



16 สิงหาคม 2550

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
ของบริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ที่ AS 159/4852 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2550

2. มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติ
3. แนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการอุตสาหกรรมและโครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม

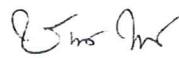
ตามที่ บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ซึ่งตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นำเสนอรายงานดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการพลังงานในการประชุมครั้งที่ 13/2550 เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2550 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานฯ โดยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสาน บริษัท แอร์เซฟ จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ และแผนบันทึกข้อมูล ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้

สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อนำไปเผยแพร่และใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป สำหรับรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ดำเนินการตามแนวทางการจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมา ด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาหนังสือแจ้งสำนักงานจังหวัดระยองและกรมธุรกิจพลังงานเพื่อทราบ พร้อม ทั้งสำเนาแจ้ง บริษัท แอร์เซฟ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายชนินทร์ 'ทองธรรมชาติ')

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-2265-6628

โทรสาร 0-2265-6616

16 สิงหาคม 2550

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
ของบริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ที่ AS 159/4852 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2550
2. มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด
ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ต้อง
ยึดถือปฏิบัติ
3. แนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการอุตสาหกรรมและโครงการนิคม
อุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม

ตามที่ บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด จัดทำ
และเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ซึ่งตั้งอยู่ที่ นิคม
อุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นำเสนอรายงานดังกล่าวต่อ
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการพลังงาน
ในการประชุมครั้งที่ 13/2550 เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2550 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบ
รายงานฯ โดยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด ตั้งอยู่ที่
นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียด
ในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสาน บริษัท แอร์เซฟ จำกัด จัดทำรายงานฉบับ
สมบูรณ์ และแนบบันทึกรายละเอียด ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และจัดทำ
รายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้

ระเบียบวาระการประชุม
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการพลังงาน

ครั้งที่ 16/2550

วันอังคารที่ 12 มิถุนายน 2550 เวลา 14.00 น

ณ ห้องประชุม 3 - 4 ชั้น 6 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

.....

- วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ
- วาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 15/2550
- วาระที่ 3 เรื่องเพื่อทราบ
- ไม่มี
- วาระที่ 4 เรื่องสืบเนื่องเพื่อพิจารณา
- 4.1 โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ระยะที่ 4 ของบริษัท โรจนะ
เพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ตำบลคานหาม
อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- วาระที่ 5 เรื่องเพื่อพิจารณา
- ไม่มี
- วาระที่ 6 เรื่องอื่น ๆ
- 6.1 แจ้งขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าบางปู ของบริษัท
สมุทรปราการ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมบางปู
อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อนำไปเผยแพร่และใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป สำหรับรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ดำเนินการตามแนวทางการจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมา ด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาหนังสือแจ้งสำนักงานจังหวัดระยองและกรมธุรกิจพลังงานเพื่อทราบ พร้อม ทั้งสำเนาแจ้ง บริษัท แอร์เซฟ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-2265-6628

โทรสาร 0-2265-6616

ผู้ตรวจ
ผู้แทน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง
ไฟล์/ดิส

มีมติเห็นชอบรายงานฯ โดยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 นอกจากนี้ สำนักงานฯ ได้ขอให้บริษัทฯ ประสานบริษัท แอร์เซฟ จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ และแผ่นบันทึกข้อมูล ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อนำไปเผยแพร่และใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป สำหรับรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งสำนักงานจังหวัดระยองและกรมธุรกิจพลังงานเพื่อทราบและแจ้งบริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด พร้อมทั้งสำเนาแจ้ง บริษัท แอร์เซฟ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-2265-6628

โทรสาร 0-2265-6616



16 สิงหาคม 2550

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
ของบริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/3524
ลงวันที่ 12 เมษายน 2550

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ที่ AS 159/4852 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2550
2. มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด
ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ต้อง
ยึดถือปฏิบัติ
3. แนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการอุตสาหกรรมและโครงการนิคม
อุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท
โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัด
ระยอง ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการ
พลังงาน ในการประชุมครั้งที่ 7/2550 เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2550 ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
ทราบ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

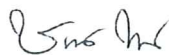
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้รับรายงานชี้แจงเพิ่มเติม
ฉบับเดือนมิถุนายน 2550 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท
โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด จัดทำโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และนำเสนอ
รายงานฯ ดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้าน
โครงการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ 13/2550 เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2550 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

มีมติเห็นชอบรายงานฯ โดยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 นอกจากนี้ สำนักงานฯ ได้ขอให้บริษัท ประสานบริษัท แอร์เซฟ จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ และแผนบันทึกข้อมูล ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อนำไปเผยแพร่และใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป สำหรับรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาหนังสือแจ้งสำนักงานจังหวัดระยองและกรมธุรกิจพลังงานเพื่อทราบและแจ้งบริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด พร้อมทั้งสำเนาแจ้ง บริษัท แอร์เซฟ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดว่าเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่อไปอนุญาตนำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตในส่วนที่เกี่ยวข้อง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ



(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-2265-6500

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009/ 7297

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

16 สิงหาคม 2550

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
ของบริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/3524
ลงวันที่ 12 เมษายน 2550

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ที่ AS 159/4852 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2550
2. มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด
ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ต้อง
ยึดถือปฏิบัติ
3. แนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการอุตสาหกรรมและโครงการนิคม
อุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท
โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัด
ระยอง ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการ
พลังงาน ในการประชุมครั้งที่ 7/2550 เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2550 ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
ทราบ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้รับรายงานชี้แจงเพิ่มเติม
ฉบับเดือนมิถุนายน 2550 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท
โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด จัดทำโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และนำเสนอ
รายงานฯ ดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้าน
โครงการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ 13/2550 เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2550 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

6. การดำเนินงานโครงการ (การดำเนินงานก่อสร้างและ Commissioning มีระยะเวลาประมาณ 4 เดือน)

6.1 การเตรียมการก่อสร้าง ประกอบด้วย

- มาตรฐานระบบท่อ ได้แก่ มาตรฐาน ASME B 31.8 และ prEN 1555 ซึ่งมาตรฐานเฉพาะสำหรับการวางท่อ PE ในประเทศต่างๆ ในยุโรป (ตามเอกสารอ้างอิงที่ 1)

- การเตรียมวัสดุ ได้แก่ ท่อเหล็กคาร์บอน 8 นิ้ว ขนาด 12 และ 6 เมตร (API 5L Grade B) ท่อ HDPE ที่ Standard Dimension ratio (SDR) ซึ่งเป็นค่าสัดส่วนของเส้นผ่านศูนย์กลาง/ความหนาท่อ 17.6 สำหรับท่อ 160 และ 110 มม. อุณหภูมิ -20 ถึง 140 F (อุณหภูมิที่ใช้ในการออกแบบอยู่ที่ 95 F) และใช้กับความดันไม่เกิน 100 psi (6.894 บาร์)

- การเคลือบวัสดุ จะใช้เฉพาะกับท่อเหล็กที่เสี่ยงกับการกัดกร่อน

- การออกแบบก่อสร้าง เพื่อรองรับแรงดันก๊าซในท่อ, แรงกดทับของถนน, แรงบิด (Stress) ซึ่งท่อ HDPE จะวางอยู่ใต้พุตบาทตามขอบแนวถนนในสวนอุตสาหกรรม แนวท่อส่วนใหญ่อยู่ในตำแหน่งที่รถไม่สามารถเข้าไปวิ่งเหนือเส้นท่อได้

6.2 การศึกษาการเกิดอันตรายร้ายแรง (Hazard and Operability Study, HAZOP)

โครงการได้ดำเนินการศึกษา HAZOP สำหรับโครงการที่บางปู ดำเนินการแล้วเสร็จโดยบริษัท Wilcox Consultant ในปี 2539 มาพิจารณาประกอบการออกแบบระบบท่อ ดังตารางที่ 2-10 ในรายงานฉบับหลัก ซึ่งเป็นบทสรุปสาเหตุหลักของความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากท่อก๊าซธรรมชาติ ผลลัพธ์ และแนวทางแก้ไข

6.3 วิธีการก่อสร้าง

1. การขนส่งวัสดุ ท่อเหล็กนำเข้าจากต่างประเทศนำขึ้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง ชลบุรี และท่อ PE ซื้อมาจากบมจ. วิค แอนด์ ซูลันด์ ซึ่งนำเข้าวัตถุดิบเม็ดพลาสติก PE100 จากประเทศเบลเยียมและนำมาเก็บรักษาในสถานที่เก็บกองท่อของโครงการ ซึ่งจะมีหมอนรองและผ้าใบคลุมอย่างมิดชิด

2. วิธีการวางท่อ ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ คือ การวางแผนการก่อสร้าง การเตรียมสถานที่ การเรียงท่อ การตัดท่อ การเชื่อม (วิธี Shielded Metal Arc Welding โดยช่างที่ได้รับการขึ้นทะเบียนสำหรับท่อเหล็ก และวิธี Electrofusion สำหรับท่อ HDPE) การเคลือบรอยเชื่อมท่อเหล็ก และการวางท่อ (วิธีขุดเปิดหน้าดินและวิธีเจาะลอด)

การวางท่อวิธีขุดเปิดหน้าดิน (Open Cut) โครงการจะทำการขุดดินตามแนววางท่อและเตรียมพื้นที่ก่อนหย่อนท่อลงไปโดยต้องปรับให้เรียบและสม่ำเสมอ (ร่องที่ขุดสำหรับวางท่อ PE ลึกประมาณ 1.5 เมตร) ความกว้างจะกำหนดให้แคบที่สุดหลังจากเผื่อช่องว่างสองข้างท่อแล้วประมาณ 0.3 เมตร โดยต้องทำการกำจัดเศษหินหรือวัสดุอื่นๆ จากร่องขุดให้หมดเพื่อป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นกับวัสดุเคลือบผิวท่อ ปูพื้นร่องด้วยทรายหนาประมาณ 150 มม. นำท่อส่งก๊าซมาวางเรียงกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทำการเคลือบผิวท่อบริเวณรอยเชื่อมเพื่อป้องกันสนิม จากนั้นนำท่อลงสู่ร่องขุด และทำการกลบท่อ

สำหรับท่อเหล็กจะใช้ทรายบดอัดแน่นหนาอย่างน้อย 150 มิลลิเมตร และบดอัดวัสดุกลบทับในชั้นต่อไป จะทำที่ละชั้น หนาชั้นละ 300 มิลลิเมตร ในระหว่างการกลบทับจะใช้ Concrete Slab วางทับหลังจากที่กลบไปแล้วประมาณ 0.5 เมตร จากนั้นจึงทำการกลบทับต่อไปอีก 0.3 เมตร แล้วจึงวาง

500 มม.

300 มม.

มีมติเห็นชอบรายงานฯ โดยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 นอกจากนี้ สำนักงานฯ ได้ขอให้บริษัทฯ ประสานบริษัท แอร์เซฟ จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ และแผนบันทึกข้อมูล ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อนำไปเผยแพร่และใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป สำหรับรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งสำนักงานจังหวัดระยองและกรมธุรกิจพลังงานเพื่อทราบ และแจ้งบริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด พร้อมทั้งสำเนาแจ้ง บริษัท แอร์เซฟ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดว่าเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตในส่วนที่เกี่ยวข้อง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนินทร์ 'ทองธรรมชาติ')
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-2265-6628

โทรสาร 0-2265-6616

ผู้ตรวจ
ผู้แทน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง
ไฟล์/คิด

ส่วนผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการใส่ก๊าซไนโตรเจน จะเกิดขึ้นในระหว่างการเริ่มจ่ายก๊าซ โดยมีเสียงสูงสุด 79.5 dB(A) และระยะเวลาสูงสุด 15 นาที การทดสอบความดันสำหรับท่อ HDPE พบว่า บริเวณสำนักงานสวนอุตสาหกรรม ห่างประมาณ 200 เมตร จะได้รับเสียงขณะทำการทดสอบ 66 dB(A) ซึ่งไม่เกินมาตรฐาน ระยะดำเนินการจะมีการติดตั้ง Silencer ที่สถานี OTS เพื่อลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียง

6.4 การจัดการของเสีย ในระยะก่อสร้างจะมีเศษวัสดุก่อสร้าง ประมาณ 2 กก./วัน ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง 40 คน (24 กก./วัน โดยคิดจาก 0.6 กก./คน/วัน) ของเสียหลังจากคัดเลือกเพื่อขาย และนำกลับไปใช้ใหม่จะรวบรวมนำไปทิ้งยังถังขยะสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ซึ่งทางเทศบาลตำบลบางกะดี จะเข้ามาจัดเก็บ นำไปฝังกลบที่ตำบลคลองสาม จังหวัดปทุมธานี ส่วนดินที่ขุดคุ้ย จะใช้ฝังกลบลงไปเช่นเดิม โดยมีการบดอัดให้อยู่ในสภาพเดิม แต่ในกรณีที่มีเศษดินเหลือบางส่วน ผู้รับเหมาให้นำไปถมในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้นำดินไปถม

6.5 การจราจร ในระยะก่อสร้างจะมีการคมนาคมที่เกิดจากการขนส่งวัสดุ-อุปกรณ์การก่อสร้าง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรบริเวณถนนต่างๆในสวนอุตสาหกรรม โดยจากการตรวจนับปริมาณการจราจร 4 จุด ดังรูปที่ 3 ช่วง 7.00 – 8.00 น. พบว่า มี V/C Ratio 0.8511, 0.177, 0.376 และ 0.1368 และเมื่อรวมกับกิจกรรมโครงการจะทำให้ V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.8515, 0.1785, 0.3775 และ 0.1372 ซึ่งการก่อสร้างอาจกีดขวางการจราจร 0.5 ช่องจราจร และจะฝังกลบให้เสร็จเป็นช่วงๆ ละ 40 เมตร/วัน และเพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรจึงได้มีมาตรการฯ เช่น หลีกเลี่ยงการทำงานช่วงเร่งด่วน คือ 7.00 - 8.00 น., 12.00 - 13.00 น. และ 17.00 - 18.00 น. เป็นต้น

6.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ในระยะก่อสร้าง ปตท. ได้กำหนดในสัญญาว่าจ้างให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติงานให้เป็นไปตามเงื่อนไขในเรื่องของวิธีการจัดการสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง ส่วนระยะดำเนินการ ปตท. มีแผนฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่มีขั้นตอนชัดเจน และเป็นไปอย่างมีระบบ ซึ่งโครงการนี้ในระยะดำเนินการจะอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของสำนักงานปฏิบัติการรังสิต ซึ่งจะเดินทางมายังจุดเกิดเหตุได้ภายใน 20 นาที (คิดที่ระยะห่าง 25 กม. และที่ความเร็วเฉลี่ย 80 กม./ชม.และ Safety Factor 15%) และจะมีหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่น คือ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลบางกะดี โดยหน่วยงานดังกล่าวจะเดินทางมาระงับเหตุบริเวณแนวท่อของโครงการใช้เวลาประมาณ 5 นาที นอกจากนี้ จะมีคู่มือปฏิบัติการแผนฉุกเฉิน และการประกันภัยสาธารณะ (Public Insurance) กับบมจ. ทิพยประกันภัย ดังตัวอย่างในภาคผนวก ญ

ระบบป้องกันอัคคีภัย หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลบางกะดี มีเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยงานทั้งหมด 22 คน และมีชนิดและอุปกรณ์ดับเพลิง ดังนี้

- | | | |
|------------------------------------|------------|-------------------------|
| - รถดับเพลิง ขนาดความจุ | 6,000 ลิตร | จำนวน 2 คัน |
| - รถบรรทุกน้ำดับเพลิง ขนาดความจุ | 6,000 ลิตร | จำนวน 2 คัน |
| - รถดับเพลิง/โฟม/เคมี ขนาดความจุ | 3,000 ลิตร | จำนวน 1 คัน |
| - เครื่องยนต์ชนิดหาลาม | | จำนวน 2 เครื่อง |
| - รถและเรือตรวจการณ์ | | จำนวน อย่างละ 1 คัน/ลำ |
| - เครื่องสูบน้ำขนาด 3 / 6 / 8 นิ้ว | | จำนวน อย่างละ 1 เครื่อง |



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด AIR SAVE CO.,LTD

ชั้น 15 อาคารอิตัลไทย ทาวเวอร์ 2034/71 ถ.เพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10320
15th Flr. Italthai Tower 2034/71 New Phetchaburi Rd. Bangkok Huaykwang Bangkok 10320 Thailand.
Tel. (662) 723-4455 Fax: (662) 723-4452 E-mail : airtsave@airsave.co.th

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ ๕๐ วันที่ 21 ต.ย. 2550
เวลา 11.๕๐ ผู้รับ 11.๕๐

Ref. : AS 159/4852

19 มิถุนายน 2550

เรื่อง ขอส่งมอบข้อมูลเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รับ 7528 วันที่ 20 ต.ย. 2550
เวลา 16.00 ผู้รับ 18.00

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 20 เล่ม

ตามที่บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด จัดทำ
ข้อมูลเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ซึ่งตั้งอยู่
ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง นั้น บัดนี้บริษัทที่
ปรึกษาได้จัดทำข้อมูลฯ ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมอบข้อมูลฯ มาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

กรรมการผู้จัดการ

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม

ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง
จังหวัดระยอง ที่บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด ต้องถือปฏิบัติ

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
ของ บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด

บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด มีโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมขนาด 1,126 เมกะวัตต์ บนพื้นที่ 134 ไร่ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โครงการเป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก ประกอบด้วยหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำจำนวน 3 ชุด ซึ่งอุปกรณ์หลักในแต่ละชุดประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (combustion gas turbine generator; CTG) หน่วยผลิตไอน้ำ (heat recovery steam generator; HRSG) และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (steam turbine generator; STG) อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ที่อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ บริษัทฯ จึงจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการควบคุม กำกับ และติดตามตรวจสอบในการปฏิบัติงานทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวมีความสอดคล้องกับการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) เพื่อให้เกิดดุลยภาพของสิ่งแวดล้อมควบคู่กันไป

1. แผนปฏิบัติการทั่วไป

แผนปฏิบัติการทั่วไปเป็นการกำหนดมาตรการในภาพรวมหรือเงื่อนไขต่างๆ นอกเหนือจากมาตรการที่กำหนดไว้ในด้านการควบคุมมลพิษหรือความปลอดภัย เช่น มาตรการในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เงื่อนไขต่างๆ เมื่อโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เป็นต้น สำหรับมาตรการตามแผนปฏิบัติการทั่วไปมีรายละเอียดดังนี้

- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมของบริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

- นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

- รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยองและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการโดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

- บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

- หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

- หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

- หากยังมีประเด็นปัญหาข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

- หากโครงการมีความก้าวหน้าในการดำเนินงานไม่สอดคล้องตามแผนการดำเนินการ ก่อสร้างของโครงการ (Construction Schedule) ที่ได้เสนอไว้และในกรณีที่โครงการไม่เริ่มดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งมติคณะกรรมการชำนาญการฯ ในการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปและนำเสนอสำนักงานฯ เพื่อพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

2.1 หลักการและเหตุผล

ช่วงก่อสร้างโครงการอาจมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งเกิดจากฝุ่นและสารมลพิษต่างๆ จากยานพาหนะและอุปกรณ์/เครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะคนงานที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีโอกาสที่จะได้รับผลกระทบดังกล่าวมากที่สุด ส่วนแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศในช่วงดำเนินการประกอบด้วยหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (combustion gas turbine generator ; CTG) จำนวน 3 ชุด อย่างไรก็ตาม หน่วยผลิตไฟฟ้าข้างต้นใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก จึงทำให้มลพิษหลักที่เกิดขึ้น ได้แก่ ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

2.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและสารมลพิษอื่นๆ ที่เกิดจากอุปกรณ์และยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง

(2) เพื่อควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศออกจากโครงการในช่วงดำเนินการ

(3) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 วิธีดำเนินการ

(1) แผนการป้องกันและลดผลกระทบ

1) ช่วงก่อสร้าง

- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่
- ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน (เช้า-บ่าย)
- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักร ที่ใช้ในการก่อสร้างตามคู่มือการบำรุงรักษาของเครื่องจักรดังกล่าว
- ป้องกันหรือกำจัดเศษดินและทรายที่ติดมากับรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง
- ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง

2) ช่วงดำเนินการ

- ควบคุมอัตราการปล่อยมลพิษจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศของ CTG & HRSG แต่ละชุดไม่ให้เกินมาตรฐานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องหรือควบคุม โดยมีรายละเอียดดังนี้

กรณีสภาวะปกติใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง

- * NO_x ไม่เกิน 66 ppm หรือ ไม่เกิน 74.40 กรัม/วินาที

กรณีฉุกเฉินต้องใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงแทนก๊าซธรรมชาติ

- * NO_x ไม่เกิน 108 ppm หรือ ไม่เกิน 113.5 กรัม/วินาที
- * SO_2 ไม่เกิน 250 ppm หรือ ไม่เกิน 365.7 กรัม/วินาที
- * particulate ไม่เกิน 108 mg/Nm³ หรือ ไม่เกิน 60.4 กรัม/วินาที

- ใช้ dry low NO_x burner ควบคุม NO_x จาก CTG กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง

- ใช้ระบบ water injection ควบคุม NO_x จาก CTG กรณีฉุกเฉินที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง

- หากเกิดกรณีฉุกเฉินต้องใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงแทนก๊าซธรรมชาติ โครงการจะต้องเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าไม่เกิน 2 ชุด

- กรณีที่ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศของ CTG ชุดใดเกิดขัดข้อง โครงการจะหยุดเดินระบบ CTG ชุดนั้นโดยทันที และจะเดินระบบก็ต่อเมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศชุดดังกล่าวถูกปรับปรุงและซ่อมแซมจนทำงานได้อย่างเป็นปกติแล้ว
- กรณีฉุกเฉินจำเป็นต้องใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง ต้องใช้น้ำมันดีเซลชนิดที่มีกำมะถันต่ำกว่าร้อยละ 0.035 โดยน้ำหนักหรือควบคุมให้เป็นไปตามประกาศกรมธุรกิจพลังงานหรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องและมีผลบังคับใช้ขณะนั้น
- ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMs) โดยตรวจวัด NO_x และ O_2 และรวบรวมผลจาก CEMs เสนอผลตรวจวัดต่อสผ. ทุก 6 เดือน

(2) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

1) ช่วงก่อสร้าง

- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
 - ตัวแปร : ฝุ่นละออง (TSP และ PM-10 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง))
ความเร็วและทิศทางลม (เลือกตรวจวัด 1 สถานี)
 - จุดตรวจวัด : 3 สถานี ได้แก่ ชุมชนตลาดบน (M1) หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (M2) และหมู่ที่ 5 บ้านวังแขยง (M3) (รูปที่ 2.3-1)
 - ความถี่ : ตรวจวัด 1 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง

2) ช่วงดำเนินการ

- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
 - ตัวแปร : * NO_2 (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) และความเร็วและทิศทางลม
(กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)
* NO_2 (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) SO_2 (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) และ particulate (TSP และ PM-10 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง))
(กรณีฉุกเฉินที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรองต่อเนื่องมากกว่า 1 วัน)
 - จุดตรวจวัด : 3 สถานี ได้แก่ ชุมชนตลาดบน (P1) หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (P2) และหมู่ที่ 1 บ้านคลองกรำ (P3) (รูปที่ 2.3-2)
(เลือกตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมเลือกตรวจเพียง 1 สถานี)
 - ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกันหรือผลตรวจวัดจาก

CEMs

- ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด แบบ stack sampling
 - ตัวแปร : * NO_x (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)
* NO_x , SO_2 และ particulate (TSP และ PM-10 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง))



(กรณีเงินใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง)

จุดตรวจวัด : ปล่องระบายจาก HRSG จำนวน 3 ปล่อง (รูปที่ 2.3-3)

ความถี่ : ตรวจวัดโดยวิธี stack sampling ตรวจวัดทุก 6 เดือน

- การตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)

ตัวแปร : NO_x และ O₂

จุดตรวจวัด : ปล่องระบายจาก HRSG จำนวน 3 ปล่อง (อ้างถึงรูปที่ 2.3-3)

ความถี่ : ตรวจวัดด้วยระบบ CEMs พร้อมเสนอผลต่อสผ. ทุก 6 เดือน

2.4 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ และจุดตรวจวัดรอบพื้นที่โครงการ

2.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด

2.6 งบประมาณค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในงบประมาณค่าก่อสร้างและดำเนินการแล้ว

2.7 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ

2.8 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

3.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ อาจก่อให้เกิดเสียงดังจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยเสียงที่เกิดขึ้นจะดังเพียงชั่วคราวเท่านั้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบและรบกวนต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียงและคนงานก่อสร้าง ส่วนในช่วงดำเนินการอาจมีเสียงที่เกิดจากเครื่องจักรใน

กระบวนการผลิต ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียงและพนักงานที่กำลังอยู่ในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

3.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากเสียงอุปกรณ์/เครื่องจักรจากกิจกรรมก่อสร้างที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหวและคนงานก่อสร้าง
- (2) เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากเสียงอุปกรณ์และเครื่องจักรจากกระบวนการผลิตที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหวและพนักงานในช่วงดำเนินการ
- (3) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 วิธีการดำเนินการ

(1) แผนการป้องกันและลดผลกระทบ

1) ช่วงก่อสร้าง

- งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น.
- ดูแลรักษาเครื่องมือ/เครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา หรืออย่างน้อยตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรดังกล่าว
- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (ear muff) ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ

2) ช่วงดำเนินการ

- กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงบริเวณที่มีระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ
- ให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง
- จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นโดยรอบพื้นที่

(2) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

1) ช่วงก่อสร้าง



- ระดับเสียงที่ชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหว

ตัวแปร : Leq-24 ชม. และ L_{90}

จุดตรวจวัด : 3 สถานี ได้แก่ ชุมชนตลาดบน (M1) หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (M2)

และหมู่ที่ 5 บ้านวังแขยง (M3) (อ้างถึงรูปที่ 2.3-1)

ความถี่ : ตรวจวัด 1 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง

2) ช่วงดำเนินการ

- ระดับเสียงที่ชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหว

ตัวแปร : Leq-24 ชม. และ L_{90}

จุดตรวจวัด : 2 สถานี ได้แก่ ชุมชนตลาดบน (Q1) และริมรั้วโครงการด้าน
ทางเข้า (Q2) (อ้างถึงรูปที่ 2.3-2)

ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 5 วันต่อเนื่องกัน

- ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ตัวแปร : Leq-8 ชม.

จุดตรวจวัด : บริเวณ turbine generator และบริเวณหอหล่อเย็น
(อ้างถึงรูปที่ 2.3-3)

ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 5 วันต่อเนื่องกัน

3.4 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ และจุดตรวจวัดรอบพื้นที่โครงการ

3.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด

3.6 งบประมาณค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในงบประมาณค่าก่อสร้างและดำเนินการแล้ว

3.7 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

3.8 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

4.1 หลักการและเหตุผล

โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) ซึ่งได้จัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคต่างๆ รองรับการพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรมที่จะตั้งอยู่ในนิคมฯ อย่างเพียงพออยู่แล้ว เช่น ระบบจ่ายน้ำใช้ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ เป็นต้น อีกทั้งมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล หรือ ISO 14001 ซึ่งจะช่วยกำกับ ดูแล โรงงานต่างๆ ให้อยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดไว้ สำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการแบ่งได้เป็น 4 ส่วน คือ น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน น้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิต น้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ และน้ำเสียจากการปนเปื้อนน้ำมัน/น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

4.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อกำหนดแนวทางในการดำเนินงานหรือจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ
- (2) เพื่อควบคุมให้มีการจัดการการน้ำเสียอย่างมีประสิทธิภาพ
- (3) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 วิธีการดำเนินการ

(1) แผนการป้องกันและลดผลกระทบ

- 1) ช่วงก่อสร้าง
 - จัดหาห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ให้เพียงพอ
 - จัดให้มีตะแกรงดักขยะที่อาจปะปนมากับน้ำฝนก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ ต่อไป
 - ห้ามไม่ให้บริษัทรับเหมาทิ้งขยะมูลฝอยและเศษวัสดุก่อสร้างลงแหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะ

2) ช่วงดำเนินการ

● น้ำเสียจากกระบวนการผลิต

- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ
- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติเพื่อตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง และอุณหภูมิบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง
- น้ำเสียที่เกิดจากการล้างสารกรองและเรซินจะถูกบำบัดด้วยถังปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนระบายเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งและถูกระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป
- น้ำระบายนี้อาจเกิดจากระบบหล่อเย็น และหน่วยผลิตไอน้ำจะถูกระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนถูกระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป
- นำน้ำจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์โดยการรดพื้นที่สีเขียวของโครงการ
- น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจะถูกบำบัดโดยถังแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ
- จัดสร้าง inspection manhole ตรงตำแหน่งที่จะบรรจบท่อระบายน้ำเสียของโครงการกับท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่นิคมฯ กำหนด
- จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาดและต้องป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย
- น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของอาคารต่างๆ ถูกบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการและระบายลงท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯต่อไป
- น้ำเสียที่เกิดจากโรงอาหารถูกบำบัดด้วยถังดักไขมันก่อนที่จะระบายเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (รวมกับน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของอาคาร)
- จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียต่างๆ ให้มีสภาพดีและมีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ

● การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย
- รวบรวมน้ำฝนที่ปนเปื้อนไปบำบัดด้วยถังระบบแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ ต่อไป
- ระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณอาคารสำนักงาน และพื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุม เป็นต้น ลงรางระบายน้ำของนิคมฯ

(2) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ในช่วงดำเนินการ ดังนี้
ตัวแปร : pH, temperature, BOD, TDS และ oil & grease

จุดตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ
ความถี่ : ตรวจวัดทุก 1 เดือน

4.4 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ

4.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด

4.6 งบประมาณค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในงบประมาณค่าก่อสร้างและดำเนินการแล้ว

4.7 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ

4.8 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

5.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการมีของเสียที่เกิดขึ้นทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยสามารถแยกของเสียที่เกิดขึ้นได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภค และของเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่งจำเป็นต้องมีมาตรการในการจัดการของเสียดังกล่าวอย่างเหมาะสม

5.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อหลีกเลี่ยงและ/หรือลดปริมาณของเสียให้น้อยที่สุด โดยนำวัสดุต่างๆ กลับมาใช้ใหม่
- (2) เพื่อบำบัดและกำจัดของเสียตามกฎหมาย ตามแนวทางและวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม

(3) เพื่อลดผลกระทบที่สำคัญต่อทัศนียภาพ ปัญหาฝุ่นและกลิ่นเหม็นจากขยะ รวมถึงกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคต่างๆ อันเนื่องมาจากการจัดเก็บและการกำจัดของเสีย

(4) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 วิธีการดำเนินการ

1) ช่วงก่อสร้าง

- จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ อย่างเพียงพอ
- จัดให้มีภาชนะรองรับขยะอันตรายโดยเฉพาะ เช่น ขยะจำพวกผ้าปนเปื้อนน้ำมัน ก่อนส่งให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด
- ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำเสียและแหล่งน้ำต่างๆ
- จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการจัดการขยะมูลฝอยโดยเฉพาะ
- ประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยทั่วไปไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป

2) ช่วงดำเนินการ

- จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอและแบ่งแยกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะอันตราย
- เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป
- ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป
- จัดให้มีอาคารเก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บพักของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการจัดการของเสีย

5.4 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ

5.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด

5.6 งบประมาณค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในงบประมาณค่าก่อสร้างและดำเนินการแล้ว

5.7 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

5.8 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

6. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

6.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินการของโครงการอาจเกิดผลกระทบต่อสภาพการจราจร โดยในช่วงก่อสร้างมีผลกระทบต่อปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากรถขนส่งวัสดุก่อสร้างและขนส่งคนงาน ส่วนในช่วงดำเนินการมีผลกระทบต่อปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากรถขนส่งสารเคมีและขนส่งพนักงาน โดยโครงการใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 เป็นเส้นทางหลักในการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

6.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบต่อปริมาณการจราจรที่เป็นอยู่ในปัจจุบันจากการดำเนินโครงการ
- (2) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจราจรในพื้นที่โครงการที่เกิดจากช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการโครงการ
- (3) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

6.3 วิธีการดำเนินการ

1) ช่วงก่อสร้าง

- อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- ควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถทุกครั้งตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งาน



- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง
- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกไม่ให้บรรทุกวัสดุมากเกินไป เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร
- จัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง

2) ช่วงดำเนินการ

- ร่วมมือกับทางนิคมฯ ในการกวดขันพนักงานขับรถให้ใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น.)
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกจากพื้นที่โครงการ

6.4 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและเส้นทางการขนส่งของโครงการ

6.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด

6.6 งบประมาณค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในงบประมาณค่าก่อสร้างและดำเนินการแล้ว

6.7 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

6.8 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

7. แผนปฏิบัติการด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ

7.1 หลักการและเหตุผล

โครงการตั้งอยู่ภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ซึ่งเป็นพื้นที่รองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรม การดำเนินงานของโครงการอาจส่งผลให้เกิดเหตุรำคาญต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบนิคมฯ ซึ่งจากผลการสำรวจทัศนคติของประชาชน พบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับโครงการ เพราะจะทำให้มีการพัฒนาท้องถิ่นและทำให้มีแหล่งงานมากขึ้น แต่อยากให้โครงการมีการควบคุมดูแลด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้มีการเข้าร่วมทำกิจกรรมหรือทำประโยชน์ร่วมกับชุมชน/หมู่บ้านอย่างทั่วถึง อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ จึงต้องจัดเตรียมแผนและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสังคม-เศรษฐกิจ เพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้นในระดับต่ำสุด รวมทั้งเพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างราบรื่นและสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน และสถานที่ต่างๆ ที่อยู่รอบโครงการ

7.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ
- (2) เพื่อให้ชุมชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการได้รับทราบข้อมูลต่างๆ ในการดำเนินงานของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ

7.3 วิธีการดำเนินการ

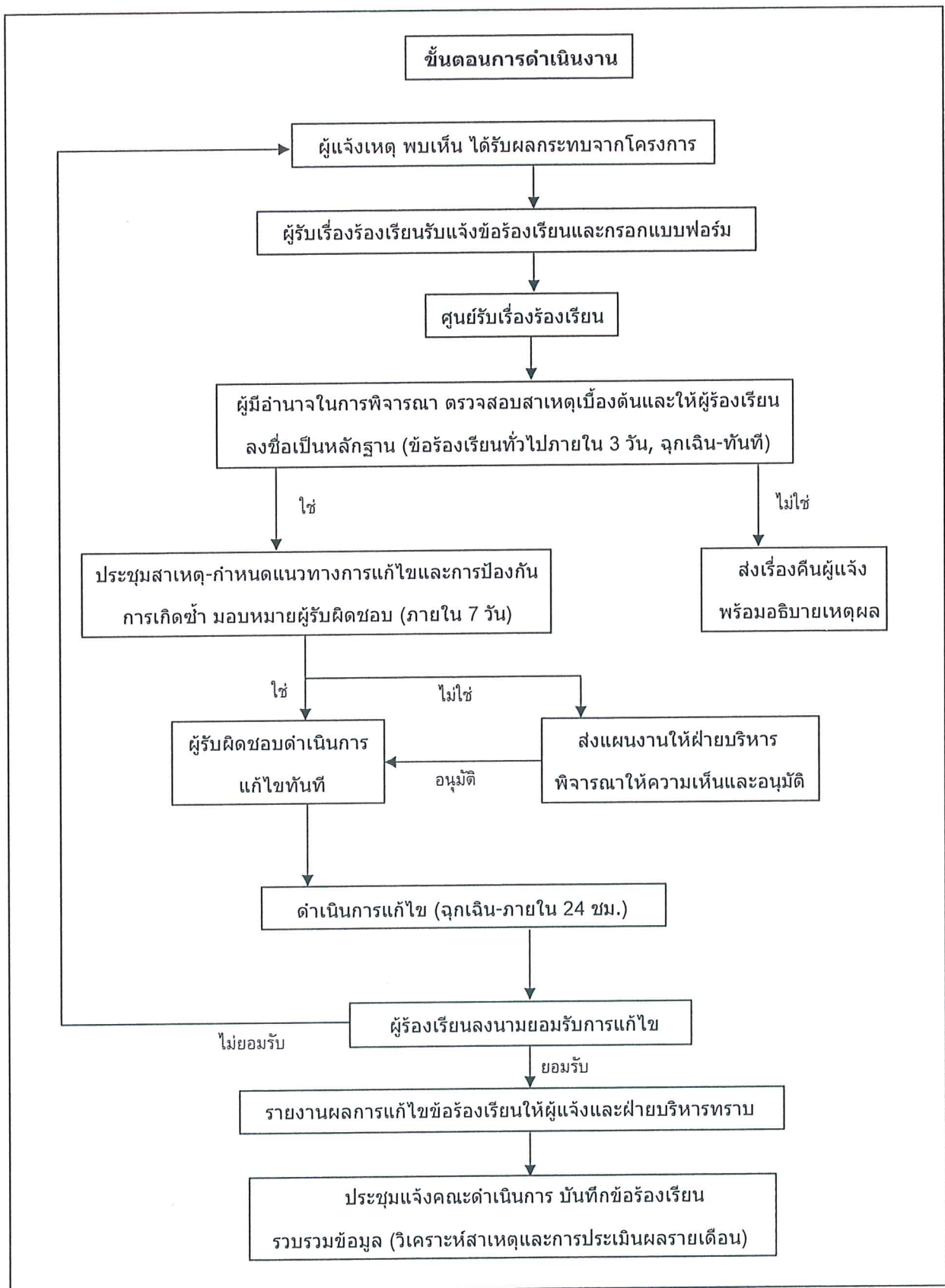
1) ช่วงก่อสร้าง

- บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ
- ตรวจตราดูแลมิให้คนงานของบริษัทก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎ ระเบียบ และการลงโทษ
- ดำเนินการประชาสัมพันธ์รายละเอียดการก่อสร้างในแต่ละขั้นตอน พร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดมาตรการป้องกันผลกระทบในด้านต่างๆ ให้ชุมชนทราบอย่างต่อเนื่อง
- จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (ดังรูปที่ 7.3-1)

2) ช่วงดำเนินการ

- พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นพนักงานของโครงการเป็นอันดับแรก โดยให้ทำงานตามความสามารถและความเหมาะสมของลักษณะงาน
- มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน





รูปที่ 7.3-1 ผังการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียน

- ประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง เช่น ระบบป้องกันภัย มาตรการด้านความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินของโครงการ มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น และมีการนำผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมภายในโครงการ
- จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (อ้างอิงรูปที่ 7.3-1)
- ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการรับรู้และคลี่คลายปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการและมีช่องทางการสื่อสารกับโครงการอย่างต่อเนื่อง จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังปัญหาและผลกระทบที่ชุมชนได้รับ
- ชี้แจงรายละเอียดมาตรการป้องกันภัยและแผนปฏิบัติการของโครงการ ในกรณีที่เกิดผลกระทบต่อชุมชน และการมีส่วนร่วมในการวางมาตรการป้องกันแก้ไขร่วมกัน

7.4 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ

7.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด

7.6 งบประมาณค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในงบประมาณค่าก่อสร้างและดำเนินการแล้ว

7.7 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

7.8 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

8. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข

8.1 หลักการและเหตุผล

โครงการได้วางแผนการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพคนงานในช่วงก่อสร้างตามมาตรการต่างๆ ที่ได้กล่าวแล้วก่อนหน้านี้ ได้แก่ ด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ การจัดการของเสีย ซึ่งจะได้ป้องกันการเกิดอาการเจ็บป่วยต่อคนงาน และป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ สำหรับในช่วงดำเนินการ โครงการได้พิจารณาการป้องกันและลดผลกระทบด้านสาธารณสุขรวมในแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในประเด็นการเจ็บป่วยของพนักงานของโครงการ โดยในการดำเนินงานได้จัดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในทุกพื้นที่ของโครงการ โดยมีเกณฑ์การเลือกใช้อุปกรณ์ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับพนักงาน ดังนั้น การกำหนดแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขในส่วนนี้จะเน้นในด้านสุขภาพขั้นพื้นฐานในช่วงก่อสร้าง เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีการดำเนินการ ดังนี้

8.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันการเกิดอาการเจ็บป่วยของคนงาน และป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ จากการดำเนินงานของโครงการ
- (2) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

8.3 วิธีการดำเนินการ

- จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภคบริโภคแก่คนงาน
- การจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้ปนเปื้อนแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค

8.4 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ

8.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด

8.6 งบประมาณค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในงบประมาณค่าก่อสร้างและดำเนินการแล้ว

8.7 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

8.8 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

9. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

9.1 หลักการและเหตุผล

ในช่วงก่อสร้างของโครงการมีกิจกรรมต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ แต่สามารถลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นให้น้อยลงได้ เช่น การจัดอบรมให้ความรู้เบื้องต้น การฝึกทักษะความชำนาญในงานเฉพาะด้าน และการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้คนงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับความระมัดระวังของคนงานก่อสร้างเองด้วย รวมทั้งต้องมีการจดบันทึกข้อมูลเพื่อรวบรวมสถิติ เพื่อนำมาใช้วิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางในการแก้ปัญหาต่อไป ส่วนในช่วงดำเนินการต้องมีการระวังอุบัติเหตุที่เกิดจากการดำเนินงานของพนักงานสภาพแวดล้อมในการทำงาน และอาจเกิดการรั่วไหลหรือการลัดไฟของก๊าซธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง ดังนั้น จำเป็นต้องกำหนดมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งแผนระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อไม่ให้เกิดความสูญเสียและ/หรือ ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินที่อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ

9.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดของคนงานในการปฏิบัติงาน
- (2) เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน
- (3) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและสถานประกอบการที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับโครงการ
- (4) เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการ ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ
- (5) เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

9.3 วิธีการดำเนินการ

- (1) แผนการป้องกันและลดผลกระทบ

1) ช่วงก่อสร้าง

- การพิจารณาคัดเลือกบริษัทรับเหมา โครงการต้องพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงาน
- บริษัทรับเหมาต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน (เช่น พ.ร.บ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 หมวด 8 ความปลอดภัยในการทำงาน และมาตรการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงประกาศกระทรวงมหาดไทยเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้างและประกาศอื่นๆ ของกระทรวงแรงงาน)
- บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบ
- จัดให้มีระบบสุขาภิบาล (ห้องน้ำ-ห้องส้วม) ให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน
- ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "กำลังติดตั้งเครื่องจักร" "ห้ามเปิดสวิตช์" "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อกวดดูแลตรวจตราทั่วไปและควบคุมการจราจรเข้า-ออก บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- จัดให้มีการปฐมพยาบาลและปฐมพยาบาลเกี่ยวกับความปลอดภัย การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เครื่องจักรกลต่างๆ ให้ถูกต้อง
- จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น
- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ
- กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานติดตั้งเครื่องจักร เป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
- เจ้าหน้าที่ที่จะทำงานเชื่อมจะต้องผ่านการอบรมและทดสอบจากหน่วยงานที่ได้รับการยอมรับเพื่อให้เกิดความชำนาญก่อนปฏิบัติงานจริง รวมทั้งต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน
- กำหนดให้ใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร รวมถึงวิธีการก่อสร้างระบบท่อก๊าซธรรมชาติให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่วิศวกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างระบบท่อก๊าซธรรมชาติ
- กำหนดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อและทดสอบความสามารถในการรองรับความดันของท่อเป็นไปตามมาตรฐานสากล
- จัดทำ HAZOP study เกี่ยวกับระบบท่อและสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) เพื่อเป็นการศึกษาวิเคราะห์และทบทวน บ่งชี้อันตรายหรือค้นหาค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณี ทั้งนี้ เพื่อทบทวนการออกแบบให้มีอุปกรณ์ป้องกันหรืออุปกรณ์ความปลอดภัยอย่างรอบด้าน

- ก่อนการดำเนินการหรือการส่งมอบงานของบริษัทรับเหมาต้องมีการทดสอบระบบลำเลียงก๊าซเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติตามที่ออกแบบไว้ โดยเฉพาะระบบตัดการจ่ายก๊าซในกรณีฉุกเฉินซึ่งสามารถตัดการจ่ายก๊าซได้อย่างสมบูรณ์ ภายใน 1 นาที

2) ช่วงดำเนินการ

● ความปลอดภัยทั่วไป

- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยประจำโครงการ
- กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยและแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่อันตรายจากของหล่น อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนดานิรภัย ผ้าปิดจมูกกันฝุ่น ถุงมือกันสารเคมี ถุงมือ ชุดกันความร้อน เป็นต้น
- กำหนดเขตอันตราย เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่ บริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย ได้แก่วิศวกรรมและสารเคมี และวาล์วท่อก๊าซธรรมชาติ
- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ
- จัดให้มีมาตรการเกี่ยวกับบัตรอนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (work permit)
- จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานใหม่ทุกคน และเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานเก่า โดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เช่น อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน เป็นต้น
- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานปีละ 1 ครั้ง

● ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน
- ให้ความรู้และชี้แจงอันตรายเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไข
- จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉิน และฝักบัวชำระร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บวัตถุดิบและสารเคมีให้เพียงพอ และเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง
- เก็บสารเคมี เช่น กรดซัลฟูริก โซเดียมไฮดรอกไซด์ โซเดียมไฮโปคลอไรท์ ในถังเก็บกักชนิดที่เหมาะสม พร้อมคันคอนกรีตที่สามารถเก็บกักสารเคมีในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหลได้ทั้งหมด



- อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Authority (NFPA) ได้แก่

- * fire extinguisher ชนิด dry chemical ขนาดไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลกรัม ติดตั้งในอาคารสำนักงาน ห้องควบคุม และพื้นที่กระบวนการผลิต

- * fire extinguisher ชนิด carbon dioxide ติดตั้งบริเวณอาคารสำนักงาน ห้องควบคุม และพื้นที่กระบวนการผลิต

- * standpipe and fire hose cabinet

- * sprinkler system

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคารต่างๆ ดังนี้

- * ท่อน้ำดับเพลิงและหัวจ่ายน้ำดับเพลิง รอบพื้นที่โครงการและพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค

- * น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 2,500 ลูกบาศก์เมตร โดยกักเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใส

- * เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (fire pump) และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (jockey pump)

- จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ

- แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- * แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 (ดังรูปที่ 9.3-1)

- * แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 (ดังรูปที่ 9.3-2)

- * แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 (ดังรูปที่ 9.3-3)

- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ระดับ 2-3 ร่วมกับนิคมฯ

- การประสานงานกับหน่วยงานภายใน / ภายนอก ให้ปฏิบัติตามระดับของแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการและนิคมฯ

- ด้านอันตรายร้ายแรง

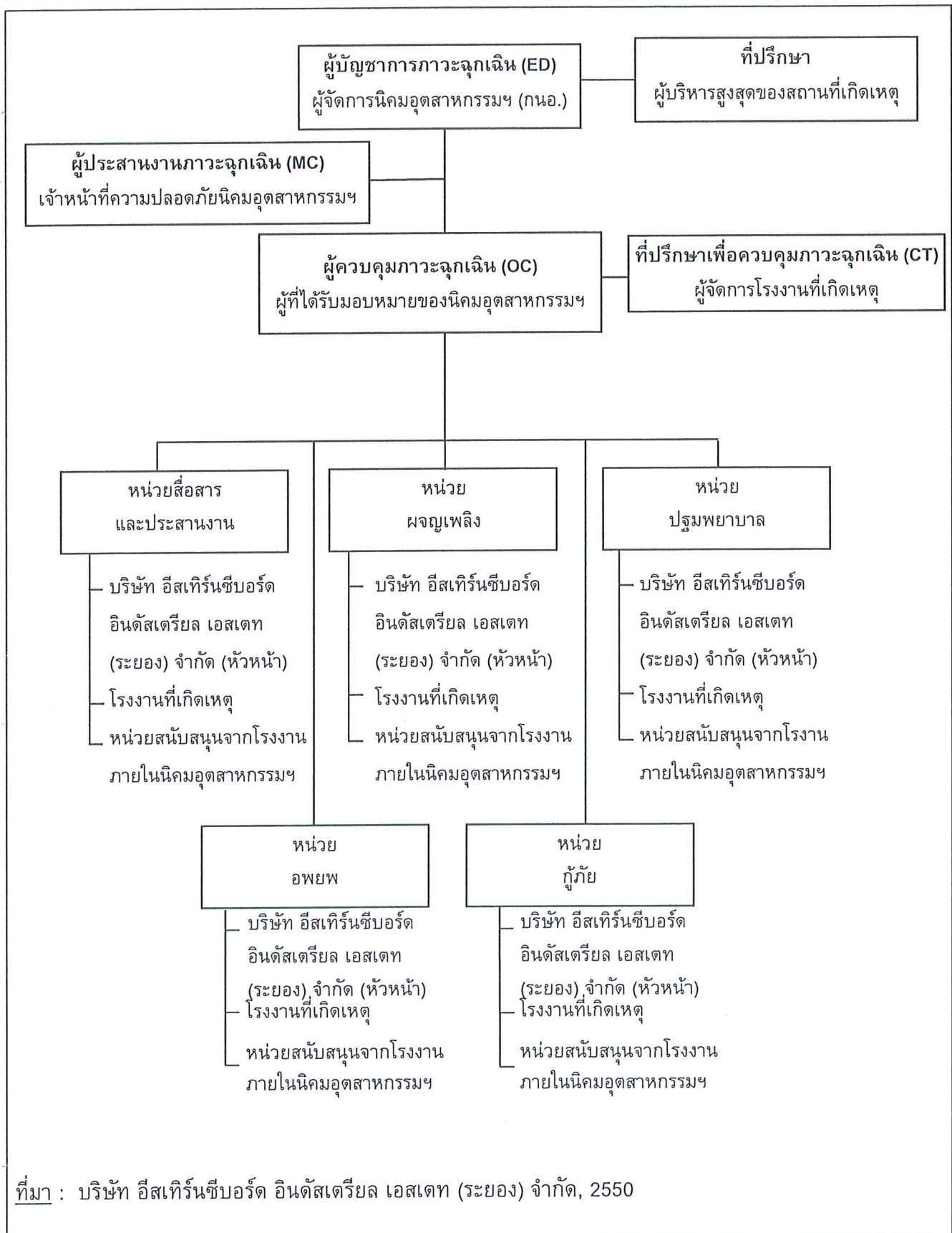
- จัดให้มีสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ซึ่งมีอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ อยู่ในพื้นที่เปิดโล่งมีการระบายอากาศได้ดี

- กำหนดให้มีระบบหรืออุปกรณ์ที่สามารถตัดระบบการลำเลียงก๊าซธรรมชาติโดยอัตโนมัติหรือจากห้องควบคุมส่วนกลางภายใน 1 นาที หากตรวจพบว่าระบบเกิดการรั่วไหล

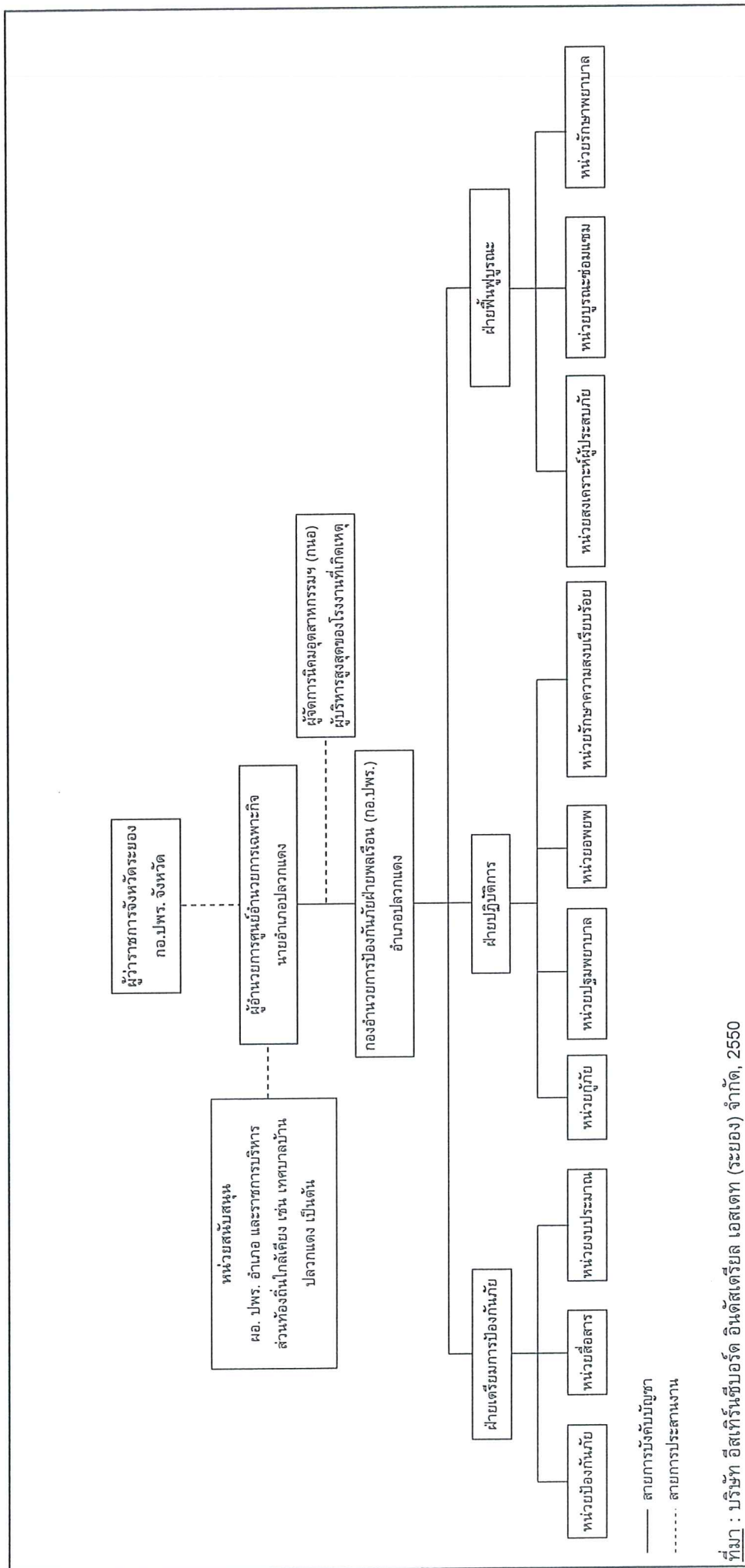
- จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น gas detector ไว้ในบริเวณสถานี MRS และระบบท่อ

- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน โดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยและระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติ รวมถึงการตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ

40



รูปที่ 9.3-2 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2



ที่มา : บริษัท อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตเรียล เอสเตท (ระยอง) จำกัด, 2550

รูปที่ 9.3-3 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3

22

- กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคลและอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่างๆ โดยกำหนดแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็น 3 ระดับ
- กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 ก่อนเปิดดำเนินการโครงการ และหลังจากเปิดดำเนินการแล้ว ให้ฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และให้มีการซ้อมแบบไม่ประกาศแจ้งล่วงหน้าด้วย โดยเฉพาะการฝึกซ้อมจะมุ่งเน้นขั้นตอนการตัดระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติภายใน 1 นาที
- หลังจากการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลการฝึกซ้อม โดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องถิ่น เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากท่อก๊าซ

(2) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

1) ช่วงก่อสร้าง

- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ รวมไปถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไขและความเสียหายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

2) ช่วงดำเนินการ

- ตรวจสอบและบันทึกผลการปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในช่วงดำเนินการ ดังนี้

● ความร้อนในสถานที่ทำงาน

ตัวแปร : heat stress index ในรูป WBGT

จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ

ความถี่ : ตรวจวัดทุก 4 เดือน

● ตรวจสอบสภาพพนักงาน

ตัวแปร : ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ตรวจ X-Ray ปอด ตรวจการได้ยิน ตรวจวัดสายตาและทดสอบการทำงานของปอด

จุดตรวจวัด : ตรวจวัดพนักงานทุกคน และตรวจวัดเพิ่มเติมเฉพาะพนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ และพนักงานที่ทำงานเชื่อม หรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน

ความถี่ : ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง

10

- บันทึกการรั่วไหลของก๊าซ รวบรวมสถิติอุบัติเหตุ และความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโครงการและการทำงาน
- รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี
- ฝึกซ้อมตามผังปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ ชุมชนและสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง

9.4 พื้นที่ดำเนินการ

ในบริเวณพื้นที่โครงการ

9.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด

9.6 งบประมาณค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในงบประมาณค่าก่อสร้างและดำเนินการแล้ว

9.7 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

9.8 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5.2-1

มาตรการป้องกัน แก่ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก่ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่ - ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับเปลี่ยนเป็นต้น อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน (เช้า-บ่าย) - ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักร ที่ใช้ในการก่อสร้างตามคู่มือการบำรุงของเครื่องจักรดังกล่าว - ป้องกันหรือกำจัดเศษดินและทรายที่ติดมากับรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง - ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- เส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ - เครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - รถที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
2. เสียง	- งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. - ดูแลรักษาเครื่องมือ/เครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา หรืออย่างน้อยตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรดังกล่าว - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (ear muffs) ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
3. คุณภาพน้ำ	- จัดหาห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ให้เพียงพอ - จัดให้มีตะแกรงดักขยะที่อาจปะปนมากับน้ำฝนก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ ต่อไป - ห้ามไม่ให้บริษัทรับเหมามาทิ้งขยะมูลฝอยและเศษวัสดุก่อสร้างลงแหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
4. การคมนาคมขนส่ง	- อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - ควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งาน	- เส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ - ยานพาหนะที่ใช้ขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง - ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกไม่ให้บรรทุกวัสดุมากเกินไป เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร - จัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	- อุปกรณ์ก่อสร้างหรือคนงาน - เส้นทางการขนส่ง - เส้นทางการขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีระบบระบายน้ำชั่วคราวในแนวเดียวกับที่จะสร้างรางระบายน้ำถาวร เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่โครงการก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
6. การจัดการของเสีย	- จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ อย่างเพียงพอ - จัดให้มีภาชนะรองรับขยะอันตรายโดยเฉพาะ เช่น ขยะจำพวกผ้าปูเบื่อน้ำมัน ก่อนส่งให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด - ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำเสียและแหล่งน้ำต่างๆ - จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการจัดการขยะมูลฝอยโดยเฉพาะ - ประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะมูลฝอยทั่วไปไปกำจัดยังสถานที่ที่กำหนดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - และพื้นที่รอบโครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ - ตรวจสอบและดูแลให้คนงานของบริษัทก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎ ระเบียบ และการลงโทษ - ดำเนินการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการก่อสร้างในแต่ละขั้นตอน พร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดมาตรการป้องกันผลกระทบในด้านต่างๆ ให้ชุมชนทราบอย่างต่อเนื่อง - จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนรอบพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
8. สาธารณสุข	- จัดการด้านสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่าง ๆ โดยมีการดำเนินการ ดังนี้ . จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภคบริโภคแก่คนงาน . จัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค . จัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้กับคนงานอย่างเพียงพอ - ปฏิบัติตามมาตรการในด้านต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ก่อนดำเนินการก่อสร้าง - ก่อนดำเนินการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การพิจารณาคัดเลือกบริษัทรับเหมา โครงการต้องพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงาน - บริษัทรับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน (เช่น พ.ร.บ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 หมวด 8 ความปลอดภัยในการทำงาน และมาตรการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงประกาศกระทรวงมหาดไทยเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้างและประกาศอื่นๆ ของกระทรวงแรงงาน) - บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะต้องมีการกันแบริ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบ - จัดให้มีระบบสุขาภิบาล (ห้องน้ำ-ห้องส้วม) ให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน - ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "กำลังติดตั้งเครื่องจักร" "ห้ามปีดสวิตช์" "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไปและความคุมการจราจรเข้า-ออก บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกี่ยวกับความปลอดภัย การใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรกลต่างๆ ให้ถูกต้อง - จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น - จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	โรงพยาบาลได้พื้นที่กรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ - กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานติดตั้งเครื่องจักร เป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหมายหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย - เจ้าหน้าที่ที่จะทำงานจะต้องผ่านการอบรมและทดสอบจากหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเพื่อให้เกิดความชำนาญก่อนปฏิบัติงาน รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน - กำหนดให้ใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร รวมถึงวิธีการก่อสร้างระบบท่อก๊าซธรรมชาติให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการออกแบบและความควบคุมการก่อสร้างระบบท่อก๊าซธรรมชาติ - กำหนดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อและทดสอบความสามารถในการรองรับความดันของท่อเป็นไปตามมาตรฐานสากล - จัดทำ HAZOP study เกี่ยวกับระบบท่อและสถานะความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) เพื่อเป็นการศึกษาวิเคราะห์และทบทวน บ่งชี้อันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณี ทั้งนี้ เพื่อทบทวนการออกแบบให้มีอุปกรณ์ป้องกันหรืออุปกรณ์ความปลอดภัยอย่างรอบด้าน - ก่อนการดำเนินการหรือการส่งมอบงานของบริษัทรับจ้างให้มีการทดสอบระบบลำเลียงก๊าซเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติตามที่ออกแบบไว้ โดยเฉพาะระบบจัดการจ่ายก๊าซในกรณีฉุกเฉิน ซึ่งสามารถจัดการจ่ายก๊าซได้อย่างสมบูรณ์ภายใน 1 นาที	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5.2-2

มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมของบริษัท โกลว์ เหมราช พลังงาน จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง - นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัท ผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ - รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยองและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการโดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน - บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง - หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานี้โดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว - หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และหรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ	- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ศึกษา - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ศึกษา - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ศึกษา - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - เมื่อมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ - หากโครงการมีความก้าวหน้าในการดำเนินงานไม่สอดคล้องตามแผนการดำเนินการ การก่อสร้างของโครงการ (Construction Schedule) ที่ได้เสนอไว้ และในกรณีที่โครงการไม่เริ่มดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งมติคณะกรรมการชำนาญการฯ ในการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการจะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปและนำเสนอสำนักงานฯ เพื่อพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หากไม่สามารถก่อสร้างได้ภายใน 2 ปี หลังจากมติคณะกรรมการชำนาญการฯ ในการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- เจ้าของโครงการ
2. คุณภาพอากาศ	- ความคุมอัตราการปล่อยมลพิษจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศของ CTG & HRSG แต่ละชุดไม่ให้เกินมาตรฐานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องหรือควบคุม โดยมีรายละเอียด ดังนี้ * กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง (สภาวะปกติ) * NO_x ไม่เกิน 66 ppm หรือไม่เกิน 74.40 กรัม/วินาที * กรณีฉุกเฉินต้องใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงแทนก๊าซธรรมชาติ * NO_x ไม่เกิน 108 ppm หรือไม่เกิน 113.5 กรัม/วินาที * SO_2 ไม่เกิน 250 ppm หรือไม่เกิน 365.7 กรัม/วินาที * particulate ไม่เกิน 108 mg/Nm^3 หรือไม่เกิน 60.4 กรัม/วินาที - ใช้ dry low NO_x burner ควบคุม NO_x จาก CTG กรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง - ใช้ระบบ water injection ควบคุม NO_x จาก CTG กรณีฉุกเฉินที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง - หากเกิดกรณีฉุกเฉินต้องใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงแทนก๊าซธรรมชาติ โครงการจะต้องเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าไม่เกิน 2 ชุด - กรณีที่ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศของ CTG ชุดใดเกิดขัดข้อง โครงการจะหยุดเดินระบบ CTG ชุดนั้นโดยทันที และจะเดินระบบที่ต่อเมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศชุดดังกล่าวถูกปรับปรุงและซ่อมแซมจนทำงานได้อย่างเป็นปกติแล้ว - กรณีฉุกเฉินจนต้องใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง ต้องใช้น้ำมันดีเซลชนิดที่มีกำมะถันต่ำกว่าร้อยละ 0.035 โดยนำหนักหรือควบคุมให้เป็นไปตามประกาศกรมธุรกิจพลังงานหรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- HRSG stack - CTG - CTG - ภายในพื้นที่โครงการ - CTG - CTG	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - การดำเนินการปกติโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง - เฉพาะกรณีฉุกเฉินที่ต้องใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง - เฉพาะกรณีฉุกเฉินที่ต้องใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - เฉพาะกรณีฉุกเฉินที่ต้องใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	และมีผลบังคับใช้ขณะนี้			
	- ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMs) โดยตรวจวัด NO _x และ O ₂ และรวบรวมผลจาก CEMs ส่งผลการตรวจวัดต่อสผ. ทุก 6 เดือน	- HRSG stack	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
3. ระดับเสียง	- กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงบริเวณที่ระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- ให้นักนิเทศงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นโดยรอบพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
4. คุณภาพน้ำ	- ควบคุมคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อกักน้ำทั้งในถังในเขตที่ขุดเจาะให้ระมัดระวังระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติเพื่อตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง และอุณหภูมิบริเวณบ่อกักน้ำทั้ง	- บ่อกักน้ำทั้ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- นำน้ำเสียจากการล้างสารกรองและเรซินจะถูกบำบัดด้วยถังบำบัดกลางก่อนระบายเข้าสู่บ่อกักน้ำทั้งและระบายลงสู่ระบบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- นำระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตไอน้ำถูกระบายลงสู่บ่อกักน้ำทั้งก่อนระบายลงสู่ระบบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- นำน้ำจากบ่อกักน้ำทั้งกลับมาใช้ประโยชน์โดยการรดพื้นที่สีเขียวของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจะถูกบำบัดโดยถังแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายลงสู่ระบบรวมน้ำฝนของนิคมฯ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- จัดสร้าง inspection manhole ตรงตำแหน่งที่จะบรรจุบ่อระบายน้ำเสียของโครงการกับท่อรวบรวม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- น้ำเสียของนิคมฯ ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่นิคมฯ กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากกระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาดและต้องป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- นำน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของอาคารต่างๆ ถูกบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายลงสู่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

12

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการและระบบลงทอรวบรวมน้ำเสียของเดิมฯ ต่อไป - น้ำเสียที่เกิดจากโรงอาหารถูกบำบัดด้วยถังตกไข่ก่อนที่จะระบายเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (รวมกับน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของอาคาร) - จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียต่างๆให้สภาพดีและมีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ - ร่วมมือกับทางนิคมฯ ในการกวาดขนพื้นงานขับรถไปใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น.) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกจากพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - ถนนภายในนิคมฯ - เส้นทางทางการขนส่ง - เส้นทางทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
5. การลดขนาดชุมชนส่ง				
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากกระเบียวระบายน้ำเสีย - รวบรวมน้ำฝนที่ปนเปื้อนไปบำบัดด้วยถังระบบแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ ต่อไป - ระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่เป็นเขื่อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณอาคารสำนักงาน และพื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุม เป็นต้น ลงรางระบายน้ำของนิคมฯ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
7. การจัดการของเสีย	- จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอและแบ่งแยกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะอันตราย - เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป - ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป - จัดให้มีอาคารเก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บพักของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้อนุมัติการจัดการของเสีย	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นพนักงานของโครงการเป็นอันดับแรก โดยให้ทำงานตามความสามารถและความเหมาะสมของลักษณะงาน - มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	- ชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ประชาสัมพันธ์การดำเนินการของโครงการอย่างต่อเนื่อง เช่น ระบบป้องกันภัย มาตรการด้านความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินของโครงการ มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น และมีการนำผู้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมภายในโครงการ - จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม - ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการรับรู้และคลี่คลายปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการและมีช่องทางสื่อสารกับโครงการอย่างต่อเนื่อง จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังปัญหาและผลกระทบที่ชุมชนได้รับ - ชี้แจงรายละเอียดมาตรการป้องกันภัยและแผนปฏิบัติการของโครงการ ในกรณีที่เกิดผลกระทบต่อชุมชน และการมีส่วนร่วมในการวางแผนการป้องกันแก้ไขร่วมกัน	- ชุมชนรอบโครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
9. สุขภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการอย่างน้อยร้อยละ 5.2 โดยปลูกสวนหญ้า และต้นไม้ทรงสูงบริเวณริมรั้วรอบพื้นที่โครงการ เช่น ไม้ดอกไม้ประดับ อินทนิลหน้า และแทรกด้วยไม้พุ่ม	- ริมรั้วรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
10.1 ความปลอดภัยทั่วไป	- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยประจำโครงการ - กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยและแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากของหล่น อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบู๊ต แวนดามิรภัย ผ้าปิดจมูกกันฝุ่น ถุงมือกันสารเคมี ถุงมือ ชุดกันความร้อน เป็นต้น - กำหนดเขตอันตราย เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่ บริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย ได้แก่ ลานเก็บก๊าซเคมี และวาล์วท่อก๊าซธรรมชาติ - จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีมาตรการเกี่ยวกับบัตรอนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (work permit)	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.2 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี	- จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานใหม่ทุกคน และ เป็นประจำปีสำหรับพนักงานเก่า โดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เช่น อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ กับสารเคมี การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบสภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงานและจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณ พื้นที่ทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- ให้ความรู้และชี้แจงอันตรายเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางการแก้ไข	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและฝักบัวชำระร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บวัตถุดิบ และสารเคมีให้เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ตั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
10.3 อุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย	- เก็บสารเคมี เช่น กรดซัลฟูริก โซเดียมไฮดรอกไซด์ โซเดียมไฮโปคลอไรท์ ในถังเก็บกักชนิดที่ เหมาะสม พร้อมคันคอนกรีตที่สามารถเก็บกักสารเคมีในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหลได้ทั้งหมด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Authority (NFPA) ได้แก่ - fire extinguisher ชนิด dry chemical ขนาดไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลกรัม ติดตั้งในอาคารสำนักงาน ห้องควบคุม และพื้นที่กระบวนการผลิต - fire extinguisher ชนิด carbon dioxide ติดตั้งบริเวณอาคารสำนักงาน ห้องควบคุม และพื้นที่ กระบวนการผลิต - standpipe and fire hose cabinet - sprinkle system	- ภายในอาคาร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคารต่างๆ ดังนี้ - ท่อน้ำดับเพลิงและหัวจ่ายน้ำดับเพลิง รอบพื้นที่โครงการและพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค - น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 2,500 ลูกบาศก์เมตร โดยกักเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใส	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	• เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (fire pump) และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (jockey pump) - จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ ดังนี้ • แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 • แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2 • แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3 - จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับ 2-3 ร่วมกับนิคมฯ - การประสานงานกับหน่วยงานภายใน / ภายนอก ให้ปฏิบัติตามระดับของแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการและนิคมฯ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
10.5 ด้านอันตรายร้ายแรง	- จัดให้มีสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ซึ่งเมื่ออุปกรณ์ควบคุมต่าง ๆ อยู่ในพื้นที่เปิดโล่งจะมีการระบายอากาศได้ดี - กำหนดให้มีระบบหรืออุปกรณ์ที่สามารถตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติโดยอัตโนมัติหรือจากห้องควบคุมส่วนกลางภายใน 1 นาที หากตรวจพบวาระบบเกิดการรั่วไหล - จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น gas detector ไว้ในบริเวณสถานี MRS และระบบท่อ - จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน โดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบลำเลียงก๊าซธรรมชาติ รวมถึงการตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่ง - กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - กำหนดให้พื้นที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคลและอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่าง ๆ โดยกำหนดแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็น 3 ระดับ - กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 ก่อนเปิดดำเนินการ และหลังจากเปิดดำเนินการแล้ว ฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และให้มีการซ้อมแบบ ไม่ประกาศแจ้งล่วงหน้าด้วย	- พื้นที่โครงการ และนิคมฯ - พื้นที่โครงการ และนิคมฯ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	โดยเฉพาะการฝึกซ้อมจะมุ่งเน้นขั้นตอนการเตรียมความพร้อมใน 1 นาที หลังจากการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต้องมีการสรุปผลการฝึกซ้อม โดยเฉพาะข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เพื่อข้อมูลดังกล่าวมาใช้ปรับปรุงแผนปฏิบัติการฉุกเฉินให้สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องถิ่น เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากท่อก๊าซ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.3-1

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ - ตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP และ PM-10 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)) ความเร็วและทิศทางลม	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5.3-1) ได้แก่ . ชุมชนตลาดบน (M1) . หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (M2) . หมู่ที่ 5 บ้านวังแขยง (M3) (สำหรับความเร็วและทิศทางลมเลือกตรวจวัดเพียง 1 สถานี)	- ตรวจวัด 1 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง	- เจ้าของโครงการ
2. ระดับเสียง - ระดับเสียงในรูป Leq-24 ชม. และ L ₉₀	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5.3-1) . ชุมชนตลาดบน (N1) . หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (N2) . หมู่ที่ 5 บ้านวังแขยง (N3)	- ตรวจวัด 1 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง	- เจ้าของโครงการ
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ รวมไปถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และความเสียหาย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ



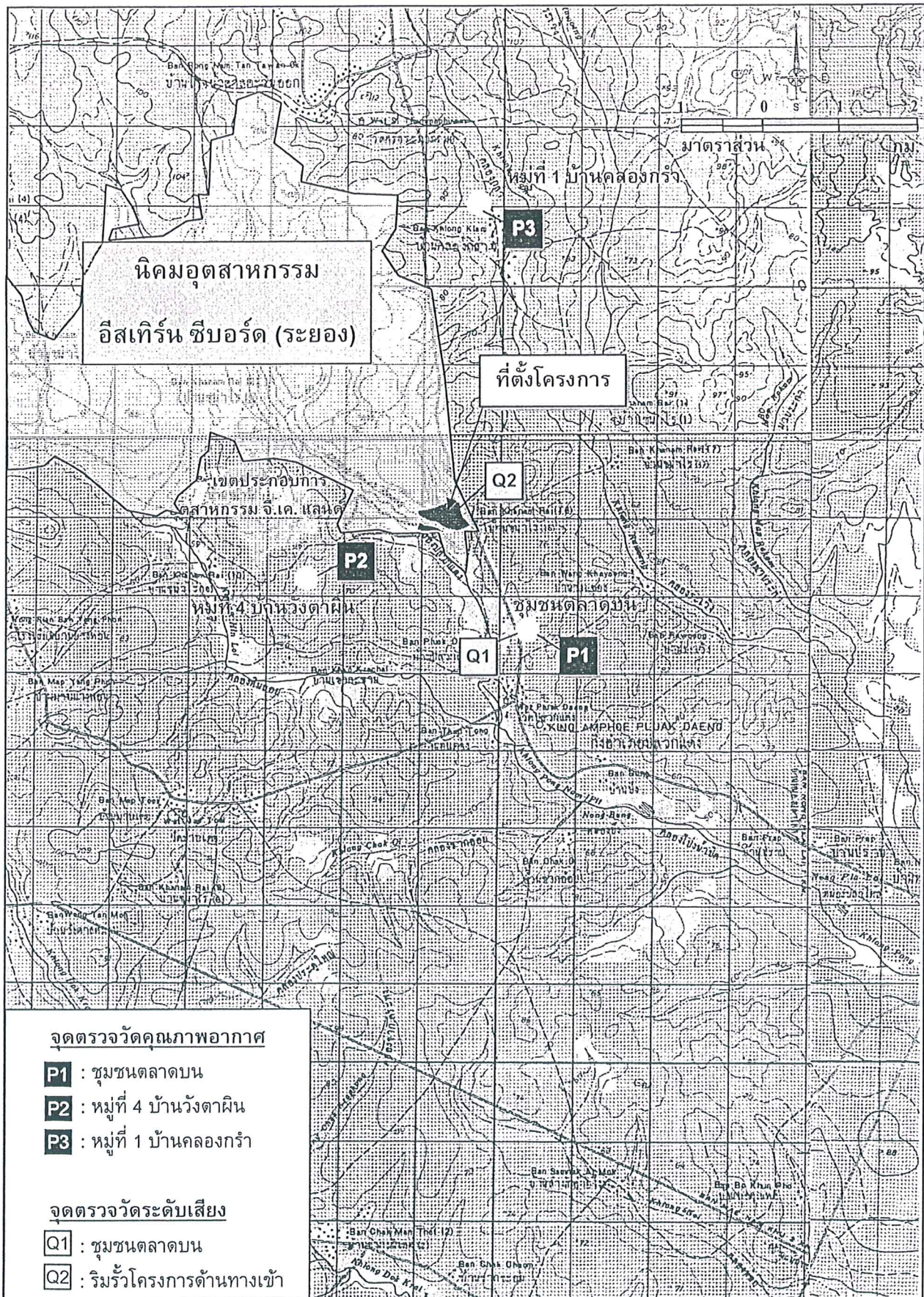
รูปที่ 5.3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงในช่วงก่อสร้าง

ตารางที่ 5.3-2

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ * การเฝ้าระวังที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงตรวจวัด NO₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) และความเร็วและทิศทางลม * การเฝ้าระวังที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ตรวจวัด NO₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) และ SO₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) และ particulate (TSP และ PM-10 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)) 1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด แบบ stack sampling * การเฝ้าระวังที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง เช่น NOx * การเฝ้าระวังที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง เช่น NOx, SO₂ และ particulate (TSP และ PM-10 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง))	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5.3-2) - ชุมชนตลาดบน (P1) - หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (P2) - หมู่ที่ 1 บ้านคลองกรำ (P3) (สำหรับความเร็วและทิศทางลมเลือกตรวจเพียง 1 สถานี) - HRSG stack จำนวน 3 ปล่อง (รูปที่ 5.3-3)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกันหรือผลการตรวจวัดจาก CEMs - ในกรณีฉุกเฉินที่ต้องใช้น้ำมันดีเซล เป็นเชื้อเพลิงสำรองต่อเนื่องมากกว่า 1 วัน - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในการดำเนินการปกติโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง - เฝ้าระวังกรณีฉุกเฉินที่ต้องใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง สำรองมากกว่า 1 วัน	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ



ที่มา : บริษัท แอร์เซฟ จำกัด, 2550

รูปที่ 5.3-2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงในช่วงดำเนินการ

aw

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.3 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด แบบต่อเนื่อง (CEMs) ตรวจวัด NO _x และ O ₂	- HRSG stack จำนวน 3 ปล่อง (รูปที่ 5.3-3)	- ต่อเนื่อง โดยนำเสนอผลต่อสผ. ทุก 6 เดือน	- เจ้าของโครงการ
2. ระดับเสียง			
2.1 ระดับเสียงในรูป Leq-24 ชม. และ L ₉₀	- ตรวจวัด จำนวน 2 จุด (อ้างอิงรูปที่ 5.3-2) . บริเวณชุมชนตลาดบน (Q1) . บริเวณริมรั้วโครงการด้านทางเข้า (Q2)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่องกัน	- เจ้าของโครงการ
2.2 ระดับเสียงในรูป Leq-8 ชม.	- ตรวจวัด จำนวน 2 จุด (อ้างอิงรูปที่ 5.3-3) . บริเวณ turbine generator . บริเวณหอหล่อเย็น	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่องกัน	- เจ้าของโครงการ
3. คุณภาพน้ำ			
- pH, temperature, BOD, TDS และ grease&oil	- บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	- เจ้าของโครงการ

Zu

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
4.1 ความร้อนในสถานที่ทำงาน (heat stress index ในรูป WBGT)	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด . บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ . บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ . บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันน้ำ	- ตรวจวัดทุก 4 เดือน	- เจ้าของโครงการ
4.2 ตรวจสุขภาพพนักงาน	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
- ตรวจสุขภาพทั่วไป	- พนักงานทุกคน	หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง	
- ตรวจ X-Ray ปอด			
- ตรวจการได้ยิน	- พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ		
- ตรวจวัดสายตาและทดสอบการทำงานของปอด	- พนักงานที่ทำงานเชื่อม หรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน		
4.3 บันทึกการรั่วไหลของก๊าซ รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโครงการและการดำเนินงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
4.4 รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
4.5 ฝึกซ้อมตามผังปฏิบัติการรับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการชุมชนและสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ ชุมชน และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง	- ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ

Handwritten signature