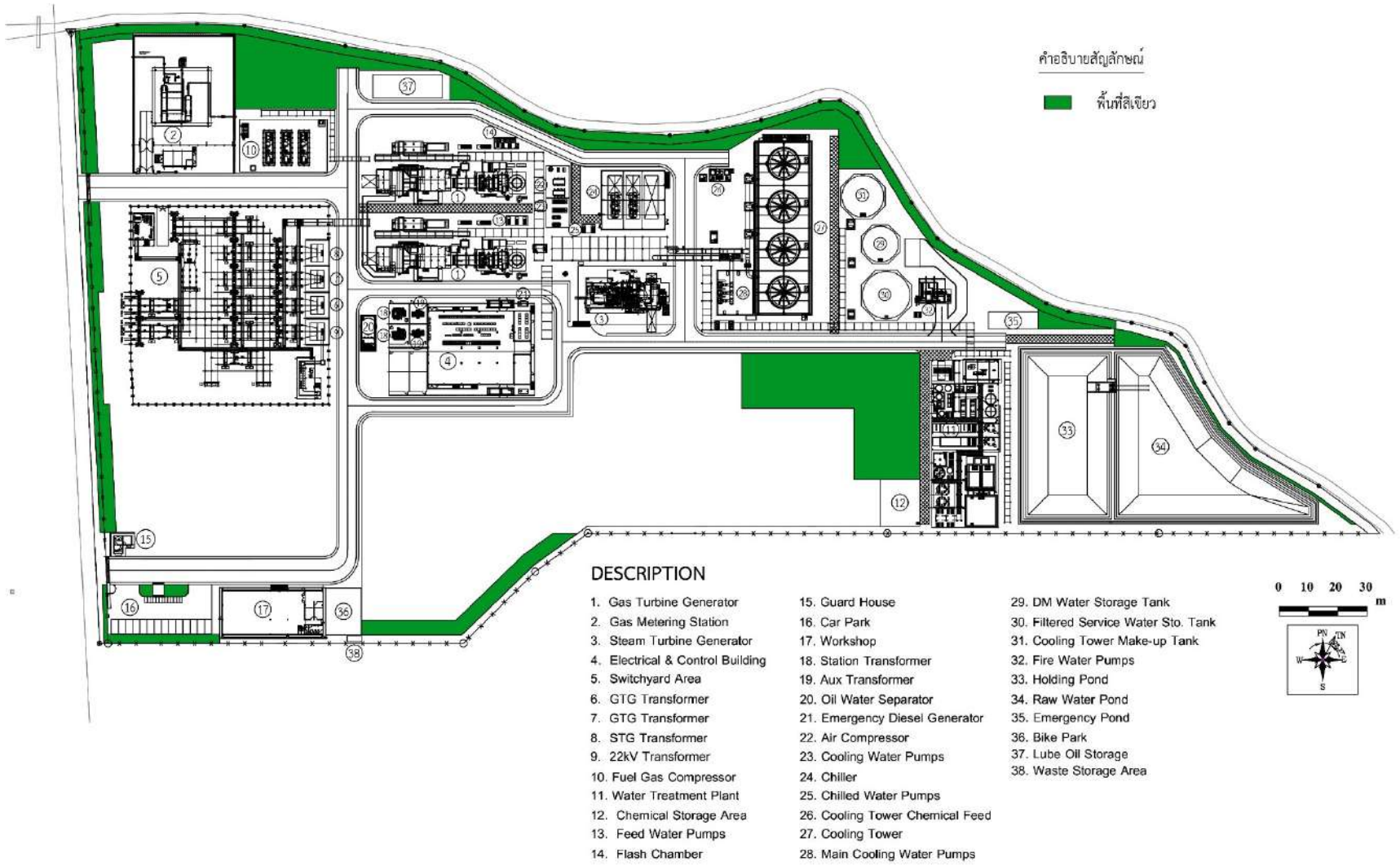
รูปที่ 5.2.2-9 ลำดับขั้นตอนของแผนฉุกเฉิน



รูปที่ 5.2.2-10 โครงสร้างสายการบังคับบัญชาภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2



รูปที่ 5.2.2-11 โครงสร้างสายการบังคับบัญชาภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3



รูปที่ 5.2.2-12 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ภาคผนวก ก-1 สำเนาหนังสือเรื่องแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ภาคผนวก ก-2 สำเนาหนังสือเรื่องแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ภาคผนวก ก-3 สำเนาหนังสือรับทราบการแจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัท

ภาคผนวก ก-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก-4.1 รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก-4.2 รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ก-5 สำเนาหนังสือตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก จากเทศบาลตำบลไชโย และศูนย์ดำรงธรรมอำเภอไชโย

ภาคผนวก ข

ภาคผนวก ข-1 สัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติ

ข-1.1 สัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติระหว่างบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กับบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 2 จำกัด

ข-1.2 สัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติระหว่างบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กับบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด

ภาคผนวก ข-2 ใบอนุญาต/ใบรับรองก่อสร้างอาคารที่มีการเปลี่ยนแปลง

ภาคผนวก ข-3 รายการคำนวณออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

ภาคผนวก ก

ภาคผนวก ก-1

สำเนาหนังสือเรื่องแจ้งผลการพิจารณา
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก



ที่ ทส 1009.7/ 13422

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

11 พฤศจิกายน 2556

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ที่ ทท 560523/ กรกฎาคม ลงวันที่ 26 กรกฎาคม 2556

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ตั้งอยู่ที่ ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง ที่บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ด้วยบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จัดทำและมอบอำนาจให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ตั้งอยู่ที่ ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำรายงานดังกล่าว เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ 33/2556 เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2556 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง โดยให้บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนออย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตาม

มาตการด้าน...

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 อนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสานบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 3 ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Portable document format (pdf) file จำนวน 8 แผ่น ซึ่งได้ดำเนินการตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการและจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ จำนวน 1 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น เสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานและกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อทราบ และได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง และสำเนาหนังสือแจ้งจังหวัดอ่างทองเพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางรวีวรรณ ภูริเดช)
รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง

(นางสุปราณี แตงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร 0 2265 6500 ต่อ 6825
โทรสาร 0 2265 6616

ภาคผนวก ก-2

สำเนาหนังสือเรื่องแจ้งผลการพิจารณา รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก



ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๑๓๕๓

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/๑๐๘๗๐ ลงวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๘
๒. หนังสือบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ที่ สพร ๑๑๒/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๒๒/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๕๘ ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง และต่อมาบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ให้สำนักงานนโยบายฯ พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณานำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ของบริษัท...

ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ ๓๒/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๒ ตุลาคม ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง โดยกำหนดให้บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ทั้งนี้ หากบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง สำนักงานนโยบายฯ ขอให้บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ประสานผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอให้สำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้สำเนาหนังสือบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยนันท์ โศภนคณาภรณ์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง
(นางสุปราณี แตงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ตั้งอยู่ที่ ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง

โดย บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
เลขที่ 71 อาคารเอจีอาร์ ถนนเจริญราษฎร์
แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ 02-291-6555 ต่อ 512 โทรสาร 02-291-6555 ต่อ 513

จัดทำโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ 02-373-7799 โทรสาร 02-373-7979

ลงชื่อ ..... (นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด พฤศจิกายน 2558

ลงชื่อ ..... (นายจุมพล หมอยาดี) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

1.1 บทนำ

โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GTG) ที่ติดตั้งจำนวน 2 เครื่อง ความร้อนที่ได้จะนำไปผ่านหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) ที่ติดตั้งจำนวน 2 ชุด เพื่อผลิตไอน้ำส่งไปยังเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (STG) ผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้า ที่ติดตั้งจำนวน 1 ชุด โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโครงการจะมีกำลังการผลิตติดตั้ง (Gross Power) 135.70 เมกะวัตต์ มีพลังไฟฟ้าที่ผลิตสุทธิ (NET Power) 120.59 เมกะวัตต์ ซึ่งกำลังการผลิตจ่ายให้ กฟผ. และโรงงานใกล้เคียงรวม 117 เมกะวัตต์ โดยโครงการจะขายไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) 90 เมกะวัตต์ ตามนโยบายรับซื้อพลังไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (SPP) ที่เหลือบริษัทฯ จะจำหน่ายให้โรงงานข้างเคียง ประมาณ 27 เมกะวัตต์ โดยการเดินเครื่องผลิตไอน้ำและไฟฟ้า (Mode of Operation) จะสัมพันธ์กับสัญญาขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และโรงงานข้างเคียง สรุปได้ดังตารางที่ 1.1-1

ตารางที่ 1.1-1 รูปแบบการเดินเครื่องของโครงการ

รายละเอียด	รูปแบบการเดินเครื่อง			รวมกำลังการผลิต (MW)	
	GTG 1/2 (MW)	GTG 2/2 (MW)	STG (MW)		
กำลังการผลิตติดตั้ง (Gross Power)	47.00	47.00	41.70	135.70	
รูปแบบการเดินเครื่อง	GTG 1/2 (MW)	GTG 2/2 (MW)	STG (MW)	กำลังการผลิตสูงสุด [2/]	กำลังการผลิตจ่ายให้ กฟผ. และโรงงานใกล้เคียง
กรณีที่ 1 การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต (100% Full Load) วันจันทร์ถึงวันเสาร์ ยกเว้นวันหยุดพิเศษ[1/] ระหว่างเวลา 08.01-00.00 น.					
กำลังการผลิตสุทธิ (NET Power)	43.89	43.89	32.81	120.59	117.00
กรณีที่ 2 การเดินเครื่องบางส่วนของกำลังการผลิต (Partial Load) วันจันทร์ถึงวันเสาร์ ยกเว้นวันหยุดพิเศษ[1/] ระหว่างเวลา 00.01-08.00 น. วันอาทิตย์และวันหยุดพิเศษ					
กำลังการผลิตสุทธิ (NET Power)	28.97	28.97	26.55	84.49	81.50

หมายเหตุ [1/] วันหยุดพิเศษตามที่ กฟผ.ประกาศให้ผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กในแต่ละปี
[2/] รวมพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการแล้ว

ที่มา : บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด, 2558.

ลงชื่อ ..... (นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด พฤศจิกายน 2558

ลงชื่อ ..... (นายจุมพล หมอยาดี) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

6) กากของเสียของโครงการแบ่งเป็น 2 ประเภท ขยะมูลฝอยทั่วไป และกากของเสียจากกระบวนการผลิตโดยขยะมูลฝอยทั่วไปจะถูกรวบรวมและทำการคัดแยกเพื่อนำไปกำจัดโดยเทศบาลตำบลไชโยต่อไป ส่วนกากของเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้งานแล้วจากงานซ่อมบำรุง จะรวบรวมจัดเก็บใส่ถัง 200 ลิตร ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมนำไปกำจัด

บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการดำเนินโครงการ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการดำเนินการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ประกอบด้วยแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ แบ่งออกเป็น

- แผนปฏิบัติการทั่วไป
- แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ
- แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
- แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง
- แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

ทั้งนี้ การใช้ระบบสาธารณูปโภค และมลพิษหลักจากการดำเนินโครงการ สรุปได้ดังนี้

1) ระบบน้ำใช้ โครงการจะรับน้ำประปาจากแม่น้ำเจ้าพระยามาใช้ในโครงการ ในปริมาณวันละ 3,492 ลูกบาศก์เมตร และจะรับจากอ่างเก็บน้ำของบริษัท ปาร์ค อินดัสตรี จำกัด เพื่อเป็นทางเลือกของแหล่งน้ำใช้ที่จะนำมาผลิตน้ำประปา และลดภาระการใช้น้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยา และลดผลกระทบจากการสูบน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาในฤดูแล้ง

2) ระบบระบายน้ำของโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน ซึ่งแนวทางการออกแบบระบบระบายน้ำฝนจะพิจารณาจากการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ น้ำฝนไม่ปนเปื้อนและน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน

(1) น้ำฝนไม่ปนเปื้อน โครงการจะติดตั้งรางระบายน้ำขนานกับแนวถนนภายในพื้นที่ของโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่อาคารที่มีหลังคาปกคลุม ถนน และพื้นที่อื่นๆ เพื่อระบายน้ำฝนทั้งหมดลงสู่ระบบระบายน้ำโดยรอบโครงการ เพื่อระบายน้ำฝนทั้งหมดออกสู่ภายนอกต่อไป

(2) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน พื้นที่ของโครงการซึ่งอาจมีการปนเปื้อนคราบน้ำมัน ได้แก่ บริเวณพื้นที่หม้อแปลงไฟฟ้า ส่วนเครื่องจักรในการผลิตอื่นๆ ที่อาจมีการหกรั่วไหลของน้ำมันในระหว่างการซ่อมบำรุง จะถูกระบายสู่บ่อแยกน้ำมันภายในโครงการก่อนที่จะระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ

3) อัตราการระบายอากาศที่เกิดขึ้นจากปล่องระบาย HRSG จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง โดยโครงการได้มีการกำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายทางอากาศ (Emission Loading) แต่ละปล่อง ทั้งในกรณีดำเนินการปกติ และกรณีดำเนินการเพียงบางส่วน

4) ระดับเสียง โครงการกำหนดให้บริเวณที่เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีความดังของระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ ในระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด ต้องติดตั้งเครื่องจักร/อุปกรณ์นั้นไว้ในอาคารปิดมิดชิด เพื่อลดระดับเสียงให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบโรงไฟฟ้า

5) น้ำเสียที่เกิดขึ้น แบ่งออกเป็นน้ำเสียจากกิจวัตรประจำวันของพนักงาน และน้ำเสียจากการผลิตและระบบเสริมการผลิต โดยน้ำเสียจากกิจวัตรประจำวันของพนักงานที่เกิดขึ้นจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต ได้แก่ น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำจะถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ส่วนน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นที่ผ่านการหมุนเวียนจนไม่สามารถใช้ได้อีก จะถูกระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding pond) ขนาด 4,547 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ

(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดอ่างทอง พิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(4) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ ทราบโดยเร็ว

(5) หากบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาดังนี้

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทพสุข)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1.2 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

1.2.1 แผนปฏิบัติการทั่วไป

1) หลักการและเหตุผล

จากข้อมูลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ในระดับที่ต่ำที่สุด จึงกำหนดให้บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการทั่วไปที่ได้กำหนดไว้ให้ต้องยึดถือปฏิบัติทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด

2) วัตถุประสงค์

เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพน้อยที่สุด

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

4) วิธีดำเนินการ

มาตรการทั่วไปที่โครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ มีดังนี้

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทพสุข)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายธุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

สผ.2-หมวด 6/65

(6) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย

(7) เมื่อโครงการดำเนินการเดินระบบได้ในระยะหนึ่งจนระบบมีความคงตัว (Steady State) หรือดำเนินการผลิตเพิ่มความสามารถของเครื่องจักรแล้ว พบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

(8) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(9) หากมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและข้อห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

(10) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

(11) กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2554

(12) กำหนดให้โครงการแจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอ่างทองทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shut down/Turn around) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต ภายหลังจากหยุดซ่อมบำรุงประจำปีเสร็จเรียบร้อยแล้ว

(13) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด

(14) โครงการต้องได้รับหนังสืออนุญาตจากคณะกรรมการลุ่มน้ำเจ้าพระยาก่อนการดำเนินการสูบน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยามาใช้ประโยชน์

(15) หากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีการเพิ่มจำนวนหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร ทำให้มีกำลังรวมเพิ่มขึ้นตั้งแต่ 50 แรงม้าขึ้นไป ให้โครงการดำเนินการขอขยายโรงงานตามที่กฎหมายกำหนด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายธุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมอาวุโส
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

4) วิธีดำเนินการ

4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

จากข้อมูลของ US.EPA AP-42 พบว่า ในพื้นที่ก่อสร้างฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจะมีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน และจะตกลงภายในระยะทาง 6 ถึง 9 เมตรจากพื้นที่ก่อสร้าง จึงสามารถตกสู่พื้นได้ง่าย ฟุ้งกระจายไม่ไกล และตกอยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น ซึ่งอาจส่งผลให้คนงานในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นผู้ที่จะได้รับผลกระทบดังกล่าวมากที่สุด ซึ่งมีผลกระทบชั่วคราวเฉพาะในช่วงแรกของการก่อสร้างเท่านั้น จึงกำหนดให้โครงการปฏิบัติดังนี้

ก) การขนส่งคนงานและวัสดุก่อสร้าง

(ก) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุหรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(ข) ป้องกันเศษดินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

(ค) จำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง

ข) พื้นที่ก่อสร้าง

(ก) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)

(ข) กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ

(ค) กำหนดให้มีการทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย

(ง) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1.2.2 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1) หลักการและเหตุผล

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเกิดจากฝุ่นละอองจากขั้นตอนการทำฐานราก การเตรียมพื้นที่ การปรับระดับ และการขนส่งซึ่งปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศจึงอยู่ในระดับต่ำ สำหรับระยะดำเนินการ ผลกระทบหลักอาจเกิดจากการระบายจากปล่องระบาย ซึ่งมลพิษหลัก ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยโครงการได้ติดตั้งระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยการติดตั้งหัวเผาไหม้เพื่อลดการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Dry Low NO_x Burner) และควบคุมการเกิดปริมาณของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และฝุ่นละอองรวมในการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติให้มีปริมาณต่ำ โดยที่โครงการได้ควบคุมค่าอัตราการระบายให้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานการระบายมลพิษจากโรงไฟฟ้า อีกทั้งผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ผลกระทบจากการระบายมลพิษของโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สิ่งปลูกสร้าง และชุมชนในระดับต่ำ ทั้งนี้โครงการยังติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการระบายมลพิษของโครงการ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพอากาศ จากกิจกรรมต่างๆ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการจึงกำหนดมาตรการฯ ด้านคุณภาพอากาศสำหรับโครงการ เพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดปริมาณ และควบคุมมลพิษที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ
- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ภาคผนวก ก-2 หน้า 7/65

ข) การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง

- กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเท่านั้น

ค) การจัดการมลพิษทางอากาศ

(ก) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่อ่านได้จากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) เกินกว่าค่าควบคุม ดังนี้

- ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ที่อ่านได้จากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

- ตรวจสอบระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ของระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NOx Burner) ให้มีสภาพปกติ

- กรณีเกิดจากคุณภาพของก๊าซธรรมชาติให้ติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

- ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ถ้าพบความผิดปกติ เกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMs Fails/Error ให้หาสาเหตุ และวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMs Service Provider มาทำการแก้ไข

- หากตรวจสอบทั้งกระบวนการผลิตแล้ว พบว่า การระบายมลพิษยังมีค่าสูงให้เปลี่ยนแปลงพิกัดการเดินเครื่องกังหันก๊าซ ดังนี้

  - ทดสอบโดยการลดพิกัดการเดินเครื่องกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลพิษลดลงหรือไม่
  - กรณีเดินเครื่องกังหันก๊าซในพิกัดต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลพิษสูงให้ทดลองเพิ่มพิกัดเดินเครื่องกังหันก๊าซ

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 12/125

สิ่งแนบท้าย ก-2 หน้า 8/65

(2) ระยะดำเนินการ

จากผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พบว่า การดำเนินงานของโครงการมิได้ส่งผลให้คุณภาพอากาศในบรรยากาศเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในโครงการเป็นไปอย่างเต็มประสิทธิภาพ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการที่กำหนด ดังต่อไปนี้

ก) การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ

(ก) ควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ ดังนี้

- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ไม่เกิน 60 ppm (5.99 กรัม/วินาที/ปล่อง)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไม่เกิน 5 ppm (0.69 กรัม/วินาที/ปล่อง)
- ฝุ่นละออง (TSP) ไม่เกิน 10 ppm (0.53 กรัม/วินาที/ปล่อง)

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

(ข) ควบคุมค่าอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนรวมของโครงการ (Total NO_x Loading) ไม่เกิน 11.98 กรัม/วินาที

(ค) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NO_x Burner) สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ

(ง) ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง(CEMs) โดยวิธีการติดตั้งระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ให้เป็นไปตามวิธีการของ US. EPA สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (Particulate Matter) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ออกซิเจน (O_2) ค่าความทึบแสง (Opacity) โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจนส่วนเกิน (% excess oxygen) ร้อยละ 7

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 11/125

ข) เมื่อวางท่อน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำของบริษัท ปาร์ค อินดัสตรี จำกัด มายังพื้นที่โครงการ

จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี (รูปที่ 1-1)
- บ้านพักอาศัยใกล้เคียงอ่างเก็บน้ำของบริษัท ปาร์ค อินดัสตรี จำกัด (A2)

ดัชนีคุณภาพ :
- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ความเร็วและทิศทางลม

ความถี่ : ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่องกัน เมื่อดำเนินการวางท่อน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำบริษัท ปาร์ค อินดัสตรี จำกัด มายังพื้นที่โครงการ

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

(2) ระยะดำเนินการ

ก) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (รูปที่ 1-2)
- บ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ (A1)
- บ้านบางพัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (A2)
- บ้านป่า หมู่ที่ 2 ตำบลตรีณรงค์ (A3)
- วัดดอนกระต่ายทอง ตำบลราชสถิตย์ (A4)

ดัชนีคุณภาพ :
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ความเร็วและทิศทางลม

ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์- กันยายน 1 ครั้ง และเดือนตุลาคม-มกราคม 1 ครั้ง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทนสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

สนผ.ก-2 หน้า 9/65

- กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการหยุดกระบวนการผลิตและทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป

(ข) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ

(ค) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที

4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

ก) เมื่อก่อสร้างโครงการ

จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี (รูปที่ 1-1)
- บ้านพักอาศัยใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือหมู่ที่ 2 ตำบลหลักฟ้า (A1)

ดัชนีคุณภาพ :
- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ความเร็วและทิศทางลม

ความถี่ : ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่องกัน ตั้งแต่การปรับเตรียมพื้นที่จนติดตั้งเครื่องจักรแล้วเสร็จ

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทนสน)
ผู้รับมอบอำนาจบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดอ่างทอง เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ข) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

(ก) ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

จุดตรวจวัด : ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง (**รูปที่ 1-3**)

ดัชนีคุณภาพ :
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
- ฝุ่นละออง (TSP)
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
- ก๊าซออกซิเจน (O_2)
- ค่าความทึบแสง (Opacity)

ความถี่ : ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ตลอดเวลา

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

(ข) ตรวจวัดแบบ Stack Sampling

จุดตรวจวัด : ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำ โดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง (**รูปที่ 1-3**)

ดัชนีคุณภาพ :
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
- ฝุ่นละออง (TSP)

ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

- กรณีที่เกิดตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษซีเมนต์ คอนกรีตไหลลงในรางระบายน้ำฝน ให้บริษัทรับเหมาขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุออกทันที

- กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดฝุ่นละออง

(2) ระยะดำเนินการ

- จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่บ่อพักน้ำ เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป แบบที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำ เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

- จัดให้มีถังปรับสภาพให้เป็นกลางเพื่อบำบัดน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ

- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อเก็บพักและตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งก่อนนำกลับมาใช้ประโยชน์

- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งภายในบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการแล้ว ให้มีคุณภาพน้ำทิ้งตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

* BOD	น้อยกว่า	20	มก./ล.
* COD	น้อยกว่า	120	มก./ล.
* SS	น้อยกว่า	50	มก./ล.
* TDS	น้อยกว่า	3,000	มก./ล.
* Oil & Grease	น้อยกว่า	5	มก./ล.
* pH	อยู่ในช่วง	5.5 - 9.0	

- หากตรวจพบว่าคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะสูบน้ำทิ้งดังกล่าวกลับไปบำบัดใหม่จนมีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการต่อไป

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หนิมพานิช)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1.2.3 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

1) หลักการและเหตุผล

ระยะก่อสร้าง กิจกรรมต่างๆ ของการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง ซึ่งกำหนดให้รวบรวมและบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น น้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่ก่อสร้าง น้ำล้างทำความสะอาด เป็นต้น โครงการจะจัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวบนแนวท่อระบายน้ำถาวร และมีบ่อพักตั้งอยู่เป็นระยะๆ ตลอดแนว รางระบายน้ำ เพื่อตกตะกอนแขวนลอยน้ำฝนผิวดินมิให้ออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการโดยตรง

สำหรับระยะดำเนินการโครงการ โดยน้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นบางส่วนจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ให้มากที่สุด ส่วนน้ำระบายจากหม้อไอน้ำและจากหอหล่อเย็น จะมีการควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำระบายทิ้งให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดและควบคุมผลกระทบต่อคุณภาพน้ำที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการให้อยู่ในระดับที่ต่ำที่สุดเพื่อการอยู่ร่วมกันระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

- จัดหาห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง ก่อนติดต่อให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่น หรือบริษัทเอกชนเข้ามารับไปกำจัดต่อไป

- ควบคุมให้บริษัทผู้รับเหมาเก็บกวาดทำความสะอาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจถูกน้ำฝนชะพาลงรางระบายน้ำฝนได้ โดยให้ทำความสะอาดทันทีที่มีเศษวัสดุตกหล่นอยู่ในบริเวณที่จะพลัดตกสู่รางระบายน้ำฝนได้ เช่น เศษดินทรายที่ติดล้อรถบรรทุก ถุงพลาสติก เศษกระดาษ เป็นต้น

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หนิมพานิช)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ความถี่ : ตรวจวัดทุกเดือน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ข) **คุณภาพน้ำผิวดิน**

จุดตรวจวัด : สำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (SW1) หนองระหาน (SW2) และคลองบางกะโห้ (SW3) **(รูปที่ 1-4)**

ดัชนีคุณภาพ : ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอย (SS) ค่าทีดีเอส (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ค) **ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ**

จุดตรวจวัด : สำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (FE1) หนองระหาน (FE2) และคลองบางกะโห้ (FE3) **(รูปที่ 1-5)**

ดัชนีคุณภาพ : แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน ปลา และวัชพืชน้ำ

ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมื่นไธสง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

- ติดตั้งระบบตรวจวัดน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ เช่น เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิ เครื่องตรวจวัดความเป็นกรดและด่าง เป็นต้น

- นำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น การรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ การล้างทำความสะอาดพื้น เป็นต้น

- จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ

- จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ

- กำหนดให้มีการปูพื้นบ่อเก็บน้ำดิบ และบ่อพักน้ำทิ้งด้วยวัสดุ HDPE ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร

4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

จุดตรวจวัด : บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของบ่อพักน้ำทิ้งโครงการ

ดัชนีคุณภาพ : ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) และสารแขวนลอย (SS)

ความถี่ : ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

(2) ระยะดำเนินการ

ก) **บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (รูปที่ 1-3)**

จุดตรวจวัด : บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ

ดัชนีคุณภาพ : ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอย (SS) ค่าทีดีเอส (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethane) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) และค่า SAR

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมื่นไธสง)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ภาคผนวก ง-2 หน้า 12/65

1.2.4 แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) หลักการและเหตุผล

ระยะแรกของการก่อสร้าง โครงการจะจัดสร้างแนวระบายน้ำชั่วคราว ซึ่งเป็นแนวเดียวกับท่อระบายน้ำในระยะดำเนินการ สำหรับรองรับการระบายน้ำของโครงการก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ และป้องกันกิจกรรมต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำ ในระยะดำเนินการ การระบายน้ำของโครงการได้แยกการระบายน้ำฝนออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน ซึ่งแนวทางการออกแบบการระบายน้ำฝนจะพิจารณาจากการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ตลอดจนกำหนดผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและเป็นรูปธรรมตลอดอายุโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ
- แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

- กำหนดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่โครงการ
- กำหนดให้บริษัทรับเหมาทำการขุดลอกรางระบายน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอ
- กำหนดให้มีบ่อดักตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษตะกอนดินตกค้างและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทนสุน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

6) การประเมินผล

(1) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทนสุน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1.2.5 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

1) หลักการและเหตุผล

ระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเสียงดังจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยเสียงที่เกิดขึ้นจะดังเพียงบางครั้งแต่ไม่เกินค่าที่กำหนด สำหรับระยะดำเนินการอาจมีเสียงที่เกิดจากเครื่องจักรในกระบวนการผลิต ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ และหอหล่อเย็น โดยที่ระดับเสียงในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบให้ระดับเสียงที่ชุมชนบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อย่างไรก็ตาม อาจส่งผลกระทบต่อพนักงานที่กำลังอยู่ในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

สำหรับการตรวจวัดระดับเสียงริมรั้วของโครงการจะพิจารณาริมรั้วด้านที่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียง และริมรั้วด้านที่ติดกับชุมชน

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดและควบคุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับระดับเสียง และจัดให้มีกิจกรรมของโครงการ รวมทั้งจัดให้มีการติดตามตรวจสอบต่อไป เพื่อวางแผนการจัดการป้องกันและลดผลกระทบได้ทันที

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ
- ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

- แจ้งแผนการก่อสร้างให้แก่ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ก่อนดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

(2) ระยะดำเนินการ

- รวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนไปยังถังแยกน้ำ-น้ำมัน เพื่อทำการแยกน้ำมันออกก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ

- กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการและมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะก่อนเข้าฤดูฝน

- ประสานงานกับเทศบาลตำบลไชโยเพื่อปรับปรุงลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ

- ให้มีแผนการขุดลอกตะกอนในลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการเป็นประจำทุกปี ก่อนเข้าฤดูฝน

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

- จัดทำแผนที่แสดงระดับเสียง (Noise Contour) บริเวณพื้นที่โครงการภายหลังเปิดดำเนินการแล้วและกรณีที่มีการติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง

- ปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าเพื่อใช้เป็นกำแพงกันเสียงในธรรมชาติเพื่อลดระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง

- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (silencer) บริเวณวาล์วที่มีเสียงดัง เช่น วาล์วของท่อระบายไอน้ำ เป็นต้น

- หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร

4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

ก) เมื่อก่อสร้างโครงการ

จุดตรวจวัด : จำนวน 1 สถานี **(รูปที่ 1-6)**
- บ้านพักอาศัยใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ หมู่ที่ 2 ตำบลหลักฟ้า (N1)

ดัชนีคุณภาพ :
- ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง
- ระดับเสียง Leq 1 ชั่วโมง
- ระดับเสียง Leq 5 นาที
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)

ความถี่ : - ตรวจวัดทุก 2 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มปรับเตรียมพื้นที่จนถึงการติดตั้งเครื่องจักรแล้วเสร็จ

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 26/125

- กำหนดช่วงเวลาในการทำงานสำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังและแรงสั่นสะเทือน ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. ยกเว้นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยโครงการต้องแจ้งแผนการดำเนินงานให้แก่ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 วัน

- กำหนดระยะเวลาของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องจักรเสียงดังให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) และที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงลงได้ 15 และ 25 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

- ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงในทันที

- การเดินเครื่องจักรหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วและติดเครื่องยนต์เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้นและหยุดเครื่องทันทีที่ใช้งานเสร็จ

- หลีกเลี่ยงใช้เครื่องจักรกลหลายชนิดในเวลาพร้อมๆ กัน

(2) ระยะดำเนินการ

- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ

- ติดตั้งป้ายเตือนหรือเครื่องหมาย/สัญลักษณ์แสดงบริเวณที่กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงส่วนบุคคลให้ชัดเจน

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ

- กำหนดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี

- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอยู่เสมอตามแผนการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) เพื่อไม่เกิดเสียงดังเกินกว่าที่กำหนด

- ให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 26/125

ข) เมื่อวางท่อน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำของบริษัท ปาร์ค อินดัสตรี จำกัด มายังพื้นที่โครงการ

จุดตรวจวัด : จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 1-6)
- บ้านพักอาศัยใกล้เคียงอ่างเก็บน้ำของบริษัท ปาร์ค อินดัสตรี จำกัด (N2)

ดัชนีคุณภาพ :
- ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง
- ระดับเสียง Leq 1 ชั่วโมง
- ระดับเสียง Leq 5 นาที
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)

ความถี่ :
- ตรวจวัดทุก 2 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง เมื่อดำเนินการวางท่อน้ำดิบของโครงการมายังพื้นที่โครงการ

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

(2) ระยะดำเนินการ

จุดตรวจวัด : จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 1-7)
- บ้านพักใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ (N1)
- บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (N2)
- บ้านสระเกษ หมู่ที่ 7 ตำบลไชยภูมิ (N3)
- ตรวจวัดเสียงริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน (NF1-NF4) (รูปที่ 1-3)

ดัชนีคุณภาพ :
- ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง
- ระดับเสียง Leq 1 ชั่วโมง
- ระดับเสียง Leq 5 นาที
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)

ความถี่ :
- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (7 วันต่อเนื่อง)

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

(1) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

(2) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ภาคผนวก ก-2 หน้า 16/65

- จำกัดความเร็วในการเดินทางขนส่งวัสดุก่อสร้างของยานพาหนะต่างๆ ในช่วงที่ผ่านชุมชนให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในบริเวณพื้นที่ทั่วไป

- จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง โดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจนด้วยกรวยพลาสติก

- จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในเขตก่อสร้าง

- จัดทำป้าย สัญลักษณ์ และสัญญาณไฟ เพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบว่ามีการก่อสร้างข้างหน้า โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม ชัดเจน และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์เส้นทาง

- กรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน จะต้องมีการติดตั้งสัญญาณไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏเห็นชัดเจน

- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะต้องมีการติดตั้งสัญญาณไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏชัดเจน

- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน

- กรณีที่เส้นทางจราจรเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง ต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที และติดตามตรวจสอบและซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายจากการก่อสร้าง

(ข) การจัดการจราจรบริเวณที่มีการขุดเปิดพื้นที่เพื่อก่อสร้าง

- ต้องดำเนินการวางท่อน้ำดิบแต่ละส่วนให้แล้วเสร็จโดยเร็ว

- จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง โดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยจัดให้มีแผงกั้น กรวย เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือนไฟกระพริบเพื่อปิดกั้นจราจร เตือนการจราจร และลดช่องจราจรก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะเวลาในการติดตั้งที่เหมาะสมชัดเจนอย่างน้อย 150 เมตร และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง และต้องตรวจสอบ บำรุง รักษาป้ายและสัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุดหรือสูญหาย

- ในกรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน จะต้องมีการติดตั้งสัญญาณและไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏให้เห็นชัดเจน รวมทั้งแจ้งให้ประชาชนทราบโดยแจ้งฝ่ายหน่วยงานปกครองท้องถิ่น / ผู้นำชุมชน / ติดประกาศให้ทราบล่วงหน้า

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 30/125

1.2.6 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

1) หลักการและเหตุผล

ระยะก่อสร้างโครงการจะมีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นจากปกติ โดยจะมีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ สูงสุด 20 เที่ยว/วัน คิดเป็นปริมาณจราจรสูงสุด 30 PCU/ชั่วโมง พบว่า การก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อความคล่องตัวของการจราจร แต่อาจก่อความเสียหายต่อพื้นผิวจราจรได้ ตลอดจนเป็นอุปสรรคต่อการเดินทางของคนในท้องถิ่น เมื่อวิเคราะห์ถึงความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 บริเวณช่วงหลักกิโลเมตรที่ 49+087 ในปัจจุบันและในระยะก่อสร้างมีสภาพคล่องตัวดีไม่มีผลกระทบต่อการคมนาคมและการเดินทางของประชาชนแต่อย่างใด สำหรับระยะดำเนินการ ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของทางหลวงทั้งสองเส้นดังกล่าวมีสภาพคล่องตัวดี ไม่ต่างจากระยะก่อสร้าง

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ
- ถนนสาธารณะ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

ก) เมื่อวางท่อน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำของบริษัท ปาร์ค อินดัสตรี จำกัด มายังพื้นที่โครงการ

(ก) การควบคุมทั่วไป

- บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด อย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 29/125

- กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

- ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถตามคู่มือการบำรุงรักษารถทุกครั้งก่อนใช้งาน

- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวการจราจร

- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน

- ต้องไม่วางกองวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานในลักษณะกีดขวางทางจราจร และต้องขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที รวมทั้งพิจารณาจำกัดจำนวนการขนย้ายท่อน้ำไปวางเรียงกระจายในแต่ละจุดให้เหมาะสมกับปริมาณงานแต่ละวันเพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร

- ในกรณีที่เส้นทางเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการซ่อมแซมทันทีและติดตามตรวจสอบและซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายจากการวางท่อน้ำดิบตลอดระยะเวลา 1 ปี ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

- จัดให้มีสัญลักษณ์และวิทยุสื่อสาร สำหรับเจ้าหน้าที่ที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรเพื่อไว้ใช้งานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

- ขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ไม่ใช้แล้วออกนอกพื้นที่เพื่อคืนผิวจราจรให้เร็วที่สุด

- ต้องคืนสภาพพื้นที่ที่วางท่อให้เป็นสภาพเดิมโดยเร็วที่สุด

- ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรให้กับยานพาหนะที่สัญจรไปมาตลอดระยะเวลาที่ทำงานในเขตทางสาธารณะ

(2) ระยะดำเนินการ

- กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น

- สำหรับในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ16.00-19.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

- จำกัดความเร็วรถในพื้นที่โครงการ โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง

- ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนในพื้นที่โครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายบอกทาง เป็นต้น

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

1) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

2) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ภาคผนวก ก-2 หน้า 18/65

- พิจารณานำเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้มากที่สุด หรือจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับซื้อเพื่อนำไปจัดการกลับมาใช้ใหม่

- ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำทิ้งและท่อระบายน้ำ รวมถึงแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

- ทำการคัดแยกมูลฝอย ซึ่งเศษวัสดุก่อสร้างที่ขายได้ ควรขายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป เพื่อไม่ให้มีขยะเหลือตกค้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

- จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน

(2) ระยะดำเนินการ

- จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะอันตรายจากสำนักงาน

- เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไป ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเข้ามารับไปกำจัดต่อไป

- ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่สามารถรีไซเคิลได้ภายในโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป

- จัดให้มีพื้นที่เก็บขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บกักขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วชั่วคราว ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป

- ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (reuse) และการปรับปรุงคุณภาพขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle)

- เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวกก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หม่อมราชวงศ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558

ภาคผนวก ง-2 หน้า 19/65

1.2.7 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

1) หลักการและเหตุผล

ระยะก่อสร้างมีขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้น สามารถแยกขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างและเศษวัสดุก่อสร้างซึ่งจะแยกส่วนที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ไปขายต่อ ส่วนที่เหลือจะส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป ซึ่งคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ สำหรับระยะดำเนินการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นสามารถแบ่งได้เป็นของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและของเสียที่เกิดจากพนักงาน โดยจะคัดแยกวัสดุประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษกระดาษ เศษพลาสติก เศษไม้ เศษเหล็ก และเศษชิ้นส่วนเครื่องจักรจากการซ่อมบำรุง ไว้ในบริเวณอาคารจัดเก็บของเสีย และติดต่อบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ มาทำการเก็บขนไปทำการคัดแยกและจำหน่ายต่อไป ส่วนวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย จะจัดให้มีพื้นที่เก็บกากของเสีย บริเวณอาคารปรับปรุงคุณภาพน้ำ สำหรับจัดเก็บกากของเสียและการคัดแยกกากของเสียประเภทต่างๆ ก่อนประสานงานให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัด

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบด้านการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากโครงการทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

- จัดหาถังรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดอย่างเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากคนงานและจากกิจกรรมการก่อสร้าง และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปจัดการอย่างเหมาะสม เช่น วิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักวิชาการ

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หม่อมราชวงศ์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558

1.2.8 แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) หลักการและเหตุผล

โครงการมีระยะเวลาการก่อสร้างประมาณ 48 เดือน แรงงานที่เข้ามาทำงานประมาณ 1,000 คน โดยจำเป็นต้องใช้แรงงานก่อสร้างในแต่ละช่วงเวลาที่แตกต่างกันออกไปตามลักษณะงาน ซึ่งคาดว่าจะเป็นแรงงานจากคนในท้องถิ่นบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยไม่ได้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบด้านสังคมต่อชุมชนและสถานประกอบการข้างเคียงโดยรอบ จึงจำเป็นต้องจัดเตรียมแผนและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้นในระดับต่ำสุด สำหรับช่วงดำเนินการ การดำเนินงานของโครงการอาจส่งผลให้เกิดเหตุรำคาญต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ซึ่งจากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน พบว่าส่วนใหญ่เห็นด้วยกับโครงการเพราะจะทำให้มีการพัฒนาในท้องถิ่นมากขึ้น และอยากให้โครงการมีการควบคุมดูแลด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้มีการเข้าร่วมทำกิจกรรมหรือทำประโยชน์ร่วมกับชุมชน/หมู่บ้านอย่างทั่วถึง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดเตรียมแผนและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้นในระดับต่ำสุด รวมทั้งเพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างราบรื่นและสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน ต่างๆ ที่อยู่รอบโครงการ

2) วัตถุประสงค์

- เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนให้ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโรงไฟฟ้า
- เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการและประชาชนในการสร้างความเข้าใจที่ดีต่อกันอย่างต่อเนื่อง
- เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างชุมชนกับโรงไฟฟ้า
- เพื่อประสานอย่างต่อเนื่องและรักษาความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่ร่วมมือกับโครงการ
- เพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ในด้านการดำเนินโครงการโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ
- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล ...)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

- กากของเสียอันตรายหรือปนเปื้อนกากของเสียอันตราย อาทิ เรซินจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำมันหล่อลื่นที่เสื่อมสภาพแล้ว แบตเตอรี่ใช้แล้ว เมมเบรนจากระบบ RO และฉนวนกันความร้อน ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้รับไปกำจัด
- บันทึก ชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ผู้รับผิดชอบการกำจัดหรือจำหน่าย แหล่งที่ส่งไปกำจัดหรือจำหน่าย
- ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการตามกฎหมายกำหนด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

1) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

2) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล ...)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

- กำหนดให้มีขั้นตอนการแจ้งเหตุหรือรับเรื่องราวร้องทุกข์ รายละเอียดดังรูปที่ 1-8

(2) ระยะดำเนินการ

- ประชาสัมพันธ์การจ้างงานของบริษัทฯ ภายในชุมชนโดยรอบโครงการ ได้รับทราบถึงลักษณะงาน และคุณสมบัติของแรงงานที่ต้องการ

- พิจารณารับพนักงานเข้าทำงานตามความสามารถและวุฒิการศึกษา โดยเน้นคนในพื้นที่เป็นสำคัญ

- มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

- ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ เช่น ระบบป้องกันภัย มาตรการด้านความปลอดภัย และแผนฉุกเฉินของโครงการ

- ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ รวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด

- ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบเกี่ยวกับขั้นตอนการร้องเรียนในกรณีที่ชุมชนโดยรอบได้รับเหตุรำคาญจากการดำเนินงานของโครงการ

- ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการรับรู้และคลี่คลายปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการและมีช่องทางการสื่อสารกับโครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังปัญหาและผลกระทบที่ชุมชนได้รับ

- จัดให้มีกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการให้กับชุมชนรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง เช่น จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ การพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน เชิญชวนประชาชนเข้าเยี่ยมชมพื้นที่โครงการ เป็นต้น

- สำรวจความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวล/ข้อเสนอแนะของผู้นำชุมชน ส่วนราชการ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ และชุมชนที่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหลักสถิติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558

4) วิธีดำเนินการ

4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

- ปฏิบัติตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ

- พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ ความสามารถเป็นคนงาน โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด

- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้า โดยจัดกิจกรรมออกเยี่ยมชุมชนเป้าหมาย รวมทั้งจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับแสดงรายละเอียดโครงการ จดหมายข่าว เป็นต้น เพื่อแจ้งความก้าวหน้าหรือความเคลื่อนไหวต่างๆ ของโครงการ

- จัดให้มีกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการกับชุมชนรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง เช่น จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ การพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน เชิญชวนประชาชนเข้าเยี่ยมชมพื้นที่โครงการ เป็นต้น

- ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการรับรู้และคลี่คลายปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการและมีช่องทางการสื่อสารกับโครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังปัญหาและผลกระทบที่ชุมชนได้รับ

- จัดให้มีกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในรูปแบบต่างๆ รวมถึงการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ที่มีตัวแทนจากประชาชน โครงการ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบการดำเนินการของโครงการ

- สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานท้องถิ่นรับทราบเพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าในการดำเนินการ และเป็นข้อมูลให้ชุมชนรับทราบทุก 6 เดือน

- กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าการก่อสร้างโครงการให้ชุมชนรับทราบผ่านทางสื่อประชาสัมพันธ์ อาทิ ป้ายประชาสัมพันธ์ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนหรือหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่และผู้ประกอบการโรงงานใกล้เคียงรับทราบการดำเนินงาน เพื่อรับทราบข้อมูลทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558

ข) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)

- สำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

- รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

- ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการมีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกัน

- เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้ลอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินงานใดๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน

- เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน

- รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไข

- ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน

- ร่วมพิจารณาค่าชดเชยกรณีเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างชุมชนกับโครงการและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากโครงการ รวมทั้งติดตาม ดูแล การจ่ายค่าชดเชยจนแล้วเสร็จ

- จัดให้มีโครงการหรือกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทแสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยา)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 40/125

- จัดให้มีกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในรูปแบบต่างๆ รวมถึงการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ที่มีตัวแทนจากประชาชน โครงการ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบการดำเนินการของโครงการ โดยแนวทางการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) พร้อมรายละเอียดการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ก) โครงสร้างคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)

- คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ประกอบด้วย ตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ กรรมการผู้แทนภาคประชาชน กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการในท้องถิ่น และผู้แทนจากโครงการ โดยกำหนดสัดส่วนตัวแทนจากภาคประชาชนมากกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด รายละเอียดดังนี้

• กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวนไม่น้อยกว่า 28 ท่าน มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้านรอบที่ตั้งโครงการ ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร ทั้งนี้อาจมีการเพิ่มหรือลดได้ในภายหลังแต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการฯ

• กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการในท้องถิ่น มาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 8 ท่าน อันได้แก่

* กรรมการผู้แทนภาคราชการ

* นักวิชาการในท้องถิ่น มาจากการคัดเลือกจากตัวแทนครูหรืออาจารย์ในสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น หรือมาจากการคัดเลือกจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือด้านที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น

• กรรมการผู้แทนจากโครงการ มาจากผู้แทนของแต่ละแผนก จำนวนไม่เกิน 5 ท่าน

ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ จากตัวแทนจาก 3 ฝ่าย จะดำเนินการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการโดยความเห็นชอบของที่ประชุม

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทแสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยา)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 39/125

4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

ทำแบบสอบถามด้านเศรษฐกิจ-สังคมความเข้าใจของประชาชนต่อการพัฒนาโครงการ ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และประเด็นข้อวิตกกังวลห่วงใยของประชาชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนหน่วยงานราชการต่อกิจกรรมการก่อสร้าง

จุดตรวจวัด : ชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

ดัชนีคุณภาพ : ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง

ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการ

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

(2) ระยะดำเนินการ

ทำแบบสอบถามด้านเศรษฐกิจ-สังคม ความเข้าใจของประชาชนต่อการพัฒนาโครงการ ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และประเด็นข้อวิตกกังวลห่วงใยของประชาชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนหน่วยงานราชการต่อกิจกรรมการดำเนินโครงการ

จุดตรวจวัด : ชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีสิ่งแวดล้อมอื่นๆ **(รูปที่ 1-1 ถึงรูปที่ 1-7)**

ดัชนีคุณภาพ : ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง

ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการ

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ค) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)

การกำหนดระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการฯ อาจกำหนดได้ตามความเหมาะสม หรือออกเป็นระเบียบของคณะกรรมการฯ โดยในเบื้องต้นอาจระบุข้อกำหนดไว้ ดังนี้

- กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก โดยมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระ

- เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกิน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น

- กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายใน 45 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน

- กรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่า 90 วัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่

- นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ
  - เสียชีวิต
  - ลาออก
  - คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่
  - วิกลจริต หรือไร้ความสามารถ

- ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการฯ ต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1.2.9 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) หลักการและเหตุผล

ระยะก่อสร้างของโครงการมีกิจกรรมต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ แต่สามารถลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นให้น้อยลงได้ เช่น การจัดอบรมให้ความรู้เบื้องต้น การฝึกทักษะความชำนาญในงานเฉพาะด้าน และการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้คนงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน รวมทั้งต้องมีการจดบันทึกข้อมูลเพื่อรวบรวมสถิติ สำหรับนำมาใช้วิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางในการแก้ปัญหาต่อไป ในช่วงดำเนินการ ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเกิดจากแหล่งมลพิษหลักๆ คือ

ปล่องระบายซึ่งมีการระบายมลพิษทางอากาศ และเสียงรบกวนจากเครื่องจักร ซึ่งผลกระทบดังกล่าวต้องอยู่ภายใต้กฎหมายที่กำหนด อย่างไรก็ตามการปฏิบัติงานภายในโครงการอาจเกิดสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้จึงต้องมีการเฝ้าระวังอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของพนักงาน สภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนั้น จำเป็นต้องกำหนดมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งแผนระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อไม่ให้เกิดความสูญเสียและ/หรือความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินที่อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากโครงการต่อคนงานและชุมชนบริเวณใกล้เคียงในระยะก่อสร้าง และต่อพนักงานในระยะดำเนินการ รวมถึงเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับเหตุอุบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ
- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน) กรรมการผู้จัดการ สยามเพียวไรซ์ จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

1) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

2) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน) กรรมการผู้จัดการ สยามเพียวไรซ์ จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558

- จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน

- กำชับให้พนักงานปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด อย่างเคร่งครัด

- กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับบ้านพักคนงานและกฎระเบียบของพนักงานที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในระยะก่อสร้างของโครงการ ดังนี้

มาตรการรักษาความปลอดภัยบ้านพักพนักงาน

ก) มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหน้าประตูทางเข้า-ออก และบริเวณบ้านพักตลอด 24 ชั่วโมง และทำการบันทึกรายงานประจำวัน

ข) จัดทำการกั้นรั้วรอบบริเวณบ้านพักของพนักงานทั้งหมด

ค) จัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจค้นบุคคล ยานพาหนะที่ทางเข้า-ออก

ง) ไม่อนุญาตให้บุคคลดังต่อไปนี้เข้ามาในบ้านพักของพนักงาน

* มีหรือเป็นเจ้าของสุรา-ยาเสพติดไม่ว่าชนิดใดๆ
* อยู่ภายใต้อิทธิพลของสุรา-ยาเสพติด (มึนเมา)
* ฝ่าฝืนกฎระเบียบว่าด้วยความปลอดภัย
* ทะเลาะวิวาทหรือข่มขู่บุคคลใดบุคคลหนึ่ง
* มีอาวุธปืน กล้องถ่ายรูป หรืออาวุธร้ายแรง
* ขโมยหรือพยายามขโมยสมบัติของบริษัท

จ) พนักงานที่อาศัยอยู่ในบ้านพักจะต้องแสดงบัตรพนักงานในการเข้า-ออกทุกครั้ง

ฉ) การอนุญาตให้รถยนต์ผ่านจะต้องได้รับการพิจารณาจากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและแลกบัตรผ่าน พร้อมกรอกข้อความตามแบบฟอร์มที่กำหนด

ช) จัดให้มีพนักงานทำหน้าที่เป็นผู้ที่มีอำนาจดูแลบ้านพักของพนักงาน (camp boss)

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

4) วิธีดำเนินการ

4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐาน

- กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานและมีจำนวนที่เพียงพอ

- จดบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถสำหรับส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงได้ทันทีเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

- จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงติดตั้งอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเหมาะสม และเพียงพอ

- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน และการก่อสร้าง

- บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบ

- กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานเป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

- ติดป้ายพร้อมสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไปและควบคุมการจราจรเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

- จัดให้มีการอบรมคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัยการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้อง ก่อนเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

(2) ระยะดำเนินการ

ก) ความปลอดภัยทั่วไป

นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย

- กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อให้ชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติของพนักงานทุกคน

- จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกอบรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานต่างๆ ของโครงการ

- จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ซึ่งแผนการดังกล่าวเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ โดยมุ่งขจัดหรือลดเงื่อนไขที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากคน เครื่องจักร และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- การบริหารงานด้านความปลอดภัย โดยนำกิจกรรมด้านความปลอดภัยแบบต่างๆ มาปฏิบัติ เพื่อให้แผนงานดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยต่างๆ ภายในโครงการ เช่น ประกาศ โปสเตอร์ นิทรรศการ เป็นต้น

- ฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนักในการทำงานที่ปลอดภัยและหลังจากนั้นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะๆ

- จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบกฎเกณฑ์ต่างๆ ด้านความปลอดภัย

- ตรวจสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานปีละ 1 ครั้ง

- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในโครงการ รวมทั้งระบบส่งต่อผู้ป่วย (referral system) ด้วย

- จัดให้มีผู้ควบคุม (operator) ประจำอุปกรณ์หลักตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสนีย์) สยามเพียวไรซ์ จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558

ภาคผนวก ก-2 หน้า 26/65

ช) ห้ามพนักงานก่อไฟ หรือจุดไฟเผาขยะในสถานที่พักอาศัยโดยเด็ดขาด

ฌ) ได้ติดตั้งถังดับเพลิงตามจุดที่กำหนดและมองเห็นได้ชัดเจนและสะดวกในการใช้งาน

ญ) ตรวจสอบถังดับเพลิงประจำทุกเดือนและทำการจดบันทึกการตรวจไว้ที่ป้ายติดถังดับเพลิงทุกครั้ง

ฏ) จัดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ฏ) จัดประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมทุก 1 เดือน

กฎระเบียบของพนักงานในระยะก่อสร้างของโครงการ

ก) พนักงานที่เข้า-ออกบ้านพักต้องแสดงบัตรพนักงานให้ รปภ. ทราบทุกครั้ง

ข) บุคคลภายนอกที่จะเข้า-ออก ต้องแลกบัตรต่อ รปภ. ทุกครั้ง และแจ้งรายละเอียดต่อ รปภ.

ค) ห้ามบุคคลภายนอกเข้ามาโดยไม่ได้รับอนุญาต

ง) ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด

จ) ห้ามจำหน่ายสุราและสิ่งเสพติดทุกชนิดในบริเวณบริษัท

ฉ) ห้ามนำอาวุธ วัตถุระเบิด และสิ่งผิดกฎหมายไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ช) ห้ามทะเลาะวิวาท

ซ) ห้ามพนักงานตัดแปลง หรือ รื้อถอนสถานที่ก่อนได้รับอนุญาต

ฌ) ห้ามพนักงานทิ้งขยะมูลฝอย และเศษอาหารบริเวณบริษัท

ญ) พนักงานทุกคนจะต้องรักษาความสะอาดบริเวณบริษัทและทิ้งขยะในที่จัดไว้ให้

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสนีย์) สยามเพียวไรซ์ จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558

- **ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย**

• จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียง เป็นต้น

• จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บสารเคมี โดยต้องมีจำนวนที่เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง

• จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) และมีความเพียงพอ ประกอบด้วย sprinkler system, gas detector, CO2 system, fire hydrants, fire extinguishers, fire detector เป็นต้น

• ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เพื่อตรวจสอบการทำงาน เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราไหล ระดับน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้อุปกรณ์ตรวจวัดข้างต้นสามารถแสดงผล/แจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมได้

• กำหนดให้ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับความปลอดภัยหรือป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น ติดตั้งลิ้นนิรภัยอย่างน้อย 2 ชุด ซึ่งทำหน้าที่ระบายไอน้ำออกเมื่อความดันสูงกว่าที่ตั้งไว้

- **การทำงานเกี่ยวกับสารเคมี**

• จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน

• ให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีเมื่อมีการหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไข

- **แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน/แผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง**

• จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด และกรณีก๊าซรั่วไหล แสดงดังรูปที่ 1-9 ถึงรูปที่ 1-11

• จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

• ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที

• บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน) ผู้จัดการ ลยามเพียวไรซ์ จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ลยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 50/125

- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงระหว่างบริษัทรับเหมาและโครงการในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด ทั้งนี้เพื่อวิเคราะห์ ศึกษาและทบทวนเพื่อบ่งชี้อันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณีที่อาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน

- เครื่องผลิตไอน้ำโดยนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) ที่ใช้ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากล เช่น ASME (The American Society of Mechanical Engineering), BS (British Standard), DIN (Deutsches Institute Fur Normung), JIS (Japanese Industrial Standard) และการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ของประเทศ จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (สมอ.) เป็นต้น

<u>การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน</u>

- จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโครงการตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ดังนี้

- **เสียง**

• จัดทำ noise contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ

• จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง

- **แสงสว่าง**

• จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ

- **ความร้อน**

• จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูงหรือต่ำเกินไป

• กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลา

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน) ผู้จัดการ ลยามเพียวไรซ์ จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ลยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 49/125

• จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ

• กำหนดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงของโครงการ ร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของบริษัทฯ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีของบริษัทฯ จำนวน 1 ครั้ง/ปี

• จัดให้มีแผนซ่อมบำรุงในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของหม้อไอน้ำ

• กำหนดให้มีการตรวจทดสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

จุดตรวจวัด : พื้นที่โครงการ

ดัชนี : บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ความถี่ : ตลอดระยะก่อสร้าง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

(2) ระยะดำเนินการ

ก) การตรวจสุขภาพทั่วไป

จุดตรวจวัด : พนักงานทุกคน

ดัชนี : ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Occupational Physician)

ความถี่ : ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และประจำปี

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน) สยามเพียวไรซ์ จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ข) การตรวจสุขภาพกรณีพิเศษ

จุดตรวจวัด : พนักงานทุกคน และพนักงานที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงบริเวณที่มีเสียงดังทุกคน

ดัชนี : - ตรวจวัดสายตา
- เอกซเรย์ปอดและทดสอบการทำงานของปอด
- ทดสอบการได้ยิน (Hearing Test) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ค) การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(ก) ระดับเสียง

จุดตรวจวัด : ตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน

ดัชนี : - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง
- ระดับเสียงสะสม (Noise Dose)

ความถี่ : ปีละ 4 ครั้ง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

(ข) ความร้อน

จุดตรวจวัด : ความร้อนในสถานที่ทำงาน (heat stress index ในรูป WBGT) บริเวณ HRSG

ดัชนี : ตรวจวัดอุณหภูมิกระเปาะเปียก (Wet Bulb Globe Thermometer (WBGT))

ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน) สยามเพียวไรซ์ จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ภาคผนวก ก-2 หน้า 28/65

1.2.10 แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินการของโครงการมีการนำก๊าซธรรมชาติเข้ามาใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าโดยเชื่อมท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติจากสถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) ที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการเข้ามายังส่วนการผลิต เนื่องจากก๊าซธรรมชาติสามารถติดไฟและแรงระเบิดอาจสร้างความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างและชีวิตของผู้ปฏิบัติงาน จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงเพื่อไม่ให้เกิดความสูญเสียและ/หรือ ความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินที่อยู่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการขนส่ง ลำเลียงและใช้ก๊าซธรรมชาติทางท่อขนส่งและอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ ในระยะดำเนินการ รวมถึงเตรียมความพร้อมในการป้องกันและระงับเหตุอุบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ ตามคู่มือปฏิบัติงาน
- ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยไม่ได้รับอนุญาตจากโครงการ
- กำหนดให้ประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ตามคู่มือปฏิบัติงานแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้หรือระเบิด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทนุรัน) สยามเพียวไรซ์ จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ภาคผนวก ก-2 หน้า 29/65

3) รายงานอุบัติเหตุ

จุดตรวจวัด	:	พื้นที่โครงการ
ดัชนี	:	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ พร้อมทั้งการแก้ไขปัญหา - รายงานกิจกรรมด้านความปลอดภัยตามแบบหน่วยงานราชการกำหนด
ความถี่	:	ตลอดระยะดำเนินการ
ผู้รับผิดชอบ	:	บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

1) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

2) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทนุรัน) สยามเพียวไรซ์ จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้แก่สถานประกอบการและชุมชนใกล้เคียง

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซ

- กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) ที่ถูกต้อง

- เมื่อมีการติดตั้งระบบแล้วเสร็จหรืออยู่ในช่วงทดลองเดินระบบให้ทดสอบระบบตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 1 นาที จากการสั่งปิดวาล์วด้วยระบบ SCADA ที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อของ ปตท. หากอัตราการไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติ

- จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น Gas Detector ไว้ในบริเวณสถานี MRS

- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันโดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยและระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉิน รวมถึงการตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งน้ำภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ

- กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 ก่อนเปิดดำเนินโครงการ และหลังจากเปิดดำเนินการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง และให้มีการซ้อมแบบไม่ประกาศแจ้งล่วงหน้าด้วยโดยเฉพาะการฝึกซ้อมจะมุ่งเน้นขั้นตอนการตัดระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 30 วินาที ด้วยอุปกรณ์ Line Break Protection Control ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทำงานอัตโนมัติ ติดตั้งอยู่ที่วาล์ว

- หลังจากการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลการฝึกซ้อมโดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้สมบูรณ์และมีประสิทธิผลมากขึ้น

- ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจากท่อก๊าซ

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หนิมพานิช)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 56/125

(2) ระยะดำเนินการ

- จัดให้มีสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ซึ่งมีอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ อยู่ในพื้นที่เปิดโล่งมีการระบายอากาศได้ดี

- ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยของระบบท่อส่งน้ำ เช่น flow meter, vent valve, control valve, shut off valve เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถตัดระบบการลำเลียงก๊าซธรรมชาติโดยอัตโนมัติหรือสามารถสั่งตัดระบบได้จากห้องควบคุมส่วนกลาง (หากตรวจพบว่าระบบเกิดการรั่วไหล)

- กำหนดวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องจักรที่เกี่ยวกับระบบขนส่งท่อก๊าซธรรมชาติให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล เช่น American Society of Mechanical Engineering (ASME) หรือ American Petroleum Institute (API) เป็นต้น

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่วิศวกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างระบบท่อลำเลียงก๊าซธรรมชาติ

- กำหนดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อและทดสอบท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล

- ก่อนการดำเนินการหรือการส่งมอบงานของบริษัทรับเหมาต้องมีการทดสอบระบบลำเลียงก๊าซเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติตามที่ออกแบบไว้ โดยเฉพาะระบบปิดท่อลำเลียงก๊าซในกรณีฉุกเฉิน

- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันโดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบท่อก๊าซธรรมชาติ

- ตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งน้ำภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ

- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ1 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

- หลังจากการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลโดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้มีประสิทธิผลมากขึ้น

- ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หนิมพานิช)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 55/125

1.2.11 แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการอาจจะส่งผลกระทบต่อประชาชนในชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการได้ เนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ ดังนั้นโครงการจึงได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้นคาดว่าการดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการอยู่ในระดับต่ำ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านสุขภาพของประชาชนในชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

- ดำเนินการตามข้อกำหนดวิธีปฏิบัติในการตรวจสุขภาพก่อนรับพนักงานเข้าทำงานรวมถึงบริษัทผู้รับเหมาต้องส่งผลการตรวจสุขภาพคนงานให้กับบริษัท
- ตรวจสอบมาตรฐานการจ้างงานผ่านบริษัทรับเหมาช่วง
- กำหนดให้บริษัทรับเหมาช่วงขึ้นทะเบียนคนงานข้ามชาติกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมแหล่งกำเนิดฝุ่นขณะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด อาทิ ฉีดน้ำป้องกันการฟุ้งกระจาย จัดทำผ้าใบที่บแสงหรือโปร่งแสงปกคลุมบริเวณก่อสร้างจนกว่าการดำเนินการเสร็จสิ้น ทำความสะอาดเศษดิน หิน ทรายที่ตกหล่นทุกวัน
- ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ เสียง การจัดการขยะมูลฝอย และอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทพิทักษ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หม่อยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

1) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

2) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทพิทักษ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หม่อยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

1) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

2) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ

(2) ระยะดำเนินการ

- ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด
- นำเสนอข้อมูลสรุปของผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพแก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่
- สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขแก่ชุมชน เช่น กิจกรรมของ รพ.สต. ในพื้นที่ เป็นต้น
- หากมีผลกระทบอันมีสาเหตุมาจากการดำเนินการโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ต่อชุมชนตามที่ได้ศึกษาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ให้โครงการให้การดูแลและรับผิดชอบแก่ผู้ได้รับผลกระทบกรณีที่เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย

4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง

- บันทึกการปฏิบัติตามระเบียบข้อปฏิบัติ
- บันทึกการแจ้งให้ชุมชนทราบถึงกิจกรรมของการก่อสร้าง รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของชุมชน อาทิ ระยะเวลาของการขนส่ง
- บันทึกข้อร้องเรียนของชุมชน (ถ้ามี) เพื่อเป็นข้อมูลดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ

(2) ระยะดำเนินการ

- บันทึกข้อร้องเรียนของชุมชน เพื่อเป็นข้อมูลดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ
- ทำการสำรวจความคิดเห็นด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โดยรอบตามหลักวิชาการ ปีละ 1 ครั้ง (พร้อมกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม)

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

- คัดเลือกพันธุ์ไม้พื้นเมืองและพันธุ์ไม้ลดมลพิษที่เสนอแนะในเอกสารพรรณไม้ที่มีศักยภาพลดมลพิษในพื้นที่จังหวัดระยองและพื้นที่ใกล้เคียง ฉบับประชาชน จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พ.ศ.2555 มาปลูกบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ เช่น กระถินณรงค์ กระถินเทพา แคแสด ชัยพฤกษ์ ยาวนา เสลา ตะแบก สะเดา เป็นต้น

- ดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่สีเขียวให้เจริญเติบโตอยู่เป็นประจำ และในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 2 สัปดาห์

4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง ไม่มี

(2) ระยะดำเนินการ ไม่มี

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะต้องปฏิบัติตามปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6) การประเมินผล

1) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตลอดระยะดำเนินการ

2) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

จากแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1-2-1 ถึงตารางที่ 1.2-5

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทะเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอชาติ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1.2.12 แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย แต่อย่างไรก็ตามกิจกรรมการก่อสร้างจะอยู่เฉพาะภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น ซึ่งโครงการมีนโยบายการปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงโตเร็วในพื้นที่สีเขียว และมีมาตรการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้เจริญเติบโตและสวยงามอยู่เสมอ ดังนั้น การดำเนินโครงการคาดว่าจะส่งผลกระทบด้านทัศนียภาพในระดับต่ำ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ และเป็นแนวกันชนลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการต่อชุมชนโดยรอบโครงการ

3) พื้นที่ดำเนินการ

- พื้นที่โครงการ

4) วิธีดำเนินการ

4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ระยะก่อสร้าง ไม่มี

(2) ระยะดำเนินการ

- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการประมาณ 3.32 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 11.00 ของพื้นที่โครงการ **(รูปที่ 1-12)**

- กำหนดให้พื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการบริเวณแนวเขตที่ดินที่จะประชิดกับชุมชนให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ให้สอดคล้องกับระยะแนวป้องกัน (Protection Strip) จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม ตามข้อเสนอ เรื่อง "การจัดการปัญหาระยะห่างระหว่างอุตสาหกรรมและชุมชนในพื้นที่มาบตาพุดและการเผยแพร่ข้อมูลผลการพิจารณาของคณะกรรมการผังเมือง" ที่เสนอโดยคณะกรรมการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติตามมาตรา 67 วรรคสองของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (2553)

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทะเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอชาติ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

ตั้งอยู่ที่ ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง

โดย บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ต้องยึดถือปฏิบัติ

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-1 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดอ่างทอง พิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่น ๆ ทราบโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- หากบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัดมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัดแจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาดังนี้ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	-	-	-

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทแสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	• หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทแสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- เมื่อโครงการดำเนินการเดินระบบได้ในระยะหนึ่งจนระบบมีความคงตัว (Steady State) หรือดำเนินการผลิตเต็มความสามารถของเครื่องจักรแล้ว พบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- หากมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและข้อห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2554	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดให้โครงการแจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอ่างทองทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shut down/Turn around) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต ภายหลังจากหยุดซ่อมบำรุงประจำปีเสร็จเรียบร้อยแล้ว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- โครงการต้องได้รับหนังสืออนุญาตจากคณะกรรมการสูบน้ำเจ้าพระยาก่อนการดำเนินการสูบน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยามาใช้ประโยชน์	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- หากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีการเพิ่มจำนวนหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร ทำให้มีกำลังรวมเพิ่มขึ้นตั้งแต่ 50 แรงม้าขึ้นไป ให้โครงการดำเนินการขอขยายโรงงานตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	**การขนส่งคนงานและวัสดุก่อสร้าง** - รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุหรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ป้องกันเศษดินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จำกัดความเร็วของรถที่ใช้ภายในโครงการ ไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	พื้นที่ก่อสร้าง - ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	- จัดหาห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง ก่อนติดต่อให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่น หรือบริษัทเอกชนเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ควบคุมให้บริษัทผู้รับเหมาเก็บกวาดทำความสะอาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจถูกน้ำฝนชะพาลงรางระบายน้ำฝนได้ โดยให้ทำความสะอาดหินทีที่มีเศษวัสดุตกหล่นอยู่ในบริเวณที่จะพลัดตกสู่รางระบายน้ำฝนได้ เช่น เศษดินทรายที่ติดล้อรถบรรทุก ถุงพลาสติก เศษกระดาษ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- กรณีที่เกิดตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษซีเมนต์ตอนกรีดไหลลงในรางระบายน้ำฝน ให้บริษัทรับเหมาขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุออกทันที	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
3. ระดับเสียง	- แจ้งแผนการก่อสร้างให้แก่ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ก่อนดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดช่วงเวลาในการทำงานสำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังและแรงสั่นสะเทือนระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. ยกเว้นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยโครงการต้องแจ้งแผนการดำเนินงานให้แก่ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 วัน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดระยะเวลาของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องจักรเสียงดังให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน คือ ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) และที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ที่มีมาตรฐานและมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด คือ สามารถลดระดับเสียงลงได้ 15 และ 25 เดซิเบลเอ ตามลำดับ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงในทันที	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- การเดินเครื่องจักรหนักที่มีเสียงดัง ต้องเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วและติดเครื่องยนต์เฉพาะช่วงทำงานเท่านั้นและหยุดเครื่องทันทีที่ใช้งานเสร็จ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- หลีกเลี่ยงใช้เครื่องจักรหลายชนิดในเวลาพร้อมๆ กัน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- กำหนดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดให้บริษัทรับเหมาทำการขุดลอกร่องระบายน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดให้มีบ่อดักตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษตะกอนดินตกค้างและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
5. การจัดการมูลฝอย	- จัดหาถังรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดอย่างเพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดจากคนงานและจากกิจกรรมการก่อสร้าง และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปจัดการอย่างเหมาะสม เช่น วิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- พิจารณานำเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้มากที่สุด หรือจำหน่ายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตมารับซื้อเพื่อนำไปจัดการกลับมาใช้ใหม่	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำทิ้งและท่อระบายน้ำ รวมถึงแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ทำการคัดแยกมูลฝอย ซึ่งเศษวัสดุก่อสร้างที่ขายได้ ควรขายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป เพื่อไม่ให้มีขยะเหลือตกค้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การตรวจวัดและติดตามตรวจสอบ	(n) การควบคุมทั่วไป - บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของ บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด อย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จำกัดความเร็วในการเดินทางขนส่งวัสดุก่อสร้างของยานพาหนะต่างๆ ในช่วงที่ผ่านชุมชนให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในบริเวณพื้นที่ทั่วไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง โดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจนด้วยการวายพลาสติก	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในขณะก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดทำป้าย สัญลักษณ์ และสัญญาณไฟ เพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบว่ามีการก่อสร้างข้างหน้า โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม ชัดเจน และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์เส้นทาง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน จะต้องมีการติดตั้งสัญญาณไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏเห็นชัดเจน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะต้องมีการติดตั้งสัญญาณไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏชัดเจน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม (ต่อ)	- กรณีที่เส้นทางจราจรเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง ต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที และติดตามตรวจสอบและซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายจากการก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	(ข) การจัดการจราจรบริเวณที่มีการขุดเปิดพื้นที่เพื่อก่อสร้าง - ต้องดำเนินการวางท่อน้ำดิบแต่ละส่วนให้แล้วเสร็จโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง โดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยจัดให้มีแผงกั้น กรวย เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายเตือนไฟกระพริบเพื่อปิดกั้นจราจร เตือนการจราจร และลดช่องจราจรก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีระยะเวลาในการติดตั้งที่เหมาะสมชัดเจนอย่างน้อย 150 เมตร และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์ของเส้นทางและต้องตรวจสอบ บำรุง รักษาป้ายและสัญญาณไฟต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันทีที่เกิดความเสียหาย ชำรุดหรือสูญหาย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ในกรณีที่จำเป็นต้องทำงานในเวลากลางคืน จะต้องมีการติดตั้งสัญญาณและไฟแสงสว่างเตือนที่ปรากฏให้เห็นชัดเจน รวมทั้งแจ้งให้ประชาชนทราบโดยแจ้งผ่านหน่วยงานปกครองท้องถิ่น / ผู้นำชุมชน / ติดประกาศให้ทราบล่วงหน้า	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถตามคู่มือการบำรุงรักษารถทุกครั้งก่อนใช้งาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวการจราจร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสนี) สยามเพียวไรซ์
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม (ต่อ)	- ต้องไม่วางกองวัสดุที่มีความจำเป็นต้องใช้งานในลักษณะกีดขวางทางจราจร และต้องขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที รวมทั้งพิจารณาจำกัดจำนวนการขนย้ายท่อน้ำไปวางเรียงกระจายในแต่ละจุดให้เหมาะสมกับปริมาณงานแต่ละวันเพื่อไม่ให้กองกีดขวางการจราจร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ในกรณีที่เส้นทางเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการซ่อมแซมทันทีและติดตามตรวจสอบและซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหายจากการวางท่อน้ำดิบตลอดระยะเวลา 1 ปี ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดให้มีสัญลักษณ์และวิทยุสื่อสาร สำหรับเจ้าหน้าที่ที่อำนวยความสะดวกการจราจรเพื่อไว้ใช้งานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ไม่ใช้แล้วออกนอกพื้นที่เพื่อคืนผิวจราจรให้เร็วที่สุด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ต้องคืนสภาพพื้นที่ที่วางท่อให้เป็นสภาพเดิมโดยเร็วที่สุด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรให้กับยานพาหนะที่สัญจรไปมาตลอดระยะเวลาที่ทำงานในเขตทางสาธารณะ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสนี)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม	- ปฏิบัติตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ ความสามารถเป็นคนงาน โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้า โดยจัดกิจกรรมออกเยี่ยมชุมชนเป้าหมาย รวมทั้งจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับแสดงรายละเอียดโครงการ จดหมายข่าว เป็นต้น เพื่อแจ้งความก้าวหน้าหรือความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ของโครงการ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดให้มีกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการกับชุมชนรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง เช่น จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ การพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน เชิญชวนประชาชนเข้าเยี่ยมชมพื้นที่โครงการ เป็นต้น	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการรับรู้และคลี่คลายปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการและมีช่องทางการสื่อสารกับโครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังปัญหาและผลกระทบที่ชุมชนได้รับ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานท้องถิ่นรับทราบเพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าในการดำเนินการ และเป็นข้อมูลให้ชุมชนรับทราบ ทุก 6 เดือน	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทนสินธุ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดให้มีกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ที่มีตัวแทนจากประชาชน โครงการ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบการดำเนินการของโครงการ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าการก่อสร้างโครงการให้ชุมชนรับทราบผ่านทางสื่อประชาสัมพันธ์ อาทิ ป้ายประชาสัมพันธ์ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนหรือหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่และผู้ประกอบการโรงงานใกล้เคียงรับทราบการดำเนินงาน เพื่อรับทราบข้อมูลทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดให้มีขั้นตอนการแจ้งเหตุหรือรับเรื่องราวร้องทุกข์ รายละเอียดดังรูปที่ 1-9	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตลอดจนสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานและมีจำนวนที่เพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทนสินธุ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จดบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยระบุถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถสำหรับส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงได้ทันทีเมื่อเกิดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงติดตั้งอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเหมาะสม และเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน และการก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานเป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ติดป้ายพร้อมสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไปและควบคุมการจราจรเข้า-ออก บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดให้มีการอบรมคนงานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัย การใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรกลต่างๆ ให้ถูกต้อง ก่อนเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- กำชับให้พนักงานปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับบ้านพักคนงานและกฎระเบียบของพนักงานที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในระยะก่อสร้างของโครงการ ดังนี้ <u>มาตรการรักษาความปลอดภัยบ้านพักพนักงาน</u> 1) มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหน้าประตูทางเข้า-ออก และบริเวณบ้านพักตลอด 24 ชั่วโมง และทำการบันทึกรายงานประจำวัน 2) จัดทำการกั้นรั้วรอบบริเวณบ้านพักของพนักงานทั้งหมด 3) จัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจค้นบุคคล ยานพาหนะที่ทางเข้า-ออก 4) ไม่อนุญาตให้บุคคลดังต่อไปนี้เข้ามาในบ้านพักของพนักงาน * มีหรือเป็นเจ้าของสุรา-ยาเสพติดไม่ว่าชนิดใดๆ * อยู่ภายใต้อิทธิพลของสุรา-ยาเสพติด (มึนเมา) * ฝ่าฝืนกฎระเบียบว่าด้วยความปลอดภัย * ทะเลาะวิวาทหรือข่มขู่บุคคลใดบุคคลหนึ่ง * มีอาวุธปืน กล้องถ่ายรูป หรืออาวุธร้ายแรง * ขโมยหรือพยายามขโมยสมบัติของบริษัท 5) พนักงานที่อาศัยอยู่ในบ้านพักจะต้องแสดงบัตรพนักงานในการเข้า-ออกทุกครั้ง 6) การอนุญาตให้รถยนต์ผ่านจะต้องได้รับการพิจารณาจากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และแลกบัตรผ่าน พร้อมกรอกข้อความตามแบบฟอร์มที่กำหนด	- บริเวณบ้านพักคนงาน	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7) จัดให้มีพนักงานทำหน้าที่เป็นผู้ที่มีอำนาจดูแลบ้านพักของพนักงาน (camp boss) 8) ห้ามพนักงานก่อไฟ หรือจุดไฟเผาขยะในสถานที่พักอาศัยโดยเด็ดขาด 9) ได้ติดตั้งถังดับเพลิงตามจุดที่กำหนดและมองเห็นได้ชัดเจนและสะดวกในการใช้งาน 10) ตรวจสอบถังดับเพลิงประจำทุกเดือนและทำการจดบันทึกการตรวจไว้ที่ป้ายติดถังดับเพลิงทุกครั้ง 11) จัดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม 12) จัดประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมทุก 1 เดือน	- บริเวณบ้านพักคนงาน	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	<u>กฎระเบียบของพนักงานในระยะก่อสร้างของโครงการ</u> 1) พนักงานที่เข้า-ออกบ้านพักต้องแสดงบัตรพนักงานให้ รปภ. ทราบทุกครั้ง 2) บุคคลภายนอกที่จะเข้า-ออก ต้องแลกบัตรต่อ รปภ. ทุกครั้งและแจ้งรายละเอียดต่อ รปภ. 3) ห้ามบุคคลภายนอกเข้ามาโดยไม่ได้รับอนุญาต 4) ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด 5) ห้ามจำหน่ายสุราและสิ่งเสพติดทุกชนิดในบริเวณบริษัท 6) ห้ามนำอาวุธ วัตถุระเบิด และสิ่งผิดกฎหมายไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 7) ห้ามทะเลาะวิวาท	- บริเวณบ้านพักคนงาน	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ ธันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8) ห้ามพนักงานดัดแปลง หรือ รื้อถอนสถานที่ก่อนได้รับอนุญาต 9) ห้ามพนักงานทิ้งขยะมูลฝอย และเศษอาหารบริเวณบริษัท 10) พนักงานทุกคนจะต้องรักษาความสะอาดบริเวณบริษัทและทิ้งขยะในที่จัดไว้ให้	- บริเวณบ้านพักคนงาน	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
9. อันตรายร้ายแรง	- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ ตามคู่มือปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยไม่ได้รับหนังสืออนุญาตจากโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดให้ประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ตามคู่มือปฏิบัติงานแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้หรือระเบิด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
10. สุขภาพ	- ดำเนินการตามข้อกำหนดวิธีปฏิบัติในการตรวจสุขภาพก่อนรับพนักงานเข้าทำงาน รวมถึงบริษัทผู้รับเหมาต้องส่งผลการตรวจสุขภาพคนงานให้กับบริษัท	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ตรวจสอบมาตรฐานการจ้างงานผ่านบริษัทรับเหมาช่วง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดให้บริษัทรับเหมาช่วงขึ้นทะเบียนคนงานข้ามชาติกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ	- บริษัทผู้รับเหมาช่วง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมแหล่งกำเนิดฝุ่นขณะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด อาทิ ฉีดน้ำป้องกันการฟุ้งกระจาย จัดทำผ้าใบกันแสงหรือโปร่งแสงปกคลุมบริเวณก่อสร้างจนกว่าการดำเนินการเสร็จสิ้น ทำความสะอาดเศษดิน หิน ทรายที่ตกหล่นทุกวัน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ เสียง การจัดการขยะมูลฝอยและอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ ธันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศควบคุมการระบายสารมลพิษ ทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ ดังนี้ • ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน (5.99 กรัม/วินาที/ปล่อง) • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน (0.69 กรัม/วินาที/ปล่อง) • ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน (0.53 กรัม/วินาที/ปล่อง) โดยอ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจนส่วนเกิน (% excess oxygen) ร้อยละ 7	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ควบคุมค่าอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนรวมของโครงการ (Total NO_x Loading) ไม่เกิน 11.98 กรัม/วินาที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NOx Burner) สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) โดยวิธีการติดตั้งระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ให้เป็นไปตามวิธีการของ US. EPA สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (Particulate Matter) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ออกซิเจน (O_2) ค่าความทึบแสง (Opacity) โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจนส่วนเกิน (% excess oxygen) ร้อยละ 7	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง - กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเท่านั้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	การจัดการมลพิษทางอากาศ - กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ ที่อ่านได้จากระบบ ติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) เกินกว่าค่าควบคุม ดังนี้ * ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ที่อ่านได้จากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	* ตรวจสอบระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ของระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NOx Burner) ให้มีสภาพปกติ * กรณีเกิดจากคุณภาพของก๊าซธรรมชาติให้ติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) * ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ถ้าพบความผิดปกติ เกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัด หรือเกิดจาก CEMs Fails/Error ให้หาสาเหตุ และวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMs Service Provider มาทำการแก้ไข * หากตรวจสอบทั้งกระบวนการผลิตแล้วพบว่า การระบายมลพิษยังมีค่าสูงให้เปลี่ยนแปลงพิกัดการเดินเครื่องกังหันก๊าซ ดังนี้ • ทดสอบโดยการลดพิกัดการเดินเครื่องกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลพิษลดลงหรือไม่ • กรณีเดินเครื่องกังหันก๊าซในพิกัดต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลพิษสูงให้ทดลองเพิ่มพิกัดเดินเครื่องกังหันก๊าซ • กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการหยุดกระบวนการผลิตและทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป			

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมื่อยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
2. ระดับเสียง	- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ติดตั้งป้ายเตือนหรือเครื่องหมาย/สัญลักษณ์แสดงบริเวณที่กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงส่วนบุคคลให้ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหูสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอยู่เสมอตามแผนการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) เพื่อไม่ให้เกิดเสียงดังเกินกว่าที่กำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมื่อยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง (ต่อ)	- ให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดทำแผนที่แสดงระดับเสียง (Noise Contour) บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินการแล้วและกรณีที่มีการติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าเพื่อใช้เป็นกำแพงกันเสียงในธรรมชาติเพื่อลดระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (silencer) บริเวณวาล์วที่มีเสียงดัง เช่น วาล์วของท่อระบายไอน้ำ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอเพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
3. คุณภาพน้ำ	- จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่บ่อพักน้ำ เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป แบบที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำ เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดให้มีถังปรับสภาพให้เป็นกลางเพื่อบำบัดน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อเก็บพักและตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งก่อนนำกลับมาใช้ประโยชน์	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย ให้มีคุณภาพน้ำทิ้งตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ดังนี้ * BOD น้อยกว่า 20 มก./ล. * COD น้อยกว่า 120 มก./ล. * SS น้อยกว่า 50 มก./ล. * TDS น้อยกว่า 3,000 มก./ล. * Oil & Grease น้อยกว่า 5 มก./ล. * pH อยู่ในช่วง 5.5 - 9.0	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- หากตรวจพบว่าคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะสูบน้ำทิ้งดังกล่าวกลับไปบำบัดใหม่จนมีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการต่อไป	- บ่อพักน้ำทิ้ง	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ติดตั้งระบบตรวจวัดน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ เช่น เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิ เครื่องตรวจวัดความเป็นกรดและด่าง เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- นำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น การรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ การล้างทำความสะอาดพื้น เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการปูพื้นบ่อเก็บน้ำดิบ และบ่อพักน้ำทิ้งด้วยวัสดุ HDPE ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
4 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- รวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนไปยังถังแยกน้ำ-น้ำมัน เพื่อทำการแยกน้ำมันออกก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการและมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะก่อนเข้าฤดูฝน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ประสานงานกับเทศบาลตำบลไชโยเพื่อปรับปรุงสำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ให้มีแผนการขุดลอกตะกอนในสำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการเป็นประจำทุกปี ก่อนเข้าฤดูฝน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
5. การจัดการขยะมูลฝอย และกากของเสีย	- จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะอันตรายจากสำนักงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไป ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่สามารถรีไซเคิลได้ภายในโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการขยะมูลฝอย และกากของเสีย (ต่อ)	- จัดให้มีพื้นที่เก็บขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บกักขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วชั่วคราว ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (reuse) และการปรับปรุงคุณภาพขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวกก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กากของเสียอันตรายหรือปนเปื้อนกากของเสียอันตราย อาทิ เรซินจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำมันหล่อลื่นที่เสื่อมสภาพแล้ว แบตเตอรี่ใช้แล้ว เมมเบรนจากระบบ RO และฉนวนกันความร้อน ให้หน่วยงานที่ได้อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้รับไปกำจัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการขยะมูลฝอย และกากของเสีย (ต่อ)	- บันทึก ชนิด ปริมาณเกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ผู้รับผิดชอบการกำจัดหรือจำหน่าย แหล่งที่ส่งไปจำกัดหรือจำหน่าย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการตามกฎหมายกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
6. คมนาคมขนส่ง	- กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- สำหรับในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-19.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จำกัดความเร็วรถในพื้นที่โครงการโดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรชั่วโมง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนในพื้นที่โครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายบอกทาง เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม-เศรษฐกิจ	ด้านสังคม			
	- ประชาสัมพันธ์การจ้างงานของบริษัทฯ ภายในชุมชนโดยรอบโครงการ ได้รับทราบถึงลักษณะงาน และคุณสมบัติของแรงงานที่ต้องการ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- พิจารณารับพนักงานเข้าทำงานตามความสามารถและวุฒิการศึกษา โดยเน้นคนในพื้นที่เป็นสำคัญ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ เช่น ระบบป้องกันภัย มาตรการด้านความปลอดภัย และแผนฉุกเฉินของโครงการ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ รวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบเกี่ยวกับขั้นตอนการร้องเรียนในกรณีที่ชุมชนโดยรอบได้รับเหตุรำคาญจากการดำเนินงานของโครงการ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการรับรู้และคลี่คลายปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการและมีช่องทางการสื่อสารกับโครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังปัญหาและผลกระทบที่ชุมชนได้รับ	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดให้มีกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการให้กับชุมชนรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง เช่น จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ การพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน เชิญชวนประชาชนเข้าเยี่ยมชมพื้นที่โครงการ เป็นต้น	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- สำรวจความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวล/ข้อเสนอแนะของผู้นำชุมชน ส่วนราชการ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ และชุมชนที่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหลักสถิติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดให้มีกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Commitee) ที่มีตัวแทนจากประชาชน โครงการ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบการดำเนินการของโครงการ โดยแนวทางการจัดตั้งคณะกรรมการฯพร้อมรายละเอียดการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ **1) โครงสร้างคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Commitee)** * คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ กรรมการผู้แทนภาคประชาชน กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการในท้องถิ่น และผู้แทนจากโครงการ โดยกำหนดสัดส่วนตัวแทนจากภาคประชาชนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด รายละเอียดดังนี้	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา -	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทะเสนีย์) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	• กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวนไม่น้อยกว่า 28 ท่าน ตำบลละ 2 ท่าน มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้านรอบโครงการ ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร ทั้งนี้อาจมีการเพิ่มหรือลดได้ในภายหลังแต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการฯ • กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการในท้องถิ่น มาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 8 ท่าน อันได้แก่ ▪ กรรมการผู้แทนภาคราชการ ▪ นักวิชาการในท้องถิ่น มาจากการคัดเลือกจากตัวแทนครูหรืออาจารย์ในสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น หรือมาจากการคัดเลือกจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือด้านที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น • กรรมการผู้แทนจากโครงการ จำนวนไม่เกิน 5 ท่าน ทั้งนี้คณะกรรมการฯ จากตัวแทนจาก 3 ฝ่าย จะดำเนินการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการโดยความเห็นชอบของที่ประชุม	- บริเวณชุมชนในพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทะเสนีย์) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	**2) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Commitee)** * สำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง * รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม * ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการมีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกัน * ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน * เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้ลอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง * เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินงานใดๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน			

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	* เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน * รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไข * ร่วมพิจารณาค่าชดเชยกรณีเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างชุมชนกับโครงการและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากโครงการ รวมทั้งติดตาม ดูแล การจ่ายค่าชดเชยจนแล้วเสร็จ * จัดให้มีโครงการหรือกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน			
	3) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Commitee) การกำหนดระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการฯ อาจกำหนดได้ตามความเหมาะสม หรือออกเป็นระเบียบของคณะกรรมการฯ โดยในเบื้องต้นอาจระบุข้อกำหนดไว้ ดังนี้ * กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก โดยมีระยะในการดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระ			

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	* เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการ ซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น * กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั่งว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน * กรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวันจะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่ * นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ • เสียชีวิต • ลาออก • คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ			

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	* ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการฯ ต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด			
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	**นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย**			
	- กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อให้ชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติของพนักงานทุกคน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกอบรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานต่างๆ ของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ซึ่งแผนการดังกล่าวเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ โดยมุ่งขจัดหรือลดเงื่อนไขที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากคน เครื่องจักร และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- การบริหารงานด้านความปลอดภัย โดยนำกิจกรรมด้านความปลอดภัยแบบต่างๆ มาปฏิบัติ เพื่อให้แผนงานดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยต่างๆ ภายในโครงการ เช่น ประกาศ โปสเตอร์ นิทรรศการ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนักในการทำงานที่ปลอดภัย และหลังจากนั้นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ด้านความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ตรวจสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในโครงการ รวมทั้งระบบส่งต่อผู้ป่วย (referral system) ด้วย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดให้มีผู้ควบคุม (operator) ประจำอุปกรณ์หลักตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงระหว่างบริษัทรับเหมาและโครงการในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด ทั้งนี้เพื่อวิเคราะห์ ศึกษาและทบทวนเพื่อบ่งชี้อันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณีที่อาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- เครื่องผลิตไอน้ำโดยนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากล เช่น ASME (The American Society of Mechanical Engineering), BS (British Standard), DIN (Deutsches Institute Fur Normung), JIS (Japanese Industrial Standard) และรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ของประเทศจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (สมอ.) เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	**การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน**			
	- จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโครงการตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	* เสียง • จัดทำ noise contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ • จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง * แสงสว่าง • จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ			
	* ความร้อน • จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูงหรือต่ำเกินไป • กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลา			
	* ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย • จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียง เป็นต้น			

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บสารเคมี โดยต้องมีจำนวนที่เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง • จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) และมีความเพียงพอ ประกอบด้วย sprinkler system, gas detector, CO_2 system, fire hydrants, fire extinguishers, fire detector เป็นต้น • ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เพื่อตรวจสอบการทำงาน เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราไหล ระดับน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้อุปกรณ์ตรวจวัดข้างต้นสามารถแสดงผล/แจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมได้ • กำหนดให้ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับความปลอดภัยหรือป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น ติดตั้งลิ้นนิรภัยอย่างน้อย 2 ชุด ซึ่งทำหน้าที่ระบายไอน้ำออกเมื่อความดันสูงกว่าที่ตั้งไว้			
	• การทำงานเกี่ยวกับสารเคมี - จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน - ให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีเมื่อมีการหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไข • แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน/แผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง			

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทนสุวรรณ)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด และกรณีก๊าซรั่วไหล แสดงดังรูปที่ 1-9 – รูปที่ 1-11 • จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที • บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ • จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ • กำหนดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงของโครงการ ร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของบริษัทฯ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีของบริษัทฯ จำนวน 1 ครั้ง/ปี • จัดให้มีแผนซ่อมบำรุงในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของหม้อไอน้ำ • กำหนดให้มีการตรวจทดสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง			

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทนสุวรรณ)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. การประเมินอันตรายร้ายแรง	- จัดให้มีสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ซึ่งมีอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ อยู่ในพื้นที่เปิดโล่งมีการระบายอากาศได้ดี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยของระบบท่อส่งน้ำ เช่น flow meter, vent valve, control valve, shut off valve เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถตัดระบบการลำเลียงก๊าซธรรมชาติโดยอัตโนมัติหรือสามารถสั่งตัดระบบได้จากห้องควบคุมส่วนกลาง (หากตรวจพบว่าระบบเกิดการรั่วไหล)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องจักรที่เกี่ยวกับระบบขนส่งท่อก๊าซธรรมชาติให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล เช่น American Society of Mechanical Engineering (ASME) หรือ American Petroleum Institute (API) เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่วิศวกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างระบบท่อลำเลียงก๊าซธรรมชาติ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อและทดสอบท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ก่อนการดำเนินการหรือการส่งมอบงานของบริษัทรับเหมาต้องมีการทดสอบระบบลำเลียงก๊าซเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติตามที่ออกแบบไว้ โดยเฉพาะระบบปิดท่อลำเลียงก๊าซในกรณีฉุกเฉิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันโดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบท่อก๊าซธรรมชาติ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. การประเมินอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- ตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งน้ำภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- หลังจากการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลโดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้มีประสิทธิผลมากขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้แก่สถานประกอบการและชุมชนใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) ที่ถูกต้อง	- บริเวณหน่วยผลิตต่างๆ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. การประเมินอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- เมื่อมีการติดตั้งระบบแล้วเสร็จหรืออยู่ในช่วงทดลองเดินระบบให้ทดสอบระบบตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 1 นาที จากการสั่งปิดวาล์วด้วยระบบ SCADA ที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อของ ปตท. หากอัตราการไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติ	- บริเวณหน่วยผลิตต่างๆ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น Gas Detector ไว้ในบริเวณสถานี MRS	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันโดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยและระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉิน รวมถึงการตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งน้ำภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 ก่อนเปิดดำเนินโครงการและหลังจากเปิดดำเนินการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง และให้มีการซ้อมแบบไม่ประกาศแจ้งล่วงหน้าด้วยโดยเฉพาะการฝึกซ้อมจะมุ่งเน้นขั้นตอนการตัดระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 30 วินาที ด้วยอุปกรณ์ Line Break Protection Control ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทำงานอัตโนมัติ ติดตั้งอยู่ที่วาล์ว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- หลังจากการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลการฝึกซ้อม โดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้สมบูรณ์และมีประสิทธิผลมากขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจากท่อก๊าซ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทสโร)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สุขภาพ	- นำเสนอข้อมูลสรุปของผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพแก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- บริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- สนับสนุนให้หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่มีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- บริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขแก่ชุมชน เช่น กิจกรรมของ รพ.สต. ในพื้นที่เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- หากมีผลกระทบอันมีสาเหตุมาจากการดำเนินการโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ต่อชุมชนตามที่ได้ศึกษาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ให้โครงการให้การดูแลและรับผิดชอบแก่ผู้ได้รับผลกระทบกรณีที่เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย	- บริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทสโร)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-3 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. พื้นที่สีเขียว	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการประมาณ 3.32 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 11.00 ของพื้นที่โครงการ (**รูปที่ 1-10**)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- กำหนดให้พื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการบริเวณแนวเขตที่ดินที่จะประชิดกับชุมชนให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ให้สอดคล้องกับระยะแนวป้องกัน (Protection Strip) จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม ตามข้อเสนอ เรื่อง "การจัดการปัญหาระยะห่างระหว่างอุตสาหกรรมและชุมชนในพื้นที่มาบตาพุดและการเผยแพร่ข้อมูลผลการพิจารณาของคณะกรรมการผังเมือง" ที่เสนอโดยคณะกรรมการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติตามมาตรา 67 วรรคสองของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (2553)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- คัดเลือกพันธุ์ไม้พื้นเมืองและพันธุ์ไม้ตระกูลพืชที่เสนอแนะในเอกสารพรรณไม้ที่มีศักยภาพลดมลพิษในพื้นที่จังหวัดระยองและพื้นที่ใกล้เคียง ฉบับประชาชน จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พ.ศ. 2555 มาปลูกบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ เช่น กระถินณรงค์ กระถินเทพา แคแสด ชัยพฤกษ์ ยางนา เสลา ตะแบก สะเดา เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่สีเขียวให้เจริญเติบโตอยู่เป็นประจำ และในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 2 สัปดาห์	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำ
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-4 ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	การวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม	- US.EPA 40 CFR/ Gravimetric Mthod - US.EPA 40 CFR/ Gravimetric Mthod - Cup Anemometer and Anodized Aluminum Vane	จำนวน 2 สถานี (**รูปที่ 1-1**) - บ้านพักอาศัยใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ หมู่ที่ 2 ตำบลหลักฟ้า (A1)	- ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง ตั้งแต่การปรับเตรียมพื้นที่จนติดตั้งเครื่องจักรแล้วเสร็จ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
			- บ้านพักอาศัยใกล้เคียงอ่างเก็บน้ำ บริษัท ปาร์ค อินดัสตรี จำกัด (A2)	- ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง ช่วงการวางท่อน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำ บริษัท ปาร์ค อินดัสตรี จำกัด มายังพื้นที่โครงการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) และสารแขวนลอย (SS)	- standard Methods for Examination of Water and Wastewater	- บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของบ่อพักน้ำทิ้งโครงการ	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน) บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-4 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	การวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง มาตรการเพิ่มเติม	- ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง - ระดับเสียง Leq 1 ชั่วโมง - ระดับเสียง Leq 5 นาที - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	- IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method	จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 1-6) - บ้านพักอาศัยใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ หมู่ที่ 2 ตำบลหลักฟ้า (N1) - บ้านพักอาศัยใกล้เคียงอ่างเก็บน้ำบริษัท ปาร์ค อินดัสตรี จำกัด (N2)	- ตรวจวัดทุก 2 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มปรับเตรียมพื้นที่จนถึงการติดตั้งเครื่องจักรแล้วเสร็จ - ตรวจวัดจำนวน 1 ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ช่วงการวางท่อน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำบริษัท ปาร์ค อินดัสตรี จำกัด มายังพื้นที่โครงการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
4. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	- ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง	-	- ชุมชนโดยรอบโครงการ และชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมอื่นๆ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 107/125

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมู่มาลี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-4 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะก่อสร้าง** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	การวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านสุขภาพ	- บันทึกการปฏิบัติตามระเบียบข้อปฏิบัติ - บันทึกการแจ้งให้ชุมชนทราบถึงกิจกรรมของการก่อสร้าง รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของชุมชน อาทิ ระยะเวลาของการขนส่ง - บันทึกข้อร้องเรียนของชุมชน (ถ้ามี) เพื่อเป็นข้อมูลดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ	-	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 108/125

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมู่มาลี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-5 ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	การวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม	- Chemiluminescene - UV Fluorescence Mothod - US.EPA 40 CFR/ Gravimetric Mthod - Cup Anemometer and Aluminum Vane	จำนวน 4 สถานี (**รูปที่ 1-2**) - บ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ (A1) - บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (A2) - บ้านป่า หมู่ที่ 2 ตำบลตรีณรงค์ (A3) - วัดดอนกระต่ายทอง ตำบลราชสถิตย์ (A4)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้งๆ 7 วันต่อเนื่องในช่วงเดือนกุมภาพันธ์- กันยายน 1 ครั้ง และเดือนตุลาคม-มกราคม 1 ครั้ง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด 2.1 ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง(CEMs)	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ออกซิเจน (O_2) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ฝุ่นละออง (TSP) - ค่าความทึบแสง (Opacity)	- US.EPA Method 7/ Colorimetric Method - - - US.EPA Method 6/Barium Thorin Titrimetric Method - US.EPA Method 5/ Gravimetric Method	- ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง (**รูปที่ 1-3**)	- ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ตลอดเวลา	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-5 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	การวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ตรวจวัดแบบ Stack Sampling	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ฝุ่นละออง (TSP)	- US.EPA Method 7/ Colorimetric Method - US.EPA Method 6/Barium Thorin Titrimetric Method - US.EPA Method 5/ Gravimetric Method	- ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง (**รูปที่ 1-3**)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
3. คุณภาพน้ำ 3.1 คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากโครงการ	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอย (SS) ค่าทีดีเอส (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethane) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) และค่า SAR	- standard Methods for Examination of Water and Wastewater	- บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ (**รูปที่ 1-3**)	- ตรวจวัดทุกเดือน	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
3.2 คุณภาพน้ำผิวดิน	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าออกซิเจน (DO) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอย (SS) ค่าทีดีเอส (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	- standard Methods for Examination of Water and Wastewater	- สำรวงสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (SW1) - หนองระหาน (SW2) - คลองบางกะโห้ (SW2) (**รูปที่ 1-4**)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-5 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	การวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.3 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน ปลา และวัชพืชน้ำ	-	- สำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (FE1) - หนองระหาน (FE2) - คลองบางกะโห้ (FE3) **(รูปที่ 1-6)**	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
4. ระดับเสียง	- ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง - ระดับเสียง Leq 1 ชั่วโมง - ระดับเสียง Leq 5 นาที - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	- IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method - IEC 804/Integrated Sound Level Method	จำนวน 3 สถานี **(รูปที่ 1-7)** - บ้านพักใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ (N1) - บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (N2) - วัดสระเกษ หมู่ที่ 7 ตำบลไชยภูมิ (N3) ตรวจวัดเสียงริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน (NF1-NF4) **(รูปที่ 1-3)**	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (7 วันต่อเนื่อง)	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หนุยยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 1.2-5 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **ระยะดำเนินการ** โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	การวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5.1 การตรวจสุขภาพทั่วไป	- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Occupational Physician)	-	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเริ่มปฏิบัติงานและประจำปี	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
5.2 การตรวจสุขภาพกรณีพิเศษ	- ตรวจสายตา	-	- พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- เอกซเรย์ปอดและทดสอบการทำงานของปอด	-	- พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ทดสอบการได้ยิน (Hearing Test) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	-	- พนักงานที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงบริเวณที่มีเสียงดังทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
5.3 การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง - ระดับเสียงสะสม (Noise Dose)	- IEC 651/Integrated Sound Level Method	- ตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ตรวจวัดอุณหภูมิกระเปาะเปียก (Wet Bulb Globe Thermometer (WBGT))	- ACGIH/BWGT	- ความร้อนในสถานที่ทำงาน (heat stress index ในรูป WBGT) บริเวณ HRSG	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หนุยยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

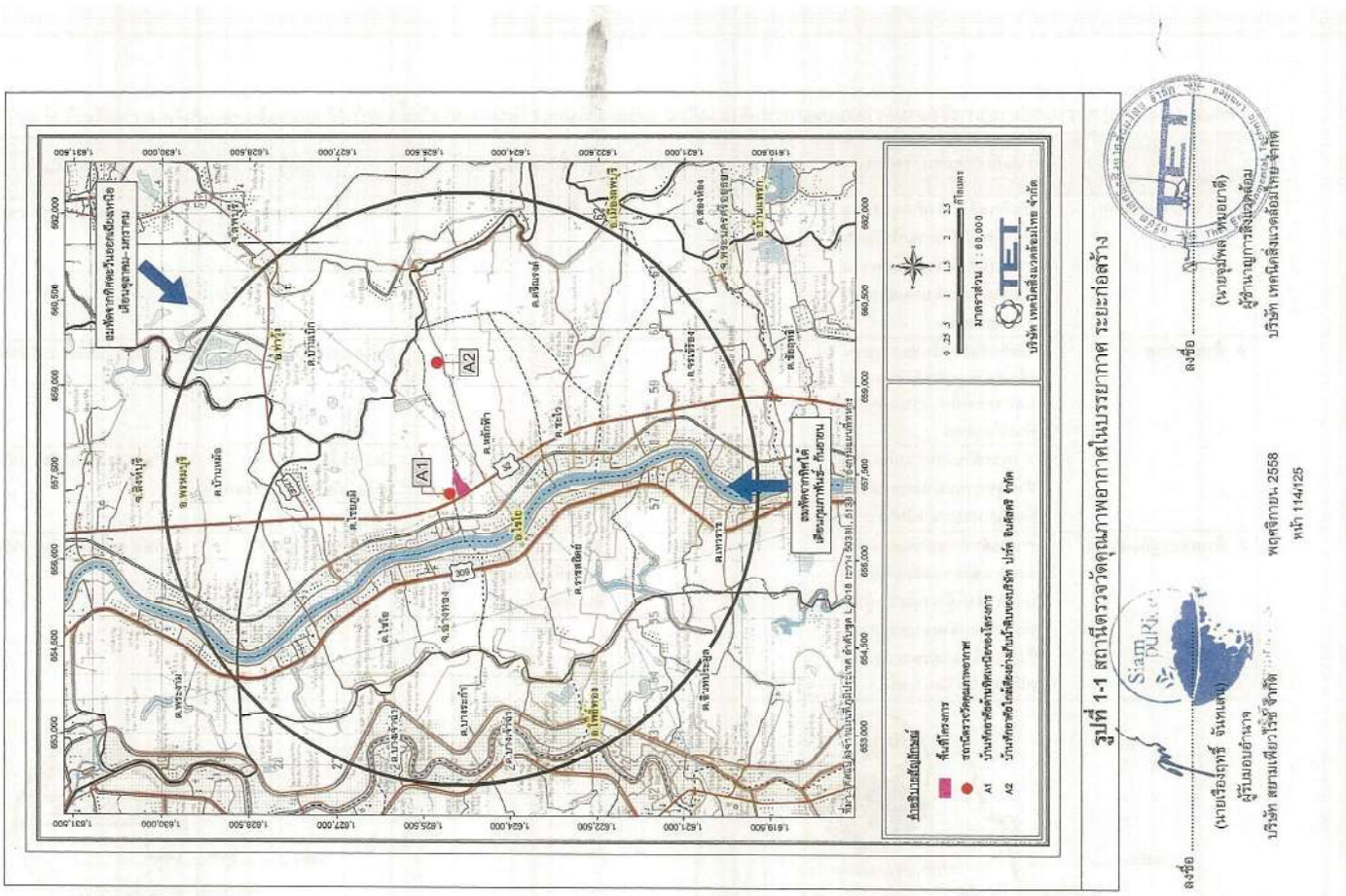
ตารางที่ 1.2-5 (ต่อ) ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	การวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5.4 รายงานอุบัติเหตุ	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุพร้อมทั้งการแก้ไขปัญหา - รายงานกิจกรรมด้านความปลอดภัยตามแบบหน่วยงานราชการกำหนด	-	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
6. ด้านสุขภาพ	- บันทึกข้อร้องเรียนของชุมชน เพื่อเป็นข้อมูลดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ	-	- พื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
	- ทำการสำรวจความคิดเห็นด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โดยรอบตามหลักวิชาการ	-	-	- ปีละ 1 ครั้ง (พร้อมกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม)	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด
7. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	- ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสภาพการเปลี่ยนแปลง ปีละ 1 ครั้ง	-	- ชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีสิ่งแวดล้อมอื่นๆ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 113/125

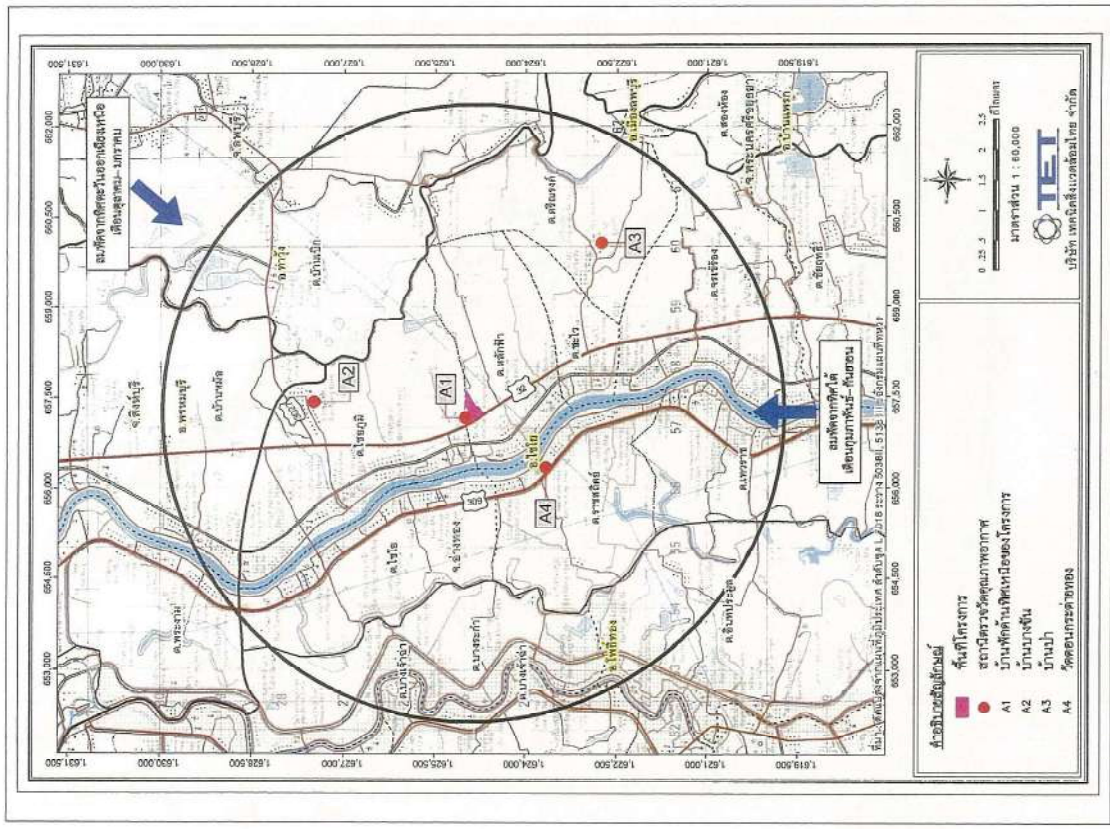


รูปที่ 1-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 114/125

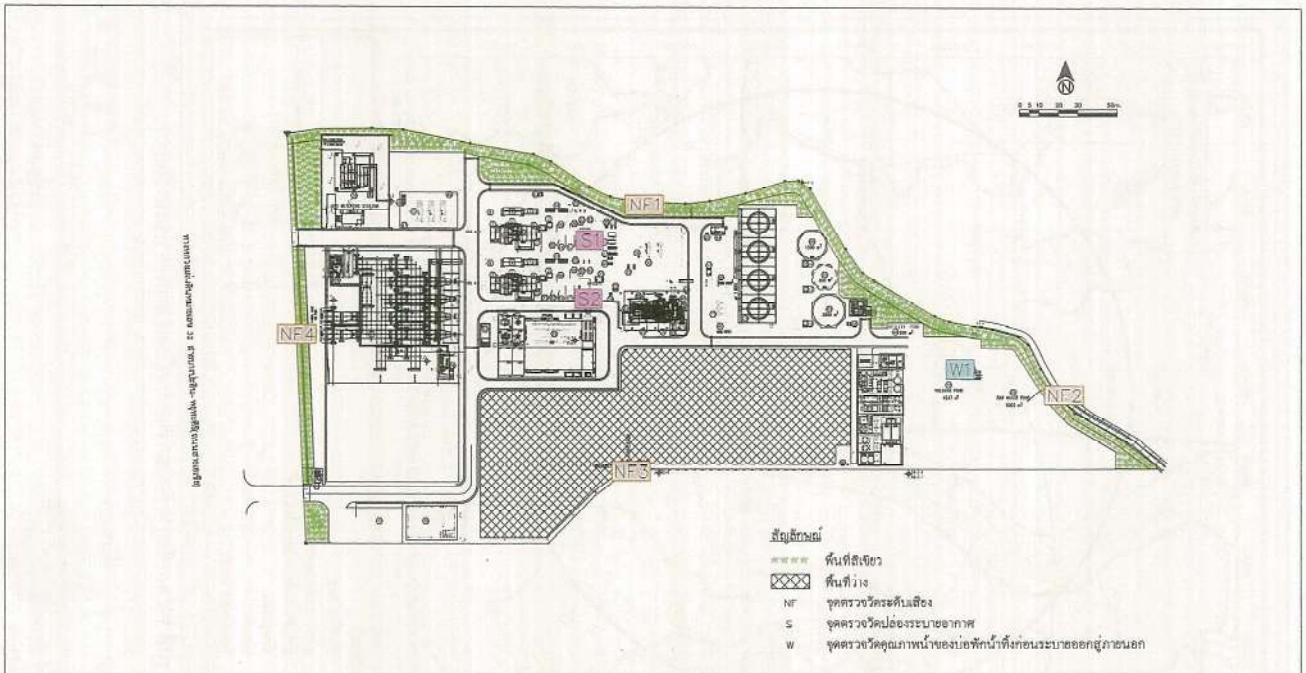


รูปที่ 1-2 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะดำเนินการ

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 115/125

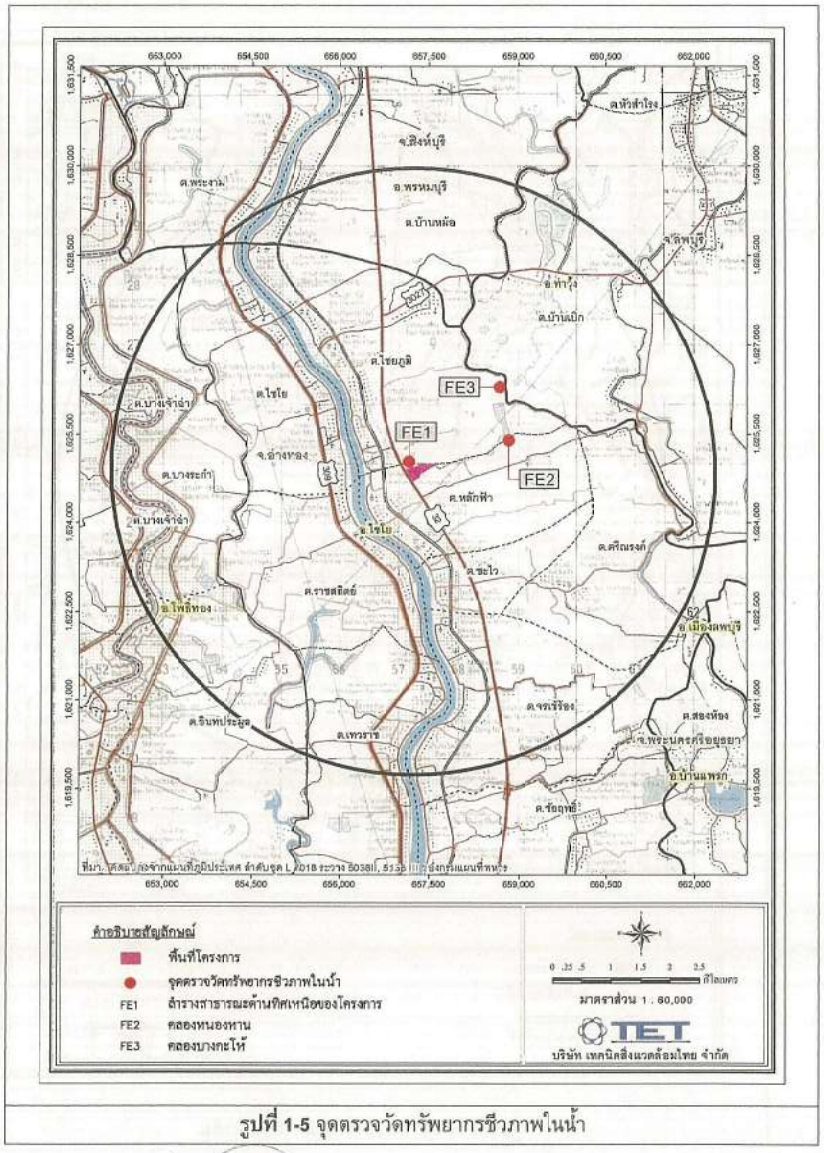


รูปที่ 1-3 จุดตรวจวัดปล่องระบายอากาศ และระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน และคุณภาพน้ำของบ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอก

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

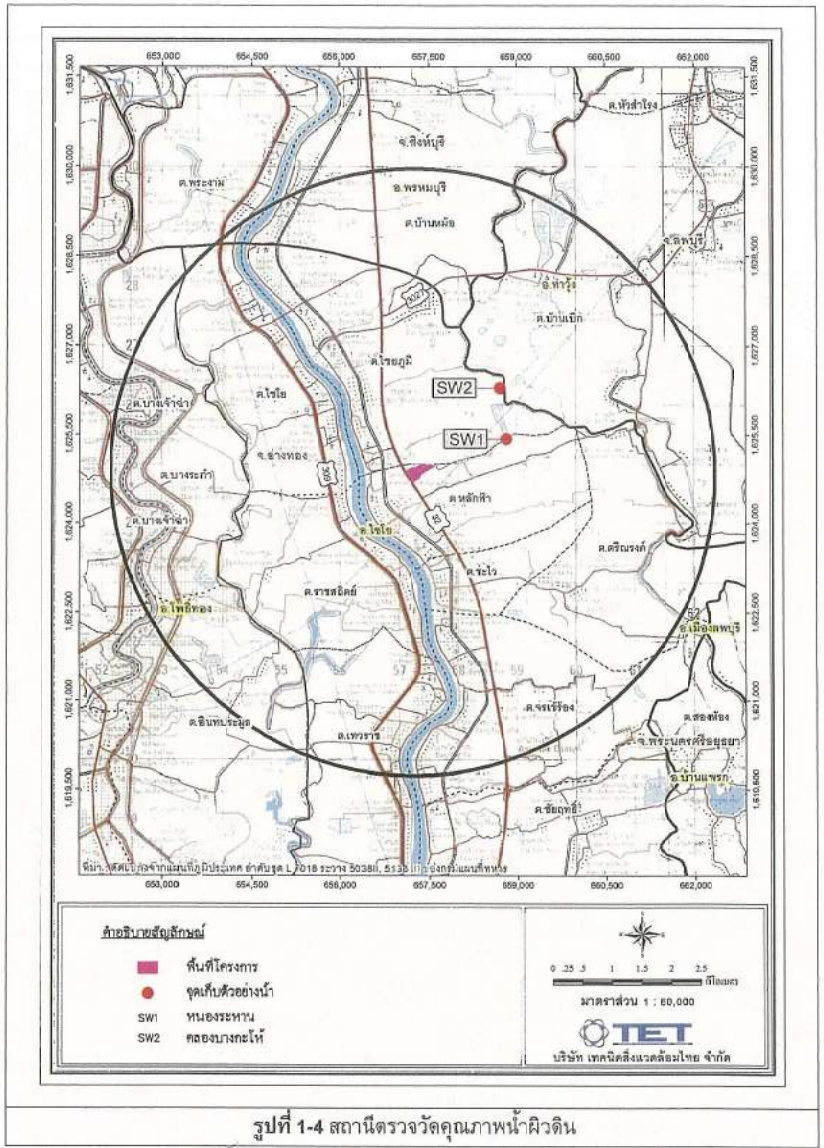
พฤศจิกายน 2558
หน้า 116/125



รูปที่ 1-5 จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

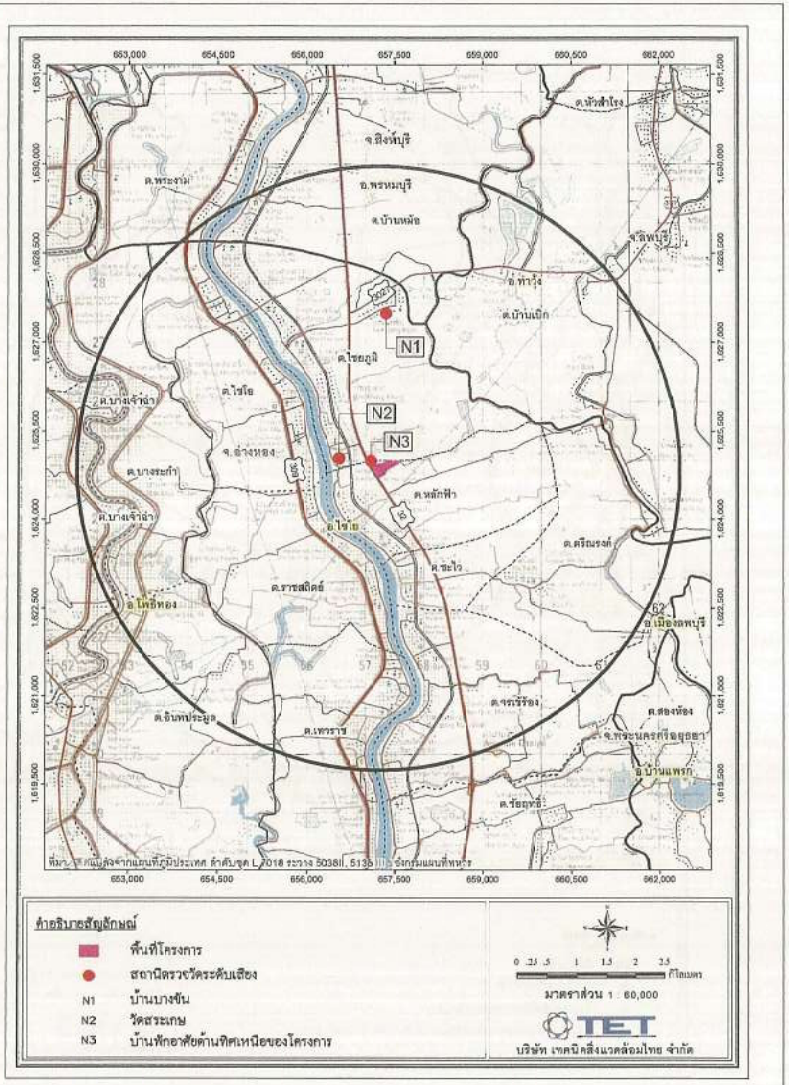
ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



รูปที่ 1-4 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

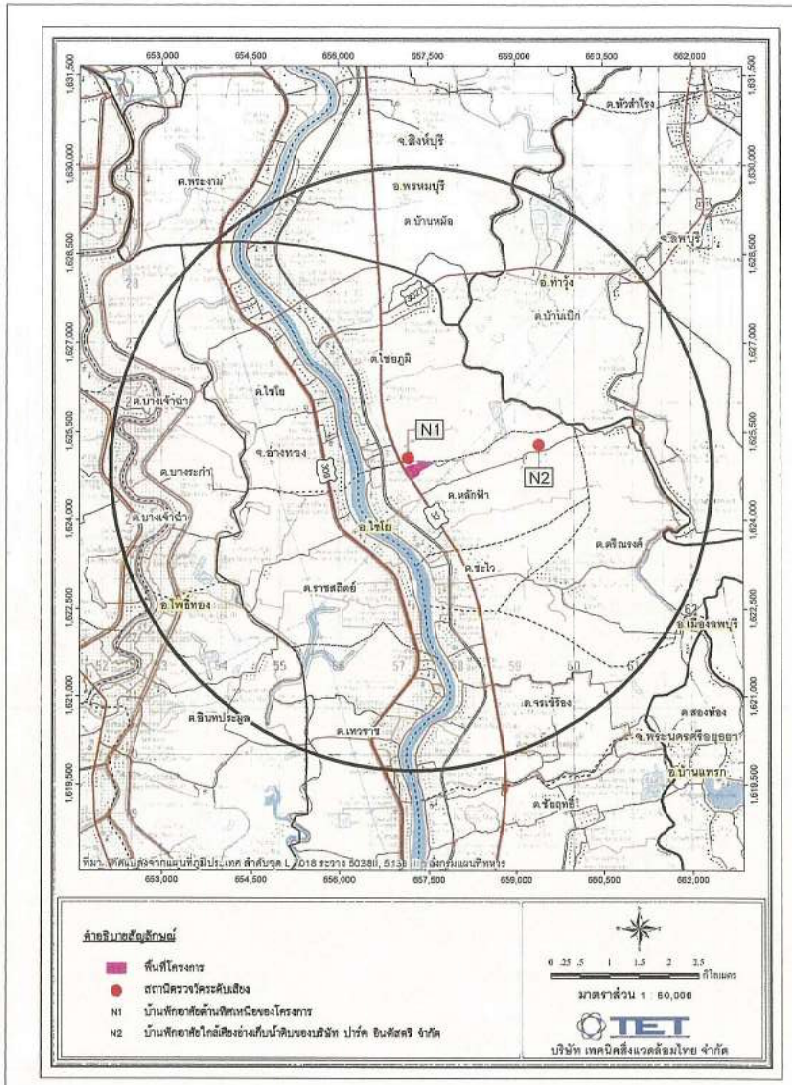


รูปที่ 1-7 สถานีตรวจวัดระดับเสียง ระยะดำเนินการ

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 120/125

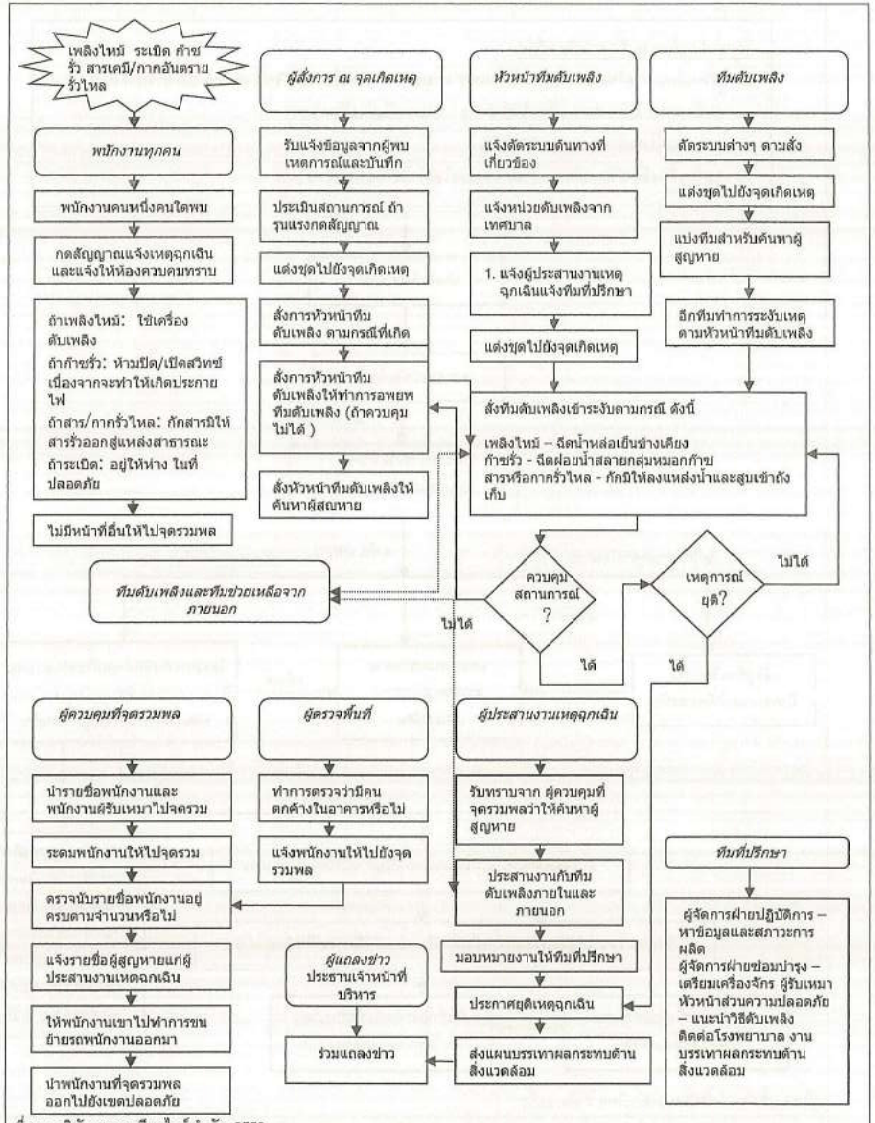


รูปที่ 1-6 สถานีตรวจวัดระดับเสียง ระยะก่อสร้าง

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 119/125



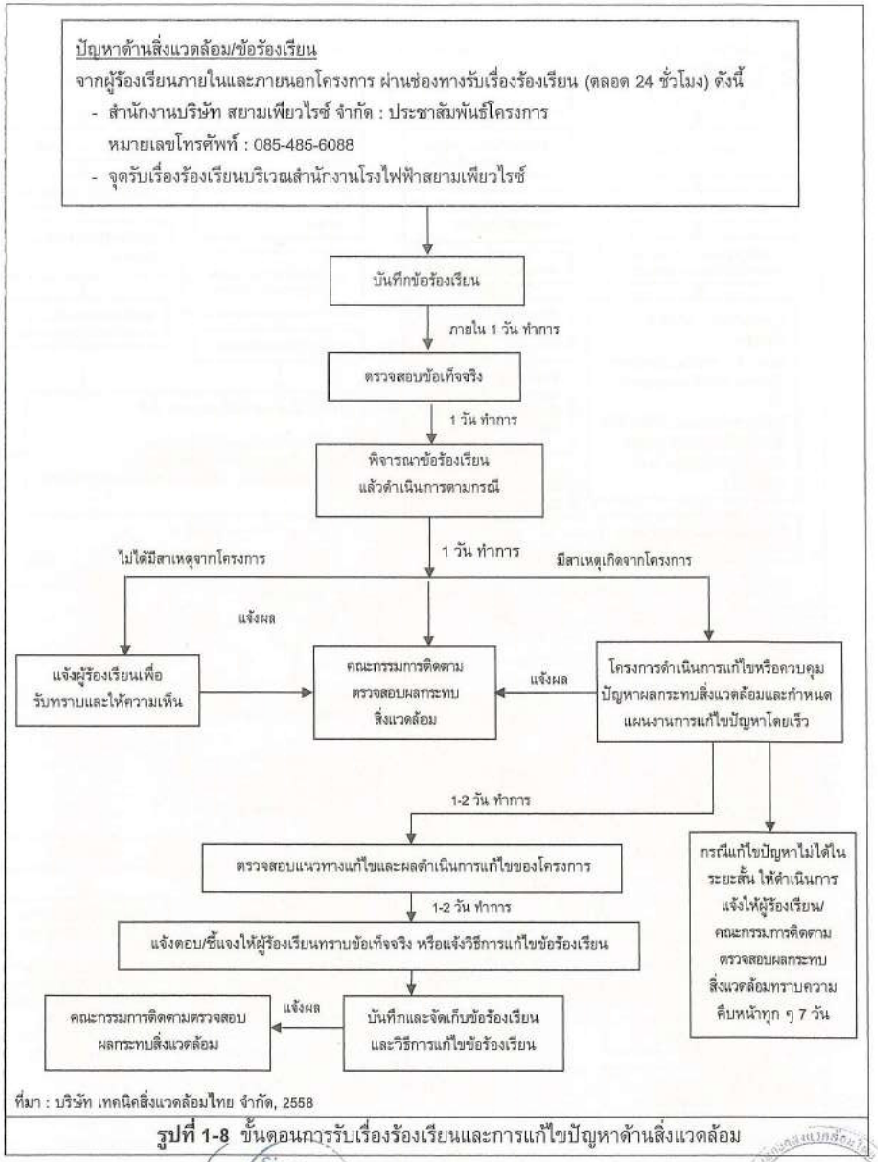
ที่มา : บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด, 2556

รูปที่ 1-9 ลำดับขั้นตอนของแผนฉุกเฉิน

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 122/125



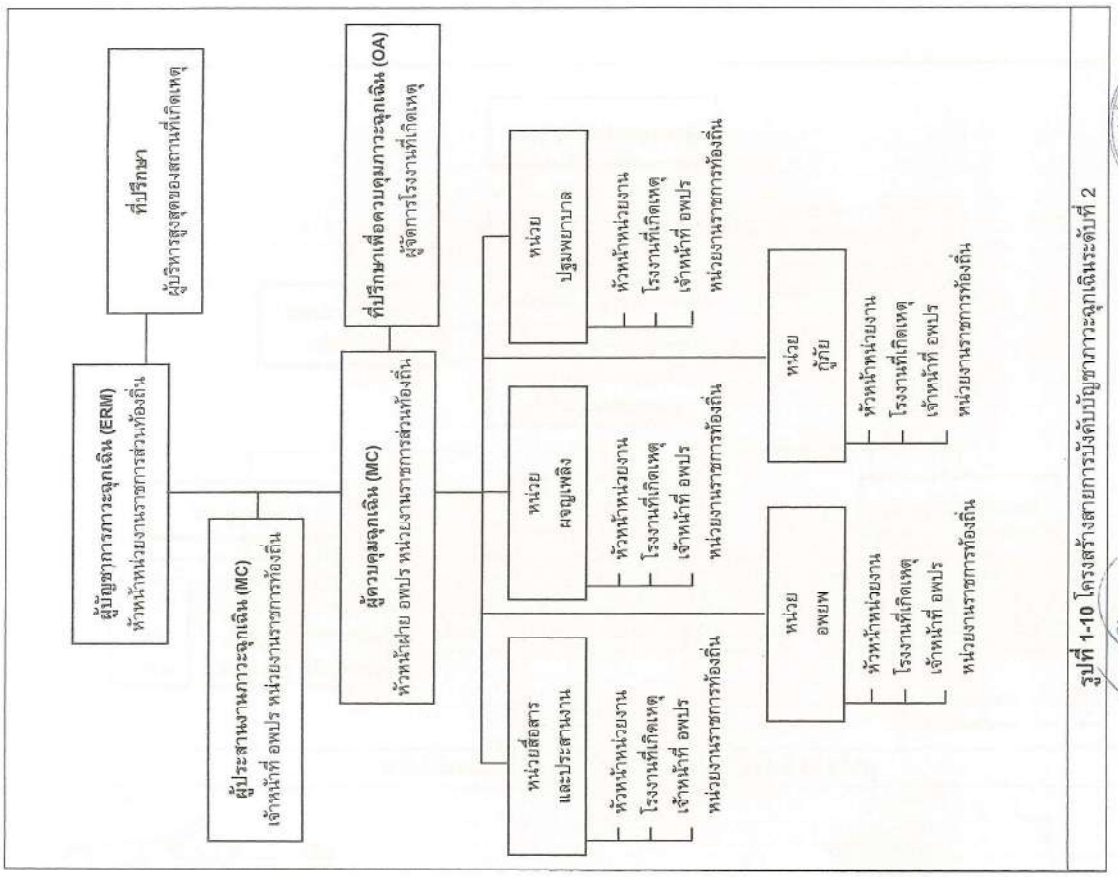
ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2558

รูปที่ 1-8 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 121/125



รูปที่ 1-10 โครงสร้างสายการบังคับบัญชาภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2

ลงชื่อ ..... (นายจุมพล หมอยาดี) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ลงชื่อ ..... (นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท สยามเพียวไวซ์ จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 123/125

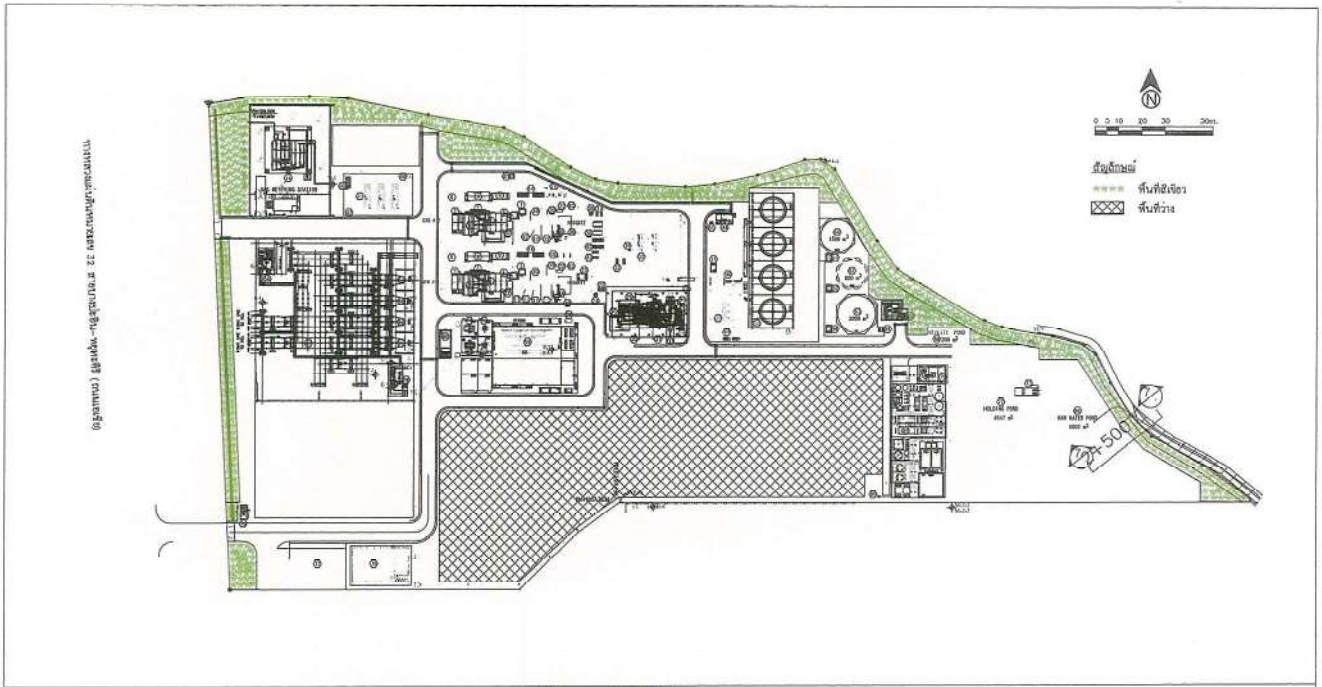


รูปที่ 1-11 โครงสร้างสายการบังคับบัญชาภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3

ลงชื่อ ..... (นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท สยามเพียวไวซ์ จำกัด

ลงชื่อ ..... (นายจุมพล หมอยาดี) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 124/125



รูปที่ 1-12 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ลงชื่อ .....
(นายเรืองฤทธิ์ จันทเสน)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

ลงชื่อ .....
(นายจุมพล หมอยาดี)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

พฤศจิกายน 2558
หน้า 125/125

ภาคผนวก ก-3

สำเนาหนังสือรับทราบการแจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัท



ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/ ๘๓๕๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งขอเปลี่ยนชื่อบริษัท จากบริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด เป็นบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ที่ บพอ.๑ ๐๐๔/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ได้แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ว่า ตามที่สำนักงานนโยบายฯ ได้แจ้งมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง โดยให้บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และแจ้งมติรับทราบการขอเปลี่ยนชื่อบริษัท จากบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด เป็นบริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด นั้น ทั้งนี้ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ได้ดำเนินการจดทะเบียนเปลี่ยนชื่อบริษัท จากบริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด เป็นบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด เมื่อวันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๔ บริษัทฯ จึงขอแจ้งสำนักงานนโยบายฯ ทราบ เพื่อใช้ประกอบการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัท จากบริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด เป็นบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ดังกล่าว ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

ภาคผนวก ก-4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก-4.1

รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อโครงการ โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

   ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

2. สถานที่ตั้ง ริม.ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 สายบางปะอิน-พระนครศรี (ถนนสายเอเชีย) หมู่ที่ 2 ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง

3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
   ชื่อเดิม บริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด
   ชื่อตามรายงาน EIA บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 99/2 หมู่ที่ 2 ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง 14140
   โทรศัพท์ 03-596-9760-2 e-mail Rebecca.p@bgrimmpower.com

5. จัดทำโดย บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด

6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงาน EIA เมื่อ
   ครั้งที่ 1 โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก
   ทส 1009.7/13122 เมื่อวันที่ 11 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2556
   ครั้งที่ 2 โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก
   ทส. 1009.7/13531 เมื่อวันที่ 6 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2558

7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ 29 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

8. รายละเอียดโครงการ (นำเสนอรายละเอียดในภาคที่ 1)

   - ลักษณะ/ประเภทโครงการ โรงไฟฟ้า
     ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง 36 ไร่ ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 105 กิโลเมตร
   - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
     * การบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียจากห้องน้ำผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (Septic)
     * อาชีวอนามัยและความปลอดภัย มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน ระดับเสียง ความร้อน และแสงสว่าง ผลการตรวจวัดเป็นตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ
     * การจัดการขยะมูลฝอย/จากของเสีย มีการคัดแยกขยะแบ่งเป็น
       1) ขยะทั่วไป หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลไชโย) รับไปกำจัด
       2) ขยะรีไซเคิล รวบรวมบริจาคให้โรงเรียนในละแวกใกล้เคียงโรงไฟฟ้า
       3) ของเสียจากกระบวนการผลิต บางส่วนที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ นำกลับไปใช้ สำหรับส่วนที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ ทั้งของเสียอันตราย และของเสียที่ไม่จัดเป็นของเสีย รวบรวมในลานจัดเก็บของเสีย ประสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด

B.GRIMM SINCE 1878

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่กฎหมายคุ้มครอง)

ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

ระยะดำเนินการ

โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA
โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตั้งอยู่ที่ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง

จัดทำโดย
Fourtier บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด
99/2 หมู่ที่ 8 ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270
โทรศัพท์ 02-105-4608 โทรสาร 02-105-4609 อีเมล : admin@4tier.co.th

โครงการรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด)
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

บทที่ 2
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด (ชื่อเดิม บริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด และชื่อตามรายงาน EIA คือ บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด) ตามที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/13531 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2558 ประกอบด้วยมาตรการที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ แบ่งออกเป็น

- มาตรการทั่วไป
- คุณภาพอากาศ
- ระดับเสียง
- คุณภาพน้ำ
- ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- การจัดการขยะมูลฝอย และกากของเสีย
- คมนาคมขนส่ง
- สังคม-เศรษฐกิจ
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- การประเมินอันตรายร้ายแรง
- สุขภาพ
- พื้นที่สีเขียว

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด (ชื่อเดิม บริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด และชื่อตามรายงาน EIA คือ บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 รวมจำนวน 113 ข้อ พบว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน สามารถสรุปรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2.2-1** ถึง **ตารางที่ 2.2-2** และ**รูปที่ 2.2**

ตารางที่ 2.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการด้าน	จำนวนมาตรการ (ข้อ)			หมายเหตุ
	ทั้งหมด	ปฏิบัติครบถ้วน	ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	
1. มาตรการทั่วไป	15	15	0	
2. คุณภาพอากาศ	8	8	0	
3. ระดับเสียง	10	10	0	
4. คุณภาพน้ำ	11	11	0	
5. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	4	4	0	
6. การจัดการขยะมูลฝอย และกากของเสีย	9	9	0	
7. คมนาคมขนส่ง	5	5	0	
8. สังคม-เศรษฐกิจ	10	10	0	
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	13	13	0	
10. การประเมินอันตรายร้ายแรง	20	20	0	
11. สุขภาพ	4	4	0	
12. พื้นที่สีเขียว	4	4	0	
รวม	**113**	**113**	**0**	

สามารถ ก-4.1 หน้า 2/36

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) (3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดอ่างทอง พิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- โครงการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Report) ตามแนวทางของสผ. พร้อมทั้งเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดอ่างทอง และเทศบาลตำบลไชโย พิจารณาทุก 6 เดือน	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข1 สำเนาการจัดส่งรายงานฯ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
(4) หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง และหน่วยงานอนุญาตอื่นๆ ทราบโดยเร็ว	- จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ตั้งแต่ระยะก่อสร้าง จนถึงปัจจุบัน (ระยะดำเนินการ) ไม่พบแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว	- ไม่พบ	- บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
1.มาตรการทั่วไป (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด ตลอดจนนำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ก1 สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด - เอกสารแนบ ก2 เอกสารแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท
(2) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ	- โครงการนำรายละเอียดของมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขส่วนหนึ่ง ในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง / ผู้รับเหมาที่เข้ามาดำเนินการภายในโครงการ	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ก1 สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด - เอกสารแนบ ก2 เอกสารแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ)			
- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ภายหลังโครงการได้รับความเห็นชอบในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA จากสผ. เป็นที่เรียบร้อยตามเอกสารที่ ทส1009.7/ 13531 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2558 และต่อมาในปี 2559 มีการเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทจาก “บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด เป็น บริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด” ปัจจุบัน (ปี 2564) มีการจดทะเบียนเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทจาก “บริษัท บริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด เป็นบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด”และอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 2)	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ก1 สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ที่ ทส 1009.7/ 13531 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2558 - เอกสารแนบ ก2 เอกสารแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ)			
(5) หากบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาดังนี้ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ภายหลังโครงการได้รับความเห็นชอบในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA จากสผ. เป็นที่เรียบร้อยตามเอกสารที่ ทส1009.7/ 13531 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2558 และต่อมาในปี 2559 มีการเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทจาก “บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด เป็น บริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด” ปัจจุบัน (ปี 2564) มีการจดทะเบียนเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทจาก “บริษัท บริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด เป็นบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด” และอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 2)	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ก1 สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กของบริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ที่ ทส 1009.7/ 13531 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2558 - เอกสารแนบ ก2 เอกสารแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ) (8) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- โครงการมีแผนกซ่อมบำรุง ดูแลการทำงานระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำตามแผนการซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องจักรของโครงการ	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข2 เอกสารบำรุงรักษาระบบหล่อเย็น
(9) หากมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและข้อห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	- จากกิจกรรมการสำรวจทัศนคติ/รับฟังความคิดเห็นของชุมชนประจำปี กิจกรรมเปิดบ้านให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชม การรับเรื่องร้องเรียน ยังไม่พบประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและข้อห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ในการร่วมแก้ไขกรณีพบประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและข้อห่วงใยจากชุมชนต่อการดำเนินโครงการ โดยบริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที	- ไม่พบ	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ) (6) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- จากการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาอย่างต่อเนื่อง มีการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากแหล่งกำเนิด ตลอดจนในพื้นที่โครงการ โดยดำเนินการเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง และยังไม่พบกรณีผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้	- ไม่พบ	- บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(7) เมื่อโครงการดำเนินการเดินระบบได้ในระยะหนึ่งจนระบบมีความคงตัว (Steady State) หรือดำเนินการผลิตเต็มความสามารถของเครื่องจักรแล้ว พบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย พบว่าผลการตรวจวัดพบว่ามีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีค่าขึ้น-ลงบ้างอย่างไรก็ตามผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมของโครงการอย่างต่อเนื่อง	- ไม่พบ	- บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ) (12) กำหนดให้โครงการแจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอ่างทองทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shut down/Turn around) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต ภายหลังจากหยุดซ่อมบำรุงประจำปีเสร็จเรียบร้อยแล้ว	- โครงการมีการกำหนดแผนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shut down/Turn around) โดยโครงการจะแจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอ่างทองเพื่อทราบก่อนหยุดการผลิต ภายหลังจากหยุดซ่อมบำรุงประจำปีเสร็จเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบ	-
(13) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด	- บริษัทที่ปรึกษามีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ขณะทำการตรวจวัด เช่น คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียงทั่วไป เป็นต้น	- ไม่พบ	- บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(14) โครงการต้องได้รับหนังสืออนุญาตจากคณะกรรมการลุ่มน้ำเจ้าพระยาก่อนการดำเนินการสูบน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยามาใช้ประโยชน์	- ปัจจุบันสถานีสูบน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาก่อสร้างแล้วเสร็จ แต่ยังไม่ได้สูบน้ำมาใช้งาน โดยโครงการสูบน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำขนาด 169 ไร่ ของบริษัท ปาร์ค อินดัสทรี จำกัด เพื่อนำมาผลิตน้ำประปาสำหรับใช้ทั่วไปภายในโครงการ ตลอดจนระบบเสริมการผลิต ได้แก่ น้ำชดเชยในหอหล่อเย็น และน้ำเติมในถังพักน้ำ HRSG Blow Down และนำไปผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุสำหรับใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป	- ไม่พบ	- เอกสาร ข4 เอกสารอนุญาตก่อสร้างสถานีสูบน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยา

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ) (10) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- สำหรับปี 2564 โครงการว่าจ้างบริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม และได้รับใบอนุญาต สวล.4 จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ในการดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงาน พร้อมกับจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ	- ไม่พบ	-
(11) กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2554	- โครงการมีบุคคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ได้แก่ ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2554	- ไม่พบ	- เอกสาร ข3 เอกสารแสดงบุคคลากรสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
2.คุณภาพอากาศ			
1) การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ ควบคุมการระบายสารมลพิษ ทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ ดังนี้ ● ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน (5.99 กรัม/วินาที/ปล่อง) ● ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน (0.69 กรัม/วินาที/ปล่อง) ● ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (0.53 กรัม/วินาที/ปล่อง) โดยอ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจนส่วนเกิน (% excess oxygen) ร้อยละ 7	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ในวันที่ 17 พฤศจิกายน 2564 ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและค่าควบคุมตามที่กำหนดในรายงาน EIA ดังนี้ <u>ปล่องระบาย HRSG11</u> (วันที่ 17/11/64) - NOx as NO_2 = 56 ppm (5.95 g/s) - SO_2 = <1.3 ppm (<0.41 g/s) - Particulate = <1.0 mg/m^3 (<0.12 g/s) <u>ปล่องระบาย HRSG12</u> (วันที่ 17/11/64) - NOx as NO_2 = 53 ppm (4.46 g/s) - SO_2 = <1.3 ppm (<0.32 g/s) - Particulate = 3.6 mg/m^3 (0.16 g/s)	- ไม่พบ	- บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - รูปที่ 2.2(1) ปล่องระบายมลสารทางอากาศ

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ)			
(15) หากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีการเพิ่มจำนวนหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร ทำให้มีกำลังรวมเพิ่มขึ้นตั้งแต่ 50 แรงม้าขึ้นไป ให้โครงการดำเนินการขอขยายโรงงานตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายหลังโครงการได้รับความเห็นชอบในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA จากสผ. เป็นที่เรียบร้อยตามเอกสารที่ ทส 1009.7/ 13531 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2558 ปัจจุบันดำเนินงานตามรายละเอียดและมาตรการที่กำหนดในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว และประกอบกิจการโรงงานกำลังเครื่องจักร 236,564 แรงม้า สิทธิเดิมที่ได้รับ 274,254.76 แรงม้า น้อยกว่าสิทธิเดิม 37,690.76 แรงม้า	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ก3 ใบอนุญาตการประกอบกิจการโรงงานผลิตไฟฟ้า (รง.4)

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
2.คุณภาพอากาศ (ต่อ) 4) ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง(CEMs) โดยวิธีการติดตั้งระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ให้เป็นไปตามวิธีการของ US. EPA สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (Particulate Matter) ก๊าซคาร์บอน มอนอกไซด์ (CO) ก๊าซออกซิเจน (O_2) และค่าความทึบแสง (Opacity) โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย 1 ชั่วโมง ที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจนส่วนเกิน (% excess oxygen) ร้อยละ 7	- โครงการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) เพื่อตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (Particulate Matter) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากปล่องระบาย HRSG11 และ HRSG12 โดยจากข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 พบว่า - NO_x มีค่าระหว่าง 0.00-57.73 ppm - SO_2 มีค่าระหว่าง 0.00-3.14 ppm - PM มีค่าระหว่าง 1.24-8.32 mg/m^3 - CO มีค่าระหว่าง 0.00-79.65 ppm	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(3) ระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอย่างต่อเนื่อง (CEMs) และ CEMs House - เอกสารแนบ ข5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs)
การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง 5) กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเท่านั้น	- โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเท่านั้น โดยในเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 มีปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติ 2,473,356 MMBTU (HHV)	- ไม่พบ	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
2.คุณภาพอากาศ (ต่อ) 2) ควบคุมค่าอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนรวมของโครงการ (Total NO_x Loading) ไม่เกิน 11.98 กรัม/วินาที	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ในวันที่ 17 พฤศจิกายน 2564 ผลการตรวจวัดปริมาณ NO_2 มีค่า 56 ppm, 53 ppm คิดเป็นอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนรวมของโครงการ (Total NO_x Loading) 10.41 กรัม/วินาที ซึ่งไม่เกินค่าควบคุมตามที่กำหนดในรายงาน EIA	- ไม่พบ	- บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3) จัดให้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NO_x Burner) สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ	- โครงการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NO_x Burner) สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยเป็นระบบที่มีการควบคุมอัตโนมัติ	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(2) แสดงระบบการควบคุมค่า NO_x (อัตโนมัติ)

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
2.คุณภาพอากาศ (ต่อ) ● ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ถ้าพบความผิดปกติ เกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMs Fails/Error ให้หาสาเหตุและวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMs Service Provider มาทำการแก้ไข ● หากตรวจสอบทั้งกระบวนการผลิตแล้ว พบว่า การระบายมลพิษยังมีค่าสูงให้เปลี่ยนแปลงพิกัดการเดินเครื่องกังหันก๊าซ ดังนี้ • ทดสอบโดยการลดพิกัดการเดินเครื่องกังหันก๊าซแล้วดูว่าค่าความเข้มข้นของมลพิษลดลงหรือไม่ • กรณีเดินเครื่องกังหันก๊าซในพิกัดต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลพิษสูงให้ทดลองเพิ่มพิกัดเดินเครื่องกังหันก๊าซ • กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการหยุดกระบวนการผลิตและทำการแก้ไขระบบการเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป	- โครงการมีแนวทางปฏิบัติเพื่อการใช้งานระบบ CEMs เช่น กำหนดแผนการดูแลซ่อมบำรุง ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิต / อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง โดยในเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 ไม่พบผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุม และพบความผิดปกติจากอุปกรณ์ตรวจวัด	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
2.คุณภาพอากาศ (ต่อ) **การจัดการมลพิษทางอากาศ** 6) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่อ่านได้จากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) เกินกว่าค่าควบคุม ดังนี้ ● ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ที่อ่านได้จากระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ● ตรวจสอบระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ของระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบระบบหัวฉีดเผาที่มีประสิทธิภาพ (Dry Low NO_x Burner) ให้มีสภาพปกติ ● กรณีเกิดจากคุณภาพของก๊าซธรรมชาติให้ติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	- โครงการมีแนวทางปฏิบัติเพื่อการใช้งานระบบ CEMs เช่น กำหนดแผนการดูแลซ่อมบำรุง ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิต / อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง โดยในเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 ไม่พบผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุม และพบความผิดปกติจากอุปกรณ์ตรวจวัด	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs)

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
3.ระดับเสียง 1) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ	- โครงการติดตั้งป้ายเตือนเพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เช่น ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(5) สัญลักษณ์หรือป้ายเตือนป้ายเตือนเพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย
2) ติดตั้งป้ายเตือนหรือเครื่องหมาย/สัญลักษณ์แสดงบริเวณที่กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงส่วนบุคคลให้ชัดเจน	- โครงการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) เพื่อลดการสัมผัสเสียงดัง	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(5) สัญลักษณ์หรือป้ายเตือนป้ายเตือนเพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย
3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหูและที่ครอบหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบลเอ และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหู สำรองไว้อย่างเพียงพอ	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(6) การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
4) กำหนดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี พร้อมกับการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยมีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน ในเดือนพฤศจิกายน 2564 (ล่าสุด) พบว่าผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน ร้อยละ 72 ปกติ	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข6 ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2564
5) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอยู่เสมอตามแผนการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) เพื่อไม่เกิดเสียงดังเกินกว่าที่กำหนด	- โครงการมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามแผนการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance)	- ไม่พบ	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
2.คุณภาพอากาศ (ต่อ) 7) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ	- โครงการมีบุคคลากรสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ได้แก่ ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ คนงานควบคุมก๊าซ และผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน เป็นต้น	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข3 เอกสารแสดงบุคลากรสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
8) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองสำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซมเมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที โดยในเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 ไม่พบเหตุอุปกรณ์ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศขัดข้องแต่อย่างใด	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(4) อะไหล่สำรอง สำหรับซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการควบคุมมลพิษทางอากาศ

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพน้ำ 1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่บ่อพักน้ำ เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่	- โครงการมีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วลงสู่บ่อพักน้ำ เพื่อนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(10) รางระบายน้ำฝน (พื้นที่ทั่วไป) - รูปที่ 2.2(11) รางระบายน้ำฝน (พื้นที่ที่อาจมีน้ำมันปนเปื้อน) - รูปที่ 2.2(12) บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน
2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป แบบที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำ เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำ	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(13) ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป - รูปที่ 2.2(14) บ่อพักน้ำทิ้ง - รูปที่ 2.2(15) การนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
3) จัดให้มีถังปรับสภาพให้เป็นกลางเพื่อบำบัดน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	- โครงการมีถังปรับสภาพให้เป็นกลางเพื่อบำบัดน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(16) ถังปรับสภาพให้เป็นกลางเพื่อบำบัดน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ - รูปที่ 2.2(17) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ - รูปที่ 2.2(18) ระบบผลิตน้ำประปา

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
3.ระดับเสียง (ต่อ) 6) ให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง	- โครงการจัดให้มีห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศสำหรับพนักงาน เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(7) ห้องควบคุม
7) จัดทำแผนที่แสดงระดับเสียง (Noise Contour) บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังเปิดดำเนินการแล้วและกรณีที่มีการติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง	- โครงการจัดทำแผนที่แสดงระดับเสียง (Noise Contour) บริเวณพื้นที่โครงการ โดยดำเนินการตรวจวัดล่าสุดในวันที่ 16 พฤศจิกายน 2563	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข7 แผนที่แสดงระดับเสียง (Noise Contour)
8) ปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าเพื่อใช้เป็นกำแพงกันเสียงในธรรมชาติ เพื่อลดระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง	- โครงการจัดให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้า เพื่อใช้เป็นกำแพงกั้นเสียงลดระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(8) การปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้า
9) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (silencer) บริเวณวาล์วที่มีเสียงดัง เช่น วาล์วของท่อระบายไอน้ำ เป็นต้น	- โครงการได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง / อุปกรณ์ครอบเครื่องจักรเพื่อลดระดับเสียงจากอุปกรณ์/เครื่องจักรที่มีเสียงดัง	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(9) การติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง / อุปกรณ์ครอบเครื่องจักร
10) หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือเครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร	- โครงการทำการตรวจสอบ ดูแล เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการเกิดเสียงของเครื่องจักร	- ไม่พบ	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
4.คุณภาพน้ำ (ต่อ) 7) ติดตั้งระบบตรวจวัดน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ เช่น เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิ เครื่องตรวจวัดความเป็นกรดและด่าง เป็นต้น	- โครงการมีการติดตั้งระบบตรวจวัดน้ำทิ้งอัตโนมัติ ได้แก่ เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิ เครื่องตรวจวัดความเป็นกรดและด่าง	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(21) ระบบตรวจวัดน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ
8) นำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น การรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ การล้างทำความสะอาดพื้น เป็นต้น	- น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ เช่น รดต้นไม้และพื้นที่สีเขียวของโครงการ	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(15) การนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์
9) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลจัดการน้ำเสียของโครงการ ซึ่งมีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ.2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560	-ไม่พบ	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
4.คุณภาพน้ำ (ต่อ) 4) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อเก็บพักและตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งก่อนนำกลับมาใช้ประโยชน์	- โครงการจัดทำบ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อรองรับน้ำที่ผ่านการบำบัดและตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งก่อนนำมา ใช้ประโยชน์ภายในโครงการ	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(14) บ่อพักน้ำทิ้ง
5) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งภายในบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการแล้วให้มีคุณภาพน้ำทิ้งตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ดังนี้ * BOD น้อยกว่า 20 มก./ล. * COD น้อยกว่า 120 มก./ล. * SS น้อยกว่า 50 มก./ล. * TDS น้อยกว่า 3,000 มก./ล. * Oil & Grease น้อยกว่า 5 มก./ล. * pH อยู่ในช่วง 5.5 - 9.0	- โครงการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนี้ - BOD มีค่า 2.8-10 มก./ล. - COD มีค่า 44-103 มก./ล. - SS มีค่า 24-39 มก./ล. - TDS มีค่า 1164-1980 มก./ล. - Oil & Grease มีค่า <3.0 มก./ล. - pH มีค่า 8.0-8.9	- ปัจจุบันทำการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดน้ำเสียตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560	- บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - รูปที่ 2.2(19) จุดระบายน้ำทิ้ง
6) หากตรวจพบว่าคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะสูบน้ำทิ้งดังกล่าวกลับไปบำบัดใหม่จนมีคุณภาพได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการต่อไป	- จากผลการตรวจวัดเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้ง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(20) ตำแหน่งระบายน้ำทิ้งลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
5. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ) 3) ประสานงานกับเทศบาลตำบลไชโยเพื่อปรับปรุงลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ	- โครงการมีการประสานงานกับเทศบาลตำบลไชโยเพื่อปรับปรุงลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ โดยทำการขุดลอกล่าสุดในเดือนกรกฎาคม และตุลาคม 2564	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(24) ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ
4) ให้มีแผนการขุดลอกตะกอนในลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการเป็นประจำทุกปี ก่อนเข้าฤดูฝน	- โครงการมีการขุดลอกตะกอนในลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการเป็นประจำทุกปี โดยทำการขุดลอกล่าสุดในเดือนกรกฎาคม และตุลาคม 2564	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(24) ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ
6.การจัดการขยะ มูลฝอย และกากของเสีย 1) จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะอันตรายจากสำนักงาน	- โครงการจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะอันตรายจากสำนักงาน เพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการก่อนรวบรวมให้นำไปกำจัดต่อไป	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(25) ถังขยะ
2) เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไป ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	- โครงการจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยทั่วไป มีฝาปิดมิดชิด ขนถ่ายได้สะดวก ตั้งอยู่บริเวณจุดต่าง ๆ ของพื้นที่โครงการก่อนรวบรวมไปยังจุดรวบรวมขยะทั่วไปเพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(26) พื้นที่รวบรวมขยะรอกำจัด

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
4.คุณภาพน้ำ (ต่อ) 10) จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการมีการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ โดยในช่วงกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 ไม่พบกรณีระบบบำบัดน้ำเสียมีความผิดปกติ	- ไม่พบ	-
11) กำหนดให้มีการปูพื้นบ่อเก็บน้ำดิบ และบ่อพักน้ำทิ้งด้วยวัสดุ HDPE ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร	- โครงการปูพื้นบ่อเก็บน้ำดิบ และบ่อพักน้ำทิ้ง ด้วยวัสดุ HDPE ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(22) บ่อเก็บน้ำดิบ - รูปที่ 2.2(14) บ่อพักน้ำทิ้ง
5. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม 1) รวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนไปยังถังแยกน้ำ-น้ำมัน เพื่อทำการแยกน้ำมันออกก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- โครงการมีรางระบายน้ำบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนน้ำมัน เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน ลงสู่บ่อแยกน้ำมันก่อนส่งไปที่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(11) รางระบายน้ำฝน (พื้นที่ที่อาจมีน้ำมันปนเปื้อน) - รูปที่ 2.2(12) บ่อแยกน้ำและน้ำมัน - รูปที่ 2.2(14) บ่อพักน้ำทิ้ง
2) กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการ และมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะก่อนเข้าฤดูฝน	- โครงการมีการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการทุก 6 เดือน	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข8 แผนการขุดลอกตะกอนของโครงการ - รูปที่ 2.2(23) การขุดลอกรางระบายน้ำ

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
6.การจัดการขยะ มูลฝอย และกากของเสีย (ต่อ) 7) กากของเสียอันตรายหรือปนเปื้อนกากของเสียอันตราย อาทิ เรซินจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำมันหล่อลื่นที่เสื่อมสภาพแล้ว แบตเตอรี่ใช้แล้ว เมมเบรนจากระบบ RO และฉนวนกันความร้อน ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้รับไปกำจัด	- โครงการมีการติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับกากของเสียเพื่อไปกำจัด	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข10 เอกสารการจัดการของเสีย
8) บันทึก ชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ผู้รับผิดชอบ การกำจัดหรือจำหน่าย แหล่งที่ส่งไปกำจัดหรือจำหน่าย	- โครงการมีการบันทึกปริมาณของเสียที่นำออกนอกพื้นที่โครงการ สามารถสรุปปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นในเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 ได้ดังนี้ - ของเสียที่ไม่จัดเป็นของเสียอันตราย ได้แก่ ตะกอนจากระบบบำบัด รวม 97,000 กิโลกรัม - ของเสียอันตราย ได้แก่ ภาชนะปนเปื้อน เศษผ้าปนเปื้อน หลอดไฟ หมึกพิมพ์ รวม 1,050 กิโลกรัม	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข10 เอกสารการจัดการของเสีย
9) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการตามกฎหมายกำหนด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยขออนุญาต และแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการตามกฎหมายกำหนด	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข10 เอกสารการจัดการของเสีย

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
6.การจัดการขยะ มูลฝอย และกากของเสีย (ต่อ) 3) ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่สามารถรีไซเคิลได้ภายในโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป	- วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่สามารถนำมารีไซเคิลได้ โครงการเก็บรวบรวมไว้ในพื้นที่จัดเก็บขยะของเสีย Recycle เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(26) พื้นที่รวบรวมขยะรอกำจัด
4) จัดให้มีพื้นที่เก็บขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บกักขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วชั่วคราว ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- โครงการจัดให้มีพื้นที่จัดเก็บขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(26) พื้นที่รวบรวมขยะรอกำจัด
5) ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (reuse) และการปรับปรุงคุณภาพขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle)	- โครงการมีการนำหลัก 3R (Reduce / Reuse / Recycle) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อลดปริมาณขยะ ซึ่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่สามารถนำมารีไซเคิลได้ เช่น กล่อง Filter ซึ่งเกิดจากกระบวนการผลิต โรงไฟฟ้านำมาปลูกผักสวนครัว และดอกไม้ เป็นต้น นอกจากนี้โครงการเก็บรวบรวมขยะ Recycle ไว้ในพื้นที่จัดเก็บขยะ	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข9 เอกสารแสดงการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว - รูปที่ 2.2 (27) การนำหลัก 3 R มาประยุกต์ใช้
6) เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวกก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- ของเสียที่เป็นอันตรายจะเก็บใส่ภาชนะที่ปิดมิดชิดและจัดเก็บในพื้นที่เหมาะสมก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(26) พื้นที่รวบรวมขยะรอกำจัด

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
8. สังคม-เศรษฐกิจ **ด้านสังคม** 1) ประชาสัมพันธ์การจ้างงานของบริษัทฯ ภายในชุมชนโดยรอบโครงการ ได้รับทราบถึงลักษณะงาน และคุณสมบัติของแรงงานที่ต้องการ	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์การจ้างงานของบริษัทฯ ผ่านการติดบอร์ดประชาชนสัมพันธ์ในชุมชน ป้ายประชาสัมพันธ์ของโรงไฟฟ้า เป็นต้น	-ไม่พบ	-
2) พิจารณารับพนักงานเข้าทำงานตามความสามารถและวุฒิการศึกษา โดยเน้นคนในพื้นที่เป็นสำคัญ	- โครงการเปิดโอกาสให้ประชาชนในพื้นที่ได้เข้าทำงานตามความสามารถและวุฒิการศึกษา โดยพนักงานในส่วนการผลิตเป็นแรงงานท้องถิ่น ร้อยละ 40.00 และพนักงานรับเหมา ได้แก่ พนักงานทำความสะอาด คนสวน พนักงานขับรถ เป็นแรงงานท้องถิ่นทั้งหมด	-ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข11 เอกสารแสดงพนักงานในพื้นที่จังหวัดอ่างทอง
3) มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	- โครงการได้มีการจัดแผนงานมวลชนสัมพันธ์ร่วมกิจกรรมกับชุมชน โดยในเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 มีกิจกรรมร่วมกับชุมชน เช่น - สนับสนุนน้ำดื่ม ให้กับนายอำเภอไชโย และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข โรงพยาบาลไชโย สำหรับใช้ในการจัดตั้งสถานที่กักกันตัว และศูนย์พักคอย - สนับสนุนน้ำดื่มเพื่อผู้ประสบภัยน้ำท่วม ต.จรเข้ร้อง อ.ไชโย จ.อ่างทอง - ร่วมกับ ชุมชน ต.ไชยภูมิ อ.ไชโย จ.อ่างทองปรับปรุงทาสีสะพาน	-ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข12 เอกสารแสดงรายละเอียดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
7. คมนาคมขนส่ง 1) กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	- โครงการควบคุมดูแลให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด โดยมีการติดตั้งป้ายจราจรภายในพื้นที่โครงการ	-ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(28) ป้ายจำกัดความเร็ว
2) สำหรับในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.00-09.00 น. และ 16.00-19.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรเข้า-ออกบริเวณพื้นที่โครงการ	-ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(29) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
3) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร	- ปัจจุบันไม่มีการใช้รถบรรทุกในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้ทำการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานและกฎหมายกำหนด	-ไม่พบ	-
4) จำกัดความเร็วรถในพื้นที่โครงการ โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- โครงการควบคุมความเร็วรถในพื้นที่โครงการโดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(28) ป้ายจำกัดความเร็ว
5) ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนในพื้นที่โครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายบอกทาง เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีป้ายสัญลักษณ์จราจรในพื้นที่โครงการเพื่อควบคุมการจราจรภายในโครงการ	-ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(28) ป้ายจำกัดความเร็ว

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) 8) จัดให้มีกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการให้กับชุมชนรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง เช่น จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ การพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน เชิญชวนประชาชนเข้าเยี่ยมชมพื้นที่โครงการ เป็นต้น	- โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ ผ่านกิจกรรมการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2564	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(30) กิจกรรมการประชาสัมพันธ์โครงการ
9) สำรวจความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวล/ข้อเสนอแนะของผู้นำชุมชน ส่วนราชการ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ และชุมชนที่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหลักสถิติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการสำรวจความคิดเห็น / ข้อวิตกกังวล / ข้อเสนอแนะของผู้นำชุมชน ส่วนราชการ / หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และชุมชนที่อยู่อาศัยโดยรอบโครงการล่าสุดในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ผลการสำรวจพบว่า ชุมชนมีความเชื่อมั่นในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมีข้อเสนอแนะจากชุมชนให้โครงการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน พร้อมทั้งสนับสนุนช่วยเหลือเกษตรกรในชุมชน	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข14 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ประจำปี 2564

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) 4) ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ เช่น ระบบป้องกันภัย มาตรการด้านความปลอดภัย และแผนฉุกเฉินของโครงการ	- โครงการมีการดำเนินงานตามมาตรการที่กำหนด เช่น การจัดกิจกรรมการซ้อมแผนฉุกเฉิน เป็นต้น โดยโรงไฟฟ้ามีการแจ้งประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการให้ประชาชนทราบล่วงหน้า	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(30) กิจกรรมการประชาสัมพันธ์โครงการ
5) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ รวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด ตลอดจนมีกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับประชาชน และมีการแจ้งประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการให้ประชาชนทราบอย่างต่อเนื่อง เช่น การประชาสัมพันธ์ผ่านผู้นำชุมชน การประชุมคณะกรรมการฯ (EIA Monitoring Committee) เป็นต้น	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(30) กิจกรรมการประชาสัมพันธ์โครงการ
6)ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบเกี่ยวกับขั้นตอนการร้องเรียนในกรณีที่ชุมชนโดยรอบได้รับเหตุรำคาญจากการดำเนินงานของโครงการ	- โครงการมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน กรณีดำเนินงานของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน โดยมีการประชาสัมพันธ์ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน เช่น หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ เป็นต้น ให้ชุมชนรับทราบ	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข13 ขั้นตอนรับเรื่องร้องเรียน
7) ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการรับรู้และคลี่คลายปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการและมีช่องทางการสื่อสารกับโครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังปัญหาและผลกระทบที่ชุมชนได้รับ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยจัดกิจกรรมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการรับรู้ปัญหา และแนวทางแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการ เช่น การประชุมคณะกรรมการฯ การจัดทำแบบรับฟังปัญหาและผลกระทบที่ชุมชนได้รับจากการดำเนินโครงการ การจัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่ เป็นต้น	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข14 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม ประจำปี 2564

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) • กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวนไม่น้อยกว่า 28 ท่าน มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้านรอบที่ตั้งโครงการ ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร ทั้งนี้อาจมีการเพิ่มหรือลดได้ในภายหลังแต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการฯ • กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการในท้องถิ่น มาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 8 ท่าน อันได้แก่ ▪ กรรมการผู้แทนภาคราชการ ▪ นักวิชาการในท้องถิ่น มาจากการคัดเลือกจากตัวแทนครูหรืออาจารย์ในสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น หรือมาจากการคัดเลือกจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือด้านที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น • กรรมการผู้แทนจากโครงการ มาจากผู้แทนของแต่ละแผนก จำนวนไม่เกิน 5 ท่าน	- เป็นไปตามมาตรการกำหนด	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข15 เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ของโรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ - รูปที่ 2.2(30) กิจกรรมการประชาสัมพันธ์โครงการ

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) 10) จัดให้มีกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในรูปแบบต่างๆ รวมถึงการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ที่มีตัวแทนจากประชาชน โครงการ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบการดำเนินการของโครงการ โดยแนวทางการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) พร้อมรายละเอียดการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องดังนี้ **(1) โครงสร้างคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)** * คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ประกอบด้วย ตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ กรรมการผู้แทนภาคประชาชน กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการในท้องถิ่น และผู้แทนจากโครงการ โดยกำหนดสัดส่วนตัวแทนจากภาคประชาชนมากกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด รายละเอียดดังนี้	- โครงการมีการจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ กิจกรรมการมีส่วนร่วมเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีร่วมกันระหว่างชุมชน โครงการ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานท้องถิ่น เช่น ร่วมทาสีสะพาน สนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงานราชการ เป็นต้น รวมทั้งกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในรูปแบบการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) เป็นไปตามมาตรการกำหนด	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข15 เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ของโรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ - รูปที่ 2.2(30) กิจกรรมการประชาสัมพันธ์โครงการ

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) * เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบมาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้องเป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินงานใดๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน * เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน * รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไขร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน * ร่วมพิจารณาค่าชดเชยกรณีเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างชุมชนกับโครงการและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากโครงการ รวมทั้งติดตามดูแล การจ่ายค่าชดเชยจนแล้วเสร็จ * จัดให้มีโครงการหรือกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน	- มีการประชุมครั้งล่าสุด คือ การประชุม ครั้งที่ 1 /2564 ในวันที่ 15 ธันวาคม 2564	-ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข15 เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ของโรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ - เอกสารแนบ ข16 รายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2564 - รูปที่ 2.2(30) กิจกรรมการประชาสัมพันธ์โครงการ

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ จากตัวแทนจาก 3 ฝ่าย จะดำเนินการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการโดยความเห็นชอบของที่ประชุม <u>(2) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)</u> * สำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง * รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัด ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม * ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการมีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกัน	- เป็นไปตามมาตรการกำหนด จากการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 1 ประจำปี 2561 ในวันที่ 7 มีนาคม 2561 ที่ผ่านมา ซึ่งในการประชุมดังกล่าวมีการคัดเลือกและลงมติเอกฉันท์ในการแต่งตั้ง 1) ประธาน คือ นายอำเภอไชโย 2) รองประธาน คือ ปลัดอำเภอไชโย 3) เลขานุการของคณะกรรมการ คือ ผู้จัดการโรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ - มีการประชุม ครั้งที่ 1 /2564 ในวันที่ 15 ธันวาคม 2564	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข15 เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ของโรงไฟฟ้าอ่างทองเพาเวอร์ - เอกสารแนบ ข16 รายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2564 - รูปที่ 2.2(30) กิจกรรมการประชาสัมพันธ์โครงการ

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) * กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายใน 45 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน * กรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่า 90 วัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่ * นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ ● เสียชีวิต ● ลาออก ● คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่ง เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ	- มีการประชุมครั้งล่าสุด คือ การประชุม ครั้งที่ 1 /2564 ในวันที่ 15 ธันวาคม 2564	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข15 เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ของโรงไฟฟ้าอ่างทอง - เอกสารแนบ ข16 รายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2564 - รูปที่ 2.2(30) กิจกรรมการประชาสัมพันธ์โครงการ

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) **(3) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)** การกำหนดระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการฯ อาจกำหนดได้ตามความเหมาะสม หรือออกเป็นระเบียบของคณะกรรมการฯ โดยในเบื้องต้นอาจระบุข้อกำหนดไว้ ดังนี้ * กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก โดยมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระ * เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกิน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น	- มีการประชุมครั้งล่าสุด คือ การประชุม ครั้งที่ 1 /2564 ในวันที่ 15 ธันวาคม 2564	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข15 เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ของโรงไฟฟ้าอ่างทอง - เอกสารแนบ ข16 รายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2564 - รูปที่ 2.2(30) กิจกรรมการประชาสัมพันธ์โครงการ

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย **นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย** 1) กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อให้ชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติของพนักงานทุกคน	- โครงการมีการกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยประจำบริษัท	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข17 นโยบายด้านความปลอดภัยประจำบริษัท
2) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกอบรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานต่างๆ ของโครงการ	- โครงการจัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย และฝึกอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของโครงการอย่างต่อเนื่อง	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข18 เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - เอกสารแนบ ข19 เอกสารแสดงการอบรมพนักงาน และกิจกรรมความปลอดภัย
3) จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ซึ่งแผนการดังกล่าวเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ โดยมุ่งขจัดหรือลดเงื่อนไขที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากคน เครื่องจักร และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- โครงการได้จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน และได้จัดอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข20 แผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย
4) การบริหารงานด้านความปลอดภัย โดยนำกิจกรรมด้านความปลอดภัยแบบต่างๆ มาปฏิบัติ เพื่อให้แผนงานดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- โครงการมีการจัดกิจกรรมด้านความปลอดภัยแบบต่างๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ โดยในเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุ	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(31) ป้ายสถิติอุบัติเหตุ

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) * ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการฯ ต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด	- มีการประชุมครั้งล่าสุด คือ การประชุม ครั้งที่ 1 /2564 ในวันที่ 15 ธันวาคม 2564	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข16 รายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2564

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงระหว่างบริษัทรับเหมาและโครงการในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด ทั้งนี้เพื่อวิเคราะห์ ศึกษาและทบทวนเพื่อบ่งชี้อันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณีที่อาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน	- โครงการจัดให้มีการประเมินความเสี่ยงระหว่างบริษัทรับเหมาและโครงการในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดตามมาตรการกำหนด เพื่อวิเคราะห์ ศึกษาและทบทวน เพื่อบ่งชี้อันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้น	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข22 ทะเบียนความเสี่ยง
10) เครื่องผลิตไอน้ำโดยนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) ที่ใช้ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากล เช่น ASME (The American Society of Mechanical Engineering), BS (British Standard), DIN (Deutsches Institute Fur Normung), JIS (Japanese Industrial Standard) และการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ของประเทศจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (สมอ.) เป็นต้น	- เครื่องผลิตไอน้ำโดยนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) ของโครงการได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากล ได้แก่ ASME	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(35) การรับรองเครื่องผลิตไอน้ำตามมาตรฐานสากล ASME

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 5) จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยต่างๆ ภายในโครงการ เช่น ประกาศ โปสเตอร์ นิทรรศการ เป็นต้น	- โครงการจัดกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยต่างๆ ภายในโครงการ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ กิจกรรมวันความปลอดภัย	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(32) กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย
6) ฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนักในการทำงานที่ปลอดภัยและหลังจากนั้นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะๆ	- โครงการมีการอบรมพนักงานใหม่เกี่ยวกับการทำงานและความปลอดภัย และมีการจัดกิจกรรม Safety Day	ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข19 เอกสารแสดงการอบรมพนักงาน และกิจกรรมความปลอดภัย
5) จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบกฎเกณฑ์ต่างๆ ด้านความปลอดภัย	- โครงการมีการจัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบกฎหมายต่าง ๆ ของด้านความปลอดภัย	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข21 คู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน
6) ตรวจสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานปีละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไปปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจสุขภาพล่าสุดในเดือนพฤศจิกายน 2564	-ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข6 ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2564
7) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในโครงการ รวมทั้งระบบส่งต่อผู้ป่วย (referral system) ด้วย	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและในกรณีฉุกเฉินโครงการจะประสานงานกับโรงพยาบาลหลักฟ้า และโรงพยาบาลอ่างทอง เพื่อส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาต่อไป	-ไม่พบ	- รูปที่ 2.2-(33) อุปกรณ์ปฐมพยาบาล - รูปที่ 2.2-(34) พาหนะนำส่งผู้ป่วย
8) จัดให้มีผู้ควบคุม (operator) ประจำอุปกรณ์หลักตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด	- โครงการจัดให้มีผู้ควบคุม (operator) ประจำอุปกรณ์หลักตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เช่น หม้อไอน้ำ	-ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข3 เอกสารแสดงบุคคลากรสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) • **แสงสว่าง** * จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ	- โครงการจัดให้มีไฟส่องสว่างในพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานเพื่อให้มีแสงสว่างเพียงพอ	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(36) การจัดเตรียมแสงสว่างในพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจร
• **ความร้อน** * จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูงหรือต่ำเกินไป	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 มีการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT) เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- ไม่พบ	- บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
* กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลา	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(6) การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) **การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน** 11) จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโครงการตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ดังนี้	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 มีการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน (WBGT) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) และระดับเสียงสะสม (Noise Dose) ในเดือนตุลาคม และเดือนธันวาคม 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- ไม่พบ	- บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
• **เสียง** * จัดทำ noise contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผัง Noise Contour สำหรับกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในพื้นที่โครงการล่าสุด เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2563	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข7 แผนผัง Noise Contour - รูปที่ 2.2(7) ห้องควบคุม
* จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง	- โครงการจัดให้มีห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(7) ห้องควบคุม

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) • **การทำงานเกี่ยวกับสารเคมี** * จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน	- โครงการจัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(39) ข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีบริเวณพื้นที่ทำงาน
* ให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีเมื่อมีการหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไข	- โครงการมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน โดยในปี 2563 มีการอบรมในเรื่องอันตรายและความเสี่ยงในการขนถ่ายสารเคมี	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข19 เอกสารการอบรมพนักงานและกิจกรรมความปลอดภัย
• **แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน/แผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง** * จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้หรือระเบิดและกรณีก๊าซรั่วไหล	- โครงการได้จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด และกรณีก๊าซรั่วไหล	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข23 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน
* จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินครั้งล่าสุด โดยมีการฝึกอบรมดับเพลิงเบื้องต้น/ฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2564	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข19 เอกสารการอบรมพนักงานและกิจกรรมความปลอดภัย - เอกสารแนบ ข24 เอกสารแสดงการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน
* ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที	- โครงการได้มีการตรวจสอบความปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวันพร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที	- ไม่พบ	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) • **ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย** * จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียง เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียง เป็นต้น	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(6) การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
* จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บสารเคมี โดยต้องมีจำนวนที่เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง	- โครงการจัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บสารเคมี อย่างเพียงพอ	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(37) อ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉิน
* จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) และมีความเพียงพอ ประกอบด้วย sprinkler system, gas detector, CO_2 system, fire hydrants, fire extinguishers, fire detector เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยอย่างเพียงพอและเป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) ประกอบด้วย sprinkler system, gas detector, CO_2 system, fire hydrants, fire extinguishers, fire detector	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(38) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยต่างๆ
* ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เพื่อตรวจสอบการทำงาน เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราไหล ระดับน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้อุปกรณ์ตรวจวัดข้างต้นสามารถแสดงผล/แจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมได้	- โครงการทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบการทำงาน และแสดงผลไปยังห้องควบคุมได้	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(7) ห้องควบคุม
* กำหนดให้ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับความปลอดภัยหรือป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น ติดตั้งลิ้นนิรภัยอย่างน้อย 2 ชุด ซึ่งทำหน้าที่ระบายไอน้ำออกเมื่อความดันสูงกว่าที่ตั้งไว้	- โครงการทำการติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยหรือป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้น	- ไม่พบ	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
10. การประเมินอันตรายร้ายแรง 1) จัดให้มีสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ซึ่งมีอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ อยู่ในพื้นที่เปิดโล่งมีการระบายอากาศได้ดี	- โครงการมีการจัดตั้งสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ซึ่งมีอุปกรณ์ควบคุมต่าง ๆ อยู่ในพื้นที่โล่งมีการระบายอากาศได้ดี	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(40) สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS)
2) ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยของระบบท่อส่งน้ำ เช่น flow meter, vent valve, control valve, shut off valve เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถตัดระบบการลำเลียงก๊าซธรรมชาติโดยอัตโนมัติหรือสามารถสั่งตัดระบบได้จากห้องควบคุมส่วนกลาง (หากตรวจพบว่าระบบเกิดการรั่วไหล)	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยของระบบท่อส่งน้ำ ซึ่งสามารถตัดระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติโดยอัตโนมัติตามที่มาตรการกำหนด อย่างไรก็ตามในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 ไม่พบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(41) อุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติ
3) กำหนดวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องจักรที่เกี่ยวกับระบบขนส่งท่อก๊าซธรรมชาติให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล เช่น American Society of Mechanical Engineering (ASME) หรือ American Petroleum Institute (API) เป็นต้น	- วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้สำหรับระบบขนส่งท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานสากล ได้แก่ ASME	- ไม่พบ	-
4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่วิศวกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างระบบท่อลำเลียงก๊าซธรรมชาติ	- ในขั้นตอนการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างระบบท่อลำเลียงก๊าซธรรมชาติ ทำโดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ เช่น วิศวกรของบริษัท ปตท. จำกัด	- ไม่พบ	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) • **แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน/แผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง** (ต่อ) * บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- โครงการจัดให้มีการบำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ ตลอดจนอุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น Gas Detector ให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข25 เอกสารแสดงการบำรุงรักษา Gas Detector
* จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ	- โครงการจัดทำแผนตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ พร้อมทั้งดำเนินการตามแผนกำหนด	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข26 เอกสารแสดงการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ
* กำหนดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงของโครงการ ร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของบริษัทฯ ตามแผนฝึกซ้อมประจำปีของบริษัทฯ จำนวน 1 ครั้ง/ปี	- โครงการจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงของโครงการร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หน่วยงานฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ โดยเจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลท่าโขลง ในวันที่ 8 ธันวาคม 2564	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข24 เอกสารแสดงการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน
* จัดให้มีแผนซ่อมบำรุงในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของหม้อไอน้ำ	- โครงการมีแผนซ่อมบำรุงในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของหม้อไอน้ำ	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข27 เอกสารแสดงการตรวจสอบและซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำ
* กำหนดให้มีการตรวจทดสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	- โครงการมีการตรวจทดสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข27 เอกสารแสดงการตรวจสอบและซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำ

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
10. แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 8) ตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งน้ำภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบสภาพท่อของระบบท่อก๊าซธรรมชาติท่อ และความเรียบร้อยของระบบท่อส่งน้ำภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่พบ	-
9) จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	- โครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินครั้งล่าสุด โดยมีการฝึกอบรมเบื้องต้น และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2564	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ 24 เอกสารแสดงการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน
(10) หลังจากการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลโดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้มีประสิทธิผลมากขึ้น	- โครงการมีการสรุปผลโดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้มีประสิทธิผลมากขึ้น	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข24 เอกสารแสดงการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน
(11) ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	- โครงการร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอไชโย รวมทั้งหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอท่าโขลง และสถานีตำรวจภูธรไชโยเพื่อจัดเตรียมคณะทำงานพร้อมปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น การร่วมฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ	- ไม่พบ	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
10. แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 5) กำหนดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อและทดสอบท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล	- มีการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อและทดสอบท่อตามมาตรฐานสากลตั้งแต่ขั้นตอนระยะก่อสร้าง สำหรับในระยะดำเนินการมีแผนการซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงก๊าซอย่างต่อเนื่อง	- ไม่พบ	-
6) ก่อนการดำเนินการหรือการส่งมอบงานของบริษัทรับเหมาต้องมีการทดสอบระบบลำเลียงก๊าซเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติตามที่ออกแบบไว้ โดยเฉพาะระบบปิดท่อลำเลียงก๊าซในกรณีฉุกเฉิน	- ก่อนการส่งมอบงาน มีการทดสอบระบบลำเลียงก๊าซ ซึ่งสามารถทำงานได้ตามปกติที่ออกแบบไว้ ปัจจุบันระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติทำงานได้ปกติ และมีแผนการซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงก๊าซอย่างต่อเนื่อง	- ไม่พบ	-
7) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันโดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบท่อก๊าซธรรมชาติ	- ปัจจุบันการบำรุงรักษาในเชิงป้องกันอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบท่อก๊าซธรรมชาติ ดำเนินการโดย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เนื่องจากมีการโอนกรรมสิทธิ์ทรัพย์สิน (ระบบท่อย่อยส่งก๊าซ) เป็นที่เรียบร้อย โดยโครงการยังดำเนินการตรวจสอบระบบไฟฟ้า และตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซ เพื่อขอต่อใบอนุญาตของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นประจำทุกปี	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข28 เอกสารการตรวจสอบระบบไฟฟ้า และตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
10. แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) (14) กำหนดให้พื้นที่ภายในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาต (Work Permit) ที่ถูกต้อง	- โครงการจัดให้มีระบบการขออนุญาต (Work Permit) และต้องผ่านการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัดก่อนจะเข้าไปทำงานในบริเวณสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ	- ไม่พบ	-
(15) เมื่อมีการติดตั้งระบบแล้วเสร็จหรืออยู่ในช่วงทดลองเดินระบบให้ทดสอบระบบตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 1 นาที จากการสั่งปิดวาล์วด้วยระบบ SCADA ที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อของ ปตท. หากอัตราการไหลหรือความดันในระบบมีความผิดปกติ	- ก่อนการติดตั้งระบบแล้วเสร็จ โครงการมีการทดสอบระบบตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 1 นาที จากการสั่งปิดวาล์วด้วยระบบ SCADA ที่ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อของ ปตท. และมีการบำรุงรักษาโดยทดสอบระบบการตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติ ซึ่งพบว่าสามารถตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 15-20 วินาที	- ไม่พบ	-
(16) จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น Gas Detector ไว้ในบริเวณสถานี MRS	- โครงการมีเครื่องตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ (Gas Detector) ไว้บริเวณสถานี MRS	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(42) เครื่องตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ (Gas Detector)

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
10. แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) (12) ประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้แก่สถานประกอบการและชุมชนใกล้เคียง	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต่อชุมชนใกล้เคียง ตั้งแต่ขั้นตอนการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการมีการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างเนื่อง ทั้งในเรื่องผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในรายงาน EIA ของโครงการ รวมทั้งกิจกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ผ่านกิจกรรมเปิดบ้าน ตลอดจนการประชุมคณะติดตามตรวจสอบผลกระทบ (EIA Monitoring Committee) เป็นต้น	- ไม่พบ	-
(13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดก๊าซรั่วไหลตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่พบ	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
10. แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) (20) ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจากท่อก๊าซ	- โครงการร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจัดเตรียมคณะทำงานพร้อมปฏิบัติ เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โดยในเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 ไม่พบกรณีเหตุฉุกเฉินจากท่อก๊าซ	- ไม่พบ	-
11.แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ (1) นำเสนอข้อมูลสรุปของผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพแก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- โครงการมีการประชุมและนำเสนอสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโรงไฟฟ้า ซึ่งรวมมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพต่อคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ตามมาตรการฯ กำหนด	- ไม่พบ	-
(2) สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขแก่ชุมชน เช่น กิจกรรมของ รพ.สต. ในพื้นที่ เป็นต้น	- โครงการให้การสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ โดยบริจาคอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจระเข้ร้อง ซึ่งเป็นหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า	- ไม่พบ	-
(3) สนับสนุนให้หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่มีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- โครงการให้ความร่วมมือ และสนับสนุนข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการแก่หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ตามการร้องขอ	- ไม่พบ	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
10. แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) (17) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันโดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยและระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉิน รวมถึงการตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งน้ำภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการจัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ความปลอดภัยและระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติรวมถึงการตรวจสอบท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งน้ำในโครงการ	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข28 เอกสารแสดงการบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ความปลอดภัยของระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติ
(18) กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 ก่อนเปิดดำเนินโครงการ และหลังจากเปิดดำเนินการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง และให้มีการซ้อมแบบไม่ประกาศแจ้งล่วงหน้าด้วย โดยเฉพาะการฝึกซ้อมจะมุ่งเน้นขั้นตอนการตัดระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติได้ภายใน 30 วินาที ด้วยอุปกรณ์ Line Break Protection Control ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทำงานอัตโนมัติ ติดตั้งอยู่ที่วาล์ว	- โครงการได้มีการฝึกอบรมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟล่าสุด เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2564	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข24 เอกสารแสดงการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน
(19) หลังจากการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลการฝึกซ้อมโดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้สมบูรณ์และมีประสิทธิผลมากขึ้น	- โครงการได้จัดทำสรุปผลการฝึกซ้อมเพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข24 เอกสารแสดงการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
12. แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ (ต่อ) (3) คัดเลือกพันธุ์ไม้พื้นเมืองและพันธุ์ไม้ลดมลพิษที่เสนอแนะในเอกสารพรรณไม้ที่มีศักยภาพลดมลพิษในพื้นที่จังหวัดระยองและพื้นที่ใกล้เคียง ฉบับประชาชน จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พ.ศ. 2555 มาปลูกบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ เช่น กระถินณรงค์ กระถินเทพา แคแสด ข้อ ยาวนา เสลา ตะแบก สะเดา เป็นต้น	- โครงการดำเนินการปลูกต้นไม้เพื่อใช้เป็นแนวป้องกัน (Protection Strip)) โดยมีการดูแล และปรับภูมิทัศน์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอย่างต่อเนื่อง และอยู่ระหว่างการจัดรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ โดยมีการนำเสนอประเด็นการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและพื้นที่สีเขียว	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(43) พื้นที่สีเขียว
(4) ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่สีเขียวให้เจริญเติบโตอยู่เป็นประจำ และในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำงานปลูกซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 2 สัปดาห์	- โครงการมีการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ให้เจริญเติบโตอยู่ในสภาพดีอยู่เป็นประจำ และมีการปลูกซ่อมต้นไม้ทดแทนเมื่อพบว่าต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(43) พื้นที่สีเขียว

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
11.แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ (ต่อ) (4) หากมีผลกระทบอันมีสาเหตุมาจากการดำเนินการโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ต่อชุมชนตามที่ได้ศึกษาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ให้โครงการให้การดูแลและรับผิดชอบแก่ผู้ได้รับผลกระทบกรณีที่เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย	- จากการดำเนินการโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ในเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 ไม่พบเรื่องร้องเรียน หรือได้รับการแจ้งจากชุมชนว่าได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ	- ไม่พบ	-
12. แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ (1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการประมาณ 3.32 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 11.00 ของพื้นที่โครงการ	- โครงการมีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการไม่น้อยกว่าที่กำหนดในมาตรการ และอยู่ระหว่างการจัดรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ โดยมีการนำเสนอประเด็นการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและพื้นที่สีเขียว	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(43) พื้นที่สีเขียว
(2) กำหนดให้พื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการบริเวณแนวเขตที่ดินที่จะประชิดกับชุมชนให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ให้สอดคล้องกับระยะแนวป้องกัน (Protection Strip) จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม ตามข้อเสนอ เรื่อง “การจัดการปัญหาระยะห่างระหว่างอุตสาหกรรมและชุมชนในพื้นที่มาบตาพุดและการเผยแพร่ข้อมูลผลการพิจารณาของคณะกรรมการผังเมือง” ที่เสนอโดยคณะกรรมการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติตามมาตรา 67 วรรคสองของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (2553)	- โครงการมีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการไม่น้อยกว่าที่กำหนดในมาตรการ และมีการปลูกต้นไม้เพื่อใช้เป็นแนวป้องกัน (Protection Strip) โดยมีการดูแล และปรับภูมิทัศน์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอย่างต่อเนื่อง และอยู่ระหว่างการจัดรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ โดยมีการนำเสนอประเด็นการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและพื้นที่สีเขียว	- ไม่พบ	- รูปที่ 2.2(8) การปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้า - รูปที่ 2.2(43) พื้นที่สีเขียว

















(5) สัญลักษณ์หรือป้ายเตือนป้ายเตือนเพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย

รูปที่ 2.2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม





(1) ปล่องระบายมลสารทางอากาศ



(2) แสดงระบบการควบคุมค่า NO_x (อัตโนมัติ)





(3) ระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอย่างต่อเนื่อง (CEMs) และ CEMs House





(4) อะไหล่สำรอง สำหรับซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการควบคุมมลพิษทางอากาศ

รูปที่ 2.2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม




(6) การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



(7) ห้องควบคุม




(8) การปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้า




(9) การติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง / อุปกรณ์ครอบเครื่องจักร

รูปที่ 2.2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม













(5) (ต่อ) สัญลักษณ์หรือป้ายเตือนป้ายเตือนเพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย

รูปที่ 2.2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



(16) ถังปรับสภาพให้เป็นกลางเพื่อบำบัดน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ





(17) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ



(18) ระบบผลิตน้ำประปา



(19) จุดระบายน้ำทิ้ง





(20) ตำแหน่งระบายน้ำทิ้งลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ

รูปที่ 2.2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



(10) รางระบายน้ำฝน (พื้นที่ทั่วไป)



(11) รางระบายน้ำฝน (พื้นที่ที่อาจมีน้ำมันปนเปื้อน)





(12) บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน





(13) ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป



(14) บ่อพักน้ำทิ้ง



(15) การนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

รูปที่ 2.2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



(21) ระบบตรวจวัดน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ



(22) บ่อเก็บน้ำดิบ



(23) การขุดลอกรางระบายน้ำ



(24) ลำรางสาธารณะ ด้านทิศเหนือของโครงการ



(25) ถังขยะ

รูปที่ 2.2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(26) พื้นที่รวบรวมขยะรอกำจัด



(27) การนำหลัก 3 R มาประยุกต์ใช้



(28) ป้ายจำกัดความเร็ว



(29) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

รูปที่ 2.2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม






(32) กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย



(33) อุปกรณ์ปฐมพยาบาล




(34) พาหนะนำส่งผู้ป่วย | (35) การรับรองเครื่องผลิตไอน้ำตามมาตรฐานสากล ASME

รูปที่ 2.2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม








การประชุม EIA Monitoring Committee ครั้งล่าสุด (ครั้งที่ 1 ประจำปี 2564 เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2564)

(30) กิจกรรมการประชาสัมพันธ์โครงการ





(31) ป้ายสถิติอุบัติเหตุ

รูปที่ 2.2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม














(38) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยต่างๆ

รูปที่ 2.2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม






(36) การจัดเตรียมแสงสว่างในพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจร




(37) อ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉิน

รูปที่ 2.2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม









(39) ข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีบริเวณพื้นที่ทำงาน





(40) สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS)





(41) อุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติ

รูปที่ 2.2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

















(38) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยต่าง ๆ

รูปที่ 2.2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม




(42) เครื่องตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ (Gas Detector)








(43) พื้นที่สีเขียว

รูปที่ 2.2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ก-4.2

รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด (ชื่อตามรายงาน EIA คือ บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด) ตามที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/13531 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2558 ประกอบด้วยมาตรการที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ แบ่งออกเป็น

- คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
- คุณภาพน้ำ
- ระดับเสียง
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- สุขภาพ
- ด้านเศรษฐกิจ-สังคม

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด (ชื่อตามรายงาน EIA คือ บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 รวมจำนวน 18 ข้อ พบว่า โครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ ครบถ้วน และผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สามารถสรุปรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.2-1** และ**ตารางที่ 3.2-2**

ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการด้าน	การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม					หน่วยงานที่รับผิดชอบกรณีมีการร้องเรียน/ไกล่เกลี่ยข้อพิพาท
	จำนวนมาตรการ (ข้อ)			ผลการปฏิบัติตามมาตรการ		
	ทั้งหมด	ปฏิบัติครบถ้วน	ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	ครบ	ไม่ครบ	
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1	1	0	/		
2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	2	2	0			
2.1 ตรวจวัดด้วย CEMs	1	1	0	/		เมื่อเกิดปัญหาจากโรงงาน
2.2 ตรวจวัดแบบ Stack Sampling	1	1	0	/		
3. คุณภาพน้ำ	3	3	0			
3.1 คุณภาพน้ำระบายทิ้ง	1	1	0	/		
3.2 คุณภาพน้ำผิวดิน	1	1	0		/	เมื่อเกิดปัญหาจากโรงงาน คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ; ประเภทที่ 3 พบ BOD เกินเกณฑ์มาตรฐาน
3.3 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	1	1	0			ไม่ต้องดำเนินมาตรฐาน
4. ระดับเสียง	1	1	0	/		
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	8	8	0			
5.1 การตรวจสุขภาพทั่วไป	1	1	0			ไม่ต้องดำเนินมาตรฐาน
5.2 การตรวจสุขภาพเฉพาะพิเศษ	3	3	0			ไม่ต้องดำเนินมาตรฐาน
5.3 การตรวจสุขภาพเฉพาะผู้ปฏิบัติงานที่ทำงาน	2	2	0	/		
5.4 รายงานอุบัติเหตุ	2	2	0			ไม่ต้องดำเนินมาตรฐาน
6. สุขภาพ	2	2	0			ไม่ต้องดำเนินมาตรฐาน
7. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	1	1	0			ไม่ต้องดำเนินมาตรฐาน
รวม	**18**	**18**	**0**			

ตารางที่ 3.2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี - บ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ (A1) - บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (A2) - บ้านป่า หมู่ที่ 2 ตำบลตรีณรงค์ (A3) - วัดดอนกระต่ายทอง ตำบลราชสถิตย์ (A4) ดัชนีคุณภาพ : - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน 1 ครั้ง และเดือนตุลาคม-มกราคม 1 ครั้ง	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามที่มาตรการกำหนด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ บ้านบางขัน บ้านป่า และวัดดอนกระต่ายทอง ระหว่างวันที่ 16-23 พฤศจิกายน 2564 ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณ TSP, NO_2, SO_2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด TSP 24 hr มีค่าระหว่าง 0.049-0.111 mg/m^3 NO_2 1 hr มีค่าระหว่าง 0.0107-0.0740 ppm SO_2 1 hr มีค่าระหว่าง 0.0016-0.0021 ppm SO_2 24 hr มีค่าระหว่าง 0.0014-0.0019 ppm - สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ตำแหน่ง | ความเร็ว (m./sec) | ทิศทางลม (%) | % ลมสงบ A1 | <0.4-4.0 | N | 7.14 A2 | <0.4-4.0 | NNE | 44.64 A3 | <0.4-3.1 | NE | 45.83 A4 | <0.4-1.3 | N | 58.33	- ไม่พบ	- หัวข้อ 3.3.1

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด 2.1 ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) จุดตรวจวัด : ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง ดัชนีคุณภาพ : - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ฝุ่นละออง (TSP) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซออกซิเจน (O_2) - ค่าความทึบแสง (Opacity) ความถี่ : ตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ตลอดเวลา	- โครงการมีการติดตั้งระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) บริเวณปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG11 และ HRSG12 ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 สรุปได้ดังนี้ ดัชนี | หน่วย | HRSG11 | HRSG12 NO_x | ppm | 21.63-57.73 | 0.00-52.71 SO_2 | ppm | 0.00-2.72 | 0.00-3.14 TSP | mg/m^3 | 1.24-8.17 | 1.85-8.32 CO | ppm | 1.00-79.65 | 0.00-46.72	- ไม่พบ	- หัวข้อ 3.3.2

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

<table>
<tr><th>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</th><th>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
และประสิทธิภาพของการดำเนินการ</th><th>ปัญหา อุปสรรค
และการแก้ไข</th><th>หลักฐานประกอบ
การปฏิบัติตามมาตรการฯ</th></tr>
<tr><td>2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ)
2.2 ตรวจวัดแบบ Stack Sampling
จุดตรวจวัด : ปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำ โดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง
ดัชนีคุณภาพ :
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
- ฝุ่นละออง (TSP)
ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</td><td>- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายตามที่มาตรการกำหนด จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ HRSG11 และ HRSG12 ในวันที่ 17 พฤศจิกายน 2564 ผลการตรวจวัด พบว่าปริมาณ TSP, NO_2, SO_2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงดังนี้
<table>
<tr><th>ดัชนี</th><th>หน่วย</th><th>HRSG11</th><th>HRSG12</th><th>EIA Std.</th></tr>
<tr><td rowspan="2">NO_x</td><td>ppm</td><td>56</td><td>53</td><td>60</td></tr>
<tr><td>g/s</td><td>5.95</td><td>4.46</td><td>5.99</td></tr>
<tr><td rowspan="2">SO_2</td><td>ppm</td><td><1.3</td><td><1.3</td><td>5</td></tr>
<tr><td>g/s</td><td>0.41</td><td>0.32</td><td>0.69</td></tr>
<tr><td rowspan="2">TSP</td><td>mg/m^3</td><td><1.0</td><td>3.6</td><td>10</td></tr>
<tr><td>g/s</td><td>0.12</td><td>0.16</td><td>0.53</td></tr>
</table></td><td>- ไม่พบ</td><td>- หัวข้อ 3.3.2</td></tr>
</table>

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

<table>
<tr><th>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</th><th>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ
และประสิทธิภาพของการดำเนินการ</th><th>ปัญหา อุปสรรค
และการแก้ไข</th><th>หลักฐานประกอบ
การปฏิบัติตามมาตรการฯ</th></tr>
<tr><td>3. คุณภาพน้ำ
3.1 คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากโครงการ
จุดตรวจวัด : บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ
ดัชนีคุณภาพ : ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอย (SS) ค่าทีดีเอส (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethane) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) และค่า SAR
ความถี่ : ตรวจวัดทุกเดือน</td><td>- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จากบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ เป็นประจำทุกเดือน ในวันที่ 20 กรกฎาคม, 10 สิงหาคม, 7 กันยายน, 19 ตุลาคม, 23 พฤศจิกายน และ 7 ธันวาคม 2564 ผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งก่อนออกนอกโครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
<table>
<tr><td>pH</td><td>มีค่าระหว่าง</td><td>8.0-8.9</td><td></td></tr>
<tr><td>BOD</td><td>มีค่าระหว่าง</td><td>2.8-10</td><td>mg/L</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>มีค่าระหว่าง</td><td>44-103</td><td>mg/L</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>มีค่าระหว่าง</td><td>24-39</td><td>mg/L</td></tr>
<tr><td>TDS</td><td>มีค่าระหว่าง</td><td>1,164-1,980</td><td>mg/L</td></tr>
<tr><td>Oil & Grease</td><td>มีค่าระหว่าง</td><td><3.0</td><td>mg/L</td></tr>
<tr><td>Free Chlorine</td><td>มีค่าระหว่าง</td><td><0.10</td><td>mg/L</td></tr>
<tr><td>SAR</td><td>มีค่าระหว่าง</td><td>2.96-6.87</td><td></td></tr>
<tr><td>Trihalomethane</td><td>มีค่าระหว่าง</td><td><10</td><td>µg/L</td></tr>
</table></td><td>- ไม่พบ</td><td>- หัวข้อ 3.3.3</td></tr>
</table>

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) **3.2 คุณภาพน้ำผิวดิน** จุดตรวจวัด : - ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (SW1) - หนองระหาน (SW2) - คลองบางกะโห้ (SW3) ดัชนีคุณภาพ : ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอย (SS) ค่าทีดีเอส (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ หนองระหาน และคลองบางกะโห้ ในวันที่ 26 ตุลาคม 2564 ผลการตรวจวัด แสดงดังนี้ pH มีค่าระหว่าง 7.5-7.6 DO มีค่าระหว่าง 3.52-4.23 mg/L BOD มีค่าระหว่าง 2.2-2.4 mg/L COD มีค่าระหว่าง 20-35 mg/L SS มีค่าระหว่าง 7-16 mg/L TDS มีค่าระหว่าง 244-440 mg/L Oil & Grease มีค่าระหว่าง <3.0 mg/L	- ไม่พบ	- หัวข้อ 3.3.3

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

<table>
<tr><th>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</th><th>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ</th><th>ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข</th><th>หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ</th></tr>
<tr><td>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)
3.3 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ
จุดตรวจวัด :
- ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (FE1)
- หนองระหาน (FE2)
- คลองบางกะโห้ (FE3)
ดัชนีคุณภาพ : แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน ปลา และวัชพืชน้ำ
ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน</td><td>- โครงการดำเนินการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำจำนวน 3 สถานี ได้แก่ ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ หนองระหาน และคลองบางกะโห้ ในวันที่ 26 ตุลาคม 2564 ผลการตรวจวัด พบว่าทุกสถานีตรวจพบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ
<table>
<tr><th>ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ</th><th>FE1</th><th>FE2</th><th>FE3</th></tr>
<tr><td>แพลงก์ตอนพืช</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>-จำนวนชนิด (ดิวิชั่น)</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr>
<tr><td>-ปริมาณ (เซลล์/ลิตร)</td><td>425,130</td><td>101,460</td><td>265,280</td></tr>
<tr><td>แพลงก์ตอนสัตว์</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>-จำนวนชนิด (ไฟลัม)</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr>
<tr><td>-ปริมาณ (ตัว/ลิตร)</td><td>4,840</td><td>2,610</td><td>19,090</td></tr>
<tr><td>สัตว์หน้าดิน</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>-จำนวนชนิด (ไฟลัม)</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr>
<tr><td>-ปริมาณ (ตัว/ตารางเมตร)</td><td>75</td><td>699</td><td>253</td></tr>
<tr><td>ปลา</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>-จำนวน (วงศ์)</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>-จำนวน (ชนิด)</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td></tr>
<tr><td>-ปริมาณ(ตัว)</td><td>4</td><td>16</td><td>19</td></tr>
<tr><td>วัชพืชน้ำ</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>-จำนวนชนิด</td><td>11</td><td>17</td><td>17</td></tr>
</table></td><td>- ไม่พบ</td><td>- หัวข้อ 3.3.3</td></tr>
</table>

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. ระดับเสียง จุดตรวจวัด : จำนวน 7 สถานี - บ้านพักใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ (N1) - บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (N2) - บ้านสระเกษ หมู่ที่ 7 ตำบลไชยภูมิ (N3) - ตรวจวัดเสียงริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน (NF1-NF4) ดัชนีคุณภาพ : - ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง - ระดับเสียง Leq 1 ชั่วโมง - ระดับเสียง Leq 5 นาที - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (7 วันต่อเนื่อง)	- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงรวม 7 สถานี โดยตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปในชุมชน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านพักใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ บ้านบางขัน บ้านสระเกษ และตรวจวัดเสียงริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน จำนวน 4 สถานี ในวันที่ 16-23 พฤศจิกายน 2564 ผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ระดับเสียงทั่วไปในชุมชน จำนวน 3 สถานี Leq 24 hr มีค่าระหว่าง 45.6-64.3 dB(A) Leq 1 hr มีค่าระหว่าง 39.5-67.1 dB(A) Leq 5 min มีค่าระหว่าง 36.8-68.8 dB(A) Lmax มีค่าระหว่าง 75.4-88.6 dB(A) L90 มีค่าระหว่าง 34.7-63.7 dB(A) ระดับเสียงริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน จำนวน 4 สถานี Leq 24 hr มีค่าระหว่าง 57.2-65.0 dB(A) Leq 1 hr มีค่าระหว่าง 54.0-69.7 dB(A) Leq 5 min มีค่าระหว่าง 53.8-72.9 dB(A) Lmax มีค่าระหว่าง 71.1-90.2 dB(A) L90 มีค่าระหว่าง 53.0-72.2 dB(A)	- ไม่พบ	- หัวข้อ 3.3.4

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
5. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย **5.1 การตรวจสุขภาพทั่วไป** จุดตรวจวัด : พนักงานทุกคน ดัชนี : ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Occupational Physician) ความถี่ : ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และประจำปี	- โครงการมีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติ (กรณีมีพนักงานใหม่) พร้อมกับการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยในปี 2564 ไม่มีพนักงานใหม่	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข6 ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2564
5.2 การตรวจสุขภาพกรณีพิเศษ จุดตรวจวัด : พนักงานทุกคน และพนักงานที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงบริเวณที่มีเสียงดังทุกคน ดัชนี : - ตรวจวัดสายตา - เอกซเรย์ปอดและทดสอบการทำงานของปอด - ทดสอบการได้ยิน (Hearing Test) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยดำเนินการตรวจสุขภาพล่าสุด ในเดือนพฤศจิกายน 2564	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข6 ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2564

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
5.แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) **5.3 การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน** - <u>ระดับเสียง</u> จุดตรวจวัด : ตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน ดัชนี : - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง - ระดับเสียงสะสม (Noise Dose) ความถี่ : ปีละ 4 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ในวันที่ 18 ตุลาคม และ 27 ธันวาคม 2564 ผลการตรวจวัดพบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- ไม่พบ	- หัวข้อ 3.3.5.3
- <u>ความร้อน</u> จุดตรวจวัด : ความร้อนในสถานที่ทำงาน (heat stress index ในรูป WBGT) บริเวณ HRSG ดัชนี : ตรวจวัดอุณหภูมิกระเปาะเปียก (Wet Bulb Globe Thermometer (WBGT)) ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจความร้อนในสถานที่ทำงาน ใน วันที่ 27 ธันวาคม 2564 ผลการตรวจวัดพบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- ไม่พบ	- หัวข้อ 3.3.5.3

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
5.แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) **5.4 รายงานอุบัติเหตุ** จุดตรวจวัด : พื้นที่โครงการ ดัชนี : - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ พร้อมทั้งการแก้ไขปัญหา - รายงานกิจกรรมด้านความปลอดภัยตามแบบหน่วยงานราชการกำหนด ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการมีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ และจัดทำรายงานกิจกรรมด้านความปลอดภัยเสนอหน่วยงานราชการกำหนด โดยในเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 ไม่พบอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ	- ไม่พบ	-

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
6. ด้านสุขภาพ - บันทึกข้อร้องเรียนของชุมชน เพื่อเป็นข้อมูลดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ	- โครงการมีการบันทึกข้อร้องเรียนของชุมชน เพื่อเป็นข้อมูลดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ	- ไม่พบ	-
- ทำการสำรวจความคิดเห็นด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โดยรอบตามหลักวิชาการ ปีละ 1 ครั้ง (พร้อมกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม)	- โครงการทำการสำรวจความคิดเห็นด้านสุขภาพพร้อมกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนโดยแบบสอบถาม การสำรวจความคิดเห็นครั้งล่าสุด ในเดือนพฤศจิกายน 2564 ดังนี้ - จากผู้นำชุมชน พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครัวเรือนเคยเจ็บป่วยปานกลาง ส่วนใหญ่เจ็บป่วยเป็นโรคเบาหวาน รองลงมาเป็นความดันโลหิตสูง และป่วยจากโรคติดเชื้อโควิด-19 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ระบุว่าการให้บริการของหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่เพียงพอ โดยบางส่วนที่ระบุว่าไม่เพียงพอเนื่องจากอุปกรณ์ทางการแพทย์ไม่เพียงพอ - จากประชาชน พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครัวเรือนเคยเจ็บป่วยส่วนใหญ่เป็นโรคความดัน รองลงมาเป็นโรคเบาหวาน และโรคไขมันในเลือดสูง ตามลำดับ เมื่อสอบถามการดูแลสุขภาพร่างกายในรอบปีที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่เคยมีการตรวจร่างกาย เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับสุขภาพร่างกาย ส่วนใหญ่ระบุว่าสุขภาพดีเหมือนเดิม รองลงมาดีขึ้นกว่าปีก่อน	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข14 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม ประจำปี 2564 - หัวข้อ 3.3.7

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานประกอบ การปฏิบัติตามมาตรการฯ
7. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม ทำแบบสอบถามด้านเศรษฐกิจ-สังคม ความเข้าใจของประชาชนต่อการพัฒนาโครงการ ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และประเด็นข้อวิตกกังวลห่วงใยของประชาชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนหน่วยงานราชการต่อกิจกรรมการดำเนินโครงการ จุดตรวจวัด : ชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ดัชนีคุณภาพ : ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสภาพการเปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้ง ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง จากผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม ประจำปี 2564 พบข้อเสนอแนะต่อโครงการ ดังนี้ - จากผู้นำชุมชน พบข้อเสนอแนะ ต้องการให้ควบคุมฝุ่นละอองจากปล่อง และต้องการให้สนับสนุนด้านงบประมาณให้ชุมชนตามเหมาะสม โดยอยากให้ลดขั้นตอนให้สามารถของบสนับสนุนได้ง่ายขึ้น ส่งเสริมด้านอาชีพ สนับสนุนกองทุนเพื่อพัฒนาหมู่บ้าน และการช่วยพัฒนาฝีมือแรงงานให้ชุมชน นอกจากนี้อยากให้มีการสนับสนุนการจัดกิจกรรมชุมชน และให้ความช่วยเหลือชุมชนในช่วงที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 ส่งเสริมการให้ความรู้ด้านสาธารณสุขและการป้องกันโรคให้ชุมชนตามเหมาะสม - จากประชาชน พบว่า ไม่มีข้อเสนอแนะ	- ไม่พบ	- เอกสารแนบ ข14 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม ประจำปี 2564 - หัวข้อ 3.3.7

ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0016-0.0019 ส่วนในล้านส่วน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน

ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0016-0.0018 ส่วนในล้านส่วน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่างน้อยกว่า 0.4-4.0 เมตร/วินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือ (N) คิดเป็นร้อยละ 26.19 ของลมทั้งหมด และเป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 7.14 ของลมทั้งหมด จากผลการตรวจวัดทิศทางลม พบว่า ตำแหน่งตรวจวัดบ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ อาจไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (A2) : ตำแหน่งตรวจวัดอยู่ทางทิศเหนือ ระยะห่างจากโครงการ ประมาณ 2.7 กิโลเมตร

ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.049-0.105 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0142-0.0337 ส่วนในล้านส่วน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0017-0.0021 ส่วนในล้านส่วน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน

ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0015-0.0019 ส่วนในล้านส่วน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่

3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ (A1), บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (A2), บ้านป่า หมู่ที่ 2 ตำบลตรีณรงค์ (A3), วัดดอนกระต่ายทอง ตำบลราชสถิตย์ (A4) โดยทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพ ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พร้อมกับความเร็วและทิศทางลม ด้วยความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง (ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน 1 ครั้ง และเดือนตุลาคม-มกราคม 1 ครั้ง)

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ (A1), บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (A2), บ้านป่า หมู่ที่ 2 ตำบลตรีณรงค์ (A3), วัดดอนกระต่ายทอง ตำบลราชสถิตย์ (A4) โดยทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพ ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พร้อมกับความเร็วและทิศทางลม ซึ่งเป็นไปตามมาตรการที่กำหนด เมื่อวันที่ 16-23 พฤศจิกายน 2564 พบว่า ปริมาณมลสารทุกชนิดที่ทำการตรวจวัด ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 3.3.1-1 ตารางที่ 3.3.1-2** และ**รูปที่ 3.3.1-1** แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดัง **รูปที่ 3.3.1-2** และ **รูปที่ 3.3.1-3** ตามลำดับ รายงานผลวิเคราะห์แสดงดังเอกสารแนบ ค

บ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ (A1) : บริเวณบ้านเลขที่ 81 หมู่ที่ 1 ตำบลไชยภูมิ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง ตำแหน่งตรวจวัดอยู่ทางทิศเหนือ ระยะห่างจากโครงการ ประมาณ 200 เมตร

ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.062-0.110 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0242-0.0740 ส่วนในล้านส่วน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

สาธารณะ ล-4.2 หน้า 8/67

วัดดอนกระต่ายทอง ตำบลราชสถิตย์ (A4) : ตำแหน่งตรวจวัดอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะห่างจากโครงการ ประมาณ 1.3 กิโลเมตร

ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.064-0.099 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0179-0.0382 ส่วนในล้านส่วน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0016-0.0019 ส่วนในล้านส่วน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน

ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0014-0.0017 ส่วนในล้านส่วน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่างน้อยกว่า 0.4-1.3 เมตร/วินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือ (N) คิดเป็นร้อยละ 23.81 ของลมทั้งหมด และเป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 58.33 ของลมทั้งหมด จากผลการตรวจวัดทิศทางลม ตำแหน่งวัดดอนกระต่ายทอง อาจไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่างน้อยกว่า 0.4-4.0 เมตร/วินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE) คิดเป็นร้อยละ 15.48 ของลมทั้งหมด และเป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 44.64 ของลมทั้งหมด จากผลการตรวจวัดทิศทางลม พบว่า ตำแหน่งตรวจวัดบ้านบางขัน อาจไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

บ้านป่า หมู่ที่ 2 ตำบลตรีณรงค์ (A3) : ตำแหน่งตรวจวัดอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะห่างจากโครงการ ประมาณ 6 กิโลเมตร

ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.060-0.111 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

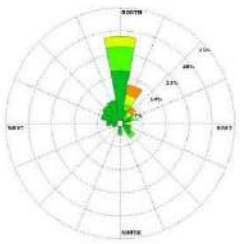
ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0107-0.0507 ส่วนในล้านส่วน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0016-0.0017 ส่วนในล้านส่วน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน

ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่า 0.0015-0.0016 ส่วนในล้านส่วน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่างน้อยกว่า 0.4-3.1 เมตร/วินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) คิดเป็นร้อยละ 19.05 ของลมทั้งหมด และเป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 45.83 ของลมทั้งหมด จากผลการตรวจวัดทิศทางลม ตำแหน่งตรวจวัดบ้านป่า อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

ตารางที่ 3.3.1-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

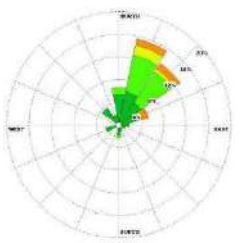
ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (24 hr)	NO_2 (1 hr)	SO_2 (1 hr)	SO_2 (24 hr)	WS&WD
		mg/m^3	ppm	ppm	ppm	m/sec (Direction)
บ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ (A1)	16-17 พ.ย. 64	0.062	0.0264	0.0017	0.0016	
	17-18 พ.ย. 64	0.079	0.0740	0.0016	0.0016	
	18-19 พ.ย. 64	0.081	0.0242	0.0017	0.0016	
	19-20 พ.ย. 64	0.085	0.0555	0.0017	0.0017	
	20-21 พ.ย. 64	0.105	0.0720	0.0018	0.0017	
	21-22 พ.ย. 64	0.096	0.0540	0.0019	0.0018	
	22-23 พ.ย. 64	0.110	0.0319	0.0018	0.0017	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.062-0.110**	**0.0242-0.0740**	**0.0016-0.0019**	**0.0016-0.0018**	<0.4-4.0 (N)
มาตรฐาน		**0.33** [1/]	**0.17** [2/]	**0.30** [3/]	**0.12** [1/]	-

มาตรฐาน : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.3.1-1(ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

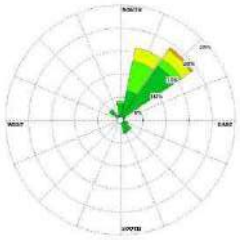
ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (24 hr)	NO_2 (1 hr)	SO_2 (1 hr)	SO_2 (24 hr)	WS&WD
		mg/m^3	ppm	ppm	ppm	m/sec
บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (A2)	16-17 พ.ย. 64	0.062	0.0270	0.0017	0.0015	
	17-18 พ.ย. 64	0.049	0.0142	0.0018	0.0016	
	18-19 พ.ย. 64	0.060	0.0193	0.0018	0.0017	
	19-20 พ.ย. 64	0.074	0.0143	0.0020	0.0019	
	20-21 พ.ย. 64	0.083	0.0337	0.0021	0.0019	
	21-22 พ.ย. 64	0.093	0.0281	0.0019	0.0018	
	22-23 พ.ย. 64	0.105	0.0151	0.0019	0.0018	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.049-0.105**	**0.0142-0.0337**	**0.0017-0.0021**	**0.0015-0.0019**	<0.4-4.0 (NNE)
มาตรฐาน		**0.33** [1/]	**0.17** [2/]	**0.30** [3/]	**0.12** [1/]	-

มาตรฐาน : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.3.1-1(ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (24 hr)	NO_2 (1 hr)	SO_2 (1 hr)	SO_2 (24 hr)	WS&WD
		mg/m^3	ppm	ppm	ppm	m/sec
บ้านป่า หมู่ที่ 2 ตำบลตรีณรงค์ (A3)	16-17 พ.ย. 64	0.063	0.0307	0.0016	0.0015	
	17-18 พ.ย. 64	0.061	0.0107	0.0016	0.0015	
	18-19 พ.ย. 64	0.060	0.0111	0.0016	0.0015	
	19-20 พ.ย. 64	0.077	0.0453	0.0016	0.0015	
	20-21 พ.ย. 64	0.091	0.0507	0.0017	0.0015	
	21-22 พ.ย. 64	0.102	0.0408	0.0017	0.0016	
	22-23 พ.ย. 64	0.111	0.0171	0.0017	0.0015	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.060-0.111**	**0.0107-0.0507**	**0.0016-0.0017**	**0.0015-0.0016**	<0.4-3.1 (NE)
มาตรฐาน		**0.33** [1/]	**0.17** [2/]	**0.30** [3/]	**0.12** [1/]	-

มาตรฐาน : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
เดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

ตารางที่ 3.3.1-1(ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (24 hr)	NO_2 (1 hr)	SO_2 (1 hr)	SO_2 (24 hr)	WS&WD
		mg/m^3	ppm	ppm	ppm	m/sec
วัดดอนกระต่ายทอง ตำบลราชสถิตย์ (A4)	16-17 พ.ย. 64	0.069	0.0184	0.0017	0.0015	
	17-18 พ.ย. 64	0.064	0.0179	0.0016	0.0015	
	18-19 พ.ย. 64	0.077	0.0184	0.0016	0.0015	
	19-20 พ.ย. 64	0.084	0.0344	0.0018	0.0016	
	20-21 พ.ย. 64	0.073	0.0334	0.0018	0.0017	
	21-22 พ.ย. 64	0.090	0.0356	0.0019	0.0017	
	22-23 พ.ย. 64	0.099	0.0382	0.0019	0.0014	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.064-0.099**	**0.0179-0.0382**	**0.0016-0.0019**	**0.0014-0.0017**	<0.4-1.3 (N)
มาตรฐาน		**0.33** [1/]	**0.17** [2/]	**0.30** [3/]	**0.12** [1/]	-

มาตรฐาน : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.3.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

วันที่ / เวลา	บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (A2)													
	16-17 พ.ย. 64		17-18 พ.ย. 64		18-19 พ.ย. 64		19-20 พ.ย. 64		20-21 พ.ย. 64		21-22 พ.ย. 64		22-23 พ.ย. 64	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
10:00 - 11:00	4.0	NNE	1.8	NNE	3.6	NE	2.2	NNE	0.4	W	0.9	NE	0.9	NNE
11:00 - 12:00	1.8	NNE	1.8	NNE	3.6	NE	1.8	NE	0.9	WSW	0.4	NE	0.9	N
12:00 - 13:00	1.3	NNE	2.2	NNE	3.1	ENE	0.9	N	0.4	WSW	0.4	NE	1.3	ENE
13:00 - 14:00	1.8	NNE	1.8	NNE	3.1	ENE	1.3	NE	0.9	SSE	0.9	NW	1.3	NE
14:00 - 15:00	1.3	NE	1.8	NNE	2.7	ENE	1.3	NE	1.3	S	0.9	N	1.3	NE
15:00 - 16:00	1.3	NE	1.8	NNE	1.8	NE	0.9	NNW	0.9	S	0.4	ENE	0.4	NNE
16:00 - 17:00	1.3	NE	1.8	N	1.8	NNE	0.9	NW	0.9	SSE	0.4	NW	0.4	NW
17:00 - 18:00	0.4	NNE	0.9	N	0.9	NNE	0.4	WSW	0.4	S	0.4	NW	0.4	S
18:00 - 19:00	0.4	NW	0.4	N	<0.4	Calm	0.4	WSW	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	ESE
19:00 - 20:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm
20:00 - 21:00	<0.4	Calm	0.4	N	0.9	ENE	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm
21:00 - 22:00	0.4	E	0.4	NNE	0.4	ENE	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm
22:00 - 23:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	ENE	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	NE
23:00 - 00:00	0.4	E	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	NE
00:00 - 01:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	NE
01:00 - 02:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	NNE	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	NE
02:00 - 03:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	NE
03:00 - 04:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm
04:00 - 05:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	NNE
05:00 - 06:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	1.3	NNE
06:00 - 07:00	0.4	N	0.4	NNE	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	1.3	NE
07:00 - 08:00	0.4	NNE	0.4	N	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	NNE
08:00 - 09:00	0.4	NNW	1.3	N	0.4	N	0.4	ENE	<0.4	Calm	<0.4	Calm	2.7	NE
09:00 - 10:00	1.3	NNE	2.7	NNE	1.8	NE	0.9	E	0.4	ESE	0.9	NNW	3.6	NNE

หมายเหตุ : WS = Wind Speed (m/s) ความเร็วลม (เมตร/วินาที)
WD = Wind Direction ทิศทางลม
ทิศเหนือ (N)
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันออก (ENE)
ทิศตะวันออก (E)
ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE)
ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
ลมสงบไม่แสดงทิศทางลม (Calm)
ทิศใต้ (S)
ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW)
ทิศตะวันตก (W)
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW)
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW)
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNW)

ตารางที่ 3.3.1-2 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

วันที่ / เวลา	บ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ (A1)													
	16-17 พ.ย. 64		17-18 พ.ย. 64		18-19 พ.ย. 64		19-20 พ.ย. 64		20-21 พ.ย. 64		21-22 พ.ย. 64		22-23 พ.ย. 64	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
11:00 - 12:00	3.6	NNE	2.2	NNE	3.6	NE	2.7	NNE	0.9	W	0.9	W	1.3	N
12:00 - 13:00	1.3	NE	2.7	N	2.7	NE	1.8	N	0.4	W	0.9	W	1.8	ENE
13:00 - 14:00	2.2	NNE	2.7	N	3.1	NE	1.8	N	0.4	S	0.9	NW	1.3	E
14:00 - 15:00	1.8	ENE	1.8	NNE	2.7	E	1.3	N	1.3	S	0.9	N	0.9	NNE
15:00 - 16:00	1.8	ENE	2.2	N	2.2	E	0.9	N	1.3	SE	0.9	NNW	1.3	E
16:00 - 17:00	1.3	N	2.2	N	2.2	NE	0.9	NW	0.9	SSW	0.9	W	0.9	WNW
17:00 - 18:00	0.9	N	1.8	N	1.8	N	0.9	NW	0.4	SE	0.9	W	0.4	WSW
18:00 - 19:00	0.9	NW	0.9	NNW	0.9	N	0.9	W	0.4	WSW	0.9	WNW	1.3	SE
19:00 - 20:00	0.4	NW	0.4	NNW	0.9	N	0.4	S	0.4	S	0.9	WNW	0.9	SE
20:00 - 21:00	0.4	WSW	0.9	N	0.9	NE	0.4	SSW	0.4	S	0.4	NW	0.4	ENE
21:00 - 22:00	0.4	ESE	0.9	N	0.9	ENE	<0.4	Calm	0.9	WNW	0.4	NW	0.9	NNE
22:00 - 23:00	0.4	ENE	0.4	N	1.3	ENE	0.4	WSW	0.4	WNW	<0.4	Calm	0.9	ENE
23:00 - 00:00	0.4	WNW	0.4	ENE	0.4	NNW	0.4	SE	0.4	NW	<0.4	Calm	1.3	NE
00:00 - 01:00	0.4	NNW	0.9	NW	0.9	N	0.9	ESE	0.4	NE	0.4	NNE	0.9	ENE
01:00 - 02:00	0.4	NNW	0.4	NNW	0.9	N	0.9	ESE	0.4	NW	0.4	N	0.9	NNE
02:00 - 03:00	<0.4	Calm	0.4	N	0.4	N	0.9	SE	<0.4	Calm	0.4	SE	0.9	NE
03:00 - 04:00	0.4	NW	0.4	N	0.4	N	0.4	SE	0.4	WNW	0.4	WNW	0.4	NNW
04:00 - 05:00	0.4	N	0.9	NNW	0.4	N	0.4	SE	0.4	WNW	<0.4	Calm	0.9	N
05:00 - 06:00	0.4	N	0.9	N	0.4	NNW	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	WNW	0.9	N
06:00 - 07:00	0.9	N	0.9	N	0.4	NNW	<0.4	Calm	0.4	E	<0.4	Calm	1.8	NNE
07:00 - 08:00	0.4	N	0.9	N	0.4	NNW	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	NNE	1.3	NNE
08:00 - 09:00	1.3	N	1.8	N	0.9	N	0.4	NNE	0.4	ESE	0.9	N	3.6	NNE
09:00 - 10:00	1.8	N	3.6	NNE	2.7	NNE	0.9	ESE	1.3	ESE	1.3	N	4.0	NNE
10:00 - 11:00	2.2	N	4.0	NNE	2.7	NNE	0.9	S	0.9	NNE	1.3	N	4.0	NE

หมายเหตุ : WS = Wind Speed (m/s) ความเร็วลม (เมตร/วินาที)
WD = Wind Direction ทิศทางลม
ทิศเหนือ (N)
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันออก (ENE)
ทิศตะวันออก (E)
ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE)
ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
ลมสงบไม่แสดงทิศทางลม (Calm)
ทิศใต้ (S)
ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW)
ทิศตะวันตก (W)
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW)
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW)
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNW)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ก-4.2 หน้า 12/67

ตารางที่ 3.3.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

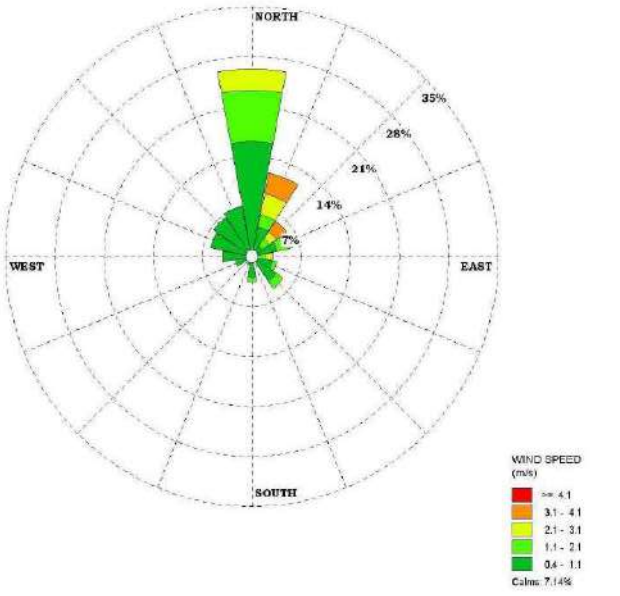
วันที่ / เวลา	วัดดอนกระต่ายทอง ตำบลราชสถิตย์ (A4)													
	16-17 พ.ย. 64		17-18 พ.ย. 64		18-19 พ.ย. 64		19-20 พ.ย. 64		20-21 พ.ย. 64		21-22 พ.ย. 64		22-23 พ.ย. 64	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
09:00 - 10:00	0.4	N	0.4	S	0.4	N	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	ESE
10:00 - 11:00	0.4	N	0.4	N	0.4	N	0.4	N	<0.4	Calm	0.4	NNE	0.9	NNW
11:00 - 12:00	0.4	NNE	0.9	ENE	0.9	N	0.4	N	<0.4	Calm	0.4	N	0.4	NNW
12:00 - 13:00	0.4	NNE	0.9	N	0.9	N	0.9	NNE	<0.4	Calm	0.4	N	0.4	NNE
13:00 - 14:00	0.4	N	1.3	N	0.9	N	0.4	N	<0.4	Calm	0.9	N	0.4	ESE
14:00 - 15:00	0.4	N	0.9	N	0.9	N	0.4	N	<0.4	Calm	0.4	N	0.9	ESE
15:00 - 16:00	0.4	NNE	0.9	N	0.4	N	0.4	N	<0.4	Calm	0.4	N	0.4	SE
16:00 - 17:00	0.4	ENE	0.9	N	0.4	N	0.9	NNE	<0.4	Calm	0.4	N	0.4	SSE
17:00 - 18:00	0.4	N	1.3	NNW	0.4	N	0.4	NNE	<0.4	Calm	0.4	N	0.4	SSE
18:00 - 19:00	<0.4	Calm	0.4	N	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	S
19:00 - 20:00	0.4	NNE	0.4	N	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm
20:00 - 21:00	0.4	S	0.4	N	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm
21:00 - 22:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm
22:00 - 23:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm
23:00 - 00:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm
00:00 - 01:00	<0.4	Calm	0.4	N	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm
01:00 - 02:00	<0.4	Calm	0.4	N	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm
02:00 - 03:00	<0.4	Calm	0.4	N	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm
03:00 - 04:00	<0.4	Calm	0.4	N	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	SSE
04:00 - 05:00	<0.4	Calm	0.9	N	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	SSE
05:00 - 06:00	<0.4	Calm	0.4	NNW	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm
06:00 - 07:00	<0.4	Calm	0.4	NNW	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm
07:00 - 08:00	<0.4	Calm	0.4	NNW	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm
08:00 - 09:00	<0.4	Calm	0.4	NNW	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	NE

หมายเหตุ : WS = Wind Speed (m/s) ความเร็วลม (เมตร/วินาที)
WD = Wind Direction ทิศทางลม
ทิศเหนือ (N)
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันออก (ENE)
ทิศตะวันออก (E)
ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE)
ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
ลมสงบไม่แสดงทิศทางลม (Calm)
ทิศใต้ (S)
ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW)
ทิศตะวันตก (W)
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW)
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW)
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNW)

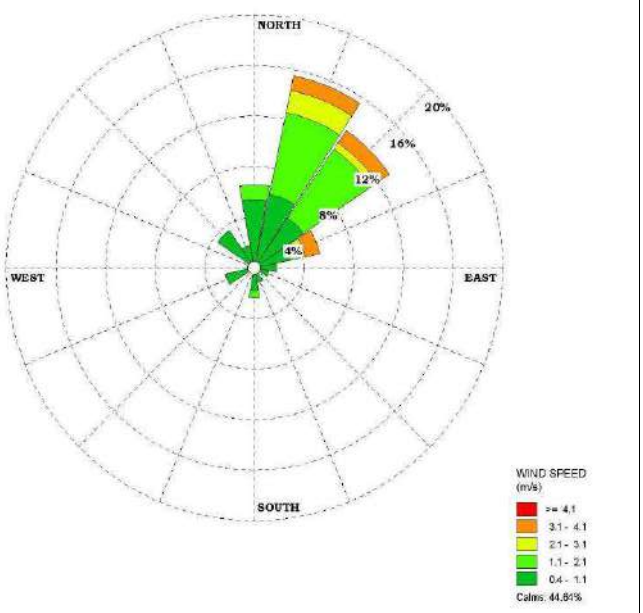
ตารางที่ 3.3.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

วันที่ / เวลา	บ้านป่า หมู่ที่ 2 ตำบลตรีณรงค์ (A3)													
	16-17 พ.ย. 64		17-18 พ.ย. 64		18-19 พ.ย. 64		19-20 พ.ย. 64		20-21 พ.ย. 64		21-22 พ.ย. 64		22-23 พ.ย. 64	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
13:00 - 14:00	0.4	NNE	1.3	NNE	2.2	NE	1.3	NNE	0.4	NW	0.9	NE	0.9	NE
14:00 - 15:00	0.9	NE	1.3	NNE	1.3	NE	0.9	NE	0.9	SE	0.9	NE	0.9	NE
15:00 - 16:00	0.9	NE	1.3	N	0.9	NE	0.4	NE	0.9	SSE	0.4	NNE	0.4	ENE
16:00 - 17:00	0.9	NNE	0.9	N	0.9	NE	0.4	ENE	0.4	SSE	0.4	N	0.4	ESE
17:00 - 18:00	<0.4	Calm	0.4	NNE	0.4	NNE	0.4	N	0.4	WNW	0.4	NW	0.4	SSE
18:00 - 19:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	SE
19:00 - 20:00	0.4	SSE	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	S	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm
20:00 - 21:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	NNE	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm
21:00 - 22:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	NE	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	NE
22:00 - 23:00	0.4	NE	0.4	NNW	0.4	NE	<0.4	Calm	0.4	NW	<0.4	Calm	0.9	NE
23:00 - 00:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	NE
00:00 - 01:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	NE
01:00 - 02:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	SE	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm
02:00 - 03:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	SE	<0.4	Calm	0.4	ESE	<0.4	Calm
03:00 - 04:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm
04:00 - 05:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm
05:00 - 06:00	0.4	N	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	NNE
06:00 - 07:00	0.4	NNE	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	NNE
07:00 - 08:00	0.9	NE	1.3	NNE	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	1.3	NNE
08:00 - 09:00	0.9	NE	1.8	NNE	0.9	NNE	<0.4	Calm	0.4	NW	0.4	E	1.8	NNE
09:00 - 10:00	0.4	N	2.7	NNE	1.8	NE	0.4	ESE	0.4	SE	0.9	NW	2.7	NE
10:00 - 11:00	1.3	NNE	2.7	NE	1.8	NE	0.4	SSE	0.4	NE	0.9	N	2.7	NNE
11:00 - 12:00	2.2	NNE	3.1	NE	1.8	NNE	0.4	NNW	0.4	NE	0.9	NNE	2.7	NNE
12:00 - 13:00	1.3	NNE	2.2	NE	1.8	NNE	0.9	NE	0.9	NE	0.9	NE	2.2	NNE

หมายเหตุ : WS = Wind Speed (m/s) ความเร็วลม (เมตร/วินาที)
WD = Wind Direction ทิศทางลม
ทิศเหนือ (N)
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันออก (ENE)
ทิศตะวันออก (E)
ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE)
ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
ลมสงบไม่แสดงทิศทางลม (Calm)
ทิศใต้ (S)
ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW)
ทิศตะวันตก (W)
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW)
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW)
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNW)

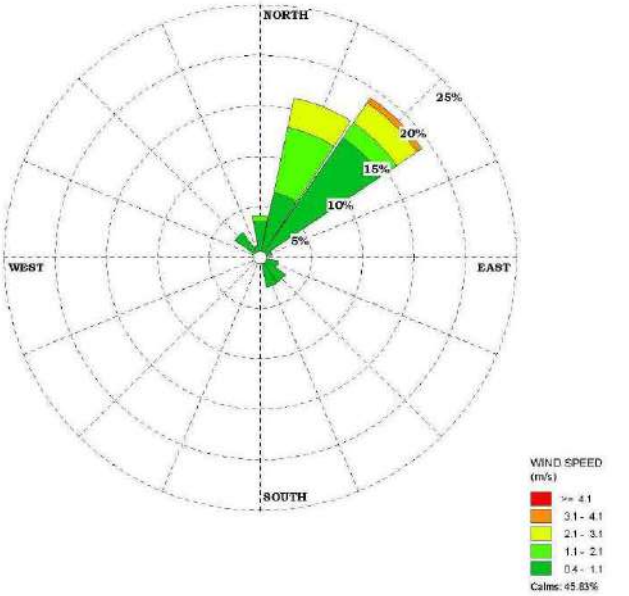


บ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ (A1)

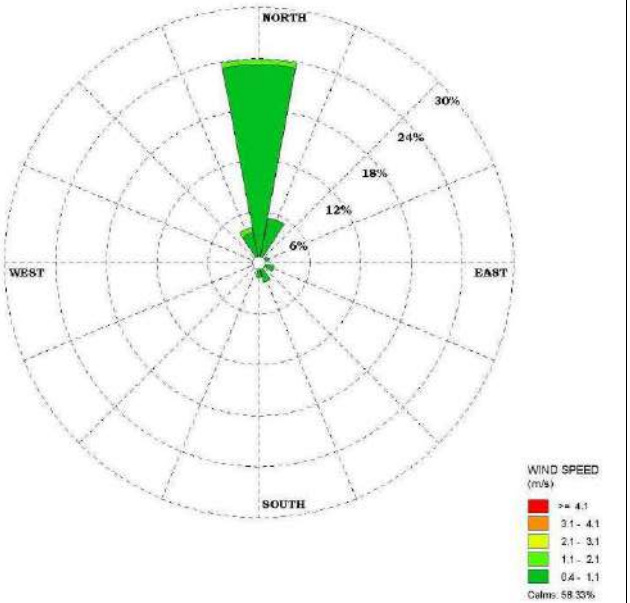


บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (A2)

รูปที่ 3.3.1-1 ผังลม ระหว่างวันที่ 16 ถึง 23 พฤศจิกายน 2564

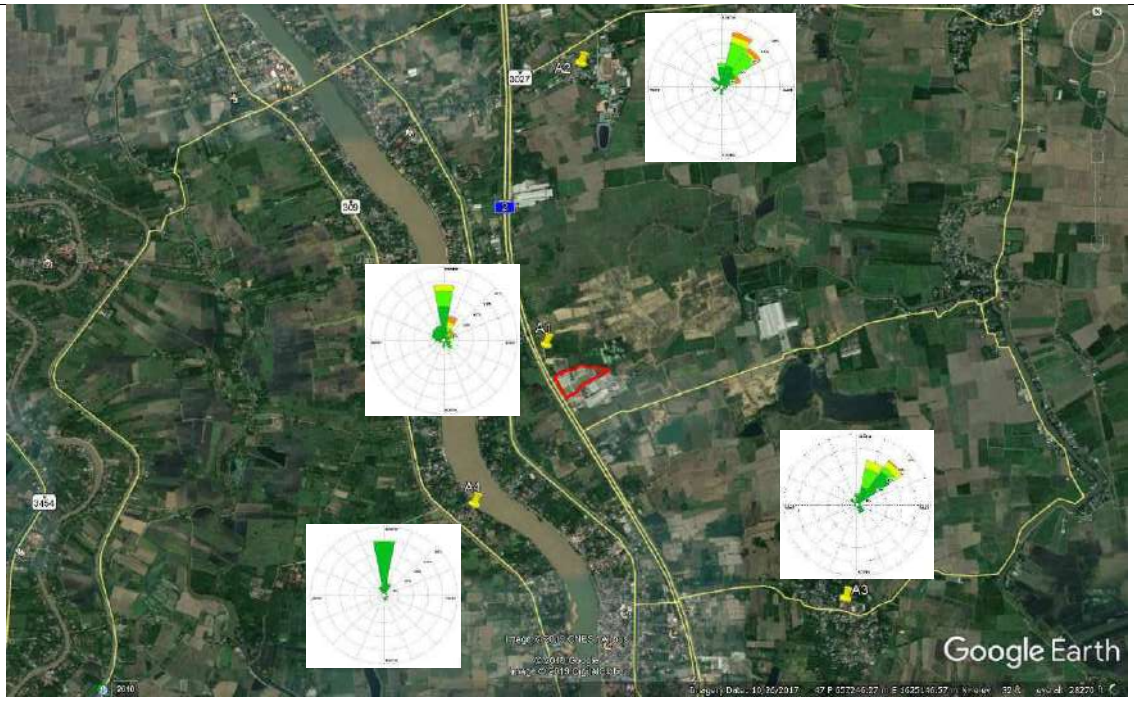


บ้านป่า หมู่ที่ 2 ตำบลตรีณรงค์ (A3)



วัดดอนกระต่ายทอง ตำบลราชสถิตย์ (A4)

รูปที่ 3.3.1-1 (ต่อ) ผังลม ระหว่างวันที่ 16 ถึง 23 พฤศจิกายน 2564



บ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ (A1)	บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (A2)
บ้านป่า หมู่ที่ 2 ตำบลตรีณรงค์ (A3)	วัดดอนกระต่ายทอง ตำบลราชสถิตย์ (A4)

รูปที่ 3.3.1-2 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



บ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ (A1)



บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (A2)



บ้านป่า หมู่ที่ 2 ตำบลตรีณรงค์ (A3)



วัดดอนกระต่ายทอง ตำบลราชสถิตย์ (A4)

รูปที่ 3.3.1-3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ผ่านมา

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2562 - ปัจจุบัน (2564) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดอย่างต่อเนื่อง โดยแนวโน้มผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณผลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงบ้างในบางครั้งที่ทำการตรวจวัด การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตาราง**ที่ 3.3.1-3** และกราฟเปรียบเทียบแสดงดัง**รูปที่ 3.3.1-4**

ตารางที่ 3.3.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ผ่านมา

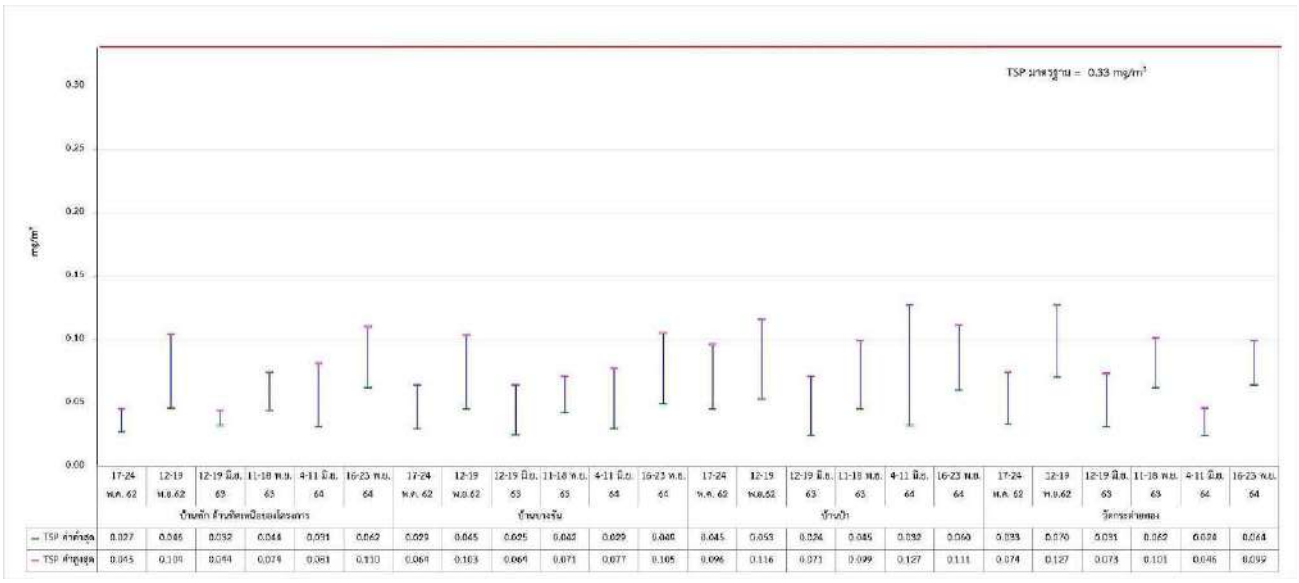
ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (24 hr) mg/m^3	NO_2 (1 hr) ppm	SO_2 (1 hr) ppm	SO_2 (24 hr) ppm	WS&WD m/sec (Direction)
บ้านพักด้านทิศเหนือของโครงการ (A1)	17-24 พ.ค. 62	0.027-0.045	0.0175-0.0317	0.0017-0.0023	0.0016-0.0017	<0.4-3.1 (SW)
	12-19 พ.ย. 62	0.046-0.104	0.0296-0.0398	0.0015-0.0021	0.0014-0.0018	<0.4-4.5 (ENE)
	12-19 มิ.ย. 63	0.032-0.044	0.0140-0.0495	0.0019-0.0025	0.0015-0.0022	<0.4-2.7 (SSE)
	11-18 พ.ย. 63	0.044-0.074	0.0143-0.0405	0.0017-0.0021	0.0015-0.0016	<0.4-3.1 (NE)
	4-11 มิ.ย. 64	0.031-0.081	0.0204-0.0363	0.0017-0.0021	0.0014-0.0018	<0.4-3.61 (W)
	16-23 พ.ย. 64	0.062-0.110	0.0242-0.0740	0.0016-0.0019	0.0016-0.0018	<0.4-4.0 (N)
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.027-0.110**	**0.0140-0.0740**	**0.0015-0.0025**	**0.0014-0.0022**	-
บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (A2)	17-24 พ.ค. 62	0.029-0.064	0.0097-0.0172	0.0015-0.0016	0.0014-0.0015	<0.4-3.1 (S)
	12-19 พ.ย. 62	0.045-0.103	0.0068-0.0303	0.0015-0.0017	0.0015-0.0016	<0.4-4.9 (E)
	12-19 มิ.ย. 63	0.025-0.064	0.0140-0.0256	0.0021-0.0034	0.0015-0.0023	<0.4-3.1 (S)
	11-18 พ.ย. 63	0.042-0.071	0.0085-0.0551	0.0015-0.0017	0.0014-0.0015	<0.4-4.5 (N)
	4-11 มิ.ย. 64	0.029-0.077	0.0114-0.0213	0.0015-0.0018	0.0013-0.0015	<0.4-4.5 (S)
	16-23 พ.ย. 64	0.049-0.105	0.0142-0.0337	0.0017-0.0021	0.0015-0.0019	<0.4-4.0 (NNE)
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.025-0.105**	**0.0068-0.0551**	**0.0015-0.0034**	**0.0013-0.0023**	-
มาตรฐาน		**0.33** [1/]	**0.17** [2/]	**0.30** [3/]	**0.12** [1/]	-

มาตรฐาน : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.3.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ผ่านมา

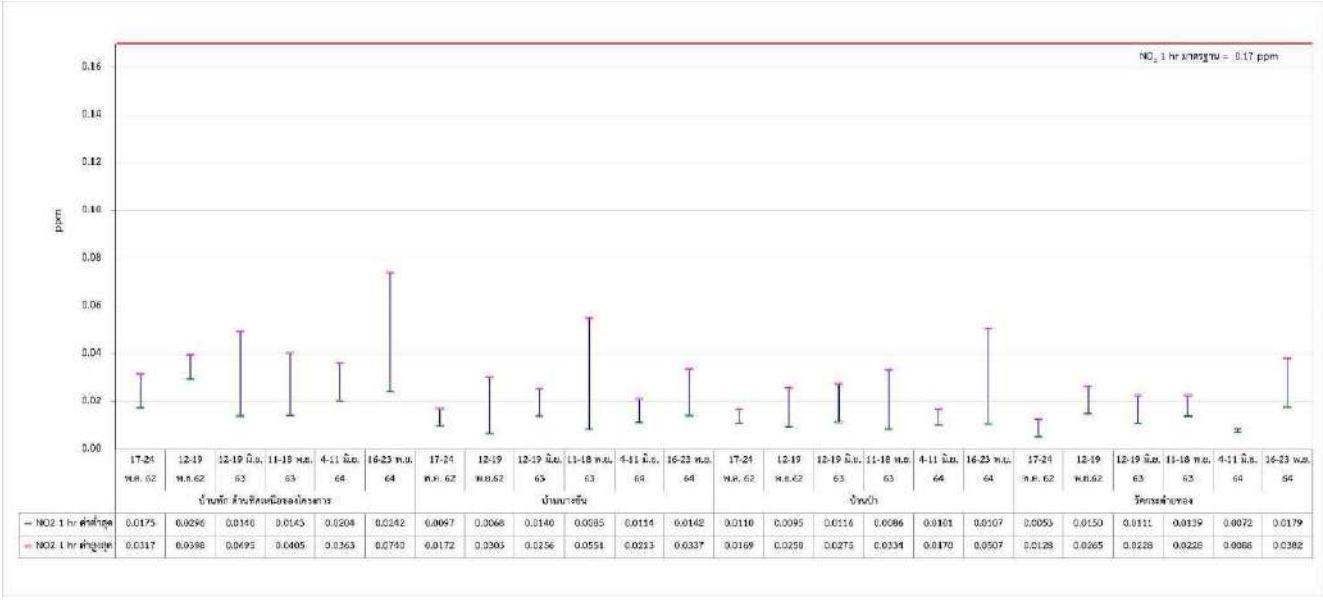
ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (24 hr) mg/m^3	NO_2 (1 hr) ppm	SO_2 (1 hr) ppm	SO_2 (24 hr) ppm	WS&WD m/sec (Direction)
บ้านป่า หมู่ที่ 2 ตำบลตรีณรงค์ (A3)	17-24 พ.ค. 62	0.045-0.096	0.0110-0.0169	0.0016-0.0024	0.0014-0.0016	<0.4-3.1 (SW)
	12-19 พ.ย. 62	0.053-0.116	0.0095-0.0258	0.0016-0.0024	0.0013-0.0018	<0.4-2.7 (ENE)
	12-19 มิ.ย. 63	0.024-0.071	0.0116-0.0275	0.0018-0.0028	0.0016-0.0021	<0.4-2.2 (SSE)
	11-18 พ.ย. 63	0.045-0.099	0.0086-0.0334	0.0016-0.0020	0.0013-0.0015	<0.4-3.1 (NE)
	4-11 มิ.ย. 64	0.032-0.127	0.0101-0.0170	0.0014-0.0017	0.0013	<0.4-3.1 (S)
	16-23 พ.ย. 64	0.060-0.111	0.0107-0.0507	0.0016-0.0017	0.0015-0.0016	<0.4-3.1 (NE)
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.024-0.127**	**0.0086-0.0507**	**0.0014-0.0028**	**0.0013-0.0021**	-
วัดดอนกระต่ายทอง ตำบลราชสถิตย์ (A4)	17-24 พ.ค. 62	0.033-0.074	0.0053-0.0128	0.0014-0.0020	0.0013-0.0015	<0.4-2.2 (S)
	12-19 พ.ย. 62	0.070-0.127	0.0150-0.0265	0.0016-0.0023	0.0014-0.0017	<0.4-2.2 (ENE)
	12-19 มิ.ย. 63	0.031-0.073	0.0111-0.0228	0.0022-0.0027	0.0018-0.0021	<0.4-1.8 (S)
	11-18 พ.ย. 63	0.062-0.101	0.0139-0.0228	0.0016-0.0018	0.0015-0.0016	<0.4-3.1 (NE)
	4-11 มิ.ย. 64	0.024-0.046	0.0072-0.0088	0.0016-0.0017	0.0014-0.0015	<0.4-3.1 (SW)
	16-23 พ.ย. 64	0.064-0.099	0.0179-0.0382	0.0016-0.0019	0.0014-0.0017	<0.4-1.3 (N)
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.024-0.127**	**0.0053-0.0382**	**0.0014-0.0027**	**0.0013-0.0021**	-
มาตรฐาน		**0.33** [1/]	**0.17** [2/]	**0.30** [3/]	**0.12** [1/]	-

มาตรฐาน : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)

รูปที่ 3.3.1-4 กราฟเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

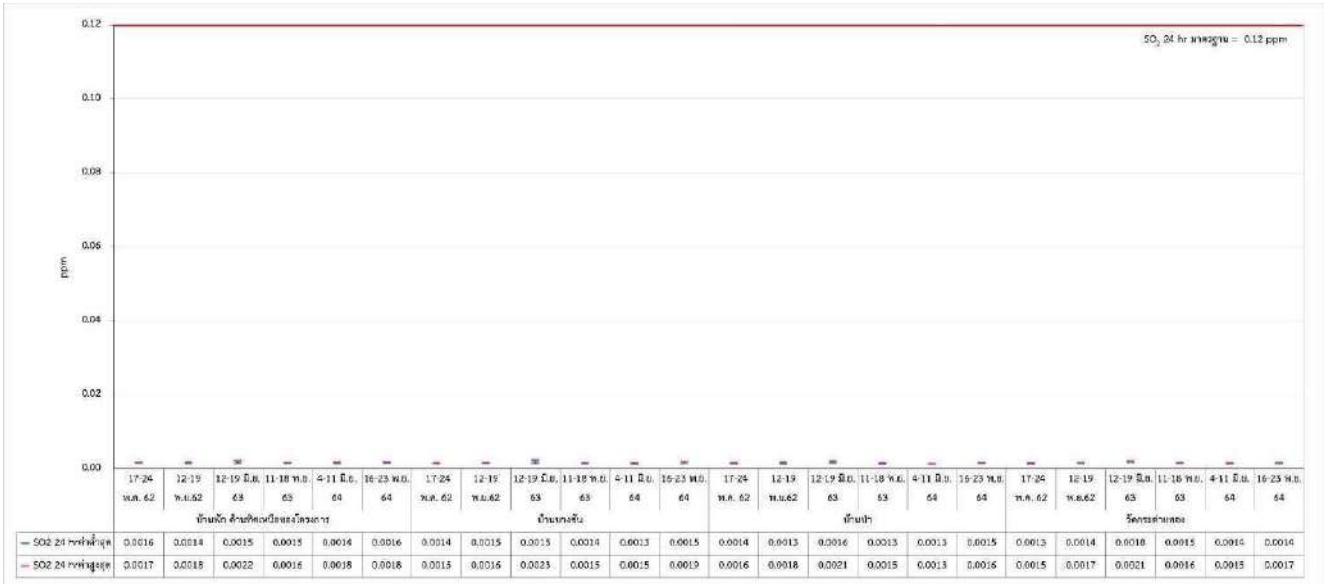
รูปที่ 3.3.1-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



	17-24 พ.ค. 62	12-19 พ.ย.62	12-19 มิ.ย. 63	11-18 พ.ย. 63	4-11 มิ.ย. 64	16-23 พ.ย. 64	17-24 พ.ค. 62	12-19 พ.ย.62	12-19 มิ.ย. 63	11-18 พ.ย. 63	4-11 มิ.ย. 64	16-23 พ.ย. 64	17-24 พ.ค. 62	12-19 พ.ย.62	12-19 มิ.ย. 63	11-18 พ.ย. 63	4-11 มิ.ย. 64	16-23 พ.ย. 64	17-24 พ.ค. 62	12-19 พ.ย.62	12-19 มิ.ย. 63	11-18 พ.ย. 63	4-11 มิ.ย. 64	16-23 พ.ย. 64
	บ้านพัก ด้านทิศเหนือของโครงการ						บ้านบางขัน						บ้านป่า						วัดกระท่ายทอง					
SO2 1 hr ค่าต่ำสุด	0.0017	0.0015	0.0019	0.0017	0.0017	0.0016	0.0015	0.0015	0.0021	0.0015	0.0015	0.0017	0.0016	0.0016	0.0018	0.0016	0.0014	0.0016	0.0014	0.0016	0.0022	0.0016	0.0016	0.0016
SO2 1 hr ค่าสูงสุด	0.0023	0.0021	0.0025	0.0021	0.0021	0.0019	0.0016	0.0017	0.0034	0.0017	0.0018	0.0021	0.0024	0.0024	0.0028	0.0020	0.0017	0.0017	0.0020	0.0023	0.0027	0.0018	0.0017	0.0019

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

รูปที่ 3.3.1-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



	17-24 พ.ค. 62	12-19 พ.ย.62	12-19 มิ.ย. 63	11-18 พ.ย. 63	4-11 มิ.ย. 64	16-23 พ.ย. 64	17-24 พ.ค. 62	12-19 พ.ย.62	12-19 มิ.ย. 63	11-18 พ.ย. 63	4-11 มิ.ย. 64	16-23 พ.ย. 64	17-24 พ.ค. 62	12-19 พ.ย.62	12-19 มิ.ย. 63	11-18 พ.ย. 63	4-11 มิ.ย. 64	16-23 พ.ย. 64	17-24 พ.ค. 62	12-19 พ.ย.62	12-19 มิ.ย. 63	11-18 พ.ย. 63	4-11 มิ.ย. 64	16-23 พ.ย. 64
	บ้านพัก ด้านทิศเหนือของโครงการ						บ้านบางขัน						บ้านป่า						วัดกระท่ายทอง					
SO2 24 hr ค่าต่ำสุด	0.0016	0.0014	0.0015	0.0015	0.0014	0.0016	0.0014	0.0015	0.0015	0.0014	0.0013	0.0015	0.0014	0.0013	0.0016	0.0013	0.0013	0.0015	0.0013	0.0014	0.0018	0.0015	0.0014	0.0014
SO2 24 hr ค่าสูงสุด	0.0017	0.0018	0.0022	0.0016	0.0018	0.0018	0.0015	0.0016	0.0023	0.0015	0.0015	0.0019	0.0016	0.0018	0.0021	0.0015	0.0013	0.0016	0.0015	0.0017	0.0021	0.0016	0.0015	0.0017

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

รูปที่ 3.3.1-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.3.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดด้วยระบบ CEMs
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

HRSG11	SO_2*	CO*	NOx as NO_2*	Particulate*
	ต่ำสุด-สูงสุด/เฉลี่ย	ต่ำสุด-สูงสุด/เฉลี่ย	ต่ำสุด-สูงสุด/เฉลี่ย	ต่ำสุด-สูงสุด/เฉลี่ย
กรกฎาคม	0.00-0.31/0.00	2.24-9.18/5.21	31.02-50.63/37.55	2.10-6.37/3.25
สิงหาคม	0.00-2.72/0.01	1.74-36.07/5.16	28.52-48.82/37.77	2.15-6.93/3.39
กันยายน	0.00-0.28/0.00	4.16-6.87/5.17	31.69-47.88/38.48	2.54-8.17/3.47
ตุลาคม	0.00	3.42-6.64/5.13	30.94-50.20/38.90	2.36-7.06/3.41
พฤศจิกายน	0.00	3.36-10.02/5.41	35.48-57.73/43.44	2.09-6.34/3.07
ธันวาคม	0.00	1.00-79.65/16.07	21.63-41.10/27.69	1.24-1.69/1.47
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.00-2.72**	**1.00-79.65**	**21.63-57.73**	**1.24-8.17**
ค่าควบคุม (EIA) 1/	5	-	60	10
มาตรฐาน 2/	20	-	120	60
HRSG12	SO_2*	CO*	NOx as NO_2*	Particulate*
	ต่ำสุด-สูงสุด/เฉลี่ย	ต่ำสุด-สูงสุด/เฉลี่ย	ต่ำสุด-สูงสุด/เฉลี่ย	ต่ำสุด-สูงสุด/เฉลี่ย
กรกฎาคม	0.00-0.91/0.05	0.00-46.72/5.74	21.50-48.36/31.74	3.72-7.24/4.28
สิงหาคม	0.00-0.68/0.00	0.00-10.12/4.67	0.00-41.76/32.18	3.26-7.24/4.43
กันยายน	0.00-2.75/0.03	0.00-9.40/0.16	0.00-52.71/26.11	3.33-8.32/4.43
ตุลาคม	0.00-2.15/0.10	0.00-21.92/8.34	17.78-48.08/33.75	3.74-7.38/4.67
พฤศจิกายน	0.00-3.14/0.12	0.00-20.33/7.59	16.20-48.19/35.26	4.04-7.73/4.81
ธันวาคม	0.00-0.32/0.06	0.01-16.12/1.66	11.42-31.43/19.69	1.85-2.39/2.24
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**0.00-3.14**	**0.00-46.72**	**0.00-52.71**	**1.85-8.32**
ค่าควบคุม (EIA) 1/	5	-	60	10
มาตรฐาน 2/	20	-	120	60

มาตรฐาน : 1/ รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด (ชื่อเดิม บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด)

2/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่

หมายเหตุ : * รายงานผลการตรวจวัดโดยคำนวณที่ O_2 7%

- พบความผิดปกติจากอุปกรณ์ตรวจวัด ในบางช่วงของเดือนพฤษภาคม ทำให้ไม่สามารถตรวจวัดและ Online ค่าการตรวจวัดไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ ปัจจุบันดำเนินการแก้ไขเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

3.3.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

(1) ตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง(CEMs)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดตรวจวัดด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) จากปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง โดยทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซออกซิเจน (O_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (Particulate) และค่าความทึบแสง (Opacity) ด้วยระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ตลอดเวลา

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วยระบบ CEMs ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

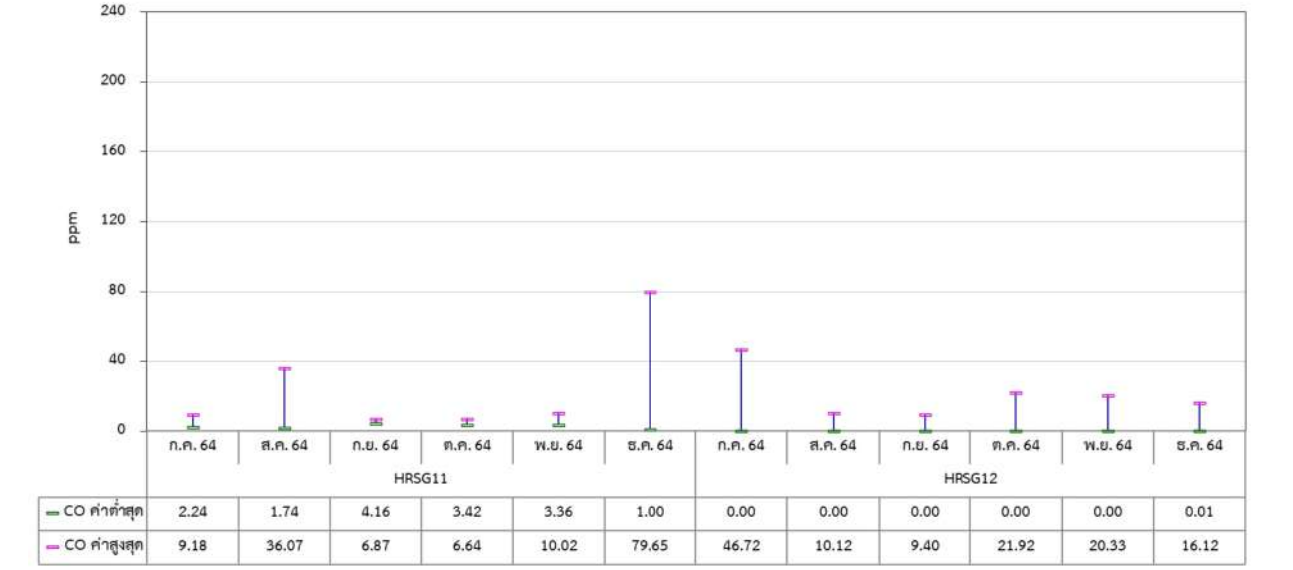
จากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. 2544 มีการระบุโรงงานลำดับที่ 88 (หน่วยผลิตไฟฟ้าที่มีการผลิต 29 MW ขึ้นไป และใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ) ให้ทำการติดตั้งระบบติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ออกจากปล่องระบาย ในดัชนีออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซออกซิเจน (O_2) ทั้งนี้โครงการทำการติดตั้งระบบ CEMs จากปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง ในดัชนีคุณภาพ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx as NO_2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละออง (Particulate) ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามค่าควบคุมในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด (ชื่อเดิม บริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด // ชื่อตามรายงาน EIA บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 3.3.2-1** และ**รูปที่ 3.3.2-1**

สำเนาถูกต้อง ก-4-2 หน้า 19/67



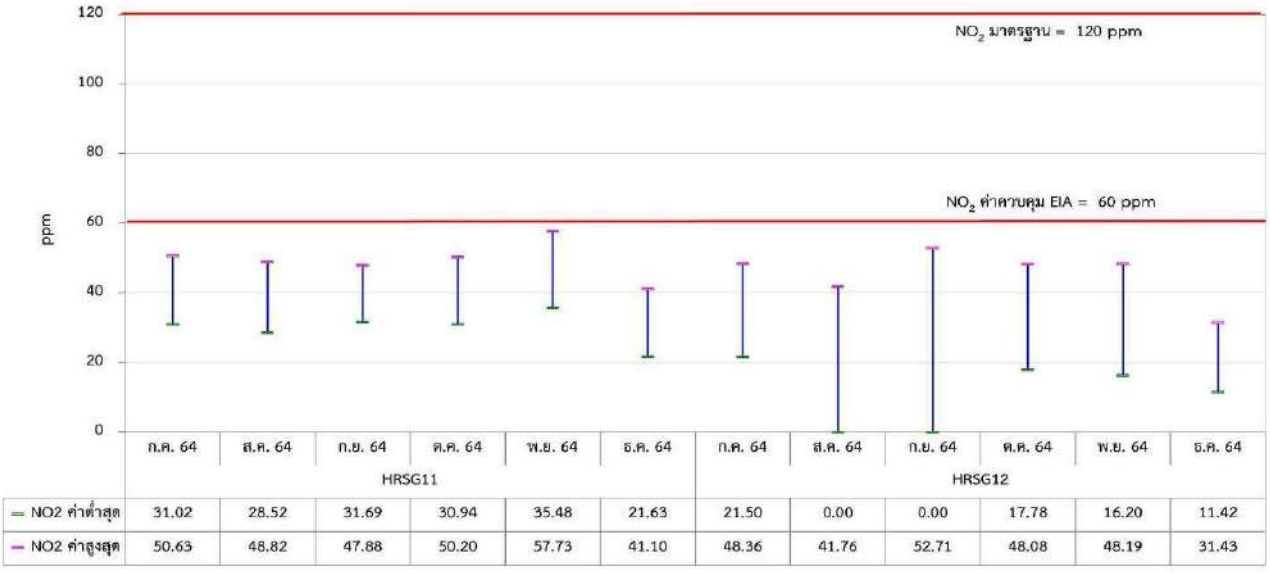
	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64
	HRSG11						HRSG12					
SO2 ค่าต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SO2ค่าสูงสุด	0.31	2.72	0.28	0.00	0.00	0.00	0.91	0.68	2.75	2.15	3.14	0.32

รูปที่ 3.3.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วยระบบ CEMs ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564



	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64
	HRSG11						HRSG12					
CO ค่าต่ำสุด	2.24	1.74	4.16	3.42	3.36	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
CO ค่าสูงสุด	9.18	36.07	6.87	6.64	10.02	79.65	46.72	10.12	9.40	21.92	20.33	16.12

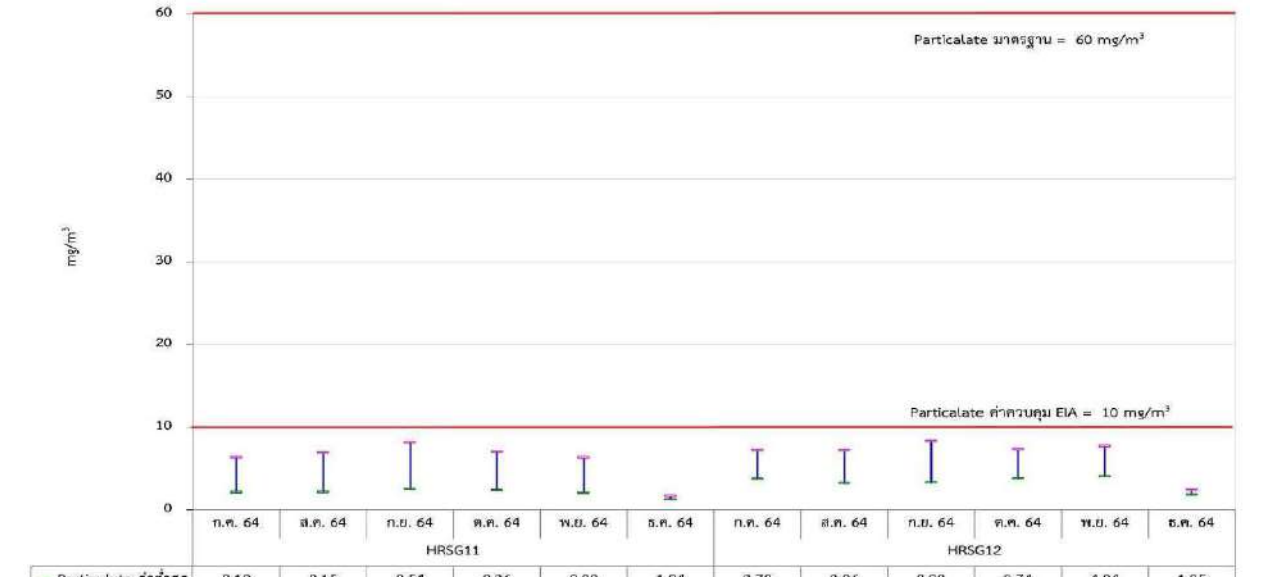
รูปที่ 3.3.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วยระบบ CEMs ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564



	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64
	HRSG11						HRSG12					
NO2 ค่าต่ำสุด	31.02	28.52	31.69	30.94	35.48	21.63	21.50	0.00	0.00	17.78	16.20	11.42
NO2 ค่าสูงสุด	50.63	48.82	47.88	50.20	57.73	41.10	48.36	41.76	52.71	48.08	48.19	31.43

รูปที่ 3.3.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วยระบบ CEMs ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

โครงการรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
เดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564



	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64
	HRSG11						HRSG12					
Particulate ค่าต่ำสุด	2.10	2.15	2.54	2.36	2.09	1.24	3.72	3.26	3.33	3.74	4.04	1.85
Particulate ค่าสูงสุด	6.37	6.93	8.17	7.06	6.34	1.69	7.24	7.24	8.32	7.38	7.73	2.39

รูปที่ 3.3.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วยระบบ CEMs ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

(2) ตรวจวัดแบบ Stack Sampling

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดตรวจวัดแบบ Stack Sampling จากปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง โดยทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx as NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (Particulate) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบ Stack Sampling ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

โครงการทำการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของหน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) จำนวน 2 ปล่อง แบบ Stack Sampling โดยทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx as NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (Particulate: PM) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามค่าควบคุมในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด (ชื่อเดิม บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 3.3.2-2** แสดงตำแหน่งและการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ดัง**รูปที่ 3.3.2-2** และ **รูปที่ 3.3.2-3** ตามลำดับ

ตารางที่ 3.3.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

X	Y	วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง (m.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m.)	ชนิดเชื้อเพลิง	อัตราการใช้เชื้อเพลิง	อุปกรณ์บำบัดชนิด	ลักษณะปล่อง
657304	1624911	17 พ.ย. 64	HRSG11	44.70	3.05	NG	13,070 MMBTU/h	Dry Low Nox Burner	กลม
657292	1624931	17 พ.ย. 64	HRSG12	44.70	3.05	NG	11,781 MMBTU/h	Dry Low Nox Burner	กลม

ตารางที่ 3.3.2-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

ปล่อง	ผลการตรวจวัด										อัตราการระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน [2/]	ค่าอัตราการระบายที่กำหนดในรายงาน EIA [1/]		
	ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราการไหลก๊าซ (Nm^3/hr)	อุณหภูมิ (^oC)	% actual Oxygen	ปริมาณมลสาร										
					PM (mg/m^3)		SO_2 (ppm)		NO_2 (ppm)				mg/m^3	ppm	g/s
					3/	4/	3/	4/	3/	4/					
HRSG11	20.9	436,915	101	14.4	<1.0	<1.0					<0.12	60 mg/m^3	10	-	0.53
							<1.3	<1.3			<0.41	20 ppm	-	5	0.69
									26	56	5.95	120 ppm	-	60	5.99
HRSG12	16.2	341,400	98	14.3	1.7	3.6					0.16	60 mg/m^3	10	-	0.53
							<1.3	<1.3			<0.32	20 ppm	-	5	0.69
									25	53	4.46	120 ppm	-	60	5.99

มาตรฐาน : [1/] รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด (ชื่อเดิม บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด)

[2/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่

หมายเหตุ : [3/] ค่าความเข้มข้นที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

[4/] ค่าความเข้มข้นที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรHRSG 11 =

HRSG 12 = ฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินจากการเผาไหม้ร้อยละ 7

2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบ Stack Sampling ที่ผ่านมา

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบ Stack Sampling ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2562- ปัจจุบัน (2564) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดอย่างต่อเนื่อง โดยแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงปี 2561-2564 พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์มีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีค่าเพิ่มสูงขึ้น และลดลงในบางช่วงการตรวจวัด และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์มีแนวโน้มคงที่โดยผลการตรวจวัดต่ำอย่างต่อเนื่อง การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.3.2-3** และกราฟเปรียบเทียบแสดงดัง**รูปที่ 3.3.2-4**

ตารางที่ 3.3.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายที่ผ่านมา

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		
		Particulate	NO_x as NO_2	SO_2
		(mg/Nm^3)	(ppm)	(ppm)
HRSG 11	22 พ.ค. 62	2.3	12	<1.3
	13 พ.ย. 62	8.8	24	<1.3
	17 มิ.ย. 63	9.3	27	<1.3
	11 พ.ย. 63	4.6	43	<1.3
	10 มิ.ย. 64	4.6	<2.1	<1.3
	17 พ.ย. 64	<1.0	56	<1.3
HRSG 12	22 พ.ค. 62	<1.0	23	<1.3
	13 พ.ย. 62	4.7	25	<1.3
	18 มิ.ย. 63	3.7	20	<1.3
	11 พ.ย. 63	4.6	37	<1.3
	10 มิ.ย. 64	8.4	23	<1.3
	17 พ.ย. 64	3.6	53	<1.3
มาตรฐาน [1/]		**10**	**60**	**5**
มาตรฐาน [2/]		**60**	**120**	**20**

มาตรฐาน : [1/] รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด (ชื่อเดิม บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด)

[2/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่



S1 = HRSG11 S2 = HRSG12

รูปที่ 3.3.2-2 ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย





HRSG11 HRSG12

รูปที่ 3.3.2-3 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

3.3.3 คุณภาพน้ำ

(1) คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากโครงการ

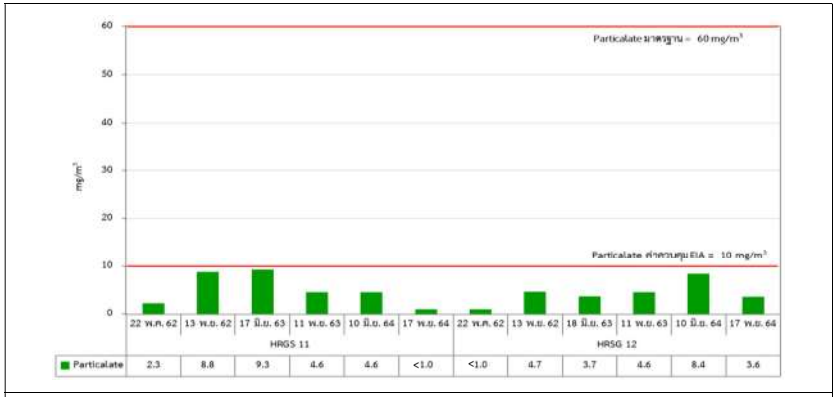
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ โดยทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอย (SS) ทีดีเอส (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethane) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) และค่า SAR ด้วยความถี่ตรวจวัดทุกเดือน

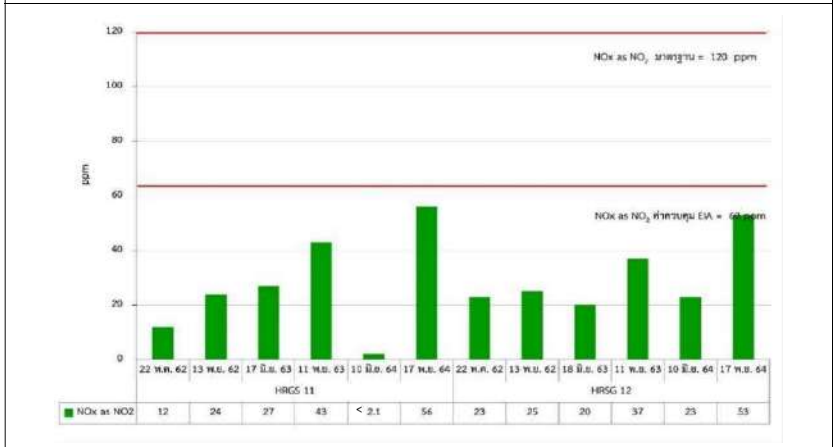
1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

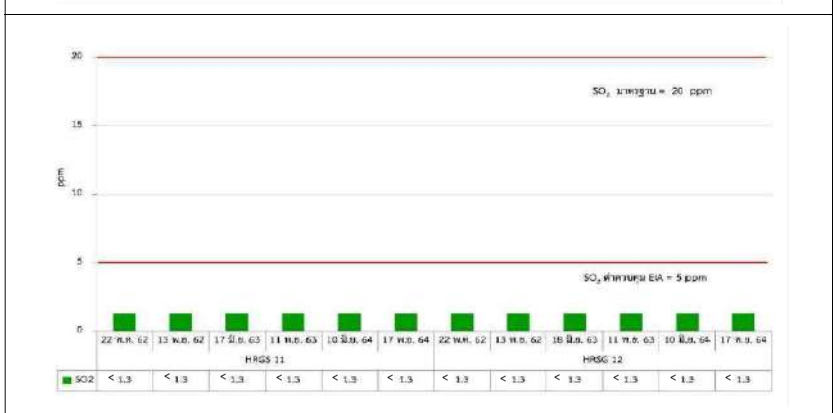
โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากโครงการ 1 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ โดยทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอย (SS) ทีดีเอส (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethane) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) และค่า SAR ด้วยความถี่ตรวจวัดทุกเดือนซึ่งเป็นไปตามมาตรการที่กำหนด ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.3.3-1** และสรุปดังนี้

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าระหว่าง 8.0-8.9
- บีโอดี (BOD) มีค่าระหว่าง 2.8-10 mg/L
- ซีโอดี (COD) มีค่าระหว่าง 44-103 mg/L
- สารแขวนลอย (SS) มีค่าระหว่าง 24-39 mg/L
- ทีดีเอส (TDS) มีค่าระหว่าง 1,164-1,980 mg/L
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าระหว่าง <3.0 mg/L
- คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) มีค่าระหว่าง <0.10 mg/L
- ค่า SAR มีค่าระหว่าง 2.96-6.87
- ไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethane) มีค่าระหว่าง <10 µg/L

ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากโครงการ และการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากโครงการแสดงดัง**รูปที่ 3.3.3-1** และ **รูปที่ 3.3.3-2**







รูปที่ 3.3.2-4 กราฟเปรียบเทียบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

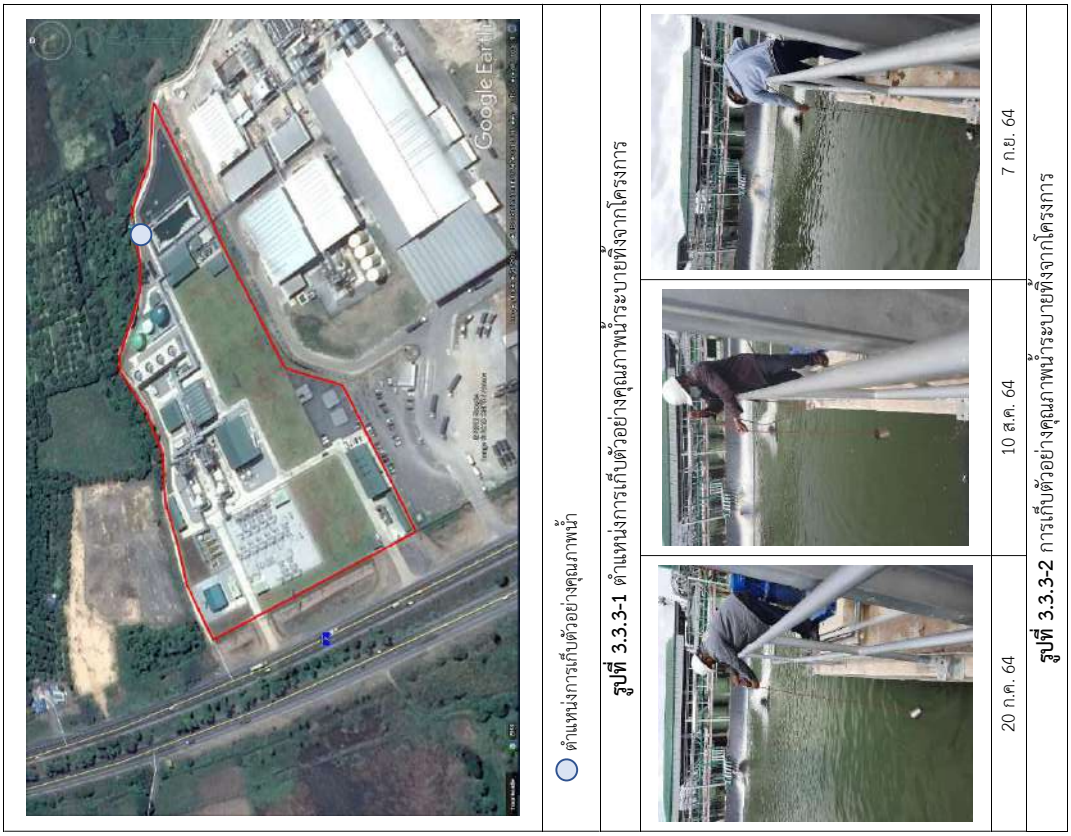
ภาคผนวก ก-4.2 หน้า 2467

ตารางที่ 3.3.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์						มาตรฐาน [1/2/]
			บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ						
			20 ก.ค. 64	10 ส.ค. 64	7 ก.ย. 64	19 ต.ค. 64	23 พ.ย. 64	7 ธ.ค. 64	
1.	pH	-	8.7	8.3	8.9	8.4	8.0	8.4	5.5-9.0
2.	BOD	mg/L	10	5.8	2.8	7.8	7.8	4.0	20
3.	COD	mg/L	44	52	71	76	80	103	120
4.	SS	mg/L	29	30	39	24	33	33	50
5.	TDS	mg/L	1,164	1,260	1,332	1,744	1,980	1,848	3,000
6.	Oil & Grease	mg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	5
7.	Free Chlorine	mg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	1.0
8.	SAR	-	2.96	3.19	3.18	4.92	6.87	5.26	-
9.	Trihalomethanes (THMs)								-
	- Chloroform	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
		(µg/L)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
	- Bromodichloromethanes	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
		(µg/L)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
	- Bromoform	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
		(µg/L)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
	- Dibromochloromethanes	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
		(µg/L)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	

มาตรฐาน : [1/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

[2/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม



รูปที่ 3.3.3-1 ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากโครงการ

รูปที่ 3.3.3-2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากโครงการ

2) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากโครงการที่ผ่านมา

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากโครงการ ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2562 - ปัจจุบัน (2564) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดอย่างต่อเนื่อง โดยแนวโน้มผลการตรวจวัด พบว่า การเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3.3-2 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.3.3-3

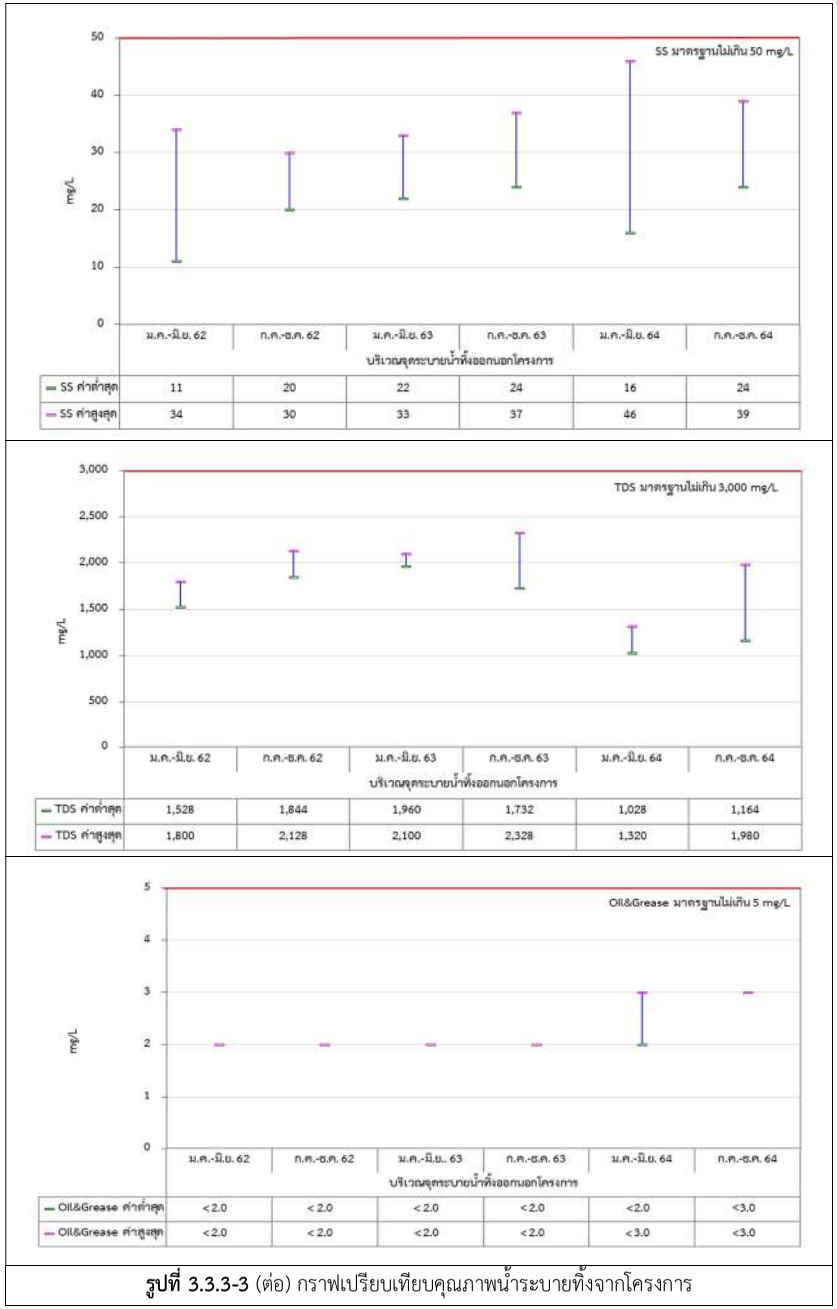
ตารางที่ 3.3.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากโครงการที่ผ่านมา

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์						มาตรฐาน [1/2/]
			บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ						
			ม.ค.-มิ.ย. 62	ก.ค.-ธ.ค. 62	ม.ค.-มิ.ย. 63	ก.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-มิ.ย. 64	ก.ค.-ธ.ค. 64	
1.	pH	-	7.8-8.9	7.6-7.8	7.8-8.8	8.5-8.8	7.5-8.9	8.0-8.9	5.5-9.0
2.	BOD	mg/L	4.9-8.7	3.4-8.8	2.2-7.7	2.6-7.6	4.1-12	2.8-10	20
3.	COD	mg/L	58-85	63-81	75-94	84-110	52-64	44-103	120
4.	SS	mg/L	11-34	20-30	22-33	24-37	16-46	24-39	50
5.	TDS	mg/L	1,528-1,800	1,844-2,128	1,960-2,100	1,732-2,328	1,028-1,320	1,164-1,980	3,000
6.	Oil & Grease	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0-<3.0	<3.0	5
7.	Free Chlorine	mg/L	<0.1-0.18	<0.1-0.30	<0.1-0.18	<0.10-0.25	<0.10-0.15	<0.10	1.0
8.	SAR	-	4.81-5.84	5.30-6.32	0.62-6.86	6.47-12.16	2.54-5.68	2.96-6.87	-
9.	Trihalomethanes (THMs)	-							-
	- Chloroform	µg/L	2.2-14	ND(<1.0)-9.6	<3.0-7.0	<3.0-50	<10-20	<10	-
	- Bromodichloromethanes	µg/L	1.0-6.8	ND(<1.0)-10	<3.0-5.0	<3.0-20	<10	<10	-
	- Bromoform	µg/L	ND(<1.0)	ND(<1.0)-1.1	<3.0	<3.0-<10	<10	<10	-
	- Dibromochloromethanes	µg/L	ND(<1.0)-4.7	ND(<1.0)-5.9	<3.0-5.0	<3.0-10	<10	<10	-

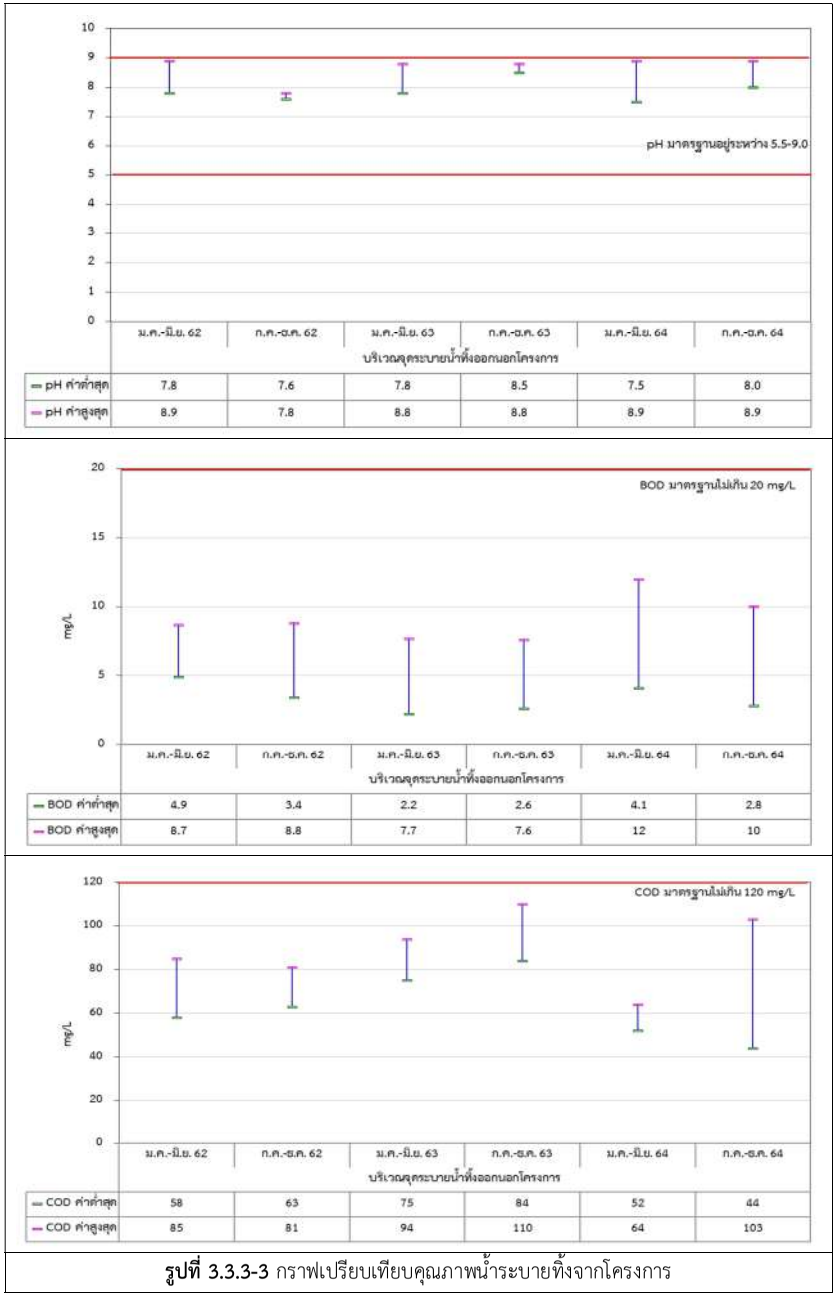
มาตรฐาน : [1/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

[2/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : ND = Non Detectable for Trihalomethanes

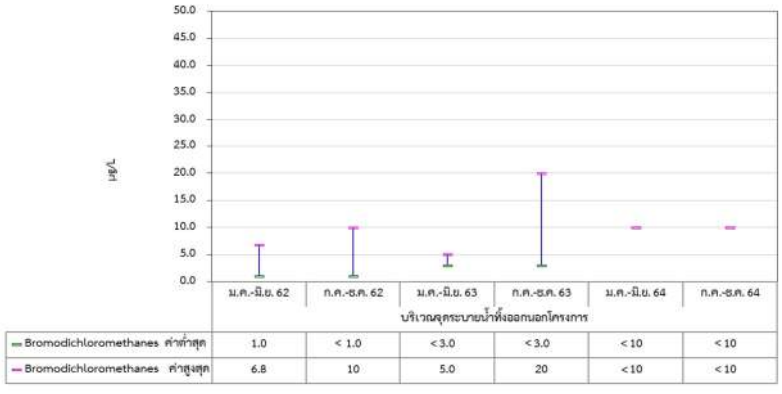


รูปที่ 3.3.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากโครงการ

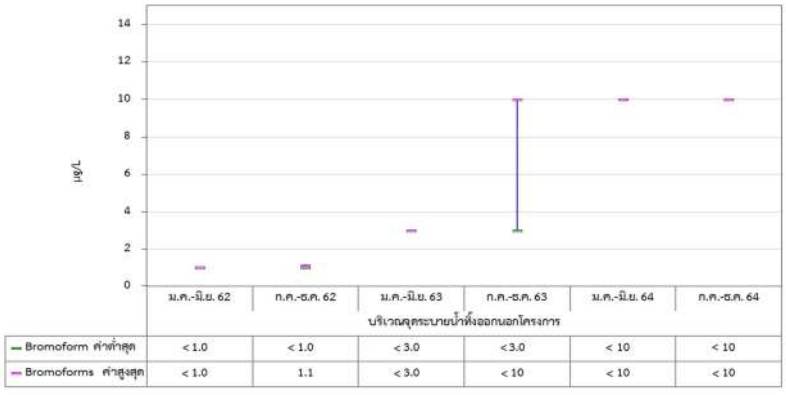


รูปที่ 3.3.3-3 กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากโครงการ

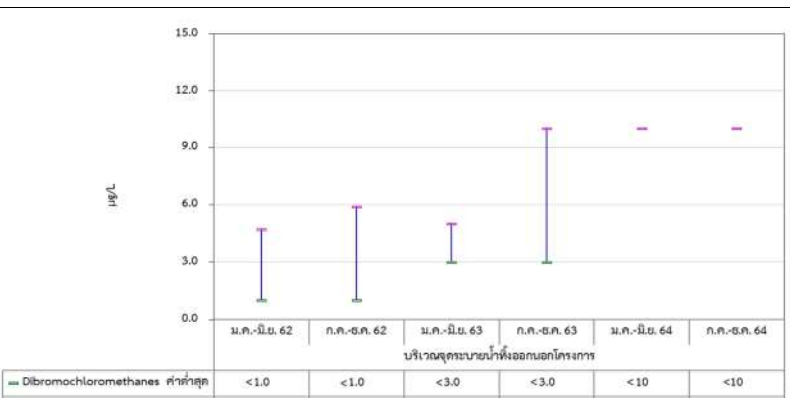
สารบัญรูป ก-4.2 หน้า 27/67



	ม.ค.-มิ.ย. 62	ก.ค.-ธ.ค. 62	ม.ค.-มิ.ย. 63	ก.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-มิ.ย. 64	ก.ค.-ธ.ค. 64
Bromodichloromethanes ค่าต่ำสุด	1.0	< 1.0	< 3.0	< 3.0	< 10	< 10
Bromodichloromethanes ค่าสูงสุด	6.8	10	5.0	20	< 10	< 10

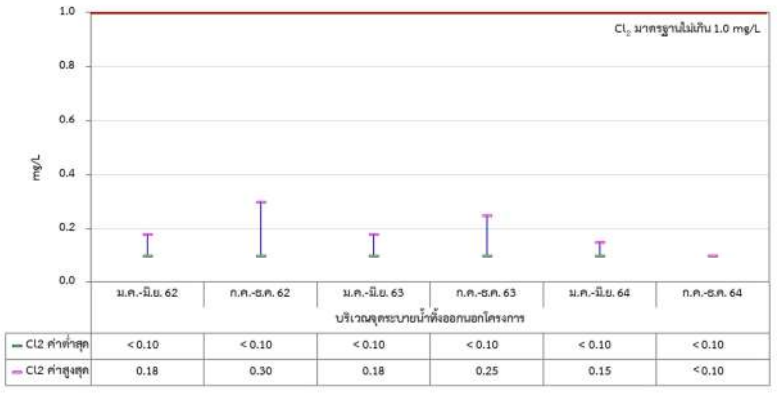


	ม.ค.-มิ.ย. 62	ก.ค.-ธ.ค. 62	ม.ค.-มิ.ย. 63	ก.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-มิ.ย. 64	ก.ค.-ธ.ค. 64
Bromoform ค่าต่ำสุด	< 1.0	< 1.0	< 3.0	< 3.0	< 10	< 10
Bromoforms ค่าสูงสุด	< 1.0	1.1	< 3.0	< 10	< 10	< 10

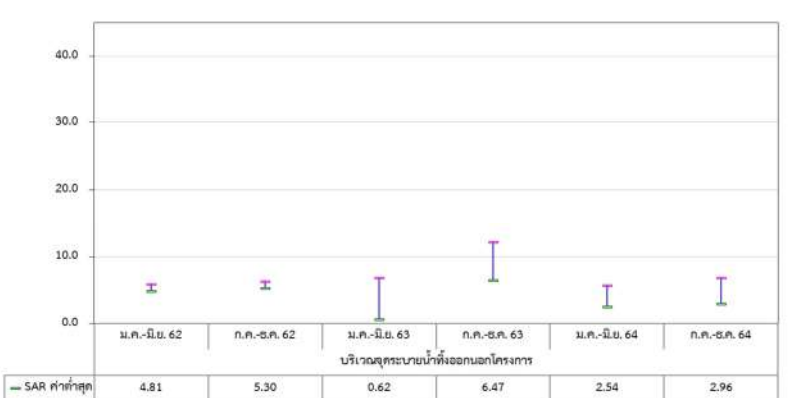


	ม.ค.-มิ.ย. 62	ก.ค.-ธ.ค. 62	ม.ค.-มิ.ย. 63	ก.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-มิ.ย. 64	ก.ค.-ธ.ค. 64
Dibromochloromethanes ค่าต่ำสุด	<1.0	<1.0	<3.0	<3.0	<10	<10
Dibromochloromethanes ค่าสูงสุด	4.7	5.9	5.0	10	<10	<10

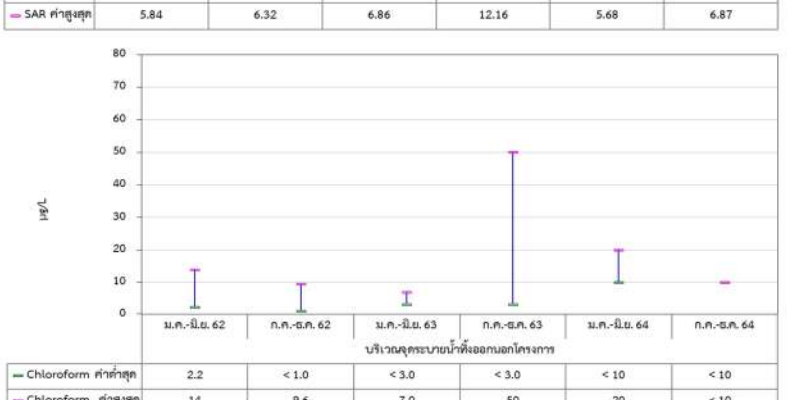
รูปที่ 3.3.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากโครงการ



	ม.ค.-มิ.ย. 62	ก.ค.-ธ.ค. 62	ม.ค.-มิ.ย. 63	ก.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-มิ.ย. 64	ก.ค.-ธ.ค. 64
Cl2 ค่าต่ำสุด	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Cl2 ค่าสูงสุด	0.18	0.30	0.18	0.25	0.15	< 0.10



	ม.ค.-มิ.ย. 62	ก.ค.-ธ.ค. 62	ม.ค.-มิ.ย. 63	ก.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-มิ.ย. 64	ก.ค.-ธ.ค. 64
SAR ค่าต่ำสุด	4.81	5.30	0.62	6.47	2.54	2.96
SAR ค่าสูงสุด	5.84	6.32	6.86	12.16	5.68	6.87



	ม.ค.-มิ.ย. 62	ก.ค.-ธ.ค. 62	ม.ค.-มิ.ย. 63	ก.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-มิ.ย. 64	ก.ค.-ธ.ค. 64
Chloroform ค่าต่ำสุด	2.2	< 1.0	< 3.0	< 3.0	< 10	< 10
Chloroform ค่าสูงสุด	14	9.6	7.0	50	20	< 10

รูปที่ 3.3.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากโครงการ

ตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อนและการเกษตร ยกเว้น ปริมาณบีโอดี (BOD) ทั้ง 3 จุดตรวจวัด และปริมาณ DO จากลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ

จากการตรวจสอบตำแหน่งระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของของโครงการ และทิศทางการไหลของแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า โดยเฉพาะตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 3 สถานีซึ่งเป็นจุดตรวจวัดที่กำหนดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบข้อสังเกตดังนี้

- โครงการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรมมาตรฐานเท่านั้น โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าตั้งแต่ปีพ.ศ. 2559 ถึงปัจจุบัน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอย่างต่อเนื่อง

- เมื่อพิจารณาทิศทางการไหลของน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการ (**รูปที่ 3.3.3-4**) พบว่า น้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้าจะปล่อยระบายออกสู่ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (SW1) หรือคลองต้นงิ้วก่อนไหลไปสู่หนองระหาน (SW2) และระบายลงสู่คลองบางกะโห้ โดยตำแหน่งตรวจวัดคลองบางกะโห้ (SW3) ในปัจจุบันเป็นตำแหน่งที่อยู่เหนือน้ำ ก่อนที่น้ำจากหนองระหานจะไปบรรจบคลองบางกะโห้

(2) คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (SW1) หนองระหาน (SW2) คลองบางกะโห้ (SW3) โดยทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอย (SS) ค่าทีดีเอส (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ด้วยความถี่ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 26 ตุลาคม 2564 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (SW1) หนองระหาน (SW2) คลองบางกะโห้ (SW3) โดยทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอย (SS) ค่าทีดีเอส (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.3.3-3** และสรุปดังนี้

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	มีค่าระหว่าง	7.5-7.6	
- ออกซิเจนละลาย (DO)	มีค่าระหว่าง	3.52-4.23	mg/L
- บีโอดี (BOD)	มีค่าระหว่าง	2.2-2.4	mg/L
- ซีโอดี (COD)	มีค่าระหว่าง	20-35	mg/L
- สารแขวนลอย (SS)	มีค่าระหว่าง	7-16	mg/L
- ทีดีเอส (TDS)	มีค่าระหว่าง	244-440	mg/L
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มีค่า	<3.0	mg/L

ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน และการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดัง **รูปที่ 3.3.3-4** และ **รูปที่ 3.3.3-5** ตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบจากการระบายน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้า จึงพิจารณาการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำทั้ง 3 สถานี ซึ่งเป็นจุดตรวจวัดที่กำหนดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า ส่วนใหญ่มีการใช้น้ำเพื่อการเกษตรกรรม และมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเทียบเคียงกับมาตรฐานน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ; ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรค

สำเนาเอกสาร ล-4-2 หน้า 29/67

ตารางที่ 3.3.3-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน [1/]	
			ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (SW1)	หนองระหาน (SW2)	คลองบางกะโห้ (SW3)	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
			26 ต.ค. 64	26 ต.ค. 64	26 ต.ค. 64		
1.	pH	-	7.6	7.6	7.5	5.0-9.0	5.0-9.0
2.	DO	mg/L	*3.52*	4.19	4.23	≮ 4.0	≮ 2.0
3.	BOD	mg/L	*2.2*	*2.4*	*2.4*	≯ 2.0	≯ 4.0
4.	COD	mg/L	31	35	20	-	-
5.	SS	mg/L	16	7	11	-	-
6.	TDS	mg/L	352	440	244	-	-
7.	Oil & Grease	mg/L	<3.0	<3.0	<3.0	-	-

มาตรฐาน : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม



① ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ ② หนองระหาน ③ คลองบางกะโห้ ทิศทางการไหลของน้ำ

รูปที่ 3.3.3-4 ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

2) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ที่ผ่านมา

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2562 - ปัจจุบัน (2564) พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงปี 2561-2564 พบว่า การเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.3.3-4** และกราฟเปรียบเทียบแสดงดัง**รูปที่ 3.3-6**




SW1 : ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (พิกัด : 47P 657566 E 1624986 N)




SW2 : หนองระหาน (พิกัด : 47P 658797 E 1625515 N)




SW3 : คลองบางกะโห้ (พิกัด : 47P 658783 E 1626290 N)

รูปที่ 3.3.3-5 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

ภาคผนวก ง-4.2 หน้า 31/67

ตารางที่ 3.3.3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่ผ่านมา

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์						มาตรฐาน [1/]	
			ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (SW1)						ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
			22 ม.ค. 62	9 ก.ค. 62	14 ม.ค. 63	19 ก.ย. 63	23 ก.พ. 64	26 ต.ค. 64		
1.	pH	-	7.70	8.02	7.5	7.5	7.3	7.6	5.0-9.0	5.0-9.0
2.	DO	mg/L	*3.95*	5.39	5.59	7.80	5.86	*3.52*	≮ 4.0	≮ 2.0
3.	BOD	mg/L	*3.6*	*2.2*	*2.7*	*3.6*	*2.7*	*2.2*	≯ 2.0	≯ 4.0
4.	COD	mg/L	32	16	130	23	72	31	-	-
5.	SS	mg/L	20	31	77	6	30	16	-	-
6.	TDS	mg/L	500	124	1,872	476	1,128	352	-	-
7.	Oil & Grease	mg/L	<2.0	<2.0	2.6	<2.0	<2.0	<3.0	-	-

มาตรฐาน : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3.3.3-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่ผ่านมา

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์						มาตรฐาน [1/]	
			หนองระหาน (SW2)						ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
			22 ม.ค. 62	9 ก.ค. 62	14 ม.ค. 63	19 ก.ย. 63	23 ก.พ. 64	26 ต.ค. 64		
1.	pH	-	8.15	7.65	7.9	7.5	7.8	7.6	5.0-9.0	5.0-9.0
2.	DO	mg/L	5.43	4.85	6.47	4.56	6.19	4.19	≮ 4.0	≮ 2.0
3.	BOD	mg/L	*3.4*	*2.3*	*5.4*	*4.6*	*5.8*	*2.4*	≯ 2.0	≯ 4.0
4.	COD	mg/L	48	55	75	39	104	35	-	-
5.	SS	mg/L	27	28	22	102	81	7	-	-
6.	TDS	mg/L	640	660	884	448	1,056	440	-	-
7.	Oil & Grease	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<3.0	-	-

มาตรฐาน : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม

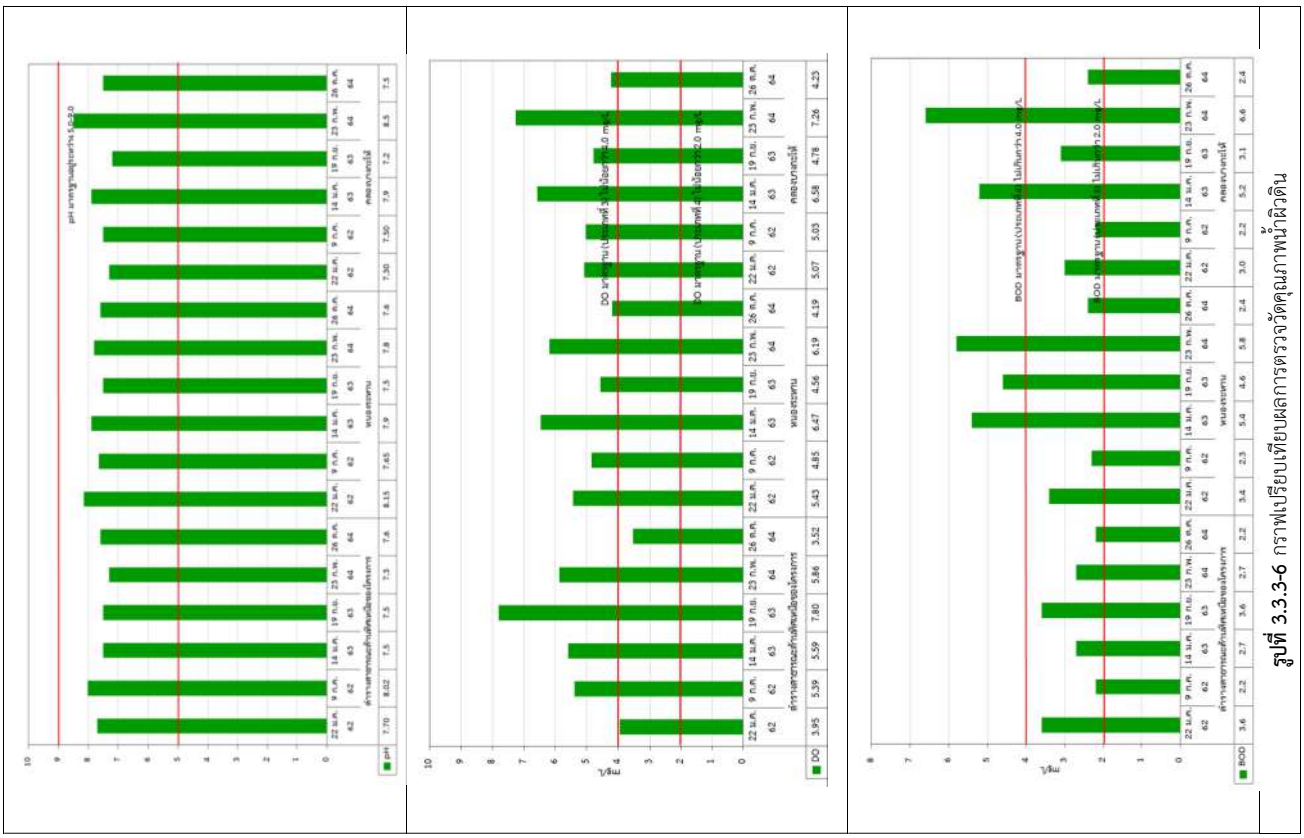
ตารางที่ 3.3.3-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่ผ่านมา

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์						มาตรฐาน [1/]	
			คลองบางกะโห้ (SW3)						ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
			22 ม.ค. 62	9 ก.ค. 62	14 ม.ค. 63	19 ก.ย. 63	23 ก.พ. 64	26 ต.ค. 64		
1.	pH	-	7.30	7.50	7.9	7.2	8.5	7.5	5.0-9.0	5.0-9.0
2.	DO	mg/L	5.07	5.03	6.58	4.78	7.26	4.23	≮ 4.0	≮ 2.0
3.	BOD	mg/L	*3.0*	*2.2*	*5.2*	*3.1*	*6.6*	*2.4*	≯ 2.0	≯ 4.0
4.	COD	mg/L	24	28	90	16	100	20	-	-
5.	SS	mg/L	15	45	30	7	62	11	-	-
6.	TDS	mg/L	156	204	868	160	1,080	244	-	-
7.	Oil & Grease	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<3.0	-	-

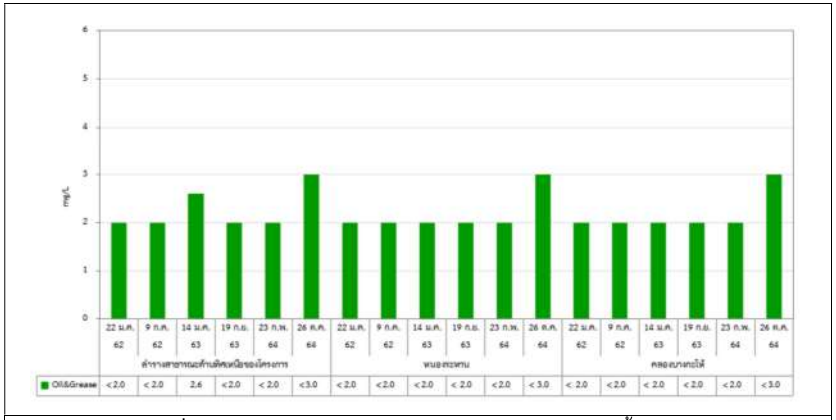
มาตรฐาน : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการเกษตร

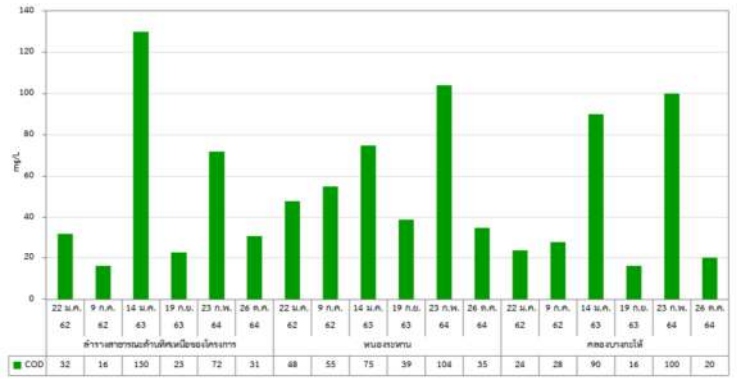
ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม

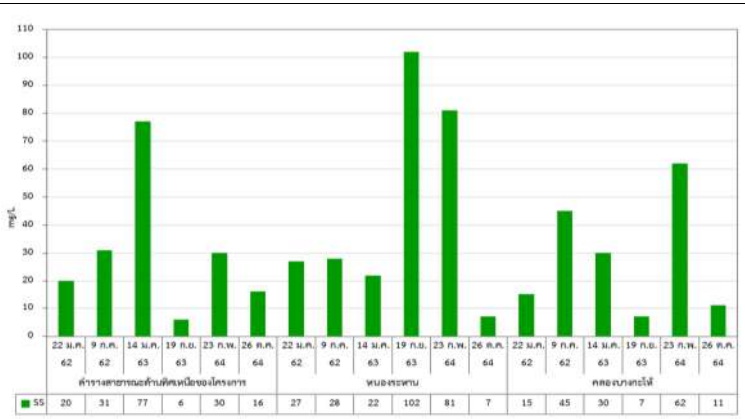


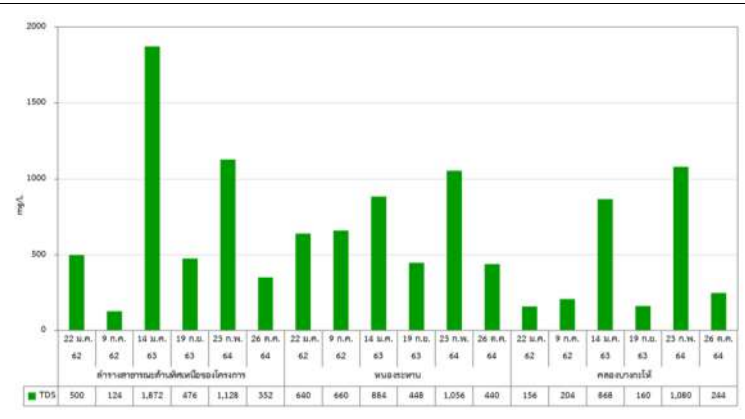
รูปที่ 3.3.3-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



รูปที่ 3.3.3-6 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน







รูปที่ 3.3.3-6 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ภาคผนวก ก-4.2 หน้า 34/67

วัชพืชน้ำ พบทั้งหมดจำนวน 11 ชนิด ประกอบด้วย วัชพืชลอยน้ำ จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ผักบุ้งและแหนเล็ก และวัชพืชชายน้ำ จำนวน 9 ชนิด ได้แก่ ตีนตุ๊กแก, ผักปลาบใบแคบ, โสน, ไมยราบสีม่วง, หญ้าขน, หญ้าปากควาย, แขม, หญ้าดอกขาว และธูปฤาษี ซึ่งบริเวณที่ทำการศึกษาจะพบจำนวนชนิดของวัชพืชน้ำส่วนใหญ่ขึ้นอยู่ตลอดแนวชายฝั่งของแหล่งน้ำ แต่วัชพืชลอยน้ำพบจำนวนชนิดค่อนข้างน้อย

หนองระหาน (SW2)

จากการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 3 Division ประกอบด้วย Division Cyanophyta จำนวน 5 สกุล Division Chlorophyta จำนวน 13 สกุล และ Division Chromophyta จำนวน 8 สกุล รวมทั้งหมด 26 สกุล มีปริมาณ 101,460 Cell/litre แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Oscillatoria sp.* ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 2.43

แพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 3 Phylum ประกอบด้วย Phylum Protozoa จำนวน 2 สกุล Phylum Rotifera จำนวน 6 สกุล และ Phylum Arthropoda จำนวน 2 กลุ่ม รวมทั้งหมด 8 สกุล และ 2 กลุ่ม มีปริมาณ 2,610 ind./l แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Copepod nauplii* (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะนอเพลียส) ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 2.00

สัตว์หน้าดิน จำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 1 สกุล ได้แก่ *Tubifex sp.* (ไส้เดือนน้ำจืด) จำนวน 45 ind./m^2 ตามลำดับ และ Phylum Mollusca พบ 3 สกุล ได้แก่ *Bithynia sp.* (หอยไข), *Filopaludina sp.* (หอยขม) และ *Tarebia sp.* (หอยเจดีย์) จำนวนสกุลละ 386, 238 และ 30 ind./m^2 ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 1.01

สัตว์น้ำ พบประเภทปลาทั้งหมดจำนวน 4 ชนิด ประกอบด้วย ปลานิล จำนวน 8 ตัว มีช่วงขนาดความยาว 6.60-8.00 เซนติเมตร มีน้ำหนักรวม 58.00 กรัม ปลาตะเพียนทราย จำนวน 2 ตัว มีช่วงขนาดความยาว 9.20-11.20 เซนติเมตร มีน้ำหนักรวม 33.00 กรัม ปลากระดี่นาง จำนวน 3 ตัว มีช่วงขนาดความยาว 7.60-9.50 เซนติเมตร มีน้ำหนักรวม 18.00 กรัม และปลากระดี่หม้อ จำนวน 3 ตัว มีช่วงขนาดความยาว 6.80-8.30 เซนติเมตร มีน้ำหนัก 21.00 กรัม รวมพบปลาทั้งหมดจำนวน 16 ตัว มีช่วงขนาดความยาว 6.60-11.20 เซนติเมตร มีน้ำหนักรวม 130.00 กรัม มีค่าดัชนีความหลากหลาย 1.23

วัชพืชน้ำ จำนวน 17 ชนิด ประกอบด้วย วัชพืชลอยน้ำ จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ จอก, ผักบุ้ง และแหนเล็ก และวัชพืชชายน้ำ จำนวน 14 ชนิด ได้แก่ ผักเป็ดไทย, ตีนตุ๊กแก, โสน, ไมยราบยักษ์, ไมยราบสีม่วง, เทียนนา, หญ้าขน, หญ้าปากควาย, หญ้าตีนกา, แขม, หญ้าปล้อง, หญ้าดอกขาว, หญ้าขจรจบดอกเล็ก และธูปฤาษี ซึ่งบริเวณที่ทำการศึกษาจะพบจำนวนชนิดของวัชพืชน้ำ ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่ตลอดแนวชายฝั่งของแหล่งน้ำ แต่วัชพืชลอยน้ำพบจำนวนชนิดค่อนข้างน้อย

(2) ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (SW1) หนองระหาน (SW2) คลองบางกะโห้ (SW3) โดยทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพ ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ปลาและวัชพืชน้ำ ด้วยความถี่ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน

1) ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

โครงการทำการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ในวันที่ 26 ตุลาคม 2564 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (SW1) หนองระหาน (SW2) คลองบางกะโห้ (SW3) โดยทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพ ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ปลา และวัชพืชน้ำ ตามมาตรการที่กำหนด ผลการตรวจวัด สรุปดัง**ตารางที่ 3.3.3-5** ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพในน้ำและการเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพในน้ำ แสดงดัง**รูปที่ 3.3.3-4** และ **รูปที่ 3.3.3-7** ตามลำดับ

ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (SW1)

จากการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 3 Division ประกอบด้วย Division Cyanophyta จำนวน 5 สกุล Division Chlorophyta จำนวน 14 สกุล และ Division Chromophyta จำนวน 8 สกุล รวมทั้งหมด 27 สกุล มีปริมาณ 425,130 Cell/litre แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Scenedesmus* sp. ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.82

แพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 3 Phylum ประกอบด้วย Phylum Protozoa จำนวน 3 สกุล Phylum Rotifera จำนวน 8 สกุล และ Phylum Arthropoda จำนวน 2 กลุ่ม รวมทั้งหมด 11 สกุล และ 2 กลุ่ม มีปริมาณ 4,840 ind./l แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Copepod nauplii* (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะนอเพลียส) ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 1.94

สัตว์หน้าดิน จำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus sp.* (หนอนแดง) จำนวน 30 ind./m^2 และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ *Tarebia sp.* (หอยเจดีย์) จำนวน 45 ind./m^2 ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.67

สัตว์น้ำ พบประเภทปลาทั้งหมดประเภทปลาทั้งหมดจำนวน 2 ชนิด ประกอบด้วย ปลากระดี่นาง จำนวน 1 ตัว มีช่วงขนาดความยาว 7.70 เซนติเมตร มีน้ำหนัก 5.00 กรัม และปลากระดี่หม้อ จำนวน 3 ตัว มีช่วงขนาดความยาว 5.80-7.70 เซนติเมตร มีน้ำหนักรวม 14.00 กรัม รวมพบปลาทั้งหมดจำนวน 4 ตัว มีช่วงขนาดความยาว 5.80-7.70 เซนติเมตร มีน้ำหนักรวม 19.00 กรัม มีค่าดัชนีความหลากหลาย 0.56

ตารางที่ 3.3.3-5 ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	ผลการตรวจวัด 26 ต.ค. 64		
	ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (SW1)	หนองระหาน SW2	คลองบางกะโห้ SW3
แพลงก์ตอนพืช			
จำนวน	3 ดิวิชั่น 27 สกุล	3 ดิวิชั่น 26 สกุล	3 ดิวิชั่น 41 สกุล
ปริมาณ	425,130 เซลล์/ลิตร	101,460 เซลล์/ลิตร	265,280 เซลล์/ลิตร
พบมากที่สุด	*Scenedesmus* sp.	*Oscillatoria sp.*	*Phacus sp.*
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.82	2.43	2.74
แพลงก์ตอนสัตว์			
จำนวน	3 ไฟลัม 11 สกุล และ 2 กลุ่ม	3 ไฟลัม 8 สกุล และ 2 กลุ่ม	3 ไฟลัม 13 สกุล และ 2 กลุ่ม
ปริมาณ	4,840 ตัว/ลิตร	2,610 ตัว/ลิตร	19,090 ตัว/ลิตร
พบมากที่สุด	*Copepod nauplii*	*Copepod nauplii*	*Coleps* sp.
ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.94	2.00	1.94
สัตว์หน้าดิน			
จำนวน	2 ไฟลัม	2 ไฟลัม	2 ไฟลัม
ปริมาณ	75 ตัว/ตารางเมตร	699 ตัว/ตารางเมตร	253 ตัว/ตารางเมตร
พบมากที่สุด	*Tarebia sp.*	*Bithynia sp.*	*Chironomus sp.*
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.67	1.01	0.47
สัตว์น้ำ			
จำนวน	1 วงศ์ 2 ชนิด	3 วงศ์ 4 ชนิด	4 วงศ์ 6 ชนิด
ปริมาณ	4 ตัว	16 ตัว	19 ตัว
ช่วงขนาด (ซม.)	5.80-7.70	6.60-11.20	4.00-13.50
น้ำหนักรวม (กรัม)	19.00	130.00	134.00
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.56	1.23	1.56
วัชพืชน้ำ			
จำนวน	11 ชนิด	17 ชนิด	17 ชนิด
พบมากที่สุด	*Erianthus arundinaceam*	*Aeschynomenev aspera, Erianthus arundinaceam*	*Erianthus arundinaceam, Hymenachne amplexicaulis*

คลองบางกะโห้ (SW3)

จากการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 3 Division ประกอบด้วย Division Cyanophyta จำนวน 7 สกุล Division Chlorophyta จำนวน 22 สกุล และ Division Chromophyta จำนวน 12 สกุล รวมทั้งหมด 41 สกุล มีปริมาณ 265,280 Cell/litre แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Phacus sp.* ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 2.74

แพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 3 Phylum ประกอบด้วย Phylum Protozoa จำนวน 3 สกุล Phylum Rotifera จำนวน 10 สกุล และPhylum Arthropoda จำนวน 2 กลุ่ม รวมทั้งหมด 13 สกุล และ 2 กลุ่ม มีปริมาณ 19,090 ind./l แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Coleps sp.* ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 1.94

สัตว์หน้าดิน จำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus sp.* (หนอนแดง) จำนวน 208 ind./m^2 และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ *Filopaludina sp.* (หอยขม) จำนวน 45 ind./m^2 ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.47

สัตว์น้ำ พบประเภทปลาทั้งหมดจำนวน 6 ชนิด ประกอบด้วย ปลาหมอ จำนวน 1 ตัว มีขนาดความยาว 4.50 เซนติเมตร มีน้ำหนัก 2.00 กรัม ปลานิล จำนวน 3 ตัว มีช่วงขนาดความยาว 7.00-7.80 เซนติเมตร มีน้ำหนักรวม 22.00 กรัม ปลาซิวหนวดยาว จำนวน 5 ตัว มีช่วงขนาดความยาว 6.00-6.30 เซนติเมตร มีน้ำหนักรวม 11.00 กรัม ปลากระดี่นาง จำนวน 2 ตัว มีช่วงขนาดความยาว 9.50-9.80 เซนติเมตร มีน้ำหนักรวม 20.00 กรัม ปลาสลิด จำนวน 1 ตัว มีขนาดความยาว 13.50 เซนติเมตร มีน้ำหนัก 38.00 กรัม และปลากระดี่หม้อ จำนวน 7 ตัว มีช่วงขนาดความยาว 4.00-9.00 เซนติเมตร มีน้ำหนักรวม 41.00 กรัม รวมพบปลาทั้งหมดจำนวน 19 ตัว มีช่วงขนาดความยาว 4.00-13.50 เซนติเมตร มีน้ำหนักรวม 134.00 กรัม มีค่าดัชนีความหลากหลาย 1.56

วัชพืชน้ำ จำนวน 17 ชนิด ประกอบด้วย วัชพืชลอยน้ำ จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ จอก, ผักบุ้ง, แหนเล็ก และผักตบชวา และวัชพืชชายน้ำ จำนวน 13 ชนิด ได้แก่ ผักเป็ดไทย, กะเม็ง, ตีนตุ๊กแก, ผักปลาบใบแคบ, โสน, เทียนนา, หญ้าขน, หญ้าปากควาย, หญ้าตีนกา, แขม, หญ้าปล้อง, หญ้าดอกขาว และเอื้องเผ็ดม้า ซึ่งบริเวณที่ทำการศึกษาจะพบจำนวนชนิดของวัชพืชน้ำ ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่ตลอดแนวชายฝั่งของแหล่งน้ำ แต่วัชพืชลอยน้ำพบจำนวนชนิดค่อนข้างน้อย






SW3 : คลองบางกะโห้ (พิกัด : 47P 658783 E 1626290 N)

รูปที่ 3.3.3-7 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

2) ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ที่ผ่านมา

จากการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2562 - ปัจจุบัน (2564) ผลการตรวจวัดแสดงให้เห็นว่า พบทรัพยากรชีวภาพในน้ำทุกสถานีตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.3.3-6 และรูปที่ 3.3.3-8**






SW1 : ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ (พิกัด : 47P 657566 E 1624986 N)






SW2 : หนองระหาน (พิกัด : 47P 658797 E 1625515 N)

รูปที่ 3.3.3-7 การเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

ภาคผนวก ก-4.2 หน้า 37/67

ตารางที่ 3.3.3-6 ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำที่ผ่านมา

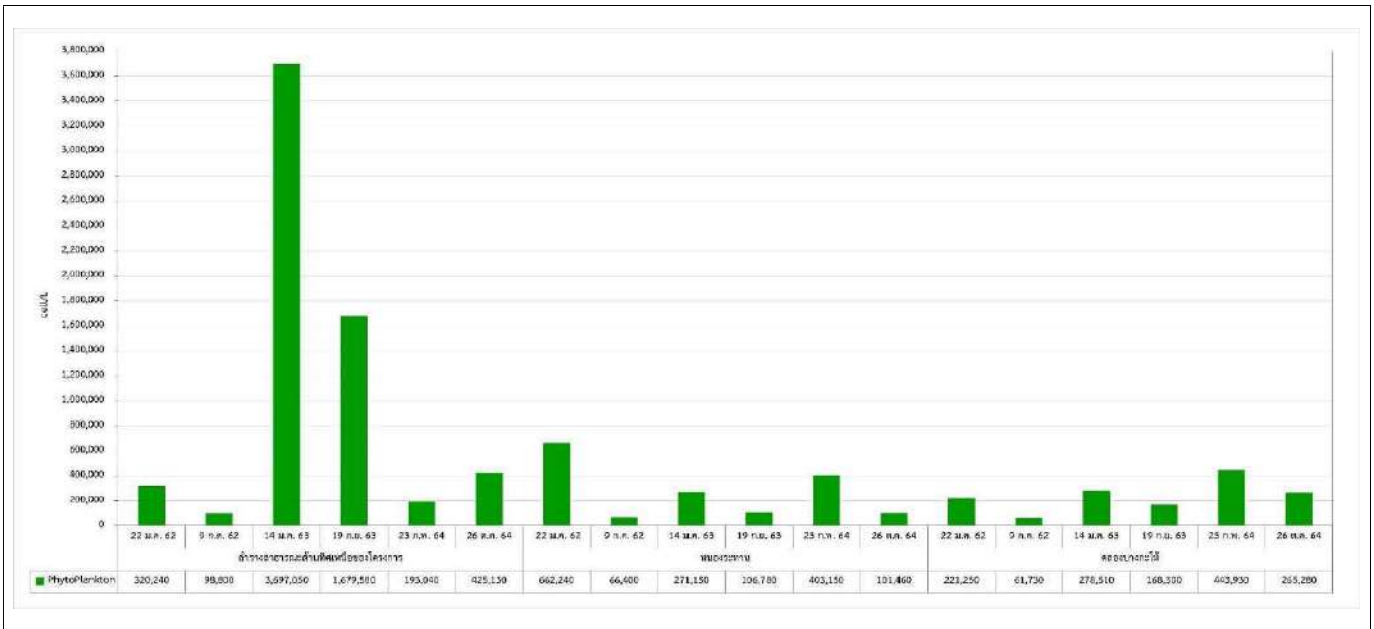
ดัชนีการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
	ลำรางสาธารณะด้านทิศเหนือของโครงการ					
	22 ม.ค. 62	9 ก.ค. 62	14 ม.ค. 63	19 ก.ย. 63	23 ก.พ. 64	26 ต.ค. 64
แพลงก์ตอนพืช						
จำนวน Division	3	3	2	3	3	3
จำนวน Genus	23	24	17	16	17	27
จำนวนเซลล์/ลิตร	320,240	98,800	3,697,050	1,679,580	193,040	425,130
ดัชนีความหลากหลาย	1.83	1.6199	0.40	0.11	1.02	0.82
พบมากที่สุด	*Scenedesmus sp.*	*Aulacoseira sp.*	*Scenedesmus sp.*	*Scenedesmus sp.*	*Scenedesmus sp.*	*Scenedesmus* sp.
แพลงก์ตอนสัตว์						
จำนวน Phylum	3	2	3	3	3	3
จำนวน Group/Genus	9	4	11	8	7	13
จำนวนตัว/ลิตร	2,090	1,600	14,910	5,580	10,100	4,840
ดัชนีความหลากหลาย	2.04	1.3209	1.56	1.73	1.58	1.94
พบมากที่สุด	*Trichocerca sp. Copepod nauplii*	*Stentor* sp.	*Vorticella* sp.	*Coleps sp.*	*Trichocerca sp.*	*Copepod nauplii*
สัตว์หน้าดิน						
จำนวน Phylum	3	1	2	1	2	2
จำนวนตัว/ตารางเมตร	268	45	357	45	580	75
ดัชนีความหลากหลาย	0.79	0.0000	0.45	0.00	1.23	0.67
พบมากที่สุด	*Lumbriculus sp.*	*Chironomus* sp.	*Filopaludina sp*	*Chironomus sp.*	*Melanoides sp.*	*Tarebia sp.*
สัตว์น้ำ						
จำนวนชนิด	1	5	3	3	1	2
ดัชนีความหลากหลาย	0.00	1.56	0.83	1.10	0.00	0.56
วัชพืช						
จำนวนชนิด	10	14	15	15	19	11
พบมากที่สุด	*Erianthus arundinaceam, Pennisetum setosum*	*Erianthus arundinaceam*	*Erianthus arundinaceam*	*Erianthus arundinaceam, Typha angustifolia*	-	*Erianthus arundinaceam*

ตารางที่ 3.3.3-6 (ต่อ) ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำที่ผ่านมา

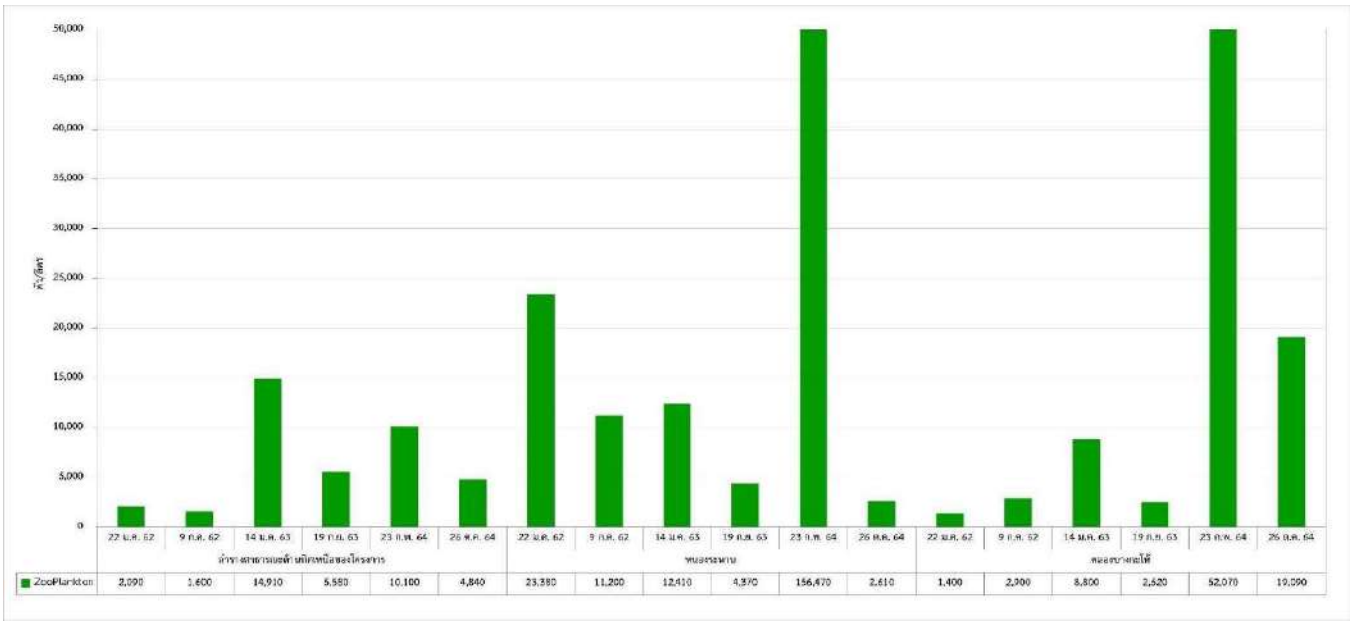
ดัชนีการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
	หนองระหาน					
	22 ม.ค. 62	9 ก.ค. 62	14 ม.ค. 63	19 ก.ย. 63	23 ก.พ. 64	26 ต.ค. 64
แพลงก์ตอนพืช						
จำนวน Division	3	3	3	3	3	3
จำนวน Genus	25	24	23	16	27	26
จำนวนเซลล์/ลิตร	662,240	66,400	271,150	106,780	403,150	101,460
ดัชนีความหลากหลาย	1.39	2.2750	1.94	1.77	2.15	2.43
พบมากที่สุด	*Ceratium sp*	*Coelastrum* sp.	*Ceratium sp.*	*Scenedesmus sp*	*Scenedesmus sp*	*Oscillatoria sp.*
แพลงก์ตอนสัตว์						
จำนวน Phylum	3	3	3	3	3	3
จำนวน Group/Genus	11	11	8	11	12	10
จำนวนตัว/ลิตร	23,380	11,200	12,410	4,370	156,470	2,610
ดัชนีความหลากหลาย	1.96	1.9318	1.79	2.10	0.50	2.00
พบมากที่สุด	*Keratella sp.*	*Polyarthra* sp.	*Brachionus sp.*	*Vorticella sp.*	*Coleps sp.*	*Copepod nauplii*
สัตว์หน้าดิน						
จำนวน Phylum	2	2	2	2	3	2
จำนวนตัว/ตารางเมตร	2,475	3,987	520	165	1,188	699
ดัชนีความหลากหลาย	0.46	0.1223	0.55	1.37	0.74	1.01
พบมากที่สุด	*Tarebia sp.*	*Tarebia* sp	*Tarebia* sp	*Nais sp., Tarebia sp. Filopaludina sp.*	*Melanoides sp.*	*Bithynia sp.*
สัตว์น้ำ						
จำนวนชนิด	6	5	5	6	2	4
ดัชนีความหลากหลาย	1.27	1.17	1.43	1.60	0.64	1.23
วัชพืช						
จำนวนชนิด	11	14	13	20	18	17
พบมากที่สุด	*Pennisetum setosum*	*Erianthus arundinaceam*	*Erianthus arundinaceam*	*Erianthus arundinaceam, Aeschynomene aspera*	-	*Aeschynomenev aspera, Erianthus arundinaceam*

ตารางที่ 3.3.3-6 (ต่อ) ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำที่ผ่านมา

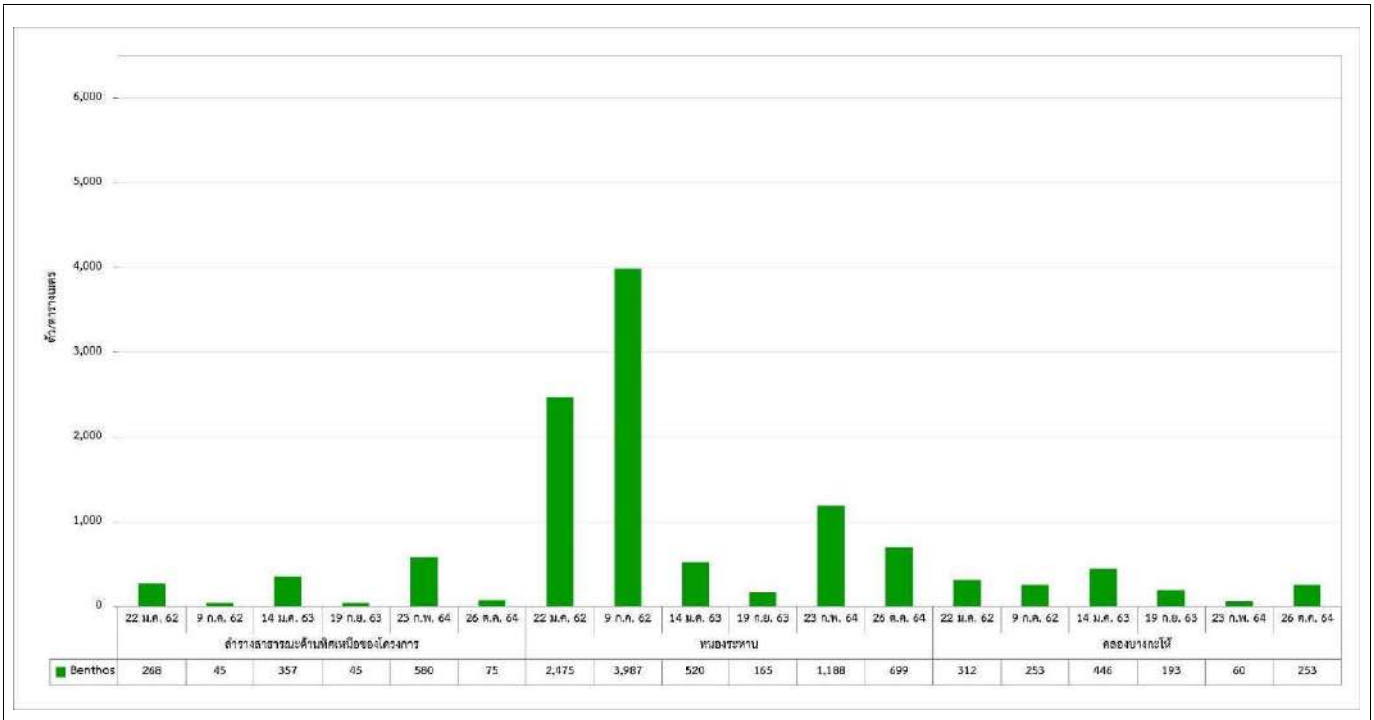
ดัชนีการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
	คลองบางกะโห้					
	22 ม.ค. 62	9 ก.ค. 62	14 ม.ค. 63	19 ก.ย. 63	23 ก.พ. 64	26 ต.ค. 64
แพลงก์ตอนพืช						
จำนวน Division	3	3	3	3	3	3
จำนวน Genus	27	29	25	15	22	41
จำนวนเซลล์/ลิตร	221,250	61,730	278,510	168,300	443,930	265,280
ดัชนีความหลากหลาย	2.00	2.8614	1.94	0.89	1.83	2.74
พบมากที่สุด	*Trachelomonas sp.*	*Trachelomonas* sp	*Micractinium* sp.	*Oscillatoria sp.*	*Fragilaria sp.*	*Phacus sp.*
แพลงก์ตอนสัตว์						
จำนวน Phylum	3	2	3	3	3	3
จำนวน Group/Genus	6	5	13	6	9	15
จำนวนตัว/ลิตร	1,400	2,900	8,800	2,520	52,070	19,090
ดัชนีความหลากหลาย	1.58	1.3632	2.11	1.57	1.12	1.94
พบมากที่สุด	*Arcella sp.*	*Polyarthra* sp.	*Coleps* sp.	*Vorticella sp.*	*Coleps sp.*	*Coleps* sp.
สัตว์หน้าดิน						
จำนวน Phylum	2	2	2	2	2	2
จำนวนตัว/ตารางเมตร	312	253	446	193	60	253
ดัชนีความหลากหลาย	0.32	0.6811	0.95	0.27	0.56	0.47
พบมากที่สุด	*Tarebia sp.*	*Chironomus sp.*	*Melanoides sp.*	*Chironomus sp.*	*Chironomus sp.*	*Chironomus sp.*
สัตว์น้ำ						
จำนวนชนิด	4	8	9	4	4	6
ดัชนีความหลากหลาย	1.15	1.98	2.01	1.26	1.16	1.56
วัชพืช						
จำนวนชนิด	10	9	12	18	21	17
พบมากที่สุด	*Erianthus arundinaceam*	*Erianthus arundinaceam*	*Erianthus arundinaceam*	*Hymenachne amplexicaulis*	*Hymenachne amplexicaulis*	*Erianthus arundinaceam, Hymenachne amplexicaulis*



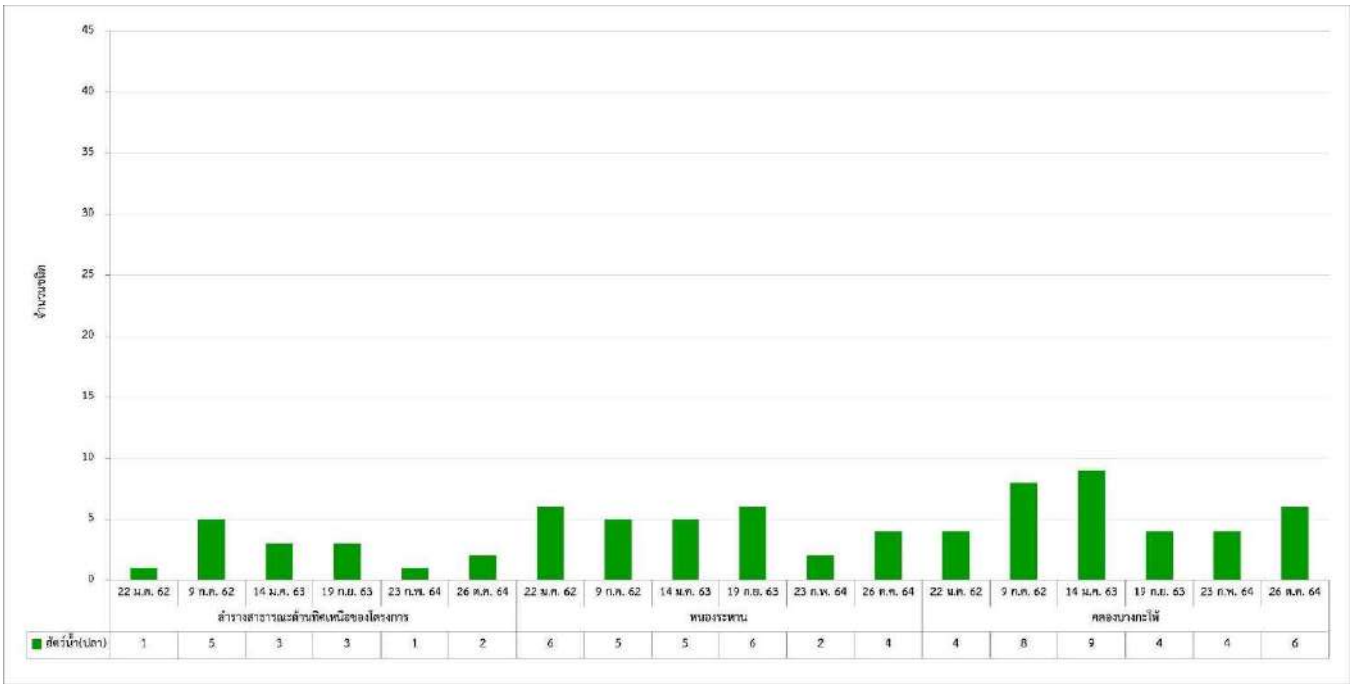
รูปที่ 3.3.3-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ



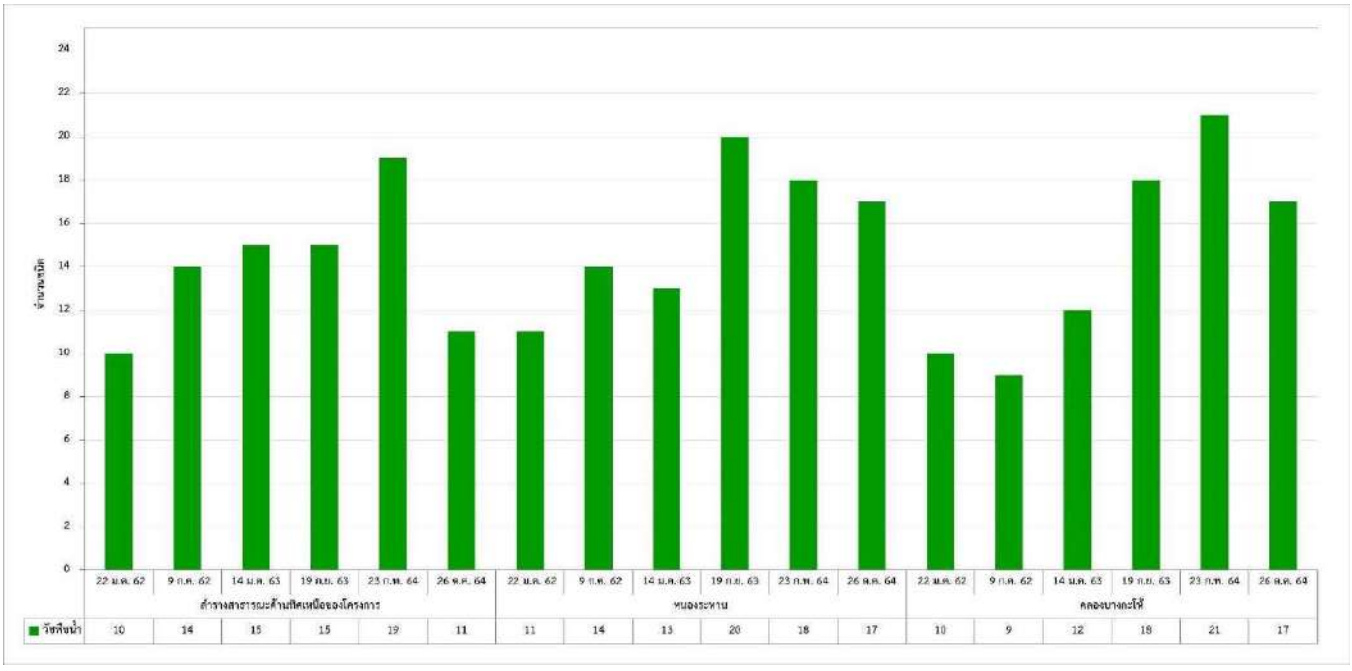
รูปที่ 3.3-8 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ



รูปที่ 3.3-8 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ



รูปที่ 3.3-8 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ



รูปที่ 3.3-8 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

ตารางที่ 3.3.4-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : เดซิเบล (เอ)				
		16-23 พ.ย. 64				
		Leq 1 ชั่วโมง	Leq 24 ชั่วโมง	Lmax	Leq 5 นาที	L90
ระดับเสียงในชุมชน						
บ้านพักใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ (N1)	16-17 พ.ย. 64	60.4-65.9	63.0	84.6	58.5-66.7	49.1-62.2
	17-18 พ.ย. 64	59.7-65.2	62.7	85.7	58.0-66.1	47.7-61.7
	18-19 พ.ย. 64	59.6-65.2	62.6	87.7	57.7-67.2	47.3-60.4
	19-20 พ.ย. 64	60.1-65.5	63.3	87.9	58.3-66.4	48.4-61.7
	20-21 พ.ย. 64	59.0-66.1	63.5	88.3	57.6-66.9	44.7-62.4
	21-22 พ.ย. 64	59.6-67.1	64.3	88.6	57.9-68.8	47.2-63.7
	22-23 พ.ย. 64	59.8-65.4	62.8	86.3	57.8-66.9	46.9-61.8
	ต่ำสุด-สูงสุด	59.0-67.1	62.6-64.3	84.6-88.6	57.6-68.8	44.7-63.7
บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (N2)	16-17 พ.ย. 64	40.1-50.8	45.9	80.0	38.4-53.5	36.5-46.1
	17-18 พ.ย. 64	42.2-51.0	46.4	80.3	40.1-52.7	37.1-46.4
	18-19 พ.ย. 64	40.5-52.1	46.1	83.5	39.2-53.3	37.5-47.8
	19-20 พ.ย. 64	39.5-50.6	45.9	83.8	38.0-52.0	36.7-45.6
	20-21 พ.ย. 64	39.9-50.3	45.6	81.4	36.8-51.4	34.7-46.2
	21-22 พ.ย. 64	40.5-50.2	46.2	82.7	40.0-51.9	37.6-46.5
	22-23 พ.ย. 64	41.5-51.0	45.7	76.3	40.2-55.0	37.3-46.2
	ต่ำสุด-สูงสุด	39.5-52.1	45.6-46.4	76.3-83.8	36.8-55.0	34.7-47.8
บ้านสระเกษ หมู่ที่ 7 ตำบลไชยภูมิ (N3)	16-17 พ.ย. 64	46.8-55.6	51.6	76.0	45.6-57.3	39.3-54.8
	17-18 พ.ย. 64	47.6-55.1	52.0	81.7	46.4-56.5	45.1-54.6
	18-19 พ.ย. 64	49.1-56.7	53.1	78.4	47.8-58.1	46.4-56.1
	19-20 พ.ย. 64	46.7-53.6	50.3	85.6	45.1-55.0	39.2-51.9
	20-21 พ.ย. 64	43.8-51.6	49.0	84.4	41.4-53.8	39.9-50.2
	21-22 พ.ย. 64	44.9-51.5	49.0	75.4	43.8-53.4	38.7-50.6
	22-23 พ.ย. 64	46.9-56.4	51.7	78.5	44.7-57.4	41.2-55.2
	ต่ำสุด-สูงสุด	43.8-56.7	49.0-53.1	75.4-85.6	41.4-58.1	38.7-56.1
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**39.5-67.1**	**45.6-64.3**	**75.4-88.6**	**36.8-68.8**	**34.7-63.7**
มาตรฐาน		-	**70.0**	**115.0**	-	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

3.3.4 ระดับเสียง

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียง รวมจำนวน 7 สถานี แบ่งเป็น ระดับเสียงในชุมชน ได้แก่ บ้านพักใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ (N1) บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (N2) บ้านสระเกษ หมู่ที่ 7 ตำบลไชยภูมิ (N3) และระดับเสียงริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน (NF1-NF4) โดยทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพ ได้แก่ ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง ระดับเสียง Leq 1 ชั่วโมง ระดับเสียง Leq 5 นาที ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) ด้วยความถี่ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอา กาศในบรรยากาศ (7 วันต่อเนื่อง)

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียง ระดับเสียงในชุมชน ได้แก่ บ้านพักใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ (N1) บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (N2) บ้านสระเกษ หมู่ที่ 7 ตำบลไชยภูมิ (N3) และระดับเสียงริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน (NF1-NF4) ในวันที่ 16-27 พฤศจิกายน 2564 ซึ่งเป็นช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพ ได้แก่ ระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง ระดับเสียง Leq 1 ชั่วโมง ระดับเสียง Leq 5 นาที ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) ด้วยความถี่ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (7 วันต่อเนื่อง) ตามมาตรการที่กำหนด ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 แสดงดัง**ตารางที่ 3.3.4-1** ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างระดับเสียง และการเก็บตัวอย่างระดับเสียง แสดงดัง**รูปที่ 3.3.4-1** และ **รูปที่ 3.3.4-2** ตามลำดับ

ตารางที่ 3.3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : เดซิเบล (เอ)				
		16-23 พ.ย. 64				
		Leq 1 ชั่วโมง	Leq 24 ชั่วโมง	Lmax	Leq 5 นาที	L90
ระดับเสียงริมรั้วโรงงาน						
ด้านทิศตะวันตก (NF4)	16-17 พ.ย. 64	59.9-68.7	64.4	81.8	58.5-72.6	56.1-71.7
	17-18 พ.ย. 64	59.9-68.8	63.7	81.5	58.8-72.7	55.6-72.1
	18-19 พ.ย. 64	59.5-68.0	63.4	82.1	58.4-72.4	55.2-71.9
	19-20 พ.ย. 64	60.9-69.2	64.6	85.0	58.9-72.8	55.1-72.1
	20-21 พ.ย. 64	59.3-68.5	64.3	84.7	57.4-72.5	53.3-71.9
	21-22 พ.ย. 64	59.9-69.4	64.5	83.9	58.9-73.3	54.2-71.9
	22-23 พ.ย. 64	59.0-68.9	63.5	90.2	57.8-72.8	54.0-72.2
	ต่ำสุด-สูงสุด	59.0-69.4	63.4-64.6	81.5-90.2	57.4-72.8	53.3-72.2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**54.0-69.7**	**57.2-65.0**	**71.1-90.2**	**53.8-72.9**	**53.0-72.2**
มาตรฐาน		**-**	**70.0**	**115.0**	**-**	**-**

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3.3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : เดซิเบล (เอ)				
		16-23 พ.ย. 64				
		Leq 1 ชั่วโมง	Leq 24 ชั่วโมง	Lmax	Leq 5 นาที	L90
ระดับเสียงริมรั้วโรงงาน						
ด้านทิศเหนือ (NF1)	16-17 พ.ย. 64	58.5-68.4	63.8	84.1	58.1-72.3	57.1-71.1
	17-18 พ.ย. 64	61.3-68.6	64.2	80.6	58.5-72.2	57.3-70.8
	18-19 พ.ย. 64	60.8-67.9	63.9	78.6	60.7-72.2	60.0-70.8
	19-20 พ.ย. 64	61.4-69.7	65.0	80.6	61.0-71.4	60.2-69.9
	20-21 พ.ย. 64	61.3-68.5	63.8	80.0	60.9-72.0	60.3-70.6
	21-22 พ.ย. 64	61.2-68.3	64.1	81.7	60.8-72.2	60.2-70.3
	22-23 พ.ย. 64	61.3-67.7	63.5	77.6	60.9-72.9	60.3-70.9
	ต่ำสุด-สูงสุด	58.5-69.7	63.5-65.0	77.6-84.1	58.1-72.9	57.1-71.1
ด้านทิศตะวันออก (NF2)	16-17 พ.ย. 64	57.2-60.3	58.4	89.1	56.0-61.0	55.3-59.6
	17-18 พ.ย. 64	56.4-63.2	59.3	83.9	55.3-63.5	54.2-61.9
	18-19 พ.ย. 64	54.8-59.4	57.2	84.6	53.9-61.8	53.0-58.5
	19-20 พ.ย. 64	54.0-61.1	58.3	80.9	53.8-62.4	53.2-60.7
	20-21 พ.ย. 64	55.3-61.4	58.7	71.1	54.9-62.2	54.2-61.2
	21-22 พ.ย. 64	54.5-61.8	58.4	81.2	54.2-63.2	53.7-61.3
	22-23 พ.ย. 64	55.4-62.7	59.8	89.4	54.7-63.9	54.2-62.3
	ต่ำสุด-สูงสุด	54.0-63.2	57.2-59.8	71.1-89.4	53.8-63.9	53.0-62.3
ด้านทิศใต้ (NF3)	16-17 พ.ย. 64	60.2-64.3	62.0	81.8	59.9-64.9	59.2-64.0
	17-18 พ.ย. 64	60.4-63.3	61.4	89.4	60.1-64.8	59.6-64.0
	18-19 พ.ย. 64	60.3-63.8	61.3	80.9	59.9-64.7	59.2-64.0
	19-20 พ.ย. 64	60.1-64.6	61.6	80.8	59.7-66.8	59.3-66.1
	20-21 พ.ย. 64	60.1-63.2	61.0	76.1	59.7-66.8	59.4-66.2
	21-22 พ.ย. 64	60.2-63.7	61.1	78.2	60.0-65.4	59.6-63.8
	22-23 พ.ย. 64	60.0-63.5	61.2	76.5	59.8-66.3	58.9-64.9
	ต่ำสุด-สูงสุด	60.0-64.6	61.0-62.0	76.1-89.4	59.7-66.8	58.9-66.2
มาตรฐาน		**-**	**70.0**	**115.0**	**-**	**-**

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548



N1 บ้านพักใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ



N2 บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ



N3 บ้านสระเกษ หมู่ที่ 7 ตำบลไชยภูมิ



NF1 ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ



NF2 ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก

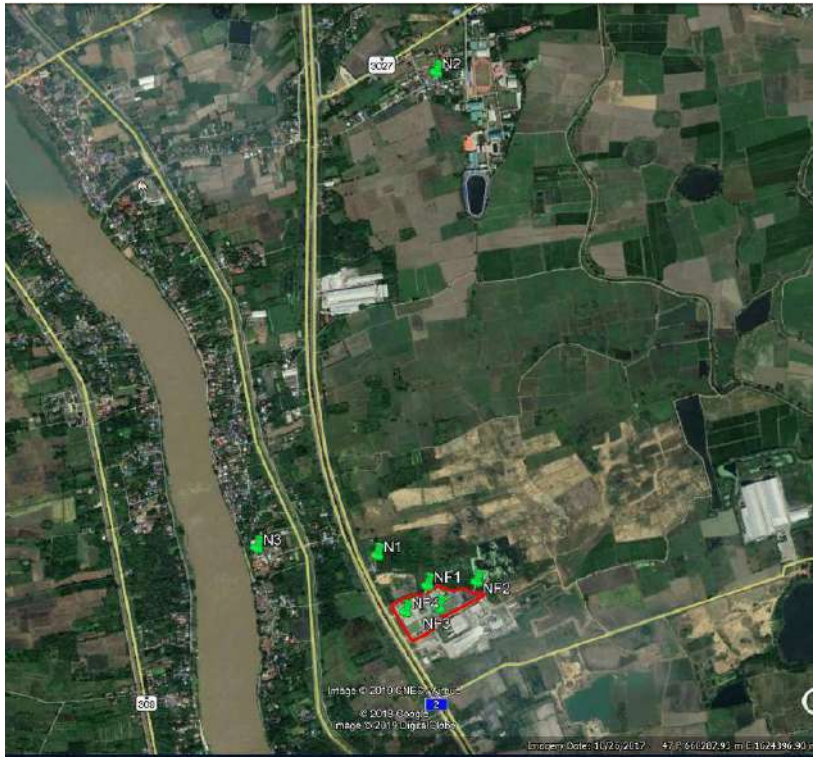


NF3 ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้



NF4 ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก

รูปที่ 3.3.4-2 การเก็บตัวอย่างระดับเสียง



ระดับเสียงในชุมชน

N1 บ้านพักใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ

N2 บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ

N3 บ้านสระเกษ หมู่ที่ 7 ตำบลไชยภูมิ

ระดับเสียงริมรั้วโรงงาน

NF1 ด้านทิศเหนือ

NF2 ด้านทิศตะวันออก

NF3 ด้านทิศใต้

NF4 ด้านทิศตะวันตก

รูปที่ 3.3.4-1 ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างระดับเสียง

ตารางที่ 3.3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ผ่านมา

ตำแหน่งตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด : เดซิเบล (เอ)	
		Leq 24 ชั่วโมง	Lmax
ระดับเสียงริมรั้วโรงงาน			
ด้านทิศเหนือ (NF1)	17-24 พ.ค. 62	60.8-65.1	96.3
	12-19 พ.ย. 62	63.5-67.1	85.7
	12-19 มิ.ย. 63	62.0-63.9	88.6
	11-18 พ.ย. 63	64.1-65.3	86.1
	4-11 มิ.ย. 64	62.9-63.6	95.9
	16-23 พ.ย. 64	63.5-65.0	84.1
ด้านทิศตะวันออก (NF2)	17-24 พ.ค. 62	61.8-63.8	82.8
	12-19 พ.ย. 62	58.6-63.8	83.0
	12-19 มิ.ย. 63	58.3-63.9	79.5
	11-18 พ.ย. 63	57.9-65.4	79.3
	4-11 มิ.ย. 64	60.1-60.9	87.9
	16-23 พ.ย. 64	57.2-59.8	89.4
ด้านทิศใต้ (NF3)	17-24 พ.ค. 62	65.6-67.3	90.5
	12-19 พ.ย. 62	63.3-67.9	89.3
	12-19 มิ.ย. 63	62.9-64.8	84.8
	11-18 พ.ย. 63	62.8-63.9	82.3
	4-11 มิ.ย. 64	62.7-63.4	82.4
	16-23 พ.ย. 64	61.0-62.0	89.4
ด้านทิศตะวันตก (NF4)	17-24 พ.ค. 62	64.7-66.0	89.7
	12-19 พ.ย. 62	64.3-68.5	99.9
	12-19 มิ.ย. 63	61.2-63.3	85.8
	11-18 พ.ย. 63	62.5-64.2	85.3
	4-11 มิ.ย. 64	63.4-64.7	92.1
	16-23 พ.ย. 64	63.4-64.6	90.2
มาตรฐาน		**70.0**	**115.0**

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

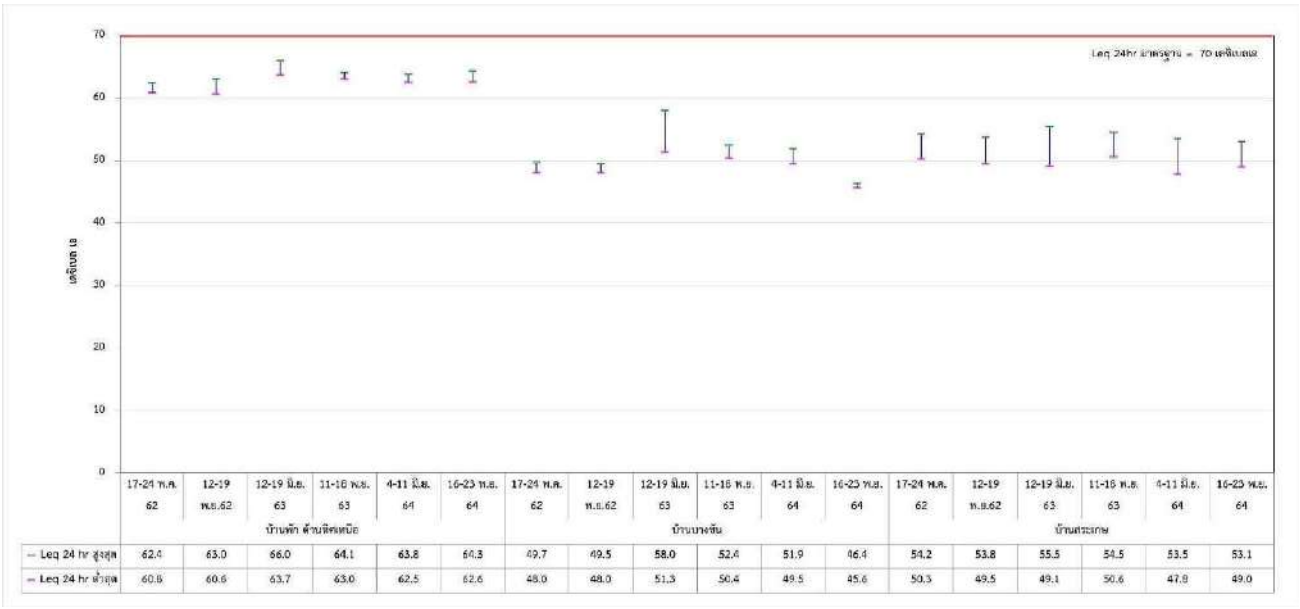
2) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ที่ผ่านมา

จากการตรวจวัดระดับเสียง ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2562 - ปัจจุบัน (2564) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดอย่างต่อเนื่อง โดยแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงปี 2562-2564 พบว่า ไม่คงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลง การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.3.4-2** และกราฟเปรียบเทียบแสดงดัง**รูปที่ 3.3.4-3**

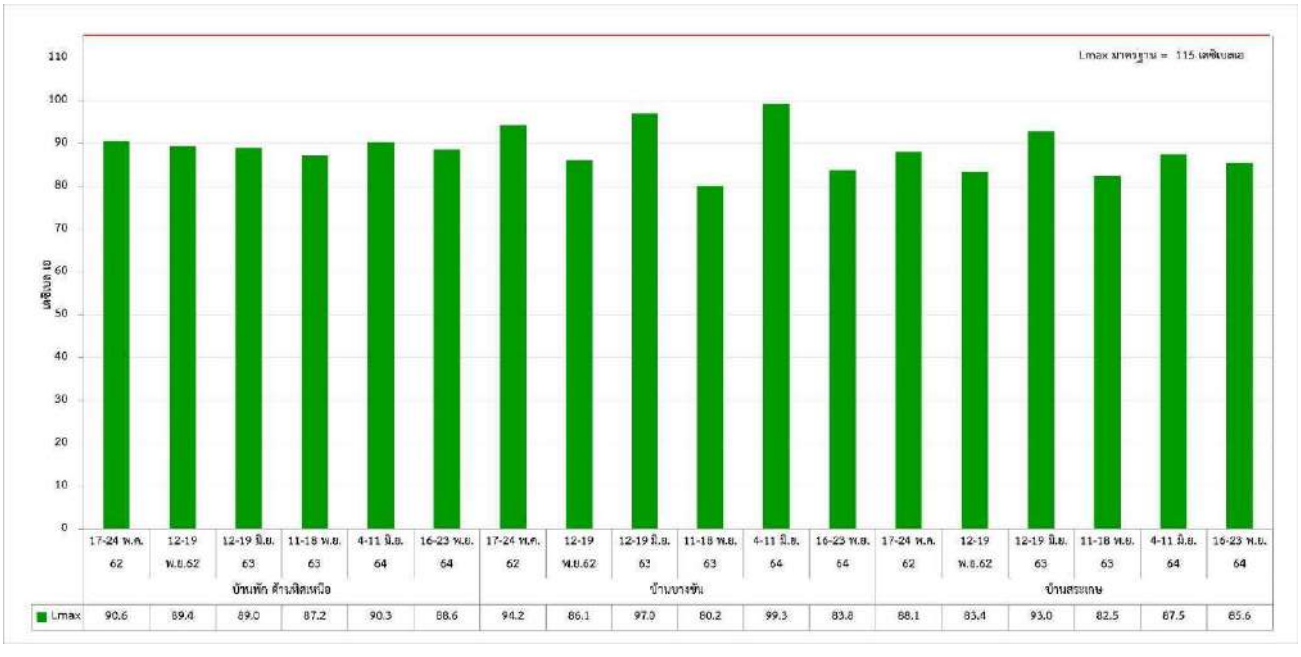
ตารางที่ 3.3.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ผ่านมา

ตำแหน่งตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด : เดซิเบล (เอ)	
		Leq 24 ชั่วโมง	Lmax
ระดับเสียงในชุมชน			
บ้านพักใกล้เคียงโครงการด้านทิศเหนือ (N1)	17-24 พ.ค. 62	60.8-62.4	90.6
	12-19 พ.ย. 62	60.6-63.0	89.4
	12-19 มิ.ย. 63	63.7-66.0	89.0
	11-18 พ.ย. 63	63.0-64.1	87.2
	4-11 มิ.ย. 64	62.5-63.8	90.3
	16-23 พ.ย. 64	62.6-64.3	88.6
บ้านบางขัน หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ (N2)	17-24 พ.ค. 62	48.0-49.7	94.2
	12-19 พ.ย. 62	48.0-49.5	86.1
	12-19 มิ.ย. 63	51.3-58.0	97.0
	11-18 พ.ย. 63	50.4-52.4	80.2
	4-11 มิ.ย. 64	49.5-51.9	99.3
	16-23 พ.ย. 64	45.6-46.4	83.8
บ้านสระเกษ หมู่ที่ 7 ตำบลไชยภูมิ (N3)	17-24 พ.ค. 62	50.3-54.2	88.1
	12-19 พ.ย. 62	49.5-53.8	83.4
	12-19 มิ.ย. 63	49.1-55.5	93.0
	11-18 พ.ย. 63	50.6-54.5	82.5
	4-11 มิ.ย. 64	47.8-53.5	87.5
	16-23 พ.ย. 64	49.0-53.1	85.6
มาตรฐาน		**70.0**	**115.0**

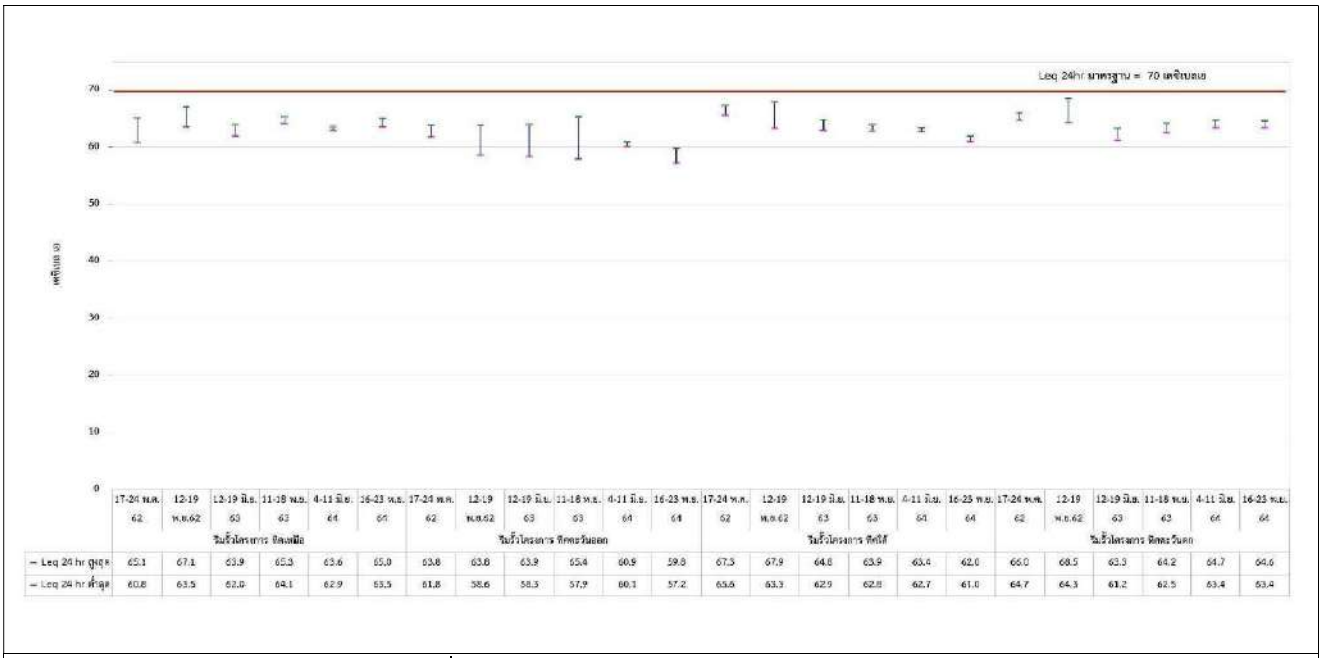
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548



รูปที่ 3.3.4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง



รูปที่ 3.3.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง



	17-24 พ.ค. 62	12-19 พ.ย.62	12-19 มี.ค. 63	11-18 พ.ย. 63	4-11 มี.ค. 64	16-23 พ.ย. 64	17-24 พ.ค. 62	12-19 พ.ย.62	12-19 มี.ค. 63	11-18 พ.ย. 63	4-11 มี.ค. 64	16-23 พ.ย. 64	17-24 พ.ค. 62	12-19 พ.ย.62	12-19 มี.ค. 63	11-18 พ.ย. 63	4-11 มี.ค. 64	16-23 พ.ย. 64	17-24 พ.ค. 62	12-19 พ.ย.62	12-19 มี.ค. 63	11-18 พ.ย. 63	4-11 มี.ค. 64	16-23 พ.ย. 64
	จุดวัดระดับเสียงรอบโรงงานฯ ทิศเหนือ						จุดวัดระดับเสียงรอบโรงงานฯ ทิศตะวันออก						จุดวัดระดับเสียงรอบโรงงานฯ ทิศใต้						จุดวัดระดับเสียงรอบโรงงานฯ ทิศตะวันตก					
– Leq 24 hr สูงสุด	65.1	67.1	63.9	65.3	63.6	65.0	63.8	63.8	63.9	65.4	60.9	59.8	67.5	67.9	64.8	63.9	63.4	62.0	66.0	68.5	63.3	64.2	64.7	64.6
– Leq 24 hr ต่ำสุด	60.8	63.5	62.0	64.1	62.9	63.5	61.8	58.6	58.3	57.9	60.1	57.2	63.6	63.3	62.9	62.8	62.7	61.0	64.7	64.3	61.2	62.5	63.4	63.4

รูปที่ 3.3.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง



	17-24 พ.ค. 62	12-19 พ.ย.62	12-19 มี.ค. 63	11-18 พ.ย. 63	4-11 มี.ค. 64	16-23 พ.ย. 64	17-24 พ.ค. 62	12-19 พ.ย.62	12-19 มี.ค. 63	11-18 พ.ย. 63	4-11 มี.ค. 64	16-23 พ.ย. 64	17-24 พ.ค. 62	12-19 พ.ย.62	12-19 มี.ค. 63	11-18 พ.ย. 63	4-11 มี.ค. 64	16-23 พ.ย. 64	17-24 พ.ค. 62	12-19 พ.ย.62	12-19 มี.ค. 63	11-18 พ.ย. 63	4-11 มี.ค. 64	16-23 พ.ย. 64
	จุดวัดระดับเสียงรอบโรงงานฯ ทิศเหนือ						จุดวัดระดับเสียงรอบโรงงานฯ ทิศตะวันออก						จุดวัดระดับเสียงรอบโรงงานฯ ทิศใต้						จุดวัดระดับเสียงรอบโรงงานฯ ทิศตะวันตก					
Lmax	96.3	85.7	88.6	86.1	95.9	84.1	82.6	83.0	79.5	79.3	87.9	89.4	90.5	89.3	84.8	82.3	82.4	89.4	89.7	99.9	85.8	85.3	92.1	90.2

รูปที่ 3.3.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง

3.3.5.3 การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(1) การตรวจระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพ ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระดับเสียงสะสม (Noise Dose) ด้วยความถี่ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน บริเวณ Gas Turbine ในวันที่ 18 ตุลาคม และ 27-28 ธันวาคม 2564 โดยทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพ ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานที่เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับ โดยทำการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดเสียงที่ตัวบุคคลเพื่อตรวจวัดดัชนีคุณภาพ ได้แก่ ระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน 8 ชั่วโมง (TWA 8 hr) และระดับเสียงสะสม (Noise Dose) พบว่า ระดับเสียงสะสม (Noise Dose) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 3 เสียง และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และวิเคราะห์แสง เสียง ความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน และระดับเสียงสะสม (Noise Dose) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 แสดงดัง**ตารางที่ 3.3.5-1** และ**ตารางที่ 3.3.5-2** ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างระดับเสียง และการเก็บตัวอย่างระดับเสียง แสดงดัง**รูปที่ 3.3.5-1** และ **รูปที่ 3.3.5-2** ตามลำดับ

3.3.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.3.5.1 การตรวจสุขภาพทั่วไป

มาตรการกำหนดให้ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Occupational Physician) พนักงานทุกคน ด้วยความถี่ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และประจำปี

โครงการมีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติพร้อมกับการตรวจสุขภาพประจำปี โดยดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานจำนวน 39 คน ในเดือนพฤศจิกายน 2563 (เอกสารแนบ ข7)

3.3.5.2 การตรวจสุขภาพกรณีพิเศษ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสุขภาพ โดยตรวจวัดสายตา เอกซเรย์ปอดและทดสอบการทำงานของปอด ทดสอบการได้ยิน (Hearing Test) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ จากพนักงานทุกคน และพนักงานที่ปฏิบัติงานใกล้เคียงบริเวณที่มีเสียงดังทุกคน ด้วยความถี่ปีละ 1 ครั้ง

โครงการมีการตรวจสุขภาพพนักงานกรณีพิเศษตามที่มาตรการกำหนดพร้อมกับการตรวจสุขภาพทประจำปี โดยดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานจำนวน 39 คน ในเดือนพฤศจิกายน 2563 ผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง ประกอบด้วย

1) การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน สำหรับพนักงานที่ได้รับปัจจัยเสี่ยงเสียง จำนวน 38 คน พบพนักงานที่ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินปกติ คิดเป็นร้อยละ 63 (ผลการตรวจระบุว่าปกติ 24 คน จากพนักงานที่ตรวจ 38 คน)

2) การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น สำหรับพนักงานที่ได้รับปัจจัยเสี่ยงแสง จำนวน 39 คน พบพนักงานที่ผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็นปกติ คิดเป็นร้อยละ 66 (ผลการตรวจระบุว่าปกติ 17 คน จากพนักงานที่ตรวจ 39 คน)

3) การตรวจสมรรถภาพปอด สำหรับพนักงานที่ได้รับปัจจัยเสี่ยงสารเคมี จำนวน 37 คน พบพนักงานที่ผลการตรวจสมรรถภาพปอดปกติ คิดเป็นร้อยละ 59 (ผลการตรวจระบุว่าปกติ 22 คน จากพนักงานที่ตรวจ 37 คน)

ตารางที่ 3.3.5-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด ; dB(A)	
			Level Equivalent (Leq)	Maximum Level (Lmax)
Gas Turbine	18 ต.ค. 64	09:36 - 10:36	73.4	76.5
		10:36 - 11:36	67.3	69.3
		11:36 - 12:36	66.5	68.4
		12:36 - 13:36	66.7	69.6
		13:36 - 14:36	67.5	70.2
		14:36 - 15:36	66.5	73.3
		15:36 - 16:36	58.9	71.5
		16:36 - 17:36	59.7	62.7
		Leq 8 hr	67.8	76.5
	27 ธ.ค. 64	18:20 - 19:20	78.6	77.6
		19:20 - 20:20	75.0	77.6
		20:20 - 21:20	74.5	75.6
		21:20 - 22:20	73.9	75.0
		22:20 - 23:20	74.1	75.0
		23:20 - 00:20	73.9	78.2
		00:20 - 01:20	74.1	77.9
		01:20 - 02:20	73.8	75.8
		02:20 - 03:20	73.8	76.4
		03:20 - 04:20	73.9	75.1
		04:20 - 05:20	74.6	76.5
		05:20 - 06:20	75.1	77.4
		Leq 12 hr	74.8	78.2
		มาตรฐาน[1/]	**90**	**140**

มาตรฐาน : [1/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานที่เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ตารางที่ 3.3.5-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (Noise Dose) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด	
			Time Weighted Average Level (dB(A))	Dose Value (%)
คุณยศกร วงษาสุข (Gas Turbine)	18 ต.ค. 64	09:41 – 16:47	83.1	64.47
คุณชยากร คุ้มลาภ (Gas Turbine)	27-28 ธ.ค. 64	19:38 – 08:47	70.2	3.33
มาตรฐาน[1/2/]			**85**	**100**

มาตรฐาน: [1/] กฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 3 เสียง และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

[2/] ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และวิเคราะห์แสง เสียง ความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ



ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน

รูปที่ 3.3.5-1 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน

สารบัญ ก-4.2 หน้า 49/67





18 ต.ค. 64 | 27 ธ.ค. 64

พื้นที่ปฏิบัติงาน





18 ต.ค. 64 | 27 ธ.ค. 64

ระดับเสียงสะสม (Noise Dose)

รูปที่ 3.3.5-2 การเก็บตัวอย่างระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน

2) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ที่ผ่านมา

จากการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2562 - ปัจจุบัน (2564) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดอย่างต่อเนื่อง โดยแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงปี 2562-2564 พบว่า มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ มีค่าขึ้น-ลงเพียงเล็กน้อย การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.3.5-3** ถึง **ตารางที่ 3.3.5-4** และกราฟเปรียบเทียบแสดงดัง**รูปที่ 3.3.5-3 ถึง 3.3.5-4**

ตารางที่ 3.3.5-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ผ่านมา

ตำแหน่งตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด : เดซิเบล (เอ)	
		Leq 8 ชั่วโมง	Lmax
Gas Turbine	8 ก.พ. 62	80.3	82.8
	22 พ.ค. 62	82.8	104.4
	26 ส.ค. 62	78.1	82.1
	14 พ.ย. 62	82.3	112.9
	2 มี.ค. 63	78.7	80.2
	18 มิ.ย. 63	80.4	82.3
	24 ส.ค. 63	79.1	82.8
	16 พ.ย. 63	78.4	83.3
	15 ก.พ. 64	74.4	86.8
	9 มิ.ย. 64	81.0	82.2
	18 ต.ค. 64	67.8	76.5
	27 ธ.ค. 64	74.8	78.2
มาตรฐาน[1/]		**90**	**140**

มาตรฐาน : [1/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานที่เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

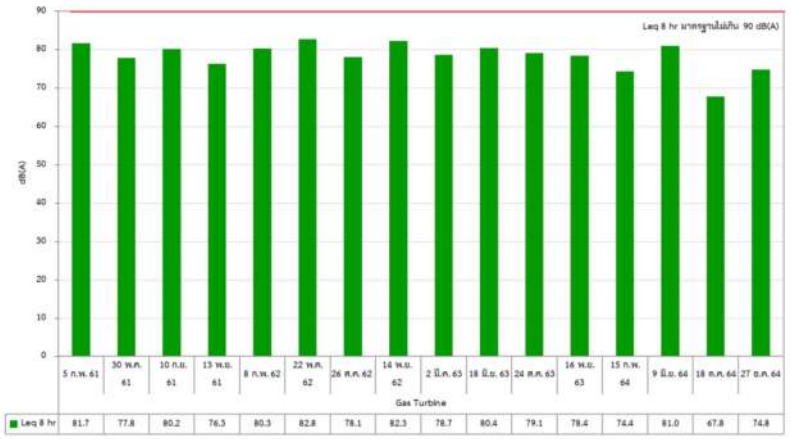
ภาคผนวก ก-4.2 หน้า 50/67

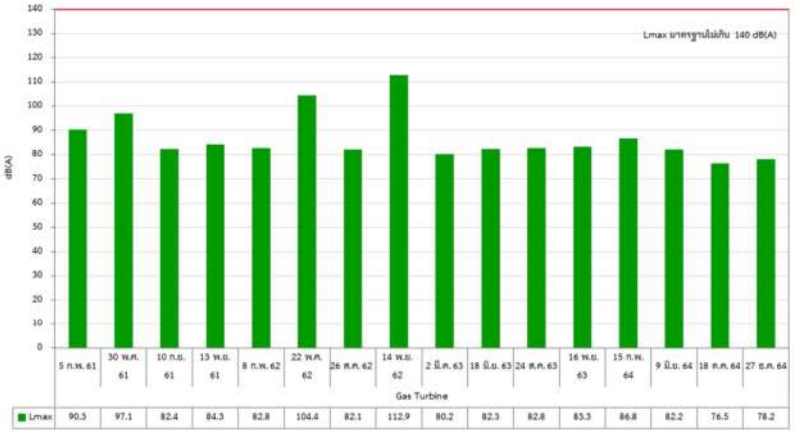
ตารางที่ 3.3.5-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสม (Noise Dose) ที่ผ่านมา

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		Time Weighted Average Level (dB(A))	Dose Value (%)
HRSG 11			
คุณณัฐนนท์ เกิดอนันต์ (Gas Turbine)	8 ก.พ. 62	68.0	1.98
คุณณัฐพงษ์ วงศ์ประไพ (Gas Turbine)	22 พ.ค. 62	80.1	32.11
คุณณัฐพงษ์ วงศ์ประไพ (Gas Turbine)	26 ส.ค. 62	81.7	47.31
คุณณัฐพงษ์ วงศ์ประไพ (Gas Turbine)	14 พ.ย. 62	80.4	34.88
คุณชยากร คุ้มลาภ (Gas Turbine)	2 มี.ค. 63	73.4	6.96
คุณกิตติศักดิ์ ฐิตานุกูล (Gas Turbine)	18 มิ.ย. 63	82.8	59.75
คุณธีระพงศ์ โพธิ์วัง (Gas Turbine)	24 ส.ค. 63	80.9	39.35
คุณณัฐนนท์ เกิดอนันต์ (Gas Turbine)	16 พ.ย. 63	84.8	96.56
คุณธีระพงศ์ โพธิ์วัง (Gas Turbine)	15 ก.พ. 64	81.3	42.78
คุณณัฐนนท์ เกิดอนันต์ (Gas Turbine)	9 มิ.ย. 64	74.7	9.30
คุณยศกร วงษาสุข (Gas Turbine)	18 ต.ค. 64	83.1	64.47
คุณชยากร คุ้มลาภ (Gas Turbine)	27-28 ธ.ค. 64	70.2	3.33
มาตรฐาน [1/2/]		**85**	**100**

มาตรฐาน: [1/] กฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 3 เสียง และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

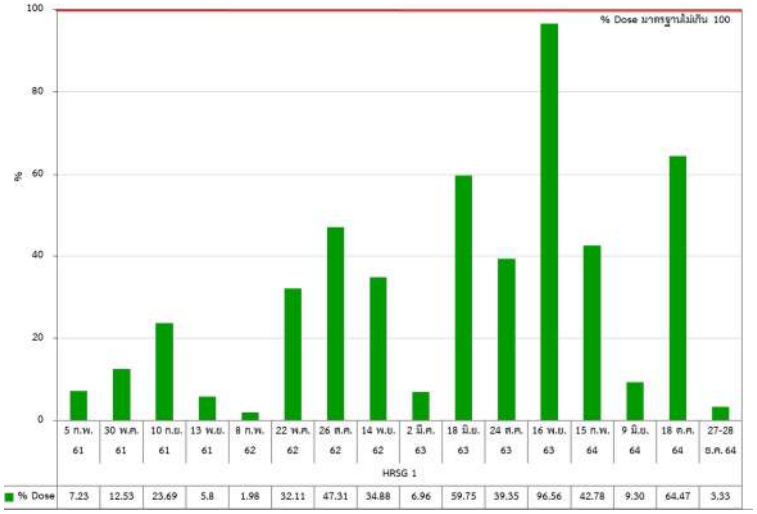
[2/] ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และวิเคราะห์แสง เสียง ความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ





รูปที่ 3.3.5-3 กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน





รูปที่ 3.3.5-4 กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสะสม (Noise Dose)

(2) การตรวจวัดค่าความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดค่าความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพ ได้แก่ WBGT ด้วยความถี่ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง

1) ผลการตรวจวัดค่าความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

โครงการทำการตรวจวัดค่าความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน HRSG 11 ในวันที่ 27 ธันวาคม 2564 โดยทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพ ได้แก่ ค่าความร้อน ตามมาตรการที่กำหนด ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามมาตรฐานตามกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 1 ความร้อน ผลการตรวจวัดค่าความร้อน (WBGT) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2564 แสดงดัง**ตารางที่ 3.3.5-5** ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างค่าความร้อน และการตรวจวัดค่าความร้อน แสดงดัง**รูปที่ 3.3.5-5** และ **รูปที่ 3.3.5-6**

ตารางที่ 3.3.5-5 ผลการตรวจวัดค่าความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	เวลาทำงาน	สถานที่ปฏิบัติงาน	อุณหภูมิ ; °C			
				T_{NWB}	T_{DB}	T_{GT}	WBGT
HRSG 11	27 ธ.ค. 64	09:02-11:02	Gas turbine (Indoor)	24.2	29.5	41.1	29.3
มาตรฐาน				-	-	-	**34.0**

มาตรฐาน : กฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 1 ความร้อน (งานเบา)

หมายเหตุ : T_{NWB} = Nature Wet Bulb Temperature อุณหภูมิที่อ่านจากกระเปาะเปียก

T_{DB} = Dry Bulb Temperature

T_{GT} = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index

1/ ค่า WBGT เฉลี่ย คำนวณจากสูตร $\frac{(WBGT_1 x Time_1)+(WBGT_2 x Time_2)+...+(WBGT_n x Time_n)}{(Time_1 + Time_2 + ...+Time_n)}$

สงผลกระทบ ก-4.2 หน้า 52/67



ตำแหน่งตรวจวัดค่าความร้อน

รูปที่ 3.3.5-5 ตำแหน่งตรวจวัดค่าความร้อน



Gas turbine (Indoor)

รูปที่ 3.3.5-6 การตรวจวัดค่าความร้อน

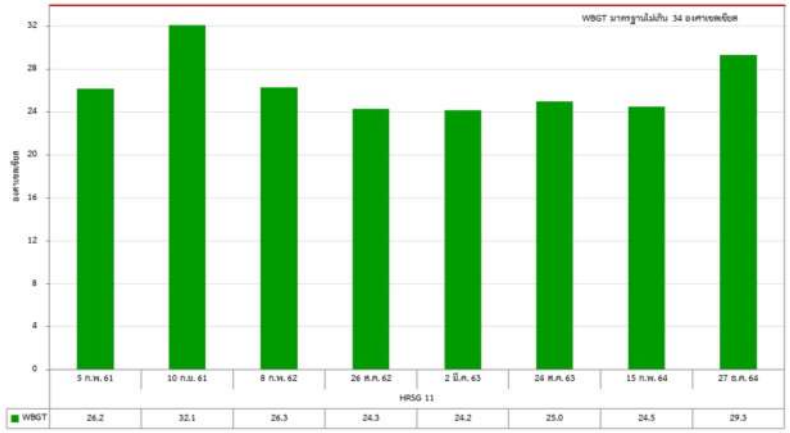
2) ผลการตรวจวัดค่าความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน ที่ผ่านมา

จากการตรวจวัดค่าความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2562 - ปัจจุบัน (2564) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดอย่างต่อเนื่อง โดยแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงปี 2562-2564 พบว่า มีค่าคงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.3.5-6** และกราฟเปรียบเทียบแสดงดัง**รูปที่ 3.3.5-7**

ตารางที่ 3.3.5-6 ผลการตรวจวัดค่าความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงานที่ผ่านมา

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	WBGT ; °C
HRSG 11	8 ก.พ. 62	26.3
	26 ส.ค. 62	24.3
	2 มี.ค. 63	24.2
	24 ส.ค. 63	25.0
	15 ก.พ. 64	24.5
	27 ธ.ค. 64	29.3
มาตรฐาน [1/]		**34.0**

มาตรฐาน : กฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมวด 1 ความร้อน (งานเบา)



รูปที่ 3.3.5-7 กราฟเปรียบเทียบค่าความร้อน

3.3.7 ด้านเศรษฐกิจ-สังคม

มาตรการกำหนดให้ทำแบบสอบถามด้านเศรษฐกิจ-สังคม ความเข้าใจของประชาชน โดยเฉพาะชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ต่อการพัฒนาโครงการ ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และประเด็นข้อวิตกกังวลห่วงใยของประชาชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต่อกิจกรรมการดำเนินโครงการ ปีละ 1 ครั้ง

ผลการสำรวจความคิดเห็นแบบสอบถามด้านเศรษฐกิจ-สังคม ประจำปี 2564

(1) ขอบเขตและวิธีการศึกษา

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของ บริษัท อ่างทองเพาเวอร์ จำกัด ประจำปี 2564 ดำเนินการในเดือนพฤศจิกายน 2564 เพื่อประเมินความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ข้อวิตกกังวล ข้อเสนอแนะของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ผู้ประชาชนและครัวเรือนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร ได้แก่ ตำบลหลักฟ้า ตำบลชะไว ตำบลจรเข้ร้อง ตำบลไชยภูมิ ตำบลเกษไชโย ตำบลราชสถิตย์ ตำบลเทวราช ตำบลบางระกำ ตำบลบางเจ้าฉ่า ตำบลอินทประมูล ตำบลไชโย ตำบลตรีณรงค์ ตำบลพระงาม ตำบลบ้านหม้อ และตำบลบ้านเบิก แสดงดัง**รูปที่ 3.3.7-1**

3.3.5.4 รายงานอุบัติเหตุ

มาตรการกำหนดให้บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ พร้อมทั้งการแก้ไขปัญหา และรายงานกิจกรรมด้านความปลอดภัยตามแบบหน่วยงานราชการกำหนดตลอดระยะดำเนินการ

1) รายงานอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

โครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยในเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 ไม่พบอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ

2) รายงานอุบัติเหตุที่ผ่านมา

จากการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาตั้งแต่ปี 2561 - ปัจจุบัน (2564) ไม่พบอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ

3.3.6 ด้านสุขภาพ

มาตรการกำหนดให้บันทึกข้อร้องเรียนของชุมชน เพื่อเป็นข้อมูลดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ และทำการสำรวจความคิดเห็นด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โดยรอบตามหลักวิชาการ ปีละ 1 ครั้ง (พร้อมกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม)

ผลการรวบรวมด้านสุขภาพระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

โครงการมีการบันทึกข้อร้องเรียนของชุมชน เพื่อเป็นข้อมูลดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ โดยในเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 ไม่พบข้อร้องเรียนของชุมชน

สำหรับการสำรวจความคิดเห็นด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โดยรอบ พร้อมกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมครั้งล่าสุด ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2563 สามารถสรุปข้อมูลความคิดเห็นด้านสุขภาพและสาธารณสุข ดังนี้

ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วย โดย 3 ลำดับแรก คือ โรคความดัน โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ/ไข้หวัด และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร กรณีที่เกิดอาการเจ็บป่วยจนต้องพบแพทย์ส่วนใหญ่เลือกที่จะเข้ารับการรักษาพยาบาลที่เป็นโรงพยาบาลของรัฐ รองลงมาเข้ารับการรักษาที่คลินิกและโรงพยาบาลเอกชน ตามลำดับ สำหรับการให้บริการของหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ พบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาในการให้บริการแต่อย่างใด ในรอบปีที่ผ่านมาเคยมีการตรวจร่างกาย ร้อยละ 86.3 เมื่อสอบถามถึงเรื่องการออกกำลัง ร้อยละ 75.9 ระบุว่า ออกกำลังกาย อย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์ เมื่อสอบถามถึงการสูบบุหรี่ พบว่า ร้อยละ 72.3 ที่สมาชิกในครัวเรือนไม่มีการสูบบุหรี่

ภาคผนวก ก-4.2 หน้า 54/67

(2) วิธีการศึกษา

การศึกษาดังกล่าวบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสัมภาษณ์จากหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน และตัวแทนครัวเรือน ซึ่งอาจได้รับผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบ ซึ่งมีวิธีการศึกษารวบรวมข้อมูล ดังนี้

กลุ่มที่ 1 การสำรวจความคิดเห็นตัวแทนหน่วยงานราชการ จำนวน 8 หน่วยงาน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลการสัมภาษณ์ดังนี้

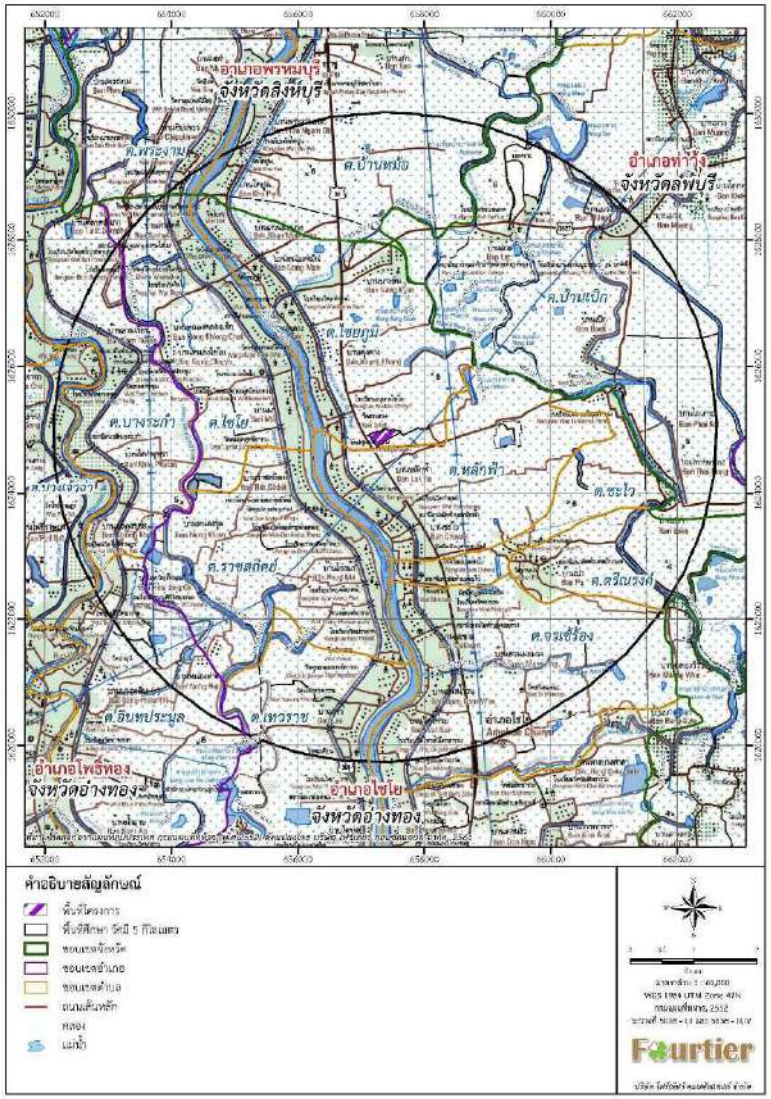
- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลการดำเนินงานที่ผ่านมาและนโยบายของหน่วยงาน
- การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอต่อโครงการฯ

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น โดยเลือกเป็นตัวแทนชุมชนละ 1 ท่าน รวมจำนวน 66 ท่าน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลการสัมภาษณ์ดังนี้

- ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลหมู่บ้าน/ชุมชน
- ข้อมูลการพัฒนาและปัญหาในชุมชน
- การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ ต่อโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้า ของบริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด

กลุ่มที่ 3 ครัวเรือนทั่วไป สุ่มเลือกตัวแทนกลุ่มประชาชนในพื้นที่ชุมชนภายในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ รวมจำนวน 414 ท่าน ทำการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือ ประกอบด้วยข้อมูลการสัมภาษณ์ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ
- ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน
- ข้อมูลด้านสุขภาพ และสาธารณสุข
- สภาพแวดล้อมปัจจุบัน



รูปที่ 3.3.7-1 แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งชุมชนที่สำรวจความคิดเห็น

- การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อโครงการ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นระดับครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ผลสำรวจที่ได้มีคุณภาพและสามารถเป็นตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ศึกษาได้ กำหนดขนาดตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ให้จำนวนตัวอย่างที่สำรวจมีค่าความเชื่อมั่น 95% ตามสูตรการคำนวณของ Taro Yamane[1] ดังสมการที่ (1)

สูตร $n = \frac{N}{1+Ne^2}$ ---------- (1)

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่างหรือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (ครัวเรือน)

N = จำนวนครัวเรือนทั้งหมด หรือขนาดของประชากรทั้งหมด (ครัวเรือน)

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ในที่นี้ใช้ e = 0.05

แทนค่า $n = \frac{9,643}{1 +(9,643 \times (0.0025))}$

$n = 384.07$

ทั้งนี้จำนวนแบบสอบถามที่ใช้ในแต่ละพื้นที่ แสดงดัง**ตารางที่ 3.3.7-1**

[1]บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2534). เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. หน้า 13-14

ตารางที่ 3.3.7-1 จำนวนครัวเรือนและจำนวนแบบสอบถามที่ใช้ทำ

พื้นที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	เขตการปกครองส่วนท้องถิ่น	ชื่อหมู่บ้าน / ชุมชน	ระยะห่างจากโครงการฯ 3 กม.	ระยะห่างจากโครงการฯ 3-5 กม.	ระดับร้อยละ จำนวนครัวเรือน[1/]	ระดับร้อยละ จำนวนตัวอย่างตามหลักสถิติทางสังคมศาสตร์	ระดับร้อยละ จำนวนเก็บจริง	ระดับหมู่บ้าน จำนวนเก็บจริง
ในพื้นที่ศึกษาระดับตำบลและหมู่บ้านที่ตั้งโครงการ	ไชยภูมิ	ไชโย	อ่างทอง	ทต.ไชโย	หมู่ที่ 1 ชุมชนสวนมะม่วงสามัคคี	√		138	5.50	6	1
					หมู่ที่ 2 ชุมชนบึงตวรจ์	√		126	5.02	6	1
					หมู่ที่ 3 ชุมชนบ้านกลาง	√		61	2.43	3	1
					หมู่ที่ 4 ชุมชนบ้านมหาทาม	√		65	2.59	3	1
					หมู่ที่ 5 ชุมชนคู้งกาง	√		100	3.98	4	1
					หมู่ที่ 6 ชุมชนคลองโพธิ์	√		139	5.54	6	1
					หมู่ที่ 7 ชุมชนบ้านสระแกษ	√		101	4.02	5	1
					หมู่ที่ 8 ชุมชนบ้านบางขัน	√		275	10.95	11	1
				ทต.ไชโย	หมู่ที่ 1 ชุมชนบ้านหัวไผ่	√		134	5.34	6	1
					หมู่ที่ 2 ชุมชนบ้านหลักฟ้า	√		181	7.21	8	1
					หมู่ที่ 3 ชุมชนบ้านวัว	√		184	7.33	8	1
				ทต.ไชโย	หมู่ที่ 1 ชุมชนบ้านชะไวเหนือ	√		310	12.35	13	1
					หมู่ที่ 2 ชุมชนบ้านชะไวกลาง	√		290	11.55	12	1
					หมู่ที่ 3 ชุมชนบ้านชะไวใต้	√		186	7.41	8	1
				ทต.ไชโย	หมู่ที่ 1 ชุมชนตรีณรงค์สามัคคี		√	139	5.54	6	1
					หมู่ที่ 2 ชุมชนบ้านปา	√		175	6.97	7	1
					หมู่ที่ 3 ชุมชนบ้านป่าพัฒนา	√		157	6.25	7	1

ตารางที่ 3.3.7-1 (ต่อ) จำนวนครัวเรือนและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำ

เขตการปกครองส่วนภูมิภาค			เขตการปกครองส่วนท้องถิ่น	ชื่อหมู่บ้าน / ชุมชน	ระยะห่างจากโครงการในรัศมี		ระดับครัวเรือน			ระดับผู้นำ
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล			3 กม.	3-5 กม.	จำนวนครัวเรือน[1/]	จำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ตามหลักสถิติทางสังคมศาสตร์	จำนวนเก็บจริง	จำนวนเก็บจริง
อ่างทอง	ไชโย	จรเข้ร้อง	ทต.ไชโย	หมู่ที่ 1 ชุมชนตลาดบ้านมะขาม	√		522	20.79	21	1
				หมู่ที่ 2 ชุมชนสวนมะม่วง		√	147	5.85	6	1
				หมู่ที่ 3 ชุมชนริมเขื่อน		√	74	2.95	3	1
				หมู่ที่ 4 ชุมชนบ้านวัดไทรย์		√	139	5.54	6	1
				หมู่ที่ 5 ชุมชนเหนือวัดไทรย์		√	86	3.43	4	1
				หมู่ที่ 6 ชุมชนบางน้ำวน	√		179	7.13	8	1
				หมู่ที่ 7 ชุมชนบางศาลา		√	115	4.58	5	1
		ไชโย	ทต.เกษไชโย	หมู่ที่ 1 ชุมชนบ้านสามัคคี		√	46	1.83	2	1
				หมู่ที่ 2 ชุมชนบ้านไชโยพัฒนา		√	94	3.74	4	1
				หมู่ที่ 3 ชุมชนเกษไชโย, ชุมชนรวมใจไชโย		√	264	10.51	11	1
				หมู่ที่ 4 ชุมชนบ้านสามปัญญา	√		119	4.74	5	1
				หมู่ที่ 5 ชุมชนบ้านวัดนก	√		162	6.45	7	1
				หมู่ที่ 6 ชุมชนบ้านม้าพัฒนา	√		142	5.66	6	1
				หมู่ที่ 7 ชุมชนบ้านหนองไชโย	√		120	4.78	5	1
		ราชสถิตย์	อบต.ราชสถิตย์	หมู่ที่ 1 บ้านราชสถิตย์	√		229	9.12	10	1
				หมู่ที่ 2 บ้านราชสถิตย์	√		92	3.66	4	1
				หมู่ที่ 3 บ้านโรงม้า	√		151	6.01	6	1
				หมู่ที่ 4 บ้านโรงม้า		√	83	3.31	4	1

ตารางที่ 3.3.7-1 (ต่อ) จำนวนครัวเรือนและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำ

เขตการปกครองส่วนภูมิภาค			เขตการปกครองส่วนท้องถิ่น	ชื่อหมู่บ้าน / ชุมชน	ระยะห่างจากโครงการในรัศมี		ระดับครัวเรือน			ระดับผู้นำ
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล			3 กม.	3-5 กม.	จำนวนครัวเรือน[1/]	จำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ตามหลักสถิติทางสังคมศาสตร์	จำนวนเก็บจริง	จำนวนเก็บจริง
อ่างทอง	ไชโย	ราชสถิตย์	อบต.ราชสถิตย์	หมู่ที่ 5 บ้านโรงม้า	√		145	5.78	6	1
				หมู่ที่ 6 บ้านหนองขุม		√	58	2.31	3	1
				หมู่ที่ 7 บ้านหนองหาด		√	43	1.71	2	1
		เทวราช	อบต.เทวราช	หมู่ที่ 1 บ้านลาว		√	134	5.34	6	1
				หมู่ที่ 2 บ้านปากบาง		√	49	1.95	2	1
				หมู่ที่ 3 บ้านโตนด		√	83	3.31	4	1
	โพธิ์ทอง	บางระกำ	อบต.บางระกำ	หมู่ที่ 1 บ้านคลองข่อย		√	146	5.82	6	1
				หมู่ที่ 2 บ้านสร้าง		√	155	6.17	7	1
				หมู่ที่ 3 บ้านสามเรือน		√	113	4.50	5	1
				หมู่ที่ 4 บ้านวังถ้ำ		√	192	7.65	8	1
				หมู่ที่ 5 บ้านบางระกำ		√	99	3.94	4	1
				หมู่ที่ 6 บ้านบางระกำ		√	115	4.58	5	1
				หมู่ที่ 7 บ้านลาดลำเภา		√	57	2.27	3	1
		บางเจ้าฉ่า	อบต.บางเจ้าฉ่า	หมู่ที่ 1 บ้านห้วยลิงตก		√	262	10.44	11	1
				หมู่ที่ 2 บ้านห้วยลิงตก		√	98	3.90	4	1
				หมู่ที่ 3 บ้านโพธิ์ราษฎร์		√	130	5.18	6	1
				หมู่ที่ 4 บ้านโพธิ์ราษฎร์		√	133	5.30	6	1
				หมู่ที่ 5 บ้านสร้าง		√	100	3.98	4	1

ตารางที่ 3.3.7-1 (ต่อ) จำนวนครัวเรือนและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำ

เขตการปกครองส่วนภูมิภาค			เขตการปกครองส่วนท้องถิ่น	ชื่อหมู่บ้าน / ชุมชน	ระยะห่างจากโครงการในรัศมี		ระดับครัวเรือน			ระดับผู้นำ
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล			3 กม.	3-5 กม.	จำนวนครัวเรือน [1/]	จำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ตามหลักสถิติทางสังคมศาสตร์	จำนวนเก็บจริง	จำนวนเก็บจริง
อ่างทอง	โพธิ์ทอง	บางเจ้าฉ่า	อบต.บางเจ้าฉ่า	หมู่ที่ 6 บ้านสร้าง		√	113	4.50	5	1
				หมู่ที่ 7 บ้านสามเรือน		√	134	5.34	6	1
				หมู่ที่ 8 บ้านยางทอง		√	217	8.64	9	1
		อินทประมูล	อบต.อินทประมูล	หมู่ที่ 6 บ้านห้วยลิงออก		√	15	0.60	1	1
				หมู่ที่ 7 บ้านคลองห้วยลิงออก		√	71	2.83	3	1
สิงห์บุรี	พรหมบุรี	พระงาม	อบต.พระงาม	หมู่ที่ 1 บ้านชีปะขาว		√	159	6.33	7	1
		บ้านหม้อ	อบต.บ้านหม้อ	หมู่ที่ 3 บ้านท่าตาหลวง		√	232	9.24	10	1
				หมู่ที่ 4 บ้านโคปูน		√	319	12.71	13	1
ลพบุรี	ท่าวุ้ง	บ้านเบิก	อบต.บ้านเบิก	หมู่ที่ 2 บ้านท้ายหนอง		√	137	5.46	6	1
				หมู่ที่ 3 บ้านเบิก		√	192	7.65	8	1
				หมู่ที่ 4 บ้านลาด		√	180	7.17	8	1
				หมู่ที่ 5 บ้านโคกกระเทียม		√	43	1.71	2	1
				หมู่ที่ 6 บ้านม่วง		√	194	7.73	8	1
รวม					**25**	**41**	**9,643**	**384.07**	**414**	**66**

ที่มา : [1/] สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, สถิติจำนวนประชากรและบ้าน ประจำปี 2563

(3) ผลการสำรวจสภาพสังคม - เศรษฐกิจ และความคิดเห็น

1) ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกตัวแทนหน่วยงานราชการ

การสำรวจความเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยแบบสอบถาม จากตัวแทนของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.3.7-2** รายละเอียดความเห็นของแต่ละหน่วยงานแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 3.3.7-2 สรุปการเข้าสัมภาษณ์หน่วยงานราชการ

ลำดับ	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง
1	สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอ่างทอง	วิศวกรชำนาญการ	2 ปี
2	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดอ่างทอง	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ	6 ปี
3	สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดอ่างทอง	หัวหน้าฝ่ายป้องกันและปฏิบัติการ	14 ปี
4	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอ่างทอง	นักวิชาสาธารณสุขชำนาญการ	10 ปี
5	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอไชโย	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	10 ปี
6	ที่ว่าการอำเภอไชโย	ปลัดอำเภอ	5 ปี
7	เทศบาลตำบลไชโย	เจ้าพนักงานสุขาภิบาลชำนาญงาน	1 ปี
8	สำนักงานพลังงาน จังหวัดอ่างทอง	วิศวกรปฏิบัติการ	2 ปี

ที่มา : บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2564

1.1) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอ่างทอง : ผู้ตอบแบบสอบถามดำรงตำแหน่ง วิศวกรชำนาญการ

เมื่อสอบถามถึงการดำเนินงานที่ผ่านมาของหน่วยงานและนโยบายของหน่วยงานผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า หน่วยงานเคยได้รับเรื่องร้องเรียนจากชาวบ้าน/โรงงานต่างๆ ในพื้นที่เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเป็นผลกระทบจากปัญหาด้านกลิ่นเหม็น กรณีได้รับเรื่องร้องเรียนหน่วยงานจะจัดส่งเจ้าหน้าที่และประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริง แนวทางในการลดปัญหาสิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน คือ ปรับปรุงแก้ไขโรงงานให้มีประสิทธิภาพที่ขึ้น

เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นที่มีต่อโรงไฟฟ้าของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า ได้รับทราบข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับโครงการจากการติดประกาศในชุมชน /หมู่บ้าน และมีการสอบถามถึงความเชื่อมั่นในมาตรการ/การกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า ของ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ผู้ตอบแบบสอบถามไม่แสดงความคิดเห็น

การดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คือ การระบายน้ำทิ้ง และกลิ่นรบกวน และเมื่อสอบถามถึงความเชื่อมั่นในมาตรการ/การกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า ของ บริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด ผู้ตอบแบบสอบถามไม่แสดงความคิดเห็นในประเด็นความเชื่อมั่นต่อการดำเนินโครงการ และมีความเห็นว่าโครงการควรให้ความสำคัญในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องใดเป็นพิเศษ เพื่อให้โรงไฟฟ้าสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืนโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความเห็นว่าควรให้ความสำคัญในทุกด้าน

1.4) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอ่างทอง : ผู้ตอบแบบสอบถามดำรงตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

บริษัทที่ปรึกษาได้สอบถามถึงการดำเนินงานที่ผ่านมาของหน่วยงานและนโยบายของหน่วยงาน ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความเห็นว่า หน่วยงานเคยได้รับเรื่องร้องเรียนจากชาวบ้าน/โรงงานต่างๆ ในพื้นที่เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเป็นผลกระทบจากปัญหาด้านกลิ่นรบกวน เสียงรบกวน น้ำเสียและผลกระทบต่างๆ กรณีได้รับเรื่องร้องเรียนหน่วยงานจะดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงและให้คำแนะนำ/แนวทางในการแก้ไขปรับปรุงเหตุดังกล่าวตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และเมื่อสอบถามถึงนโยบายของหน่วยงานที่สอดคล้องกับการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม ได้แก่ พัฒนาระบบอนามัยสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการมีสุขภาพดี และติดตามการดำเนินการของโรงงานอุตสาหกรรมใปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 แนวทางในการลดปัญหาสิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน คือ สร้างความตระหนักและความรับผิดชอบต่อชุมชนในการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นที่มีต่อโรงไฟฟ้าของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความเห็นว่า เคยได้รับทราบข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับโครงการจากการจัดประชุม และเมื่อสอบถามถึงความเชื่อมั่นในมาตรการ/การกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า ของ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความเห็นว่า เชื่อมั่น ยังไม่มีเรื่องร้องเรียนจากประชาชน และเมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นว่าโครงการควรให้ความสำคัญในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องใดเป็นพิเศษ เพื่อให้โรงไฟฟ้าสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความเห็นว่าควรสร้างและส่งเสริมการมีส่วนของชุมชนในการดำเนินโครงการ และให้โครงการดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ส่วนข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินโครงการอยากให้โครงการให้การสนับสนุนหน่วยงานที่ให้บริการ และให้ความช่วยเหลือชุมชนด้านงบประมาณตามความเหมาะสม

1.5) สำนักงานสาธารณสุข อำเภอไชโย : ผู้ตอบแบบสอบถามดำรงตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

1.2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอ่างทอง : ผู้ตอบแบบสอบถามดำรงตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ

เมื่อสอบถามถึงการดำเนินงานที่ผ่านมาของหน่วยงานและนโยบายของหน่วยงาน ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า หน่วยงานเคยได้รับเรื่องร้องเรียนจากชาวบ้าน/โรงงานต่างๆ ในพื้นที่เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเป็นผลกระทบจากปัญหาด้านกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ควัน และปัญหาน้ำเสีย กรณีได้รับเรื่องร้องเรียนหน่วยงานจะจัดส่งเจ้าหน้าที่ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริง และหากตรวจพบว่าปัญหาเกิดขึ้นจริงหน่วยงานจะดำเนินการให้ข้อแนะนำ/แก้ไขปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อมกับผู้ประกอบการเพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามหลักวิชาการ นโยบายของหน่วยงานที่สอดคล้อง/รองรับกับการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม ได้แก่ ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและอยู่ในมาตรฐานสากล สำหรับแนวทางในการลดปัญหาสิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน คือ กำกับ ควบคุม และดูแลสถานประกอบการซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อม (ปล่อยน้ำเสีย อากาศเสีย หรือกากของเสีย) ให้เป็นไปตามค่ามาตรฐาน และให้สถานประกอบการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด

เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นที่มีต่อโรงไฟฟ้าของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด หน่วยงานระบุว่าได้รับทราบข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับโครงการจากการจัดประชุม เมื่อสอบถามถึงความเชื่อมั่นในมาตรการ/การกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า ของ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ผู้ตอบแบบสอบถามไม่แสดงความคิดเห็น และมีความเห็นว่าโครงการควรให้ความสำคัญในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องใดเป็นพิเศษ เพื่อให้โรงไฟฟ้าสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความเห็นว่า ควรเน้นเรื่องปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง ควัน และน้ำเสียไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ ส่วนข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินโครงการ ให้โครงการดำเนินการและปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) อย่างเคร่งครัด

1.3) สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดอ่างทอง : ผู้ตอบแบบสอบถามดำรงตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายป้องกันและปฏิบัติการ

เมื่อสอบถามถึงการดำเนินงานที่ผ่านมาของหน่วยงานและนโยบายของหน่วยงาน ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า หน่วยงานไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากชาวบ้าน/โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งหน่วยงานมีนโยบายที่สอดคล้องกับการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม คือ ความปลอดภัยจากสาธารณภัยของสถานประกอบการ

เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นที่มีต่อโรงไฟฟ้าของบริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด หน่วยงานเคยได้รับทราบข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับโครงการจากจดหมายและการจัดประชุม โดยกิจกรรม

เมื่อสอบถามถึงการดำเนินงานที่ผ่านมาของหน่วยงานและนโยบายของหน่วยงาน ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า หน่วยงานไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากชาวบ้าน/โรงงานต่างๆ ในพื้นที่เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม กรณีหน่วยงานได้รับเรื่องร้องเรียนจะตรวจสอบเท็จจริงตามแนวทางการรับเรื่องร้องเรียนของหน่วยงาน ซึ่งหน่วยงานมีนโยบายที่สอดคล้องกับการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม คือ การวางแผนจัดการด้านสุขภาวะประชาชนทุกกลุ่มวัย การป้องกันควบคุมโรคภัยที่ส่งผลต่อสุขภาพ และการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพที่ดีของประชาชน ซึ่งแนวทางในการลดปัญหาสิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน คือ ส่งเสริมให้ชุมชนมีการจัดการปัจจัยเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพ และ ลดการเกิดปริมาณขยะ Green and Clean Community

เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นที่มีต่อโรงไฟฟ้าของ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด หน่วยงานเคยได้รับทราบข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับโครงการจากผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน จากการจัดประชุมและทราบจากการติดประกาศในชุมชน/หมู่บ้าน โดยกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คือ มลพิษทางน้ำ และมลพิษอากาศ และเมื่อสอบถามถึงความเชื่อมั่นในมาตรการ/การกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า ของ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความเห็นว่า เชื่อมั่น เนื่องจากโครงการมีมาตรฐานในการดำเนินการ และเมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นว่าโครงการควรให้ความสำคัญในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องใดเป็นพิเศษ เพื่อให้โรงไฟฟ้าสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความเห็นว่า ควรให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาชุมชน ส่วนข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินโครงการ อยากให้โครงการดูแลสุขภาพชุมชนในพื้นที่โดยให้การสนับสนุนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ด้านงบประมาณตามความเหมาะสม

1.6) ที่ว่าการอำเภอไชโย : ผู้ตอบแบบสอบถามดำรงตำแหน่ง ปลัดอำเภอ

เมื่อสอบถามถึงการดำเนินงานที่ผ่านมาของหน่วยงานและนโยบายของหน่วยงาน ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า หน่วยงานเคยได้รับเรื่องร้องเรียนจากชาวบ้าน/โรงงานต่างๆ ในพื้นที่เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในเรื่องควันดำจากปล่อง และฝุ่นละออง กรณีหน่วยงานได้รับเรื่องร้องเรียนจะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริง หากพบว่าเหตุดังกล่าวเป็นจริงตามข้อร้องเรียน แจ้งผู้ประกอบการให้ดำเนินการแก้ไขเหตุร้องเรียนดังกล่าวให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และมอบหมายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องลงพื้นที่ตรวจสอบการแก้ไขเหตุร้องเรียนดังกล่าว โดยหลังจากผู้ประกอบการดำเนินการแก้ไขแล้วจะแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบว่าเหตุดังกล่าวได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ซึ่งหน่วยงานมีนโยบายที่สอดคล้องกับการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม คือ กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองของจังหวัดอ่างทอง พ.ศ. 2558 แนวทางในการลดปัญหาสิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน คือ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และให้ผู้ประกอบการเน้นให้ความสำคัญกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นที่มีต่อโรงไฟฟ้าของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด หน่วยงานเคยได้รับทราบข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับโครงการจากการจัดประชุม โดยกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คือ การปล่อยควันดำ การปล่อยน้ำเสีย และปัญหาฝุ่นละออง เมื่อสอบถามถึงความเชื่อมั่นในมาตรการ/การกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าของ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ผู้ตอบแบบสอบถามไม่แสดงความคิดเห็น และเมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นว่าโครงการควรให้ความสำคัญในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องใดเป็นพิเศษ เพื่อให้โรงไฟฟ้าสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความเห็นว่า ควรให้ความสำคัญด้านมลพิษอากาศ การปล่อยน้ำเสีย และฝุ่นละออง ส่วนข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินโครงการ คือ อยากให้โครงการเชิญตัวแทนประชาชนเข้าตรวจสอบการดำเนินการ อยากให้โครงการประชาสัมพันธ์มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากการดำเนินการให้ชุมชนทราบเป็นระยะ และหากเกิดปัญหาที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนให้รีบดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นโดยเร่งด่วนเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน

1.7) เทศบาลตำบลไชโย : ผู้ตอบแบบสอบถามดำรงตำแหน่ง เจ้าพนักงานสุขาภิบาลชำนาญงาน

เมื่อสอบถามถึงการดำเนินงานที่ผ่านมาของหน่วยงานและนโยบายของหน่วยงาน ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า หน่วยงานเคยได้รับเรื่องร้องเรียนจากชาวบ้าน/โรงงานต่างๆ ในพื้นที่เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในเรื่องควันจากการเผา และกลิ่นรบกวน กรณีหน่วยงานได้รับเรื่องร้องเรียนจะลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริง กรณีเกิดเหตุรำคาญที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือมีผลกระทบต่อสภาวะความเป็นอยู่ที่ การดำรงชีพ เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจออกคำสั่งระงับเหตุรำคาญดังกล่าว นโยบายของหน่วยงานที่สอดคล้อง/รองรับกับการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม ได้แก่ การส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และการจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล สำหรับแนวทางในการลดปัญหาสิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน คือ การใช้ทรัพยากรในหน่วยงานอย่างคุ้มค่า เช่น การใช้ซ้ำ การสนับสนุนการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในหน่วยงาน และการคัดแยกขยะตามประเภท

เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นที่มีต่อโรงไฟฟ้าของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด หน่วยงานเคยได้รับทราบข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับโครงการจากการจัดประชุม โดยกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คือ น้ำที่ระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ซึ่งเกิดจากกิจกรรมที่ใช้น้ำภายในโครงการ ก๊าซและสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต เมื่อสอบถามถึงความเชื่อมั่นในมาตรการ/การกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าของ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ผู้ตอบแบบสอบถามไม่แสดงความคิดเห็น และเมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นว่าโครงการควรให้ความสำคัญในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องใดเป็นพิเศษ เพื่อให้โรงไฟฟ้าสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความเห็นว่า การบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตระบบท่อส่งก๊าซและกระบวนการขนส่งก๊าซ






รูปที่ 3.3.7-2 การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน

1.8) สำนักงานพลังงานจังหวัดอ่างทอง : ผู้ตอบแบบสอบถามดำรงตำแหน่ง วิศวกรปฏิบัติการ

เมื่อสอบถามถึงการดำเนินงานที่ผ่านมาของหน่วยงานและนโยบายของหน่วยงาน ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า หน่วยงานไม่เคยได้รับเรื่องร้องเรียนจากชาวบ้าน/โรงงานต่างๆ ในพื้นที่เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม และเมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นที่มีต่อโรงไฟฟ้าของบริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด หน่วยงานเคยได้รับทราบข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับโครงการจากการจัดประชุม และจากจดหมาย โดยกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คือ การจัดการน้ำ และคุณภาพอากาศ เมื่อสอบถามถึงความเชื่อมั่นในมาตรการ/การกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า ของ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ผู้ตอบแบบสอบถามไม่แสดงความคิดเห็น และเมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นว่าโครงการควรให้ความสำคัญในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องใดเป็นพิเศษ เพื่อให้โรงไฟฟ้าสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า เรื่องการจัดการน้ำ การจัดการคุณภาพอากาศ และการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนโดยรอบโครงการ

1) ผลการสำรวจความคิดเห็นระดับผู้นำชุมชน

การสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นระดับผู้นำชุมชน โดยการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชนที่ดำรงตำแหน่งต่างๆ ในชุมชนพื้นที่ศึกษา เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล กรรมการหมู่บ้าน สารวัตรกำนันและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เป็นต้น รวมจำนวน 66 คน รูปการสำรวจความคิดเห็นระดับผู้นำชุมชน แสดงดัง**รูปที่ 3.3.7-2** รายละเอียดผู้นำชุมชนแสดงดัง**ตารางที่ 3.3.7-3** สามารถสรุปได้ดังนี้

ภาคผนวก ก-4.2 หน้า 61/67

ตารางที่ 3.3.7-3 สรุปรายละเอียดผู้นำชุมชนที่ให้สัมภาษณ์

เขตการปกครองส่วนภูมิภาค			เขตการปกครองส่วนท้องถิ่น	ชื่อหมู่บ้าน / ชุมชน	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล				
อ่างทอง	ไชโย	ไชยภูมิ	ทต.ไชโย	หมู่ที่ 1 ชุมชนสวนมะม่วงสามัคคี	ผู้ใหญ่บ้าน	13
				หมู่ที่ 2 ชุมชนบึงสวรรค์	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	10
				หมู่ที่ 3 ชุมชนบ้านกลาง	ผู้ใหญ่บ้าน	12
				หมู่ที่ 4 ชุมชนบ้านมหานาม	ผู้ใหญ่บ้าน	10
				หมู่ที่ 5 ชุมชนคุ้งคาง	ผู้ใหญ่บ้าน	26
				หมู่ที่ 6 ชุมชนคลองโพธิ์	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	7
				หมู่ที่ 7 ชุมชนบ้านสระเกษ	ผู้ใหญ่บ้าน	15
				หมู่ที่ 8 ชุมชนบ้านบางขัน	ผู้ใหญ่บ้าน	1 ปี 7 เดือน
		หลักฟ้า	ทต.ไชโย	หมู่ที่ 1 ชุมชนบ้านต้นจิ้ว	ผู้ใหญ่บ้าน	1
				หมู่ที่ 2 ชุมชนบ้านหลักฟ้า	ผู้ใหญ่บ้าน	10
				หมู่ที่ 3 ชุมชนบ้านวัว	กำนัน	2
		ชะไว	ทต.ไชโย	หมู่ที่ 1 ชุมชนบ้านชะไวเหนือ	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	8
				หมู่ที่ 2 ชุมชนบ้านชะไวกลาง	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	5
				หมู่ที่ 3 ชุมชนบ้านชะไวใต้	ผู้ใหญ่บ้าน	8
.		ตรีณรงค์	ทต.ไชโย	หมู่ที่ 1 ชุมชนตรีณรงค์สามัคคี	ผู้ใหญ่บ้าน	4
				หมู่ที่ 2 ชุมชนบ้านป่า	กำนัน	3
				หมู่ที่ 3 ชุมชนบ้านป่าพัฒนา	ผู้ใหญ่บ้าน	10
		จรเข้ร้อง	ทต.ไชโย	หมู่ที่ 1 ชุมชนตลาดบ้านมะขาม	กำนัน	10
				หมู่ที่ 2 ชุมชนสวนมะม่วง	ผู้ใหญ่บ้าน	11
				หมู่ที่ 3 ชุมชนริมเขื่อน	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	5
				หมู่ที่ 4 ชุมชนวัดไทรย์	ผู้ใหญ่บ้าน	2

ตารางที่ 3.3.7-3 (ต่อ) สรุปรายละเอียดผู้นำชุมชนที่ได้ทำการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็น

เขตการปกครองส่วนภูมิภาค			เขตการปกครองส่วนท้องถิ่น	ชื่อหมู่บ้าน / ชุมชน	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล				
อ่างทอง	ไชโย	จรเข้ร้อง	ทต.ไชโย	หมู่ที่ 5 ชุมชนเหนือวัดไทรย์	ผู้ใหญ่บ้าน	12
				หมู่ที่ 6 ชุมชนบางน้ำวน	ผู้ใหญ่บ้าน	12
				หมู่ที่ 7 ชุมชนบางศาลา	ผู้ใหญ่บ้าน	12
		ไชโย	ทต.เกษไชโย	หมู่ที่ 1 ชุมชนบ้านสามัคคี	ผู้ใหญ่บ้าน	27
				หมู่ที่ 2 ชุมชนบ้านไชโยพัฒนา	กำนัน	16
				หมู่ที่ 3 ชุมชนเกษไชโย, ชุมชนรวมใจไชโย	ผู้ใหญ่บ้าน	5
				หมู่ที่ 4 ชุมชนบ้านสามปัญญา	ผู้ใหญ่บ้าน	13
				หมู่ที่ 5 ชุมชนบ้านวัดนก	ผู้ใหญ่บ้าน	11
				หมู่ที่ 6 ชุมชนบ้านม้าพัฒนา	ผู้ใหญ่บ้าน	14
				หมู่ที่ 7 ชุมชนบ้านหนองไชโย	ผู้ใหญ่บ้าน	14
		ราชสถิตย์	อบต.ราชสถิตย์	หมู่ที่ 1 บ้านราชสถิตย์	ผู้ใหญ่บ้าน	8
				หมู่ที่ 2 บ้านราชสถิตย์	ผู้ใหญ่บ้าน	9
				หมู่ที่ 3 บ้านโรงม้า	ผู้ใหญ่บ้าน	8
				หมู่ที่ 4 บ้านโรงม้า	ผู้ใหญ่บ้าน	9
				หมู่ที่ 5 บ้านโรงม้า	กำนัน	10
				หมู่ที่ 6 บ้านหนองขุม	ผู้ใหญ่บ้าน	5
				หมู่ที่ 7 บ้านหนองหาด	ผู้ใหญ่บ้าน	7
		เทวราช	อบต.เทวราช	หมู่ที่ 1 บ้านลาว	ผู้ใหญ่บ้าน	5
				หมู่ที่ 2 บ้านปากบาง	ผู้ใหญ่บ้าน	10
				หมู่ที่ 3 บ้านโตนด	ผู้ใหญ่บ้าน	11

ตารางที่ 3.3.7-3 (ต่อ) สรุปรายละเอียดผู้นำชุมชนที่ได้ทำการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็น

เขตการปกครองส่วนภูมิภาค			เขตการปกครองส่วนท้องถิ่น	ชื่อหมู่บ้าน / ชุมชน	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล				
อ่างทอง	โพธิ์ทอง	บางระกำ	อบต.บางระกำ	หมู่ที่ 1 บ้านคลองข่อย	ผู้ใหญ่บ้าน	12
				หมู่ที่ 2 บ้านสร้าง	ผู้ใหญ่บ้าน	12
				หมู่ที่ 3 บ้านสามเรือน	ผู้ใหญ่บ้าน	3
				หมู่ที่ 4 บ้านวังถ้ำ	กำนัน	2
				หมู่ที่ 5 บ้านบางระกำ	ผู้ใหญ่บ้าน	10
				หมู่ที่ 6 บ้านบางระกำ	ผู้ใหญ่บ้าน	8
				หมู่ที่ 7 บ้านลาดลำเภา	ผู้ใหญ่บ้าน	8
		บางเจ้าฉ่า	อบต.บางเจ้าฉ่า	หมู่ที่ 1 บ้านห้วยลิงตก	ผู้ใหญ่บ้าน	6
				หมู่ที่ 2 บ้านห้วยลิงตก	ผู้ใหญ่บ้าน	1 เดือน
				หมู่ที่ 3 บ้านโพธิ์ราษฎร์	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	8
				หมู่ที่ 4 บ้านโพธิ์ราษฎร์	ผู้ใหญ่บ้าน	13
				หมู่ที่ 5 บ้านสร้าง	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
				หมู่ที่ 6 บ้านสร้าง	ผู้ใหญ่บ้าน	6
				หมู่ที่ 7 บ้านสามเรือน	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	12
				หมู่ที่ 8 บ้านยางทอง	ผู้ใหญ่บ้าน	10
		อินทประมูล	อบต.อินทประมูล	หมู่ที่ 6 บ้านห้วยลิงออก	ผู้ใหญ่บ้าน	1
				หมู่ที่ 7 บ้านคลองห้วยลิงออก	ผู้ใหญ่บ้าน	5
สิงห์บุรี	พรหมบุรี	พระงาม	อบต.พระงาม	หมู่ที่ 1 บ้านชีปะขาว	ผู้ใหญ่บ้าน	1
		บ้านหม้อ	อบต.บ้านหม้อ	หมู่ที่ 3 บ้านท่าตาหลวง	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
				หมู่ที่ 4 บ้านโคปูน	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	4

โครงการรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
เดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

ตารางที่ 3.3.7-3 (ต่อ) สรุปรายละเอียดผู้นำชุมชนที่ได้ทำการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็น

เขตการปกครองส่วนภูมิภาค			เขตการปกครองส่วนท้องถิ่น	ชื่อหมู่บ้าน / ชุมชน	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล				
ลพบุรี	ท่าวุ้ง	บ้านเบิก	อบต.บ้านเบิก	หมู่ที่ 2 บ้านท้ายหนอง	ผู้ใหญ่บ้าน	7 เดือน
				หมู่ที่ 3 บ้านเบิก	ผู้ใหญ่บ้าน	6
				หมู่ที่ 4 บ้านลาด	ผู้ใหญ่บ้าน	10
				หมู่ที่ 5 บ้านโคกกระเทียม	ผู้ใหญ่บ้าน	12
				หมู่ที่ 6 บ้านม่วง	ผู้ใหญ่บ้าน	16

ที่มา : บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2564

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นระดับผู้นำจากที่ตั้งโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด สามารถสรุปได้ดังนี้

ก) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ : จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนในพื้นที่ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศชาย ร้อยละ 62.1 และเพศหญิง ร้อยละ 37.9 โดยมีอายุตั้งแต่ 51 ปีขึ้นไป ร้อยละ 53.0 รองลงมา คือ มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 33.3 และมีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 10.6 ตามลำดับ

ข) ข้อมูลเศรษฐกิจชุมชน / หมู่บ้าน : จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนในพื้นที่ โดยสอบถามข้อมูลทั่วไปของชุมชน/หมู่บ้าน พบว่า การประกอบอาชีพหลักในชุมชน/หมู่บ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 50.6 รองลงมาประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 16.9 และประกอบอาชีพลูกจ้าง/พนักงานบริษัท/โรงงาน ร้อยละ 13.5 ส่วนสถานะของรายได้ – รายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนโดยประมาณของครัวเรือน พบว่า รายได้เท่ากับรายจ่าย ร้อยละ 54.5 รองลงมา รายได้น้อยกว่ารายจ่าย ร้อยละ 33.3

ค) ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในชุมชน : จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนถึงลักษณะของน้ำอุปโภคภายในชุมชน พบว่า เพียงพอ ร้อยละ 97.0 และไม่เพียงพอ ร้อยละ 3.0 โดยระบุว่าไม่เพียงพอเนื่องจากน้ำไม่ค่อยไหล และท่อประปาของเทศบาลอุดตันเนื่องจากใช้งานมานานในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 50.0 สำหรับน้ำบริโภคภายในชุมชน พบว่า เพียงพอ ร้อยละ 98.5 และไม่เพียงพอ ร้อยละ 1.5 เนื่องจากน้ำไม่ค่อยไหล

ด้านการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.6 ทิ้งลงถังขยะของเทศบาล/อบต. รองลงมา ร้อยละ 2.9 ใช้วิธีกองแล้วเผา และร้อยละ 1.5 ใช้วิธีทิ้งกลางแจ้ง ตามลำดับ ส่วนการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้ง พบว่า ระบายลงพื้นดิน/ที่โล่งมากที่สุด ร้อยละ 34.3 รองลงมานำไปรดน้ำต้นไม้ ร้อยละ 31.4 และระบายลงท่อระบายน้ำ ร้อยละ 22.9 ตามลำดับ

เมื่อสอบถามถึงความเพียงพอในการให้บริการระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน พบว่า ความเพียงพอของการจัดเก็บขยะมูลฝอยของชุมชน/หมู่บ้าน พบว่า เพียงพอ ร้อยละ 95.5 และไม่เพียงพอ ร้อยละ 4.5 โดยระบุว่าการจัดเก็บขยะไม่เพียงพอเนื่องจากขยะมีปริมาณมากต้องเพิ่มการจัดเก็บขยะเป็น 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 66.7 และเนื่องจากจำนวนประชากรขยายตัวมากขึ้น ร้อยละ 33.3 ในส่วนของระบบการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมของชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีการระบายน้ำดีไม่เกิดน้ำท่วมขัง ร้อยละ 62.1 รองลงมา ร้อยละ 24.2 ระบุว่าในชุมชนไม่มีระบบการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม และร้อยละ 13.7 ระบุว่าควรปรับปรุงการระบายน้ำเนื่องจากระบายน้ำไม่ทัน เนื่องจากท่ออุดตัน ส่งผลให้น้ำท่วมขังช่วงฝนตก ร้อยละ 77.8 และควรปรับปรุงเนื่องจากถนนและดินกั้นน้ำเก่าอยู่ในสภาพการใช้งานมาเป็นเวลานาน จึงเกิดการชำรุด ร้อยละ 22.2 ในขณะที่ถนน/สภาพถนน/เส้นทางคมนาคม ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ถนนอยู่ในสภาพดี ร้อยละ 89.4 และร้อยละ 10.6 ระบุว่าควรปรับปรุงสภาพถนน เนื่องจากผิวถนนชำรุด

ขรุขระ เป็นหลุม ร้อยละ 77.8 และเนื่องจากถนนแคบและมีรถสัญจรมากขึ้นซึ่งส่งผลให้ถนนชำรุดเร็วขึ้น ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 11.1 ด้านความเพียงพอของการบริการไฟฟ้า พบว่า เพียงพอ ร้อยละ 98.5 และไม่เพียงพอ ร้อยละ 1.5 โดยทั้งหมดระบุสาเหตุว่าเนื่องจากมีคนใช้ไฟฟ้าจำนวนมาก เกิดไฟตกบ่อยครั้ง

ง) ข้อมูลด้านสุขภาพ และสาธารณสุข : จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครัวเรือนเคยเจ็บป่วยปานกลาง ร้อยละ 53.0 รองลงมาสมาชิกในครัวเรือนเคยเจ็บป่วยน้อย ร้อยละ 39.4 และมีสมาชิกในครัวเรือนเคยเจ็บป่วยมาก ร้อยละ 7.6 ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่เจ็บป่วยเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 35.2 รองลงมาเป็นความดันโลหิตสูง ร้อยละ 34.6 และป่วยจากโรคติดเชื้อโควิด-19 ร้อยละ 16.4 ตามลำดับ สำหรับความเพียงพอในการให้บริการของหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ พบว่า เพียงพอ ร้อยละ 98.5 และไม่เพียงพอ ร้อยละ 1.5 โดยระบุว่าไม่เพียงพอเนื่องจากอุปกรณ์ทางการแพทย์ไม่เพียงพอ

จ) ข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบัน : เมื่อสอบถามถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนเปรียบเทียบย้อนหลัง 3 ปี พบว่า ร้อยละ 57.6 ระบุว่าชุมชนไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และมีร้อยละ 42.4 ระบุว่าชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อสอบถามถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมของชุมชนในด้านบวก พบว่า มีการพัฒนาด้านระบบสาธารณูปโภคมากขึ้น การขยายตัวของชุมชนส่งผลให้เศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น มีความเจริญขึ้นในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 25.0 รองลงมามีการปลูกสร้างบ้านเรือนมากขึ้น ร้อยละ 12.5 และมีการพัฒนาด้านคมนาคม ร้อยละ 8.3 เป็นต้น ส่วนการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมของชุมชนในด้านลบ พบว่า จากผลกระทบของโรคติดเชื้อโควิด-19 ร้อยละ 76.9 รองลงมาจากการขาดการจัดการอย่างต่อเนื่อง จากปัญหาการลักขโมยในชุมชน และปัญหาการขยายตัวของชุมชน เช่น จัดตั้งแผงค้า และการรุกล้ำของร้านค้า ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 7.7 ตามลำดับ

เมื่อสอบถามถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน พบว่า ในชุมชนมีปัญหาสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 28.8 ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่พบมากที่สุด คือ ปัญหากลิ่นเหม็น ร้อยละ 40.7 รองลงมาปัญหาน้ำท่วมขังในฤดูฝน ร้อยละ 25.9 และปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 11.2 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาสาเหตุของ ปัญหาสิ่งแวดล้อมดังกล่าว พบว่า มีสาเหตุมาจากฟาร์มไก่ และจากบ่อขยะของเทศบาลในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 21.7 รองลงมา บริเวณชุมชนเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำส่งผลให้น้ำในแม่น้ำบริเวณพื้นที่ชุมชนต่ำกว่าระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา ร้อยละ 13.0 และจากการจราจร โรงงานอุตสาหกรรม และไม่มีท่อระบายน้ำทิ้ง ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 8.8 เป็นต้น เมื่อสอบถามถึงผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนว่ามีผลกระทบต่อสุขภาพหรือคุณภาพชีวิต พบว่า ปัญหาดังกล่าวก่อให้เกิดความรำคาญ ร้อยละ 73.6 รองลงมาส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ร้อยละ 21.1 และปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชนไม่มีผลกระทบต่อการใช้ชีวิต ร้อยละ 5.3 ตามลำดับ

3) ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของตัวแทนระดับครัวเรือน

การสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นของตัวแทนระดับครัวเรือน โดยการสัมภาษณ์ รวมจำนวน 414 คน รูปการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนระดับครัวเรือนแสดงดัง**รูปที่ 3.3.7-3** สามารถสรุปได้ดังนี้



รูปที่ 3.3.7-3 การสำรวจความคิดเห็นตัวแทนระดับครัวเรือน

ภาคผนวก ก-4.2 หน้า 65/67

ฉ) ข้อมูลการรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะโครงการ : ผู้ให้สัมภาษณ์เคยได้ยิน/ทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ร้อยละ 95.5 โดยรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการจากแผ่นพับ ร้อยละ 24.9 รองลงมา รับทราบจากเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ ร้อยละ 20.8 และรับทราบจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ร้อยละ 15.2 ตามลำดับ

เมื่อสอบถามถึงความเชื่อมั่นในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นั้น ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เชื่อมั่น ร้อยละ 90.9 และไม่เชื่อมั่น ร้อยละ 3.0 เมื่อสอบถามถึงความต้องการในการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ พบว่า ร้อยละ 84.8 ต้องการทราบข้อมูลข่าวสารโดยต้องการทราบระบบป้องกัน มาตรการด้านความปลอดภัย และแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้ามากที่สุด ร้อยละ 24.0 รองลงมา ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 23.1 และต้องการทราบกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของโรงไฟฟ้า ร้อยละ 20.7 ตามลำดับ กรณีที่ต้องการข่าวสาร รูปแบบที่ผู้ให้สัมภาษณ์คิดว่าเหมาะสมที่สุด คือ แจ้งผ่านผู้นำชุมชน ร้อยละ 76.8 รองลงมา คือ จดหมาย/เอกสารประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 19.6 และทางประกาศเสียงตามสาย ร้อยละ 3.6 ตามลำดับ ส่วนการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ต้องการให้โครงการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วม ส่วนกิจกรรมที่ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการให้มีการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วม คือ การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของหน่วยงานท้องถิ่นภายในชุมชน ร้อยละ 33.3 รองลงมา คือ การสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาภายในชุมชน ร้อยละ 22.2 และการสนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขให้กับหน่วยงานสาธารณสุขภายในชุมชน ร้อยละ 16.0 ตามลำดับ

ส่วนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานโครงการ สามารถสรุปได้ดังนี้

- ให้ควบคุมฝุ่นละอองจากปล่องจากการดำเนินการของโครงการ
- ต้องการให้สนับสนุนด้านงบประมาณให้ชุมชนตามเหมาะสม โดยอยากให้ลดขั้นตอนให้สามารถของบสนับสนุนได้ง่ายขึ้น
- ต้องการให้ส่งเสริมด้านอาชีพ และการช่วยพัฒนาฝีมือแรงงานให้ชุมชน
- ต้องการให้สนับสนุนกองทุนเพื่อพัฒนาหมู่บ้าน
- อยากให้มีการสนับสนุนการจัดกิจกรรมชุมชน และให้ความช่วยเหลือชุมชนในช่วงที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 ตามเหมาะสม
- อยากให้ส่งเสริมการให้ความรู้ด้านสาธารณสุขและการป้องกันโรคให้ชุมชน
- อยากให้ช่วยปรับปรุงท่อส่งน้ำประปาที่ชุมชนใช้ทั้งอุปโภค และบริโภค

ร้อยละ 1.4 และไม่มีการบริการจัดเก็บ ร้อยละ 0.5 ตามลำดับ สำหรับระบบการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 79.2 ระบุว่า มีสภาพการระบายน้ำที่ดี ไม่เกิดน้ำท่วมขัง รองลงมา ร้อยละ 14.0 ระบุว่า ในชุมชนไม่มีระบบการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม และร้อยละ 6.8 ระบุว่าควรปรับปรุงการระบายน้ำเนื่องจากน้ำท่วมและไม่มีแนวกั้น

ในขณะที่ถนน/สภาพถนน/เส้นทางคมนาคม ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ถนนอยู่ในสภาพดี ร้อยละ 97.6 และร้อยละ 2.4 ระบุว่าควรปรับปรุงสภาพถนน เนื่องจากถนนแคบ ผิวถนนชำรุด และมีน้ำท่วมขัง ร้อยละ 77.8 และเนื่องจากถนนแคบและมีรถสัญจรมากขึ้นซึ่งส่งผลให้ถนนชำรุดเร็วขึ้นในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 11.1 ด้านความเพียงพอของการบริการไฟฟ้า พบว่า เพียงพอ ร้อยละ 99.3 และไม่เพียงพอ ร้อยละ 0.7 โดยระบุสาเหตุเนื่องจากเกิดไฟตกบ่อยครั้ง

ง) ข้อมูลด้านสุขภาพและสาธารณสุข : จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนครัวเรือน พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครัวเรือนเคยเจ็บป่วย ร้อยละ 47.1 โดยส่วนใหญ่เจ็บป่วยเป็นโรคความดัน ร้อยละ 42.0 รองลงมาเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 32.0 และโรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 14.1 ตามลำดับ เมื่อสอบถามการดูแลสุขภาพร่างกายในรอบปีที่ผ่านมา พบว่า เคยมีการตรวจร่างกาย ร้อยละ 67.9 เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับสุขภาพร่างกาย ส่วนใหญ่ ร้อยละ 87.7 ตอบว่า ดีเหมือนเดิม รองลงมา ร้อยละ 9.4 ตอบว่า ดีขึ้นกว่าปีก่อน และร้อยละ 2.9 ตอบว่า แย่ลงกว่าปีก่อน

จ) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน : เมื่อสอบถามถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนเปรียบเทียบย้อนหลัง 3 ปี พบว่า ร้อยละ 91.5 ชุมชนไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม มีร้อยละ 8.5 ระบุว่าชุมชนมีการเปลี่ยนแปลง โดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 74.3 ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงด้านลบ เช่น ปัญหาด้านสังคมและเศรษฐกิจจากผลกระทบการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากมลพิษทางอากาศเพิ่มขึ้น โรงงานในพื้นที่เพิ่มขึ้น และมีการเผาขยะในชุมชน เป็นต้น และมีร้อยละ 25.7 ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงด้านบวก เช่น คุณภาพชีวิตดีขึ้น เศรษฐกิจดีขึ้น และระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น เป็นต้น

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 87.7 ระบุว่าไม่มีปัญหาสิ่งแวดล้อม และร้อยละ 12.3 มีปัญหาสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ไม่มีที่ระบายน้ำ ร้อยละ 38.8 รองลงมา ปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 31.3 และปัญหาเสียงดังรบกวน ร้อยละ 11.9 ตามลำดับ ส่วนสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมดังกล่าวระบุว่าไม่ทราบสาเหตุ/ไม่ระบุสาเหตุ ร้อยละ 37.3 รองลงมา มาจากการจราจร ร้อยละ 31.4 และมีสาเหตุมาจากโรงงาน ร้อยละ 13.7 ตามลำดับ เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพหรือคุณภาพชีวิตส่วนใหญ่ ร้อยละ 64.7 ระบุว่าก่อให้เกิดความรำคาญ รองลงมาร้อยละ 21.6 ไม่มีผลกระทบต่อการใช้ชีวิต และร้อยละ 13.7 ระบุว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ตามลำดับ

ก) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ : จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนจากที่ตั้งของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.1 และเพศชาย ร้อยละ 38.9 โดยมีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 31.9 รองลงมามีอายุระหว่าง 41-50 ร้อยละ 27.1 และมีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 20.5 ตามลำดับสถานภาพในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 47.3 รองลงมา คือ คู่สมรส ร้อยละ 31.6 และเป็นผู้อาศัย/ญาติพี่น้อง ร้อยละ 12.6 ตามลำดับ เมื่อสอบถามถึงระดับการศึกษาของผู้ให้สัมภาษณ์ พบว่า จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 36.2 รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 27.1 และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 15.9 ตามลำดับ

ข) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ : จากการสอบถามข้อมูลด้านการประกอบอาชีพ พบว่า รายได้หลักของครัวเรือนมาจากการค้าขาย ร้อยละ 36.5 รองลงมา คือ รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 31.4 และทำเกษตรกรรม เช่น นาข้าว และทำสวนกล้วย ร้อยละ 9.7 ตามลำดับ ครัวเรือนส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.5 ไม่มีรายได้เสริม และมีครัวเรือน ร้อยละ 14.5 ที่มีรายได้เสริม ทั้งนี้รายได้เสริมมาจากรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 46.7 รองลงมา คือ ค้าขาย ร้อยละ 35.0 และทำเกษตรกรรม เช่น นาข้าว และทำสวน ร้อยละ 18.3 ตามลำดับ

ค) ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน : จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนครัวเรือน พบว่า ด้านการใช้น้ำของครัวเรือนส่วนใหญ่ พบว่า ครัวเรือนบริโภคน้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด ร้อยละ 84.0 รองลงมาบริโภคน้ำผ่านตู้กดน้ำ ร้อยละ 8.5 และบริโภคน้ำประปาผ่านเครื่องกรอง ร้อยละ 6.2 ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า น้ำดื่มมีความเพียงพอต่อการบริโภค ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 99.0 ระบุว่า น้ำดื่มมีคุณภาพดี รองลงมาร้อยละ 0.7 น้ำขุ่น/มีตะกอน และร้อยละ 0.3 ระบุว่ามีกลิ่น/รส เมื่อสอบถามถึงการแก้ไขปัญหา ร้อยละ 66.7 ระบุว่า ทำการแก้ไขปัญหาโดยการตกตะกอน/กรอง และมี ร้อยละ 33.3 ไม่ได้มีการปรับปรุงคุณภาพ สำหรับการใช้น้ำในการอุปโภค พบว่า ครัวเรือนใช้น้ำประปา ร้อยละ 99.8 และใช้น้ำฝน ร้อยละ 0.2 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า น้ำใช้มีความเพียงพอต่อความต้องการ ร้อยละ 95.7 และระบุว่า น้ำใช้ไม่เพียงพอต่อความต้องการ ร้อยละ 4.3 ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 83.9 ระบุว่าน้ำใช้มีคุณภาพดี รองลงมา ร้อยละ 11.4 น้ำขุ่น/มีตะกอน และร้อยละ 4.4 ระบุว่ามีกลิ่น/รส ตามลำดับ เมื่อสอบถามถึงการแก้ไขปัญหา ร้อยละ 37.7 ไม่ได้มีการปรับปรุงคุณภาพ รองลงมา ร้อยละ 32.1 ทำการแก้ไขปัญหาโดยการตกตะกอน และร้อยละ 24.5 ทำการแก้ไขปัญหาโดยการกรอง ตามลำดับ

ด้านการจัดการมูลฝอยในครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ทิ้งลงถังขยะของเทศบาล/อบต. ร้อยละ 98.1 รองลงมา ร้อยละ 1.4 ใช้วิธีกองแล้วเผา และร้อยละ 0.5 ใช้วิธีฝังกลบ ตามลำดับ ส่วนในด้านการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งภายในครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ระบายน้ำเสียลงดิน/ที่โล่ง ร้อยละ 54.4 รองลงมา นำไปรดน้ำต้นไม้ ร้อยละ 31.5 และระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ร้อยละ 7.3 ตามลำดับ

เมื่อสอบถามถึงความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภค พบว่า การจัดการขยะของท้องถิ่น (จำนวนถังขยะ/จำนวนบุคลากร/การจัดเก็บ) มีความเพียงพอ ร้อยละ 98.1 รองลงมา ไม่เพียงพอ

ฉ) ข้อมูลการรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ : ผู้ให้สัมภาษณ์เคยได้ยิน/ทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด ร้อยละ 79.2 โดยรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 43.6 รองลงมา รับทราบจากเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ ร้อยละ 18.2 และรับทราบจากญาติพี่น้อง/เพื่อนบ้าน ร้อยละ 15.9 ตามลำดับ

เมื่อสอบถามถึงความเชื่อมั่นในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด นั้น ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เชื่อมั่น ร้อยละ 75.1 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 24.9 เมื่อสอบถามถึงความต้องการในการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ พบว่า ร้อยละ 95.9 ต้องการทราบข้อมูลข่าวสารโดยต้องการทราบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมมากที่สุด ร้อยละ 24.2 รองลงมา ได้แก่ ตำแหน่งว่างงาน ร้อยละ 20.2 และรายละเอียดโครงกาและผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ร้อยละ 20.1 ตามลำดับ กรณีที่ต้องการข่าวสาร รูปแบบที่ผู้ให้สัมภาษณ์คิดว่าเหมาะสมที่สุด คือ แจ้งผ่านผู้นำชุมชน ร้อยละ 54.9 รองลงมา คือ จดหมาย/เอกสารประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 24.1 และทางการจัดประชุม ร้อยละ 13.9 ตามลำดับ ส่วนการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ต้องการให้โครงการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วม ร้อยละ 99.3 มีเพียง ร้อยละ 0.7 ที่ไม่ต้องการ ส่วนกิจกรรมที่ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการให้มีการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วม คือ การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของหน่วยงานท้องถิ่นภายในชุมชน ร้อยละ 26.1 รองลงมา คือ การสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนาภายในชุมชน ร้อยละ 23.8 และการสนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขให้กับหน่วยงานสาธารณสุขภายในชุมชน ร้อยละ 23.6 ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่มีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานโครงการ

ภาคผนวก ก-5

สำเนาหนังสือตรวจสอบเรื่องร้องเรียน
จากการดำเนินงานของโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก
จากเทศบาลตำบลไชโย และศูนย์ดำรงธรรมอำเภอไชโย



ที่ อท ๕๒๒๐๓ /๓๖๘ สำนักงานเทศบาลตำบลไชโย
ถนนสายเอเชีย อ.ไชโย อท ๑๔๑๔๐

๒๖ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง การตรวจสอบข้อร้องเรียนจากการดำเนินงานโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) ๑ จำกัด

เรียน ผู้จัดการโรงไฟฟ้า บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) ๑ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) ๑ จำกัด ที่ บพอ.๑ ๐๑๕_๒/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๕

ตามที่ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) ๑ จำกัด ขอให้เทศบาลตำบลไชโยดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนจากการดำเนินการโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) ๑ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ.๒๕๖๒-ปัจจุบัน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

เทศบาลตำบลไชโย ได้ดำเนินการตรวจสอบแล้ว ขอแจ้งว่าไม่พบข้อร้องเรียนจากโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็กของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) ๑ จำกัด ในระหว่างปี พ.ศ.๒๕๖๒-ปัจจุบัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ ร.ต.
(อุดม วงษ์ศิลป์)
ปลัดเทศบาล รักษาราชการแทน
นายกเทศมนตรีตำบลไชโย

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
โทร.๐-๓๕๖๙-๙๐๐๘ ต่อ ๒๐๘
โทรสาร.๐-๓๕๖๙-๙๐๐๘ ต่อ ๒๐๒

"ซื่อสัตย์ สุจริต มุ่งสัมฤทธิ์ของงาน ยึดมั่นมาตรฐาน บริการด้วยใจเป็นธรรม"



ที่ อท ๐๒๑๘/ ๙๔๐

ที่ว่าการอำเภอไชโย
ถนนสายเอเชีย อท ๑๔๑๔๐

๓๑ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง การตรวจสอบข้อร้องเรียนจากการดำเนินงานโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) ๑ จำกัด

เรียน ผู้จัดการโรงไฟฟ้า บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) ๑ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) ๑ จำกัด ที่ บพอ.๑ ๐๑๕/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๕

ตามที่บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) ๑ จำกัด ขอความอนุเคราะห์ให้อำเภอไชโย ตรวจสอบข้อร้องเรียนจากการดำเนินการของโครงการฯ ตั้งแต่ปี ๒๕๖๒ ถึงปัจจุบัน ว่ามีการร้องเรียนจากชุมชน โรงงานข้างเคียง หรือผู้ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของบริษัท ฯ หรือไม่นั้น

อำเภอไชโย ขอเรียนว่าตั้งแต่ปี ๒๕๖๒ จนถึงปัจจุบัน ยังไม่ได้รับการร้องเรียนจากชุมชน โรงงานข้างเคียง หรือผู้ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของบริษัท ฯ แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธนศักดิ์ สุขรัตนไชยกุล)
ปลัดอำเภอ รักษาราชการแทน
นายอำเภอไชโย

ที่ทำการปกครองอำเภอ
งานอำนวยความเป็นธรรม
โทร./โทรสาร. ๐-๓๕๖๑-๐๒๒๐
นายชินดนัย ประทีปโชติพร โทร. ๐๖-๔๑๘๐-๗๑๔๘

ภาคผนวก ข

ภาคผนวก ข-1

สัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติ

ข-1.1

สัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติระหว่างบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กับบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 2 จำกัด

สัญญาแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติ ครั้งที่ 1

ระหว่าง

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

กับ

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (ราชบุรี) 1 จำกัด

สัญญาแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติ ครั้งที่ 1

ทำที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

วันที่ 08 มิ.ย. 2564

สัญญาแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 ฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง **บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)** ตั้งสำนักงานอยู่เลขที่ 555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ปตท." ฝ่ายหนึ่ง กับ **บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (ราชบุรี) 1 จำกัด** ตั้งสำนักงานอยู่เลขที่ 5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ซึ่งต่อไปนี้ในสัญญานี้เรียกว่า "**ผู้ซื้อ**" อีกฝ่ายหนึ่ง

โดยที่ :

(1) ปตท. และผู้ซื้อได้ทำสัญญาซื้อขายก๊าซ สัญญา ปตท. SPP. เลขที่ 2/2558 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2558 ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "สัญญาเดิม" โดย ปตท. ตกลงขายก๊าซและผู้ซื้อตกลงซื้อก๊าซจาก ปตท. เพื่อใช้ในโรงไฟฟ้าระบบ Cogeneration ของผู้ซื้อ ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม วี.อาร์.เอ็ม. ตำบลรางบัว อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "โรงไฟฟ้า" เพื่อผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และผลิตไอน้ำ และ/หรือน้ำเย็นและกระแสไฟฟ้าเพื่อขายให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมบริเวณใกล้เคียง

(2) ผู้ซื้อได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ในการพิจารณาเปลี่ยนแปลงที่ตั้งโรงไฟฟ้า จากนิคมอุตสาหกรรม วี.อาร์.เอ็ม. ไปยังนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ฟู้ด วัลเล่ย์ ไทยแลนด์ จังหวัดอ่างทอง เนื่องจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ประกาศยุบนิคมอุตสาหกรรม วี.อาร์.เอ็ม. และเปลี่ยนแปลงวันกำหนดเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า (SCOD) จากเดิมคือวันที่ 1 มิถุนายน 2564 เป็น 1 ตุลาคม 2566 โดยผู้ซื้อได้ลงนามในสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาซื้อขายไฟฟ้าเลขที่ PPA-SPP/F-2011-006 ลงวันที่ 3 สิงหาคม 2554 กับ กฟผ. เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2563 รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบท้ายสัญญา

(3) ปตท. และผู้ซื้อประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงที่ตั้งโรงไฟฟ้า และแก้ไขวันเริ่มใช้ก๊าซเพื่อการค้า ให้สอดคล้องกับสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

ทั้งสองฝ่ายจึงตกลงทำสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 นี้ โดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ปตท. และผู้ซื้อตกลงแก้ไขวันเริ่มใช้ก๊าซเพื่อการค้า โดยยกเลิกข้อความตามข้อ 2.1 และ 2.2 ของสัญญาเดิม และให้ใช้ข้อความดังนี้แทน

"2.1 กำหนดให้วันเริ่มใช้ก๊าซเพื่อการค้าคือวันที่ 1 ตุลาคม 2566

2.2 วันเริ่มซื้อก๊าซเพื่อการทดสอบ

2.2.1 ปตท. จะจัดเตรียมก๊าซเพื่อพร้อมส่งให้แก่ผู้ซื้อตามเงื่อนไขของสัญญานี้ นับตั้งแต่วันเริ่มซื้อก๊าซของผู้ซื้อ ซึ่งเป็นวันเริ่มซื้อก๊าซเพื่อการทดสอบ

2.2.2 วันเริ่มซื้อก๊าซเพื่อการทดสอบของผู้ซื้อจะอยู่ภายในระยะเวลาระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2566 – 30 กันยายน 2566

2.2.3 ภายในไม่เกินวันที่ 1 มีนาคม 2566 ผู้ซื้อต้องกำหนดระยะเวลาหนึ่ง (1) เดือนโดยวันเริ่มซื้อก๊าซเพื่อการทดสอบของผู้ซื้อจะเกิดขึ้นภายในระยะเวลาหนึ่ง (1) เดือนที่ผู้ซื้อกำหนดนี้ และระยะเวลาหนึ่ง (1) เดือนดังกล่าวจะต้องอยู่ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาข้อ 2.2.2 พร้อมทั้งส่งมอบผังเครื่องจักร/กระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้า และการคำนวณปริมาณการใช้ก๊าซตามความสามารถสูงสุดของเครื่องจักร เพื่อประกอบเพิ่มเติมเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาในเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 5

2.2.4 ผู้ซื้อต้องแจ้งให้ ปตท. ทราบถึงกำหนดวันเริ่มซื้อก๊าซเพื่อการทดสอบของผู้ซื้อล่วงหน้าอย่างน้อยสามสิบ (30) วัน ก่อนวันเริ่มซื้อก๊าซเพื่อการทดสอบของผู้ซื้อ โดยวันเริ่มซื้อก๊าซดังกล่าวจะต้องอยู่ภายในระยะเวลาหนึ่ง (1) เดือนที่กำหนดไว้ในสัญญาข้อ 2.2.3 ทั้งนี้ ภายในกำหนดสิบ (10) วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ ปตท. จะแจ้งตอบยอมรับวันเริ่มซื้อก๊าซดังกล่าวเป็นลายลักษณ์อักษร โดยปตท. มีสิทธิที่จะขอเลื่อนวันเริ่มซื้อก๊าซเพื่อการทดสอบของผู้ซื้อออกไปได้อีกไม่เกินเจ็ด (7) วัน หรือภายในระยะเวลาที่จะได้ตกลงร่วมกัน"

ข้อ 2. ปตท. และผู้ซื้อตกลงยกเลิกแผนผังระบบท่อย่อยส่งก๊าซและที่ตั้งโรงไฟฟ้า ในเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 3 ข้อ 1. ของสัญญาเดิม และให้ใช้แผนผังระบบท่อย่อยส่งก๊าซและที่ตั้งโรงไฟฟ้าตามเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 3 ข้อ 1. ของสัญญานี้แทน

ข้อ 3. เงื่อนไขและสาระสำคัญอื่นๆ ที่ระบุไว้ในสัญญาเดิมให้คงมีผลใช้บังคับต่อไปในส่วนที่ไม่ขัดกับสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 ฉบับนี้ และให้ถือว่าสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 และเอกสารแนบท้ายสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 นี้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาเดิมด้วย

ข้อ 4. สัญญาแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 นี้ให้มีผลบังคับนับตั้งแต่วันที่ทำสัญญานี้

ข้อ 5. สัญญาแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 นี้มีรายการละเอียดแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้

5.1 สัญญาแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาซื้อขายไฟฟ้าเลขที่ PPA-SPP/F-2011-006 ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2563 จำนวน 8 แผ่น

5.2 แผนผังระบบท่อย่อยส่งก๊าซและที่ตั้งโรงไฟฟ้า จำนวน 1 แผ่น

รวมทั้งสิ้นจำนวน 9 แผ่น และให้ถือว่ารายการละเอียดแนบท้ายสัญญาดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้ และในกรณีที่ข้อความใดในรายการละเอียดแนบท้ายสัญญาดังกล่าวขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ทั้งสองฝ่ายตกลงให้ตีความและถือปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขที่ระบุในสัญญานี้เป็นสำคัญ

สัญญาแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 นี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและเก็บไว้ฝ่ายละฉบับ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.)

โดย .....

(นายวุฒิกร สติฐิต)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่

หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (ราชบุรี) 1 (ผู้ซื้อ)

โดย .....

(นายฮาราลด์ ลิงค์)

กรรมการ

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (ราชบุรี) 1 จำกัด B.GRIMM POWER (RATCHABURI) 1 LIMITED

โดย .....

(นางปรียนาถ สุนทรวาทะ)

กรรมการ

พยาน .....

(นายเชิดชัย บุญชูช่วย)

พยาน .....

(นายณัชพล ผดุงกิตติมาลย์)

แผนผังระบบท่อย่อยส่งก๊าซและที่ตั้งโรงไฟฟ้า

1. แผนผังระบบท่อย่อยส่งก๊าซและที่ตั้งโรงไฟฟ้า



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์: +66 (0) 2537 2000
โทรสาร : +66 (0) 2537 3498-9
www.pttplc.com

PTT Public Company Limited
555 Vibhavadi Rangsit Rd., Chatuchak,
Bangkok 10900 THAILAND
Tel : +66 (0) 2537 2000
Fax : +66 (0) 2537 3498-9
www.pttplc.com

ที่ 80001503/110/2564

6 พฤษภาคม 2564

เรื่อง การแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (ราชบุรี) 1 จำกัด

เรียน ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 2 จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 2 จำกัด ที่ บพอ.2 002/2564 ลงวันที่ 29 เมษายน 2564
เรื่อง ขอแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (ราชบุรี) 1 จำกัด

ตามที่บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (ราชบุรี) 1 จำกัด (บริษัทฯ) ได้มีสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติกับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) สัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติ เลขที่ 2/2558 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2558 และสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติ ครั้งที่ 1 เลขที่ 2/2558-1 ลงวันที่ 8 มีนาคม 2564 ต่อมา บริษัทฯ ได้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทฯ เป็นบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 2 จำกัด พร้อมทั้งนำส่งเอกสารประกอบการแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทฯ ตามที่อ้างถึง นั้น

ปตท. รับทราบการเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทฯ และจะดำเนินการแก้ไขข้อมูลรายละเอียดในเอกสารที่เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ ซึ่งได้แก่ ใบแจ้งหนี้ ใบกำกับภาษี ใบเสร็จรับเงิน รวมถึงเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบพระคุณที่ให้การสนับสนุนเป็นอย่างดีมาโดยตลอด

ขอแสดงความนับถือ

(นายภาสพงษ์ แสงพฤกษ์)
ผู้จัดการฝ่ายตลาดก๊าซธรรมชาติ

ส่วนตลาดก๊าซธรรมชาติลูกค้าไฟฟ้า
ฝ่ายตลาดก๊าซธรรมชาติ
โทร. 0-2537-3292
โทรสาร. 0-2537-3298

ข-1.2

สัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติระหว่างบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กับบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด

สัญญาแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติ ครั้งที่ 1

ระหว่าง

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

กับ

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (ราชบุรี) 2 จำกัด

สัญญาแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติ ครั้งที่ 1

ทำที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

วันที่ 08 ส.ค. 2564

สัญญาแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 ฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง **บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)** ตั้งสำนักงานอยู่เลขที่ 555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ปตท." ฝ่ายหนึ่ง กับ **บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (ราชบุรี) 2 จำกัด** ตั้งสำนักงานอยู่เลขที่ 5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ซึ่งต่อไปนี้ในสัญญานี้เรียกว่า "**ผู้ซื้อ**" อีกฝ่ายหนึ่ง

โดยที่ :

(1) ปตท. และผู้ซื้อได้ทำสัญญาซื้อขายก๊าซ สัญญา ปตท. SPP. เลขที่ 3/2558 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2558 ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "สัญญาเดิม" โดย ปตท. ตกลงขายก๊าซและผู้ซื้อตกลงซื้อก๊าซจาก ปตท. เพื่อใช้ในโรงไฟฟ้าระบบ Cogeneration ของผู้ซื้อ ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม วี.อาร์.เอ็ม. ตำบลรางบัว อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "โรงไฟฟ้า" เพื่อผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และผลิตไอน้ำ และ/หรือน้ำเย็นและกระแสไฟฟ้าเพื่อขายให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมบริเวณใกล้เคียง

(2) ผู้ซื้อได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ในการพิจารณาเปลี่ยนแปลงที่ตั้งโรงไฟฟ้า จากนิคมอุตสาหกรรม วี.อาร์.เอ็ม. ไปยังนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ฟู้ด วัลเล่ย์ ไทยแลนด์ จังหวัดอ่างทอง เนื่องจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ประกาศยุบนิคมอุตสาหกรรม วี.อาร์.เอ็ม. และเปลี่ยนแปลงวันกำหนดเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า (SCOD) จากเดิมคือวันที่ 1 ตุลาคม 2564 เป็น 1 ธันวาคม 2566 โดยผู้ซื้อได้ลงนามในสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาซื้อขายไฟฟ้าเลขที่ PPA-SPP/F-2011-007 ลงวันที่ 3 สิงหาคม 2554 กับ กฟผ. เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2563 รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบท้ายสัญญา

(3) ปตท. และผู้ซื้อประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงที่ตั้งโรงไฟฟ้า และแก้ไขวันเริ่มใช้ก๊าซเพื่อการค้า ให้สอดคล้องกับสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

ทั้งสองฝ่ายจึงตกลงทำสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 นี้ โดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ปตท. และผู้ซื้อตกลงแก้ไขวันเริ่มใช้ก๊าซเพื่อการค้า โดยยกเลิกข้อความตามข้อ 2.1 และ 2.2 ของสัญญาเดิม และให้ใช้ข้อความดังนี้แทน

"2.1 กำหนดให้วันเริ่มใช้ก๊าซเพื่อการค้าคือวันที่ 1 ธันวาคม 2566

67

2.2 วันเริ่มซื้อก๊าซเพื่อการทดสอบ

2.2.1 ปตท. จะจัดเตรียมก๊าซเพื่อพร้อมส่งให้แก่ผู้ซื้อตามเงื่อนไขของสัญญานี้ นับตั้งแต่วันเริ่มซื้อก๊าซของผู้ซื้อ ซึ่งเป็นวันเริ่มซื้อก๊าซเพื่อการทดสอบ

2.2.2 วันเริ่มซื้อก๊าซเพื่อการทดสอบของผู้ซื้อจะอยู่ภายในระยะเวลาระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2566 – 30 พฤศจิกายน 2566

2.2.3 ภายในไม่เกินวันที่ 1 พฤษภาคม 2566 ผู้ซื้อต้องกำหนดระยะเวลาหนึ่ง (1) เดือน โดยวันเริ่มซื้อก๊าซเพื่อการทดสอบของผู้ซื้อจะเกิดขึ้นภายในระยะเวลาหนึ่ง (1) เดือนที่ผู้ซื้อกำหนดนี้ และระยะเวลาหนึ่ง (1) เดือนดังกล่าวจะต้องอยู่ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาข้อ 2.2.2 พร้อมทั้งส่งมอบผังเครื่องจักร/กระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้า และการคำนวณปริมาณการใช้ก๊าซตามความสามารถสูงสุดของเครื่องจักร เพื่อประกอบเพิ่มเติมเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาในเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 5

2.2.4 ผู้ซื้อต้องแจ้งให้ ปตท. ทราบถึงกำหนดวันเริ่มซื้อก๊าซเพื่อการทดสอบของผู้ซื้อล่วงหน้าอย่างน้อยสามสิบ (30) วัน ก่อนวันเริ่มซื้อก๊าซเพื่อการทดสอบของผู้ซื้อ โดยวันเริ่มซื้อก๊าซดังกล่าวจะต้องอยู่ภายในระยะเวลาหนึ่ง (1) เดือนที่กำหนดไว้ในสัญญาข้อ 2.2.3 ทั้งนี้ ภายในกำหนดสิบ (10) วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ ปตท. จะแจ้งตอบยอมรับวันเริ่มซื้อก๊าซดังกล่าวเป็นลายลักษณ์อักษร โดยปตท. มีสิทธิที่จะขอเลื่อนวันเริ่มซื้อก๊าซเพื่อการทดสอบของผู้ซื้อออกไปได้อีกไม่เกินเจ็ด (7) วัน หรือภายในระยะเวลาที่จะได้ตกลงร่วมกัน"

ข้อ 2. ปตท. และผู้ซื้อตกลงยกเลิกแผนผังระบบท่อย่อยส่งก๊าซและที่ตั้งโรงไฟฟ้า ในเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 3 ข้อ 1. และให้ใช้แผนผังระบบท่อย่อยส่งก๊าซและที่ตั้งโรงไฟฟ้าตามเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข 3 ข้อ 1. ของสัญญานี้แทน

ข้อ 3. เงื่อนไขและสาระสำคัญอื่นๆ ที่ระบุไว้ในสัญญาเดิมให้คงมีผลใช้บังคับต่อไปในส่วนที่ไม่ขัดกับสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 ฉบับนี้ และให้ถือว่าสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 และเอกสารแนบท้ายสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 นี้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาเดิมด้วย

ข้อ 4. สัญญาแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 นี้ให้มีผลบังคับนับตั้งแต่วันที่ทำสัญญานี้

ข้อ 5. สัญญาแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 นี้มีรายการละเอียดแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้

5.1 สัญญาแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาซื้อขายไฟฟ้าเลขที่ PPA-SPP/F-2011-007 ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2563 จำนวน 8 แผ่น

5.2 แผนผังระบบท่อย่อยส่งก๊าซและที่ตั้งโรงไฟฟ้า จำนวน 1 แผ่น

รวมทั้งสิ้นจำนวน 9 แผ่น และให้ถือว่ารายการละเอียดแนบท้ายสัญญาดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้ และในกรณีที่ข้อความใดในรายการละเอียดแนบท้ายสัญญาดังกล่าวขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ทั้งสองฝ่ายตกลงให้ตีความและถือปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขที่ระบุในสัญญานี้เป็นสำคัญ

สัญญาแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 นี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและเก็บไว้ฝ่ายละฉบับ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.)

โดย .....
(นายวุฒิกร สติฐิต)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่
หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (ราชบุรี) 2 (ผู้ซื้อ)

โดย .....
(นายฮาราลด์ ลิงค์)
กรรมการ

โดย .....
(นางปรียนาถ สุนทรวาทะ)
กรรมการ

พยาน .....
(นายเชิดชัย บุญชูช่วย)

พยาน .....
(นายณัชพล ผดุงกิตติมาลย์)

แผนผังระบบท่อย่อยส่งก๊าซและที่ตั้งโรงไฟฟ้า

1. แผนผังระบบท่อย่อยส่งก๊าซและที่ตั้งโรงไฟฟ้า



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์: +66 (0) 2537 2000
โทรสาร : +66 (0) 2537 3498-9
www.pttplc.com

PTT Public Company Limited
555 Vibhavadi Rangsit Rd., Chatuchak,
Bangkok 10900 THAILAND
Tel : +66 (0) 2537 2000
Fax : +66 (0) 2537 3498-9
www.pttplc.com

ที่ 80001503/111/2564

6 พฤษภาคม 2564

เรื่อง การแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (ราชบุรี) 2 จำกัด

เรียน ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ
บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด ที่ บพอ.3 002/2564 ลงวันที่ 29 เมษายน 2564
เรื่อง ขอแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (ราชบุรี) 2 จำกัด

ตามที่บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (ราชบุรี) 2 จำกัด (บริษัทฯ) ได้มีสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติกับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) สัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติ เลขที่ 3/2558 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2558 และสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติ ครั้งที่ 1 เลขที่ 3/2558-1 ลงวันที่ 8 มีนาคม 2564 ต่อมา บริษัทฯ ได้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทฯ เป็นบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 3 จำกัด พร้อมทั้งนำส่งเอกสารประกอบการแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทฯ ตามที่อ้างถึง นั้น

ปตท. รับทราบการเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทฯ และจะดำเนินการแก้ไขข้อมูลรายละเอียดในเอกสารที่เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ ซึ่งได้แก่ ใบแจ้งหนี้ ใบกำกับภาษี ใบเสร็จรับเงิน รวมถึงเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบพระคุณที่ให้การสนับสนุนเป็นอย่างดีมาโดยตลอด

ขอแสดงความนับถือ

(นายภาสพงษ์ แสงพฤกษ์)
ผู้จัดการฝ่ายตลาดก๊าซธรรมชาติ

ส่วนตลาดก๊าซธรรมชาติลูกค้าไฟฟ้า
ฝ่ายตลาดก๊าซธรรมชาติ
โทร. 0-2537-3292
โทรสาร. 0-2537-3298

ภาคผนวก ข-2

ใบอนุญาต/ใบรับรองก่อสร้างอาคารที่มีการเปลี่ยนแปลง

แบบ อ. ๖

ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

เลขที่ 10 / 2562

ใบรับรองฉบับนี้แสดงว่า บริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด เจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร อยู่บ้านเลขที่ 71 ตรอก/ซอย - ถนน เฉลิมรามณฑ์ หมู่ที่ - ตำบล/แขวง บางโสน อำเภอ/เขต บางบอแหลม จังหวัด กรุงเทพมหานคร ได้ทำการ ก่อสร้าง อาคาร เป็นไปโดยถูกต้องตามที่ได้รับอนุญาตในใบอนุญาต เลขที่ 24 / 2559 ลงวันที่ 29 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2559 ซึ่งอาคารดังกล่าวเป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นจึงออกใบรับรองให้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ เป็นอาคาร

(๑) ชนิด อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น อาคาร Waste Storage โดยมีที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน

(๒) ชนิด อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น อาคาร Oil & Gas Storage โดยมีที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน

(๓) ชนิด อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น อาคาร Workshop Building โดยมีที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน

ที่บ้านเลขที่ 99/2 ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ 2 ตำบล/แขวง หลักฟ้า อำเภอ/เขต ไชโย จังหวัด อ่างทอง โดย บริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร และ นายชญานิน เทพาคำ และนายสมบัติ เฉลิมวุฒินันท์ เป็นผู้ครอบครองอาคาร อยู่ในที่ดินโฉนดที่ดิน เลขที่/น.ส. ๓ เลขที่/ส.ค. ๑ เลขที่ 15378, 15448 เป็นที่ดินของ บริษัท อ่างทอง เพาเวอร์ จำกัด

ข้อ ๒ ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง และหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๕ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

(๒) ให้ดำเนินการตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องต่อไป

ออกให้ ณ วันที่ 20 เดือน กันยายน พ.ศ. 2562

(ลายมือชื่อ) .....

(.....)

ตำแหน่ง นายกเทศมนตรีตำบลไชโย

เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้รับรอง

คำเตือน

๑. ห้ามเจ้าของ หรือผู้ครอบครองอาคารใช้หรือยินยอมให้บุคคลใดใช้อาคารเพื่อกิจการอื่น นอกจากที่ระบุไว้ในใบรับรองฉบับนี้

๒. ห้ามเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร เปลี่ยนการใช้อาคารประเภทควบคุมการใช้สำหรับกิจการหนึ่งไปใช้เป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้สำหรับอีกกิจการหนึ่ง เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

๓. ห้ามเจ้าของ หรือผู้ครอบครองอาคารที่ต้องมีพื้นที่หรือสิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ดัดแปลง หรือใช้ที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถนั้นเพื่อการอื่นไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

๔. ผู้ได้รับใบรับรองต้องแสดงใบรับรองฉบับนี้ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่าย ณ อาคารนั้น

แบบ อ. ๑

ใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

เลขที่ 3 / 2565

อนุญาตให้ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด โดยน.ส.รีเบกก้า ปาทาเลย์ เจ้าของอาคาร
อยู่บ้านเลขที่ 5 ตรอก/ซอย - ถนน กรุงเทพกรีฑา หมู่ที่ -
~~ตำบล~~/แขวง หัวหมาก ~~อำเภอ~~/เขต บางกะปิ จังหวัด กรุงเทพมหานคร
รหัสไปรษณีย์ 10240

ข้อ ๑ ทำการ ก่อสร้างอาคารเก็บสารเคมี
ที่บ้านเลขที่ - ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ 2
ตำบล/แขวง หลักฟ้า อำเภอ/เขต ไชโย จังหวัด อ่างทอง รหัสไปรษณีย์ 14140
ในที่ดิน ☑ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส. ๓ ☐ น.ส. ๓ ก. ☐ ส.ค. ๑ ☐ อื่น ๆ .....
เลขที่ 15448 , 15378 เป็นที่ดินของ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง)1 จำกัด

ทำการเคลื่อนย้ายอาคารในท้องที่ที่อยู่ในเขตอำนาจของเจ้าพนักงานท้องถิ่นที่อาคาร
จะทำการเคลื่อนย้ายตั้งอยู่ ไปยังบ้านเลขที่ - ตรอก/ซอย -
ถนน - หมู่ที่ - ตำบล/แขวง -
อำเภอ/เขต - จังหวัด - รหัสไปรษณีย์ -
ในที่ดิน ☐ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส. ๓ ☐ น.ส. ๓ ก. ☐ ส.ค. ๑ ☐ อื่น ๆ - เลขที่ -
เป็นที่ดินของ -

ข้อ ๒ เป็นอาคาร

(๑) ชนิด คอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น สาธารณูปโภค
พื้นที่อาคาร/ความยาว 210.00 ตารางเมตร โดยมีที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ
จำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร

(๒) ชนิด ..... จำนวน ..... เพื่อใช้เป็น .....
พื้นที่อาคาร/ความยาว ..... โดยมีที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ
จำนวน ..... คัน พื้นที่ ..... ตารางเมตร

(๓) ชนิด ..... จำนวน ..... เพื่อใช้เป็น .....
พื้นที่อาคาร/ความยาว ..... โดยมีที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ
จำนวน ..... คัน พื้นที่ ..... ตารางเมตร
ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณเลขที่ .....
ที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ข้อ ๓ มี นายฤทธิศร ภมรพรหม/ ภย.81989 เป็นผู้ควบคุมงาน
หรือ นายวุทธินันท์ ศิริพงศ์ / สย.9107 เป็นผู้ออกแบบและคำนวณอาคาร

การต่ออายุใบอนุญาต

การต่ออายุใบอนุญาต
ครั้งที่ .....
ให้ต่อใบอนุญาต
ฉบับนี้จนถึง
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
โดยมีเงื่อนไข .....
.....
.....
.....
.....

(ลายมือชื่อ) ..... ผู้อนุญาต
(.....)
ตำแหน่ง .....
เจ้าพนักงานท้องถิ่น

วันที่ .....

การต่ออายุใบอนุญาต
ครั้งที่ .....
ให้ต่อใบอนุญาต
ฉบับนี้จนถึง
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
โดยมีเงื่อนไข .....
.....
.....
.....
.....

(ลายมือชื่อ) ..... ผู้อนุญาต
(.....)
ตำแหน่ง .....
เจ้าพนักงานท้องถิ่น

วันที่ .....

การต่ออายุใบอนุญาต
ครั้งที่ .....
ให้ต่อใบอนุญาต
ฉบับนี้จนถึง
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
โดยมีเงื่อนไข .....
.....
.....
.....
.....

(ลายมือชื่อ) ..... ผู้อนุญาต
(.....)
ตำแหน่ง .....
เจ้าพนักงานท้องถิ่น

วันที่ .....

การต่ออายุใบอนุญาต
ครั้งที่ .....
ให้ต่อใบอนุญาต
ฉบับนี้จนถึง
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
โดยมีเงื่อนไข .....
.....
.....
.....
.....

(ลายมือชื่อ) ..... ผู้อนุญาต
(.....)
ตำแหน่ง .....
เจ้าพนักงานท้องถิ่น

วันที่ .....

ผู้ได้รับอนุญาตจะต้องดำเนินการ
ตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องต่อไป

เทศบาลตำบลไชโย

ได้ตรวจสอบแบบแปลนนี้แล้วเห็นสมควรให้ออกใบอนุญาต

ผู้ตรวจ		จนท.ผังเมือง	โดยการอนุญาตของ เจ้าพนักงานท้องถิ่น
		จนท.เขต	
		วิศวกร	
		สถาปนิก	
		หน.ฝ่ายแบบฯ	
ผอ.กองช่าง			นายกเทศมนตรี (เจ้าพนักงานท้องถิ่น)
ปลัดเทศบาล			

ใบอนุญาตเลขที่ 3 / 2565 ลว. 19 มี.ค. 2565

เทศบาลตำบลไชโย

ได้รับอนุญาตแล้ว

คำร้องเลขที่	17 / 2565
ใบอนุญาตเลขที่	3 / 2565
ใบเสร็จรับเงินเลขที่	99 / 2565
ลงชื่อ..... (นายณรงค์ ทิพย์อักษร) ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน	ลว. 19 มี.ค. 2565

ภาคผนวก ข-3

รายการคำนวณออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

Guardfire

Guardfire Limited
1780 Teo Hong Bangna Building,
Bangna-Trad Road,
Kwang Bangna, Ked Bangna,
Bangkok 10260, Thailand

Tel : INT 66 2 746 7030
Fax : INT 66 2 746 7031

DOCUMENT COVER SHEET

ITEM Fire Protection System	**SHEET** 1 of 53	**ISSUE** 3
CLIENT Jurong Engineering Limited (JEL)	**TITLE** Fire Pump Capacity Calculation	
PROJECT JEL / Siam Pure Rice		
CLIENTS ORDER No. / JOB No. 6511014544 / 0		
GUARDFIRE CONTRACT No. SP/14/0101	**DOCUMENT No.** SP0101-2-13001	

REMARKS

FOR FINAL

ISSUED
DATE 11 March 2016
GUARDFIRE LIMITED

ISSUE	DATE	CHKD.	APPV.	REVISION
3	11-Mar-16	AR	TK	FOR FINAL
2	8-Oct-15	AR	PK	FOR APPROVAL
1	23-Jul-15	AR	PK	FOR APPROVAL
0	8-Aug-14	AR	PK	FOR APPROVAL

REVISION HISTORY

1 Scope

This document was prepared to provide information about water supply from the fire fighting ring main for Worst Case Scenario of the firefighting systems & confirmation of Fire Pump Capacity & Fire Water Tank Capacity for SPR 120 MW SPP Project. This is only a preliminary calculation study to finalize the Fire Pump Capacity & Fire Water Tank Capacity. The design philosophy is based on the assumption of a single major fire incident occurring at one time in the power plant and no fire incident will simultaneously occur in different locations or many fire areas at the same time.

2 Applicable Codes and Standards

The water demand calculation for worst case scenario was carried out using criteria in the latest edition of local codes, statutory regulations, and standards as follows:

Thai Local Code & Statutory Regulations
NFPA 13 : Standard for the Installation of Sprinkler Systems
NFPA 14 : Standard for the Installation of Standpipe and Hose Systems
NFPA 15 : Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection
NFPA 20 : Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection
NFPA 22 : Standard for Water Tanks for Private Fire Protection
NFPA 24 : Standard for the Installation of Private Fire Service Mains and Their Appurtenances
NFPA 850 : Recommended Practice for Fire Protection for Electric Generating Plants and High Voltage Direct Current Converter Stations

3 Fire Water Demand Calculation & Results

The water demand for each fire fighting system (Refer to Hydraulic calculation report) as shown in table below

Area	Type of System	Reference	Application Rate (lpm/sq.m)	Water Demand (lpm)
Steam Turbine Generator Building				
Generator Bearing STG	Pre-action Sprinkler System	NFPA 850 (2010) : 7.7.4.2.1	10.2	323.41
Lube Oil Skid SGT	Water Spray System	NFPA 850 (2010) : 7.7.4.1.3	12.2	378.40
Steam Turbine Generator Area	Indoor Hydrant System	NFPA 14 (2013) : 7.10.1	-	1,893.00
Electrical Control Building				
Electrical Control Building	Indoor Hydrant System	NFPA 14 (2013) : 7.10.1	-	2,480.10
Transformer				
GTG 1 Transformer	Water Spray System	NFPA 15 (2012) : 7.4.4.3.1	10.2	1,300.57
GTG 2 Transformer	Water Spray System	NFPA 15 (2012) : 7.4.4.3.1	10.2	1,301.14
STG Transformer	Water Spray System	NFPA 15 (2012) : 7.4.4.3.1	10.2	1,172.74
22 kV Export Transformer	Water Spray System	NFPA 15 (2012) : 7.4.4.3.1	10.2	1,230.26
Station 1 Transformer	Water Spray System	NFPA 15 (2012) : 7.4.4.3.1	10.2	889.10
Station 2 Transformer	Water Spray System	NFPA 15 (2012) : 7.4.4.3.1	10.2	894.36

ส.295

Area	Type of System	Reference	Application Rate (lpm/sq.m)	Water Demand (lpm)
Transformer (continue)				
Auxiliary 1 Transformer	Water Spray System	NFPA 15 (2012) : 7.4.4.3.1	10.2	473.52
Auxiliary 2 Transformer	Water Spray System	NFPA 15 (2012) : 7.4.4.3.1	10.2	476.05
Fire Pump House				
Fire Pump House	Sprinkler System	NFPA 850 (2010) : 7.9.4	10.2	973.89
Chiller Building				
Chiller Building	Indoor Hydrant System	NFPA 14 (2013) : 7.10.1	-	1,893.00
Water Treatment Plant				
WTP Control Room	Indoor Hydrant System	NFPA 14 (2013) : 7.10.1	-	1.893.00
Laboratory	Indoor Hydrant System	NFPA 14 (2013) : 7.10.1	-	946.00
Workshop				
Workshop	Indoor Hydrant System	NFPA 14 (2013) : 7.10.1	-	1,893.00

As can be seen from table and consider most hydraulic demand, the worst fire case scenario occurs when the water spray system of **GTG 2 Transformer** and supplemental hose stream demand operate simultaneously. Water demand calculation details for the worst fire case scenario are shown below.

A.1 Water Demand Calculation for GTG 2 Transformer

Protect Area	A	91.00 sq.m
Application Rate (NFPA 1 5 : 7.4.4.3.1)		10.2 lpm/sq.m
Water Demand	A x 10.2 lpm/sq.m	928.20 lpm

Note: The transformer design area not included non-absorbing ground surface area

A.2 Theoretical Water Demand Calculation

The water demand for worst fire case scenario as shown in table below

1	Water Spray System of GTG 2 Transformer on fire operates (Refer A.1)	928.20 lpm
2	Hose Stream Allowance (NFPA 850 : 6.2.1)	1,893.00 lpm
	Theoretical Total Water Demand	**2.821.20 lpm**

ภาคผนวก จ หน้า 3/5

A.3 Actual Water Demand Calculation

As per Water Spray System of GTG 2 Transformer Hydraulic Calculation in Attachment 1), the actual water demand as shown in table below

1	Water Spray System of GTG 2 Transformer on fire operates	1,301.14 lpm @ 4.62 bar
2	Hose Stream Allowance (NFPA 850 : 6.2.1)	1,893.00 lpm
	Theoretical Total Water Demand	**3,194.14 lpm**

4 Fire Pump Capacity

The capacity of the fire pump shall be sized based on providing a sufficient flow requirement determined by the highest water demand. Therefore, the selected fire pump rating capacity for the SPR 120 MW SPP Project is 3,785 lpm (1,000 gpm) with rating pressure of 10 bar (145 psi). Fire Pump performance will be verified and commissioned.

The capacity of the jockey pump is based on Hydrostatic Testing Allowance in NFPA 24 : 10.10.2.2.6 for apply to calculated.

Estimate Length of Pipe Tested for 150A	S	352.1 m
Estimate Length of Pipe Tested for 200A	S	742.5 m
Nominal Diameter of Pipe	D	150 mm
Nominal Diameter of Pipe	D	200 mm
Average Test Pressure During Hydrostatic Tested	P	1,000 kPa
Testing Allowance (L)	$\frac{SD\sqrt{P}}{794797}$	8.01 L/hr = 0.13 lpm

The jockey pump specification 20 cu.m/hr (333.3 lpm) @ 10 bar from Clarification Record Note Ref. No. P225-001is enough to maintain leakage in fire ring main.

The fire pump selection detail as shown in table below

Type of Pump	Qty.	Discharge Rate
Electric Fire Fighting Pump (Duty)	1	4,732.25 lpm @ 9 bar (1,250.0 gpm @ 130.5 psi)
Diesel Fire Fighting Pump (Stand by)	1	4,732.25 lpm @ 9 bar (1,250.0 gpm @ 130.5 psi)
Jockey Pump (Pressure Maintenance)	1	333.3 lpm @ 10 bar (88.1 gpm @ 145 psi)

5 Fire Water Storage Tank Capacity

The fire water tank capacity shall be sized based on providing a 2-hour supply for the fire scenario requiring the highest water demand. Therefore, the fire water tank capacity shall be at least

ส.295

3,194.14 lpm x 120 min = 383,296.8 litres (383.3 cu.m)

Refer to Drawing No. K030-016 Rev.A P&I Diagram Fire Protection / Fire Detection System, the service water / fire water storage tank capacity is 3,000 cu.m

6 Hydraulic Calculation

Hydraulic calculation is based on steel pipe Sch.40 for above ground pipe and underground pipe. The fire water ring main route refers to

1. Drawing No. K610-001 Hydrant System Layout rev.C
2. Drawing No. X651-014 Isometric Drawing for Piping Aboveground Fire Water System rev.1
3. Drawing No. X651-025 Isometric Drawing for Piping Underground Fire Water System rev.0

Results for hydraulic calculation of the worst case scenario are summarized in the table below . For more details, please see Attachments 1).

Worst Case	Water Demand (lpm)	Demand Pressure (bar)	Supply Pressure (bar)
GTG 2 Transformer	1,301.14	4.62	8.70
Hose Stream Allowance	1,893.00	6.90	8.63
Total	**3,194.14**		

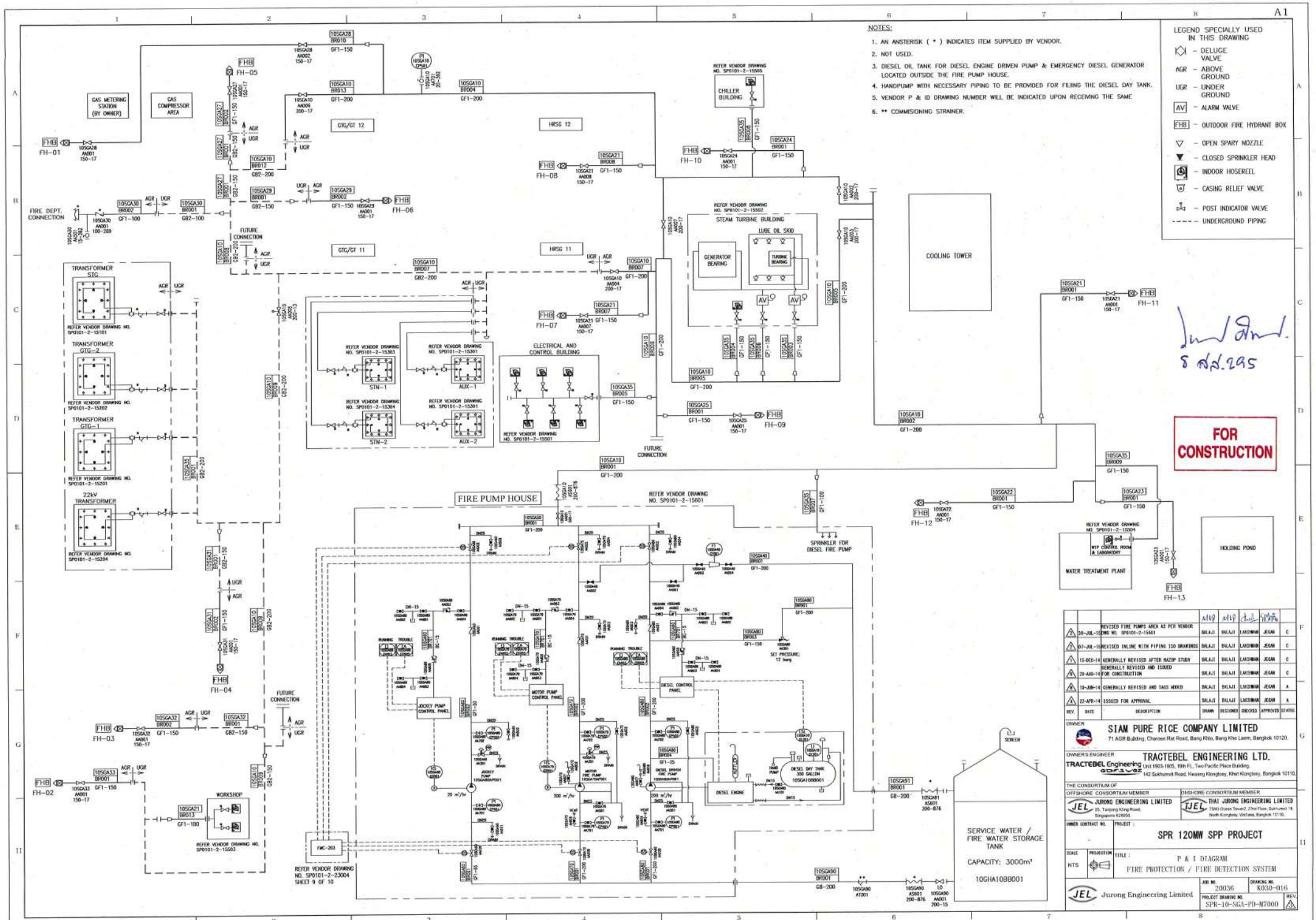
As can be seen from the table, the supplied pressure from the fire pump is greater than the demand pressure of the fire fighting system for worst case scenario considered.

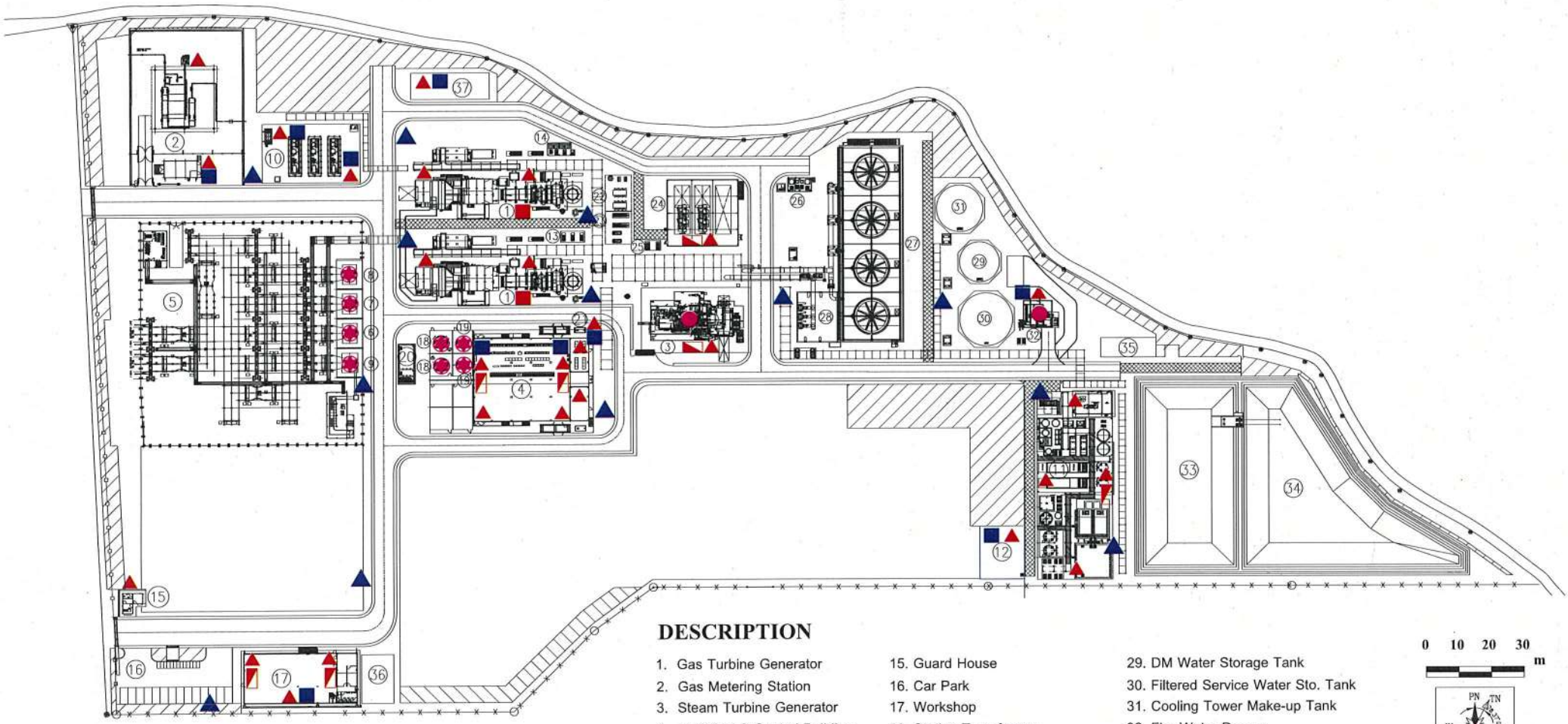
7 Conclusion

1) Actual Maximum water demand in Worst Case Scenario is for GTG 2 Transformer Water Spray System in operation at the same time including outdoor hydrants is 3,194.14 lpm (843.89 gpm).
2) Fire pump capacity and head is sufficient to discharge water at the rate of 4,731.25 lpm @ 9 bar (1,250 gpm @ 130.5 psi)
3) Effective service water / fire water storage tank capacity (3,000 cu.m) is large enough to maintain water supply for more than 2 hours.

8 Attachments

1) Hydraulic Calculation for GTG 2 Transformer
2) Hydraulic Calculation for Fire Ring Main at Tie-in Point of GTG 2 Transformer and outdoor hydrant
3) Electric driven fire pump curve
4) Diesel engine driven fire pump curve


NOTES:
1. AN ANSTERISK (*) INDICATES ITEM SUPPLIED BY VENDOR.
2. NOT USED.
3. DIESEL OIL TANK FOR DIESEL ENGINE DRIVEN PUMP & EMERGENCY DIESEL GENERATOR LOCATED OUTSIDE THE FIRE PUMP HOUSE.
4. HANDPUMP WITH NECESSARY PIPING TO BE PROVIDED FOR FILING THE DIESEL DAY TANK.
5. VENDOR P & ID DRAWING NUMBER WILL BE INDICATED UPON RECEIVING THE SAME
6. ** COMMISIONING STRAINER.
LEGEND SPECIALLY USED IN THIS DRAWING
DELUGE VALVE
AGR – ABOVE GROUND
UGR – UNDER GROUND
AV – ALARM VALVE
FHB – OUTDOOR FIRE HYDRANT BOX
OPEN SPARY NOZZLE
CLOSED SPRINKLER HEAD
INDOOR HOSEREEL
CASING RELIEF VALVE
POST INDICATOR VALVE
UNDERGROUND PIPING
FOR CONSTRUCTION
FIRE PUMP HOUSE
GAS METERING STATION (BY OWNER)
GAS COMPRESSOR AREA
GTG/GT 12
GTG/GT 11
HRSG 12
HRSG 11
CHILLER BUILDING
STEAM TURBINE BUILDING
GENERATOR BEARING
LUBE OIL SKID
TURBINE BEARING
COOLING TOWER
ELECTRICAL AND CONTROL BUILDING
TRANSFORMER STG
TRANSFORMER GTG-2
TRANSFORMER GTG-1
22kV TRANSFORMER
STN-1
STN-2
AUX-1
AUX-2
FIRE DEPT. CONNECTION
FUTURE CONNECTION
SPRINKLER FOR DIESEL FIRE PUMP
WATER TREATMENT PLANT
HOLDING POND
WORKSHOP
JOCKEY PUMP CONTROL PANEL
MOTOR PUMP CONTROL PANEL
DIESEL CONTROL PANEL
DIESEL ENGINE
DIESEL DAY TANK 350 GALLON 10GATO88B001
SERVICE WATER / FIRE WATER STORAGE TANK
CAPACITY: 3000m³
10GHA10BB001
FH-01
FH-02
FH-03
FH-04
FH-05
FH-06
FH-07
FH-08
FH-09
FH-10
FH-11
FH-12
FH-13
REFER VENDOR DRAWING NO. SP0101-2-15601
REFER VENDOR DRAWING NO. SP0101-2-15505
REFER VENDOR DRAWING NO. SP0101-2-15502
REFER VENDOR DRAWING NO. SP0101-2-15101
REFER VENDOR DRAWING NO. SP0101-2-15202
REFER VENDOR DRAWING NO. SP0101-2-15201
REFER VENDOR DRAWING NO. SP0101-2-15204
REFER VENDOR DRAWING NO. SP0101-2-15303
REFER VENDOR DRAWING NO. SP0101-2-15304
REFER VENDOR DRAWING NO. SP0101-2-15301
REFER VENDOR DRAWING NO. SP0101-2-15501
REFER VENDOR DRAWING NO. SP0101-2-15503
REFER VENDOR DRAWING NO. SP0101-2-15504
REFER VENDOR DRAWING NO. SP0101-2-23004 SHEET 9 OF 10
REVISED FIRE PUMPS AREA AS PER VENDOR
30-JUL-15 DWG NO. SP0101-2-15601 BALAJI BALAJI LAKSHMAN JEGAN C
07-JUL-15 REVISED INLINE WITH PIPING ISO DRAWINGS BALAJI BALAJI LAKSHMAN JEGAN C
15-DEC-14 GENERALLY REVISED AFTER HAZOP STUDY BALAJI BALAJI LAKSHMAN JEGAN C
28-AUG-14 GENERALLY REVISED AND ISSUED FOR CONSTRUCTION BALAJI BALAJI LAKSHMAN JEGAN B
10-JUN-14 GENERALLY REVISED AND TAGS ADDED BALAJI BALAJI LAKSHMAN JEGAN A
22-APR-14 ISSUED FOR APPROVAL BALAJI BALAJI LAKSHMAN JEGAN A
OWNER
SIAM PURE RICE COMPANY LIMITED
71 AGR Building, Charoen Rat Road, Bang Khlo, Bang Kho Laem, Bangkok 10120.
OWNER'S ENGINEER
TRACTEBEL ENGINEERING LTD.
TRACTEBEL Engineering Unit 1903-1905, 19th Fl., Two Pacific Place Building, 142 Sukhumvit Road, Klwaeng Klongtoey, Khet Klongtoey, Bangkok 10110.
THE CONSORTIUM OF
OFFSHORE CONSORTIUM MEMBER
JURONG ENGINEERING LIMITED 25, Tanjong Kling Road, Singapore 628056.
ONSHORE CONSORTIUM MEMBER
THAI JURONG ENGINEERING LIMITED 15/43 Ocean Tower2, 22nd Floor, Sukhumvit 19, North Klongtoey, Wattana, Bangkok 10110.
OWNER CONTRACT NO.
PROJECT :
SPR 120MW SPP PROJECT
SCALE NTS
PROJECTION
TITLE :
P & I DIAGRAM
FIRE PROTECTION / FIRE DETECTION SYSTEM
Jurong Engineering Limited
JOB NO. 20036
DRAWING NO. K030-016
PROJECT DRAWING NO. SPR-10-SGA-PD-M7000
REV. A



สัญลักษณ์	รายละเอียด	จำนวน
	Fire Hose Cabinet	11*
	Water Spray System	8
	Sprinkler System	2
	Fire Hydrant	13
	CO_2 Fire Extinguisher	14*
	Dry Chemical Fire Extinguisher	32*
	Automatic CO_2 System	2

DESCRIPTION

1. Gas Turbine Generator
2. Gas Metering Station
3. Steam Turbine Generator
4. Electrical & Control Building
5. Switchyard Area
6. GTG Transformer
7. GTG Transformer
8. STG Transformer
9. 22kV Transformer
10. Fuel Gas Compressor
11. Water Treatment Plant
12. Chemical Storage Area
13. Feed Water Pumps
14. Flash Chamber
15. Guard House
16. Car Park
17. Workshop
18. Station Transformer
19. Aux Transformer
20. Oil Water Separator
21. Emergency Diesel Generator
22. Air Compressor
23. Cooling Water Pumps
24. Chiller
25. Chilled Water Pumps
26. Cooling Tower Chemical Feed
27. Cooling Tower
28. Main Cooling Water Pumps
29. DM Water Storage Tank
30. Filtered Service Water Sto. Tank
31. Cooling Tower Make-up Tank
32. Fire Water Pumps
33. Holding Pond
34. Raw Water Pond
35. Emergency Pond
36. Bike Park
37. Lube Oil Storage

0 10 20 30 m

PN TN NE E W S

หมายเหตุ : *Fire Hose Cabinet ติดตั้งใน Electrical & Control Building ทุกชั้น รวมจำนวน 6 ชุด

*Dry Chemical Fire Extinguisher ติดตั้งใน Electrical & Control Building ทุกชั้น รวมจำนวน 10 ชุด

*CO_2 Fire Extinguisher ติดตั้งใน Electrical & Control Building ทุกชั้น รวมจำนวน 6 ชุด

ส สส.295

ตารางแสดงจำนวนและบริเวณติดตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ประเภท	ในรายงานฯ พ.ศ. 2556 [1/]		ปัจจุบัน			ข้อกำหนด/มาตรฐานการออกแบบและติดตั้ง		สรุปสาระสำคัญของมาตรฐาน วสท.	หมายเหตุ
	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวน (ชุด)	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวน (ชุด)	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ประเทศไทย	ต่างประเทศ [5/]		
(1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้									
1.1 กริ่งสัญญาณเตือนไฟไหม้ (Fire Alarm Bell)	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ	ไม่ได้ระบุ	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ	2	670	- มาตรฐาน วสท.[6/]	- NFPA 72	- ต้องทำงานแจ้งสัญญาณได้ต่อเนื่องนานไม่น้อยกว่า 60 วินาที และต้องดังไม่น้อยกว่า 65 dB(A) แต่ไม่ดังเกินกว่า 110 dB(A)	- โครงการติดตั้งกริ่งสัญญาณเตือนไฟไหม้ น้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2556 อย่างไรก็ตาม จำนวน Fire Alarm Bell ที่ได้ติดตั้งแต่ละพื้นที่ สามารถส่งสัญญาณครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่นั้น ๆ ได้ทั้งหมด
	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ	ไม่ได้ระบุ	- อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า	6	1,120	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ พ.ศ. 2552[3/]		- ในพื้นที่มีค่าเฉลี่ยของระดับเสียงแวดล้อมสูงกว่า 95dB(A) เช่น พื้นที่อุตสาหกรรม หรือพื้นที่ห้ามใช้เสียง เช่น ห้องผู้ป่วย และสถานที่สาหรับผู้มีปัญหาการได้ยิน เป็นต้น ต้องติดตั้งอุปกรณ์แจ้งสัญญาณด้วยแสงที่กระพริบ 1-2 ครั้งต่อวินาที โดยให้ระยะห่างระหว่างอุปกรณ์แจ้งสัญญาณด้วยแสงไม่เกิน 30.00 เมตร	
	- อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ	ไม่ได้ระบุ	- ป้อมยาม	1	30				
	- สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซฯ	ไม่ได้ระบุ	- อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ	2	540	- กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2555[4/]			
	- บริเวณโดยรอบโครงการ	ไม่ได้ระบุ	- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	2	1,370				
			- เครื่องทำความเย็น (Chiller)	2	446				
			- อาคารควบคุมความดันก๊าซ	1	540				
	รวม	**26**	**รวม**	**16**	**4,716**				
1.2 เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector)	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ	ไม่ได้ระบุ	- อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า	3	1,120	- มาตรฐาน วสท.[2/]	- NFPA 72	- อุปกรณ์ตรวจจับเปลวเพลิงต้องติดตั้ง ไม่ให้มีวัตถุมากีดขวาง หรืออยู่ในแนวมุมตรวจจับของอุปกรณ์ (field of view)	- โครงการติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซเพิ่มขึ้นจากที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2556 จำนวน 7 ชุด เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น ได้แก่ บริเวณอาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า
	- อาคารควบคุมความดันก๊าซ	ไม่ได้ระบุ	- อาคารควบคุมความดันก๊าซ	6	540	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ พ.ศ. 2552[3/]		- ระยะห่างจากจุดกำเนิดไฟ ถึงอุปกรณ์ตรวจจับให้อยู่ในรัศมีที่อุปกรณ์ตรวจจับทำงาน	
			- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ	1	900	- กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2555[4/]			
	รวม	**3**	**รวม**	**10**	**2,560**				
(2) อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย									
2.1 ถังดับเพลิงแบบมือถือ - เคมีแห้ง (Dry Chemical Extinguisher)	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ	ไม่ได้ระบุ	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ	4	900	- มาตรฐาน วสท.[2/]	- NFPA 10	- การใช้งานเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ จะต้องเลือกขนาดและสารดับเพลิงให้เหมาะสมกับประเภทของเพลิงที่จะเกิดขึ้น	- เมื่อก่อสร้างโครงการได้มีการทบทวนการติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดถังเคมีแห้งภายในโครงการใหม่ ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น โดยยังคงมีจำนวนการติดตั้งรวมไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม
	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ	ไม่ได้ระบุ	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ	1	670	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ พ.ศ. 2552[3/]		- ติดตั้งไม่สูงกว่า 1.4 เมตร จากระดับพื้นถึงหัวเครื่องดับเพลิง	
	- อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า	ไม่ได้ระบุ	- อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า	10	1,120	- กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2555[4/]		- ขนาดบรรจุ 4.5 กก. และไม่เกิน 18.14 กก. ยกเว้นชนิดที่มีล้อ	
	- อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ	ไม่ได้ระบุ	- อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ	3	540			- ระยะเข้าถึงตัวเครื่องดับเพลิงต้องไม่เกินกว่า 15 เมตร	
	- สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซฯ	ไม่ได้ระบุ	- สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซฯ	2	1,660				
	- หอหล่อเย็น	ไม่ได้ระบุ	- ป้อมยาม	1	30				
	- อาคารสำนักงาน	ไม่ได้ระบุ	- อาคารควบคุมความดันก๊าซ	2	540				
	- ป้อมยาม	ไม่ได้ระบุ	- อาคารเก็บน้ำมัน (Lube Oil Storage)	1	208				
	- ลานจอดรถ	ไม่ได้ระบุ	- เครื่องทำความเย็น (Chiller)	1	446				
			- สถานีสูบน้ำดับเพลิง	1	85				
			- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	4	1,370				
			- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซลฉุกเฉิน	1	25				
			- อาคารเก็บสารเคมี	1	190				
	รวม	**32**	**รวม**	**32**	**7,784**				

ตารางแสดงจำนวนและบริเวณติดตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด (ต่อ)

ประเภท	ในรายงานฯ พ.ศ. 2556 [1/]		ปัจจุบัน			ข้อกำหนด/มาตรฐานการออกแบบและติดตั้ง		สรุปสาระสำคัญของมาตรฐาน วสท.	หมายเหตุ
	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวน (ชุด)	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวน (ชุด)	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ประเทศไทย	ต่างประเทศ [5/]		
- คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2 Extinguisher)	- อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า	14	- อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า - สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซฯ - อาคารควบคุมความดันก๊าซ - อาคารเก็บน้ำมัน (Lube Oil Storage) - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซลฉุกเฉิน - สถานีสูบน้ำดับเพลิง - อาคารเก็บสารเคมี - อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ	6 2 1 1 1 1 1 1	1,120 1,660 540 208 25 85 190 540	- มาตรฐาน วสท.[2/] - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯพ.ศ. 2552[3/] - กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2555[4/]	- NFPA 10	- การใช้งานเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ จะต้องเลือกขนาดและสารดับเพลิงให้เหมาะสมกับประเภทของเพลิงที่จะเกิดขึ้น - ติดตั้งไม่สูงกว่า 1.4 เมตร จากระดับพื้นถึงหัวเครื่องดับเพลิง - ขนาดบรรจุ 4.5 กก. และไม่เกิน 18.14 กก. ยกเว้นชนิดที่มีล้อ - ระยะเข้าถึงตัวเครื่องดับเพลิงต้องไม่เกินกว่า 15 เมตร	- เมื่อก่อสร้างโครงการได้มีการทบทวนการติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ภายในโครงการใหม่ ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น โดยยังคงมีจำนวนการติดตั้งรวมไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม
	รวม	**14**	**รวม**	**14**	**4,368**				
2.2 ระบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ดับเพลิง (CO_2 System)	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ	2	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ	2	900	- มาตรฐาน วสท.[2/] - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ พ.ศ. 2552[3/] - กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2555[4/]	- NFPA 12 - NFPA 850	- ผู้ทำการออกข้อกำหนดสำหรับการออกแบบเลือกใช้ และการติดตั้งระบบดับเพลิงด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จะต้องเป็นวิศวกรที่มีทักษะความรู้ความเข้าใจในระบบนี้เป็นอย่างดี - เมื่อติดตั้งระบบสมบูรณ์แล้วจะต้องมีการตรวจสอบและทดสอบว่าทำงานได้อย่างถูกต้องตามข้อกำหนดที่ได้ออกแบบไว้ - อุปกรณ์ตรวจจับที่ใช้ในระบบ อุปกรณ์สั่งงาน อุปกรณ์ปล่อยก๊าซ วาล์ว อุปกรณ์ควบคุมการฉีด และอุปกรณ์ปิดระบบ ต้องได้รับใบรับรองการทดสอบจากสถาบันที่เชื่อถือได้ - แหล่งจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบการควบคุมและการทำงานจะต้องมีกำลังพอและมีความเชื่อถือได้ และแหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรองให้กับระบบ ต้องจ่ายไฟเข้าระบบได้ภายในระยะเวลาไม่เกิน 30 วินาที และต้องมีประสิทธิภาพจ่ายไฟฟ้าอย่างต่อเนื่องให้กับระบบ ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง - ต้องรีบทำการบรรจุก๊าซใหม่หลังจากฉีดก๊าซออกจากถังแล้ว	- ไม่เปลี่ยนแปลง
	รวม	**2**	**รวม**	**2**	**900**				

8 สส.295

ตารางแสดงจำนวนและบริเวณติดตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด (ต่อ)

ประเภท	ในรายงานฯ พ.ศ. 2556 [1/]		ปัจจุบัน			ข้อกำหนด/มาตรฐานการออกแบบและติดตั้ง		สรุปสาระสำคัญของมาตรฐาน วสท.	หมายเหตุ
	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวน (ชุด)	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวน (ชุด)	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ประเทศไทย	ต่างประเทศ [5/]		
2.3 หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant)	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ - อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า - อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ - สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซฯ - อาคารควบคุมระบบ GPS - หอหล่อเย็น - อาคารสำนักงาน	1 1 1 1 1 1 1 1	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ - อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า - อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ - สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซฯ - หอหล่อเย็น - ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ - พื้นที่ถังเก็บน้ำ - พื้นที่ว่างด้านทิศใต้ - สานไกไฟฟ้า	4 1 1 1 1 2 1 1 1	52,055	- มาตรฐาน วสท.[2/] - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ พ.ศ. 2552[3/] - กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2555[4/]	- NFPA 24 - NFPA 850	- ติดตั้งห่างจากอาคารที่ป้องกันไม่น้อยกว่า 12 เมตร หรือพิจารณาติดตั้งใกล้กับส่วนของอาคารที่ไม่พังลงมาได้ง่ายเมื่อเกิดเพลิงไหม้ - มีระยะห่างระหว่างหัวดับเพลิงแต่ละหัวจะต้องไม่เกิน 150 เมตร - ความสูงของหัวดับเพลิงไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร จากพื้นดิน	- โครงการติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงเพิ่มขึ้นจากที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2556 จำนวน 5 ชุด เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น เช่น บริเวณพื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ พื้นที่ถังเก็บน้ำ เป็นต้น
	รวม	**8**	**รวม**	**13**	**52,055**				
2.4 ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) (ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิง)	- ไม่ได้ระบุ	ไม่ได้ระบุ	- อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ - อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ - เครื่องทำความเย็น (Chiller) - ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	2 6 1 1 1	540 1,120 670 446 1,370	- มาตรฐาน วสท.[2/] - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ พ.ศ. 2552[3/] - กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2555[4/]	- NFPA 14 - NFPA 850	- ติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ใกล้กับหัวดับเพลิงมากที่สุด หรือติดตั้งไว้ข้างหัวดับเพลิงโดยตรง	- โครงการติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงเพิ่มขึ้นจากที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2556 จำนวน 11 ชุด เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ ได้แก่ อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ เครื่องทำความเย็น (Chiller) และระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ
	รวม	**ไม่ได้ระบุ**	**รวม**	**11**	**4,146**				
2.5 ระบบละอองน้ำดับเพลิง (Water Spray System)	- ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า	10	- ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า	8	475	- มาตรฐาน วสท.[2/] - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ พ.ศ. 2552[3/] - กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2555[4/]	NFPA 15	- หัวฉีดที่ใช้จะต้องเป็นชนิดหัวเปิด - อุณหภูมิทำงานของหัวฉีดจะต้องสูงกว่าอุณหภูมิบรรยากาศสูงสุด - ติดตั้งหัวฉีดที่ตำแหน่งใด ๆ ให้ป้องกันพื้นผิวทั้งหมดหม้อแปลงทั้งหมด - ต้องฉีดฝอยน้ำด้วยอัตราการฉีด 10.2 L/min/m^2 - แหล่งน้ำต้องมีปริมาณเพียงพอสำหรับเพื่อการดับเ พลิง และสำหรับสายฉีดน้ำเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง	- โครงการติดตั้งระบบละอองน้ำดับเพลิงน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับปี พ.ศ. 2556 จำนวน 2 ชุด เนื่องจากโครงการติดตั้งตามจำนวนหม้อแปลงไฟฟ้าที่ได้มีการติดตั้งจริง
	รวม	**10**	**รวม**	**8**	**475**				

8 ส.ค. 295

ตารางแสดงจำนวนและบริเวณติดตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด (ต่อ)

ประเภท	ในรายงานฯ พ.ศ. 2556 [1/]		ปัจจุบัน			ข้อกำหนด/มาตรฐานการออกแบบและติดตั้ง		สรุปสาระสำคัญของมาตรฐาน วสท.	หมายเหตุ
	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวน (ชุด)	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวน (ชุด)	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ประเทศไทย	ต่างประเทศ [5/]		
2.6 ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System)	- อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ - อาคารสำนักงาน - สถานีสูบน้ำดับเพลิง - อาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า - เครื่องปั่นไฟฉุกเฉิน	1 1 1 1 1	- อาคารเครื่องกังหันไอน้ำ - สถานีสูบน้ำดับเพลิง	1 1	670 85	- มาตรฐาน วสท.[2/] - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ พ.ศ. 2552[3/] - กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2555[4/]	NFPA 13	- หัวกระจายน้ำดับเพลิงจะต้องติดตั้งทั่วทั้งอาคาร และจะต้องติดตั้งในตำแหน่งที่ระยะเวลาในการทำงานและการกระจายน้ำสามารถดับเพลิงได้ผลดี - พื้นที่ป้องกันสูงสุดต่อหัวกระจายน้ำดับเพลิงสำหรับพื้นที่ครอบครองอันตรายมาก 9.3 ตร.ม. (100 ตร.ฟ.) - เลือกใช้หัวกระจายน้ำดับเพลิงที่ผ่านการรับรอง และติดตั้งให้สอดคล้องกับข้อกำหนดที่ระบุไว้ - หัวกระจายน้ำที่นำมาติดตั้งให้เลือกใช้ระดับอุณหภูมิธรรมดา กรณีที่อุณหภูมิสูงสุดที่ระดับเพดานเกิน 38 องศาเซลเซียส ให้เลือกอุณหภูมิการทำงานที่สอดคล้องกับอุณหภูมิสูงสุดที่ระดับเพดานนั้น - ระยะห่างระหว่างหัวกระจายน้ำดับเพลิงต้องติดตั้งให้ห่างกันมากกว่า 1.8 เมตร และระยะห่างสูงสุดระหว่างหัวกระจายน้ำดับเพลิงบนท่อย่อยหรือระหว่างท่อย่อย กรณีพื้นที่ครอบครองอันตรายปานกลาง อันตรายมาก มีระยะห่างสูงสุด 4.2 และ 3.7 เมตร ตามลำดับ - ปริมาณดับเพลิงที่ต้องการสำหรับหัวกระจายน้ำดับเพลิงพื้นที่ครอบครองอันตรายปานกลาง 60-90 นาที และพื้นที่อันตรายมาก 90-120 นาที	- โครงการติดตั้งระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงานฯ ฉบับปี พ.ศ..2556 เนื่องจากไม่ได้ติดตั้งบริเวณอาคารสำนักงาน (โครงการไม่ได้ก่อสร้างอาคารสำนักงาน) อาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ และอาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า ตามที่ระบุไว้ อย่างไรก็ตามบริเวณดังกล่าวโครงการได้ติดตั้งระบบดับเพลิงประเภทอื่นทดแทน ได้แก่ บริเวณอาคารซ่อมบำรุง/คลังพัสดุ โครงการติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) จำนวน 2 ชุด และบริเวณอาคารควบคุม/ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า โครงการติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) จำนวน 6 ชุด
	รวม	5	รวม	2	755				

8 ส.ค.295

ตารางแสดงจำนวนและบริเวณติดตั้งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด (ต่อ)

ประเภท	ในรายงานฯ พ.ศ. 2556 [1/]		ปัจจุบัน			ข้อกำหนด/มาตรฐานการออกแบบและติดตั้ง		สรุปสาระสำคัญของมาตรฐาน วสท.	หมายเหตุ
	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวน (ชุด)	ตำแหน่งที่ตั้ง	จำนวน (ชุด)	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ประเทศไทย	ต่างประเทศ [5/]		
2.7 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)									
- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบใช้เครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Fire Pump)	อัตราการไหล 2,500 g/m. โดยรักษาแรงดันที่ระดับ 10 บาร์	1	อัตราการไหล 1,250 GPM โดยรักษาแรงดันที่ระดับ 9 บาร์	1	85	- มาตรฐาน วสท.[2/] - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ พ.ศ. 2552[3/] - กฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2555[4/]	- NFPA 20	- ขนาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงต้องมีอัตราการสูบน้ำตามที่กำหนดไว้ - ขนาดท่อและอุปกรณ์ประกอบท่อของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงต้องจะต้องมีขนาดไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ (ขึ้นอยู่กับขนาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ทำการติดตั้ง) - สูบน้ำได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 150 ของปริมาณสูบน้ำที่กำหนด - เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) จะต้องทำงานโดยอัตโนมัติ	- โครงการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 3 ชุด ซึ่งมีอัตราการไหลและระดับแรงดันแตกต่างจากรายงานฉบับปี พ.ศ. 2556 โดยการติดตั้งดังกล่าวเป็นไปตามรายการคำนวณในขั้นตอนออกแบบรายละเอียดโครงการซึ่งวิศวกรได้ลงนามรับรอง
- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบไฟฟ้า (Electrical Pump)	อัตราการไหล 2,500 g/m. โดยรักษาแรงดันที่ระดับ 10 บาร์	1	อัตราการไหล 1,250 GPM โดยรักษาแรงดันที่ระดับ 9 บาร์	1					
- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงรักษาแรงดัน (Jockey Pump)	อัตราการไหล 50 g/m. โดยรักษาแรงดันที่ระดับ 10 บาร์	1	อัตราการไหล 88.1 GPM โดยรักษาแรงดันที่ระดับ 25 บาร์	1					

หมายเหตุ :
[1/] รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของ บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด, 2556
[2/] มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย (พิมพ์ครั้งที่ 3 พฤษภาคม 2559), วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.)
[3/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552
[4/] กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555
[5/] NFPA = National Fire Protection Association
[6/] มาตรฐานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ปรับปรุงครั้งที่ 1 ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 3 มิถุนายน 2553), วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.)

8 ส.ค.295



สำเนาถูกต้อง

ใช้สำหรับรับรองระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

เพื่อใช้สำหรับประกอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก ของบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ (อ่างทอง) 1 จำกัด

ตั้งอยู่ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง เท่านั้น

8

