

ที่ ทส 1009.7/ 4017



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

29 พฤษภาคม 2551

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
ของบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
 จังหวัดระยอง

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ที่ AS 110/4877 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม 2551
2. ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
ของบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ครั้งที่ 15/2551 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2551
3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม
โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเกี่ยวกับนิคมอุตสาหกรรมและ
โครงการด้านพลังงาน

ตามที่ บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด จัดทำและนำเสนอ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ฉบับข้อมูลเพิ่มเติมเดือน
พฤษภาคม 2551) บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ให้
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

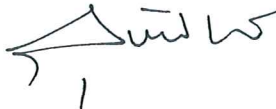
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าว
เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน
ในคราวประชุมครั้งที่ 15/2551 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2551 คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาแล้วมีมติ
เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนของบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด

2/ รายละเอียด...

รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการและจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อนำไปเผยแพร่และใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับราชการต่อไป สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งบริษัท แอร์เซฟ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวสุทธิลักษณ์ ระวีวรรณ)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-2265-6628

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.7/ 4017

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

29 พฤษภาคม 2551

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
ของบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
 จังหวัดระยอง

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ที่ AS 110/4877 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม 2551
2. ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
ของบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ครั้งที่ 15/2551 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2551
3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม
โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและ
โครงการด้านพลังงาน

ตามที่ บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด จัดทำและนำเสนอ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ฉบับข้อมูลเพิ่มเติมเดือน
พฤษภาคม 2551) บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ให้
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าว
เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน
ในคราวประชุมครั้งที่ 15/2551 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2551 คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาแล้วมีมติ
เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนของบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด

2/ รายละเอียด...

ขอแสดงความนับถือ

โทรสาร 0-2265-6616

ผู้ตรวจ
ผู้แทน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง
ไฟล์/ลิขสิทธิ์

ที่ ทส 1009.7/ 4016



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

29 พฤษภาคม 2551

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
ของบริษัท เก็คไค-วัน จำกัด บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
 จังหวัดระยอง

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ที่ AS 110/4877 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม 2551
2. ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
ของบริษัท เก็คไค-วัน จำกัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ครั้งที่ 15/2551 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2551
3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม
 โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและ
 โครงการด้านพลังงาน

ด้วย บริษัท เก็คไค-วัน จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด จัดทำและนำเสนอ
 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน(ฉบับข้อมูลเพิ่มเติมเดือน
 พฤษภาคม 2551) บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ให้
 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

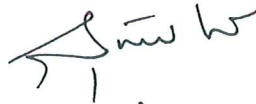
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงาน
 ดังกล่าวเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ
 พลังงาน ในคราวประชุมครั้งที่ 15/2551 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2551 คณะกรรมการผู้ชำนาญการ
 พิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
 ของบริษัท เก็คไค-วัน จำกัด รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตาม

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไป และสำเนาแจ้งจังหวัดระยองและกรมธุรกิจพลังงานเพื่อทราบด้วยแล้ว

อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดว่าเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตราการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย สำนักงานฯ จึงขอให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยพิจารณาดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวสุทธิลักษณ์ ระวีวรรณ)

รองเลขาธิการฯ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-2265-6628

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.7/ **4016**

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

29 พฤษภาคม 2551

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
ของบริษัท เก็คไค-วัน จำกัด บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง
 จังหวัดระยอง

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ที่ AS 110/4877 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม 2551
2. ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
ของบริษัท เก็คไค-วัน จำกัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ครั้งที่ 15/2551 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2551
3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม
โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและ
โครงการด้านพลังงาน

ด้วย บริษัท เก็คไค-วัน จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด จัดทำและนำเสนอ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน(ฉบับข้อมูลเพิ่มเติมเดือน
พฤษภาคม 2551) บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ให้
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงาน
ดังกล่าวเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ
พลังงาน ในคราวประชุมครั้งที่ 15/2551 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2551 คณะกรรมการผู้ชำนาญการ
พิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
ของบริษัท เก็คไค-วัน จำกัด รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตาม

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งบริษัท เกิดโค-วัน จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไป และสำเนาแจ้งจังหวัดระยองและกรมธุรกิจพลังงานเพื่อทราบด้วยแล้ว

อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดว่าเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย สำนักงานฯ จึงขอให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยพิจารณาดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสุภาวดีลักษณ์ ระวีวรรณ)

รองเลขาธิการ วิศวกรรมสถาน

เลขที่การสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-2265-6628

โทรสาร 0-2265-6616

ผู้ตรวจ
ผู้แทน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง
ไฟล์/ดิศ



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 : airsave@airsave.co.th

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
วันที่ 5/23/15 วันที่ 9/05/15
รับที่ 10320

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เลขที่ 69 วันที่ 7.1.15

เวลา 16.30 ผู้รับ 4.4.15

Ref. : AS 110/4877

1 พฤษภาคม 2551

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 20 เล่ม
X 2. หนังสือมอบอำนาจ

ตามที่บริษัท เก็คไค-วัน จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด จัดทำรายงาน
เพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน ซึ่งตั้งอยู่ในนิคม
อุตสาหกรรมมาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ ดังกล่าวแล้วเสร็จ
จึงขอส่งมอบรายงานฯ มาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

กรรมการผู้จัดการ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ของ บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ครั้งที่ 15/2551 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2551

เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนของ บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด ดำเนินการดังนี้

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ
2. ควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ให้สอดคล้องกับ แผนการปรับลดการระบายมลพิษของโรงไฟฟ้าของบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด และแผนการพัฒนาโครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เพื่อให้เป็นไปตาม มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2550 โดยแสดง ข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากการดำเนินการทั้ง 3 โครงการดังกล่าว ทางจอแสดงผล(display board) ที่ติดตั้งบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการและสามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. เมื่อผลการดำเนินการของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเรื่องการปรับปรุง ข้อมูลนำเข้าและตัวแปรนำเข้าอื่นๆ เพื่อให้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีความถูกต้องเชื่อถือได้แล้ว ให้ยึดถือ ผลการศึกษานั้นเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศในบรรยากาศต่อไป และ หากผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ดังกล่าว มีค่าเกินกว่าค่า มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด ต้องดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ
4. จัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศ จากการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้า พลังความร้อน ตามที่มีการระบายจริง (Actual Emission) เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบ และนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศในพื้นที่มาบตาพุด
5. จัดทำระบบข้อมูลของเชื้อเพลิงที่นำมาใช้ในโครงการ ทั้งชนิด ปริมาณ คุณสมบัติ (กายภาพและเคมี) แหล่งที่มา และการขนส่ง เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการตรวจสอบ
6. จัดทำระบบข้อมูลปริมาณการสูบน้ำทะเล และจัดทำแผนลดปริมาณการสูบน้ำทะเลมาใช้ในการดำเนินการโครงการ
7. ให้ความร่วมมือ สนับสนุนและส่งเสริมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการฟื้นฟู พัฒนาและเพิ่ม ผลผลิตทรัพยากรชีวภาพทางทะเลอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

2/ 8. การนำ...

จำนวน.....83.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

8. การนำกากของเสียออกนอกพื้นที่โครงการให้บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่ราชการกำหนด

9. ในกรณีบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด จะว่าจ้างบริษัทผู้รับจ้างในการออกแบบ/ก่อสร้าง/ดำเนินการ บริษัทฯ จะต้องนำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

10. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่มาบตาพุด ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

11. หากบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

12. หากมีประเด็นปัญหา ข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

13. หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการ เสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน

๐๒๐๖

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท เกิดโคได้-วัน จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

Handwritten signature



AIR SAVE CO., LTD.

.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ) พ.ศ. 2551

**แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด**

บทนำ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนของบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด (โครงการ) ได้รับการคัดเลือกจากกระทรวงพลังงานให้เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระเพื่อจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ภายในปี พ.ศ. 2554 ตั้งอยู่ภายในบริเวณโรงไฟฟ้าที่ดำเนินการในปัจจุบันของบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด (โรงไฟฟ้าเดิม) ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง มีพื้นที่ประมาณ 85 ไร่ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่ส่วนแรกเป็นพื้นที่ส่วนการผลิตและส่วนระบบเสริมการผลิตมีขนาดประมาณ 35 ไร่ ตั้งอยู่ในพื้นที่ว่างภายในโรงไฟฟ้าเดิม สำหรับพื้นที่ส่วนที่สองเป็นพื้นที่ลานกองถ่านหินมีขนาดพื้นที่ 50 ไร่ ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของโรงไฟฟ้าเดิม โครงการมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 700 เมกะวัตต์ โดยจะจำหน่ายให้กับ กฟผ. ตามสัญญา 660 เมกะวัตต์ และไฟฟ้าส่วนที่เหลือ 40 เมกะวัตต์ จะใช้ภายในโครงการ ทั้งนี้ โครงการใช้สาธารณูปโภค-สาธารณูปการและส่วนเสริมการผลิตบางส่วนร่วมกับโรงไฟฟ้าเดิม โดยเป็นการซื้อหรือเช่าจากผู้รับผิดชอบดำเนินการโรงไฟฟ้าเดิม

โครงการใช้หม้อไอน้ำแบบ pulverized coal (หรือ PC boiler) ซึ่งใช้ถ่านหินบิทูมินัสเป็นเชื้อเพลิง (องค์ประกอบของกำมะถันสูงสุดไม่เกินร้อยละ 1) โดยจะรับซื้อจากผู้ผลิตต่างประเทศและขนส่งโดยทางเรือเข้าสู่ท่าเทียบเรือของโรงไฟฟ้าเดิม จากนั้นจึงลำเลียงเข้าสู่ลานกองถ่านหินของโครงการผ่านสายพานลำเลียงของโรงไฟฟ้าเดิมและสายพานส่วนต่อขยายของโครงการ โดยสายพานดังกล่าวเป็นระบบปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นถ่านหินระหว่างการลำเลียง ออกแบบให้มีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้ถ่านหินก่อนระบายออกสู่ภายนอก โดยกำหนดให้หัวเผาของหม้อไอน้ำเป็นแบบ low NO_x burner และติดตั้งระบบ selective catalytic reduction (SCR) เพื่อควบคุมการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ทั้งยังจัดให้มีเครื่องดักฝุ่น (TSP) แบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator; ESP) และระบบควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ชนิดใช้น้ำทะเลดักจับ (Seawater Flue Gas Desulphurization; SW-FGD) เพื่อให้มลพิษที่ระบายออกจากปล่องของโครงการมีค่าอยู่ในมาตรฐาน ใช้ระบบหล่อเย็นแบบ once through โดยใช้น้ำทะเลเป็นตัวกลางแลกเปลี่ยนความร้อน โดยมีความต้องการน้ำหล่อเย็นสูงสุดเท่ากับ 41.9 ลูกบาศก์เมตร/วินาที สำหรับน้ำทะเลที่ผ่านการหล่อเย็นจะระบายผ่านคลองระบาย 500 เมตรร่วมกับน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้าเดิมและโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ 401 เมกะวัตต์ (ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)) ออกสู่ทะเลต่อไป

เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่มาบตาพุด ซึ่งการระบายมลพิษทางอากาศต้องดำเนินการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2550 ซึ่งกำหนดให้การพัฒนาโครงการใหม่หรือขยายกำลังการผลิตของโครงการเดิมจะต้องไม่ทำให้อัตราส่วนของอัตราการระบายมลพิษ (NO_x และ SO₂) ในพื้นที่มาบตาพุดมีค่าเพิ่มขึ้น และกรณีนี้

ดิเรก



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

มีการปรับลดอัตราการระบายมลพิษลง ยอมให้มีการขยายกำลังการผลิตของโครงการเดิมหรือมีโครงการตั้งใหม่เกิดขึ้นแทนได้โดยมีอัตราการระบายมลพิษไม่เกินร้อยละ 80 ของปริมาณมลพิษที่ลดลง ดังนั้น ก่อนที่โครงการจะเริ่มดำเนินการผลิต โรงไฟฟ้าเดิมโดยบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด จะปรับปรุงกระบวนการผลิตและอุปกรณ์ควบคุมมลพิษในหน่วยผลิตของโรงไฟฟ้าเดิมเพื่อปรับลดอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ ได้แก่ NO_x และ SO_2 เพื่อให้โครงการโรงไฟฟ้าใหม่ของกลุ่มบริษัทโกลว์สามารถพัฒนาขึ้นได้โดยใช้ค่าอัตราการระบายที่ไม่เกินร้อยละ 80 ของปริมาณที่โรงไฟฟ้าเดิมปรับลดได้ การดำเนินโครงการตามมาตรการดังกล่าวเป็นการดำเนินการร่วมกันของกลุ่มบริษัทโกลว์ โดยบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัดจะเป็นผู้ปรับลดเพื่อให้โครงการโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการสามารถพัฒนาได้ในพื้นที่ดังกล่าว

การดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนของบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม รวมถึงสุขภาพและวิถีชีวิตของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงในลักษณะและความรุนแรงที่ระดับต่างๆ กัน บริษัท เก็คโค-วัน จำกัดจึงได้ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ ดังนี้

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

2. ควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ให้สอดคล้องกับแผนการปรับลดการระบายมลพิษของโรงไฟฟ้าของบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด และแผนการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เพื่อให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2550 โดยแสดงข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากการดำเนินการทั้ง 3 โครงการดังกล่าวทางจอแสดงผล (display board) ที่ติดตั้งบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการและสามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. เมื่อผลการดำเนินการของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเรื่องการปรับปรุงข้อมูลนำเข้าและตัวแปรนำเข้าอื่นๆ เพื่อให้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีความถูกต้องเชื่อถือได้แล้ว ให้ยึดถือผลการศึกษานั้นเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศในบรรยากาศต่อไป และหากผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ดังกล่าวมีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด ต้องดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

4. จัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตามที่มีการระบายจริง (actual emission) เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบและนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศในพื้นที่มาบตาพุด

5. จัดทำระบบข้อมูลของเชื้อเพลิงที่นำมาใช้ในโครงการ ทั้งชนิด ปริมาณ คุณสมบัติ (กายภาพและเคมี) แหล่งที่มา และการขนส่ง เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการตรวจสอบ

6. จัดทำระบบข้อมูลปริมาณการสูบน้ำทะเล และจัดทำแผนลดปริมาณการสูบน้ำทะเลมาใช้ในการดำเนินการโครงการ

7. ให้ความร่วมมือ สนับสนุนและส่งเสริมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการฟื้นฟู พัฒนาและเพิ่มผลผลิตทรัพยากรชีวภาพทางทะเลอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

8. การนำกากของเสียออกนอกพื้นที่โครงการให้บริษัท เกิดโค-วัน จำกัด ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่ราชการกำหนด

9. ในกรณีที่บริษัท เกิดโค-วัน จำกัด จะว่าจ้างบริษัทผู้รับจ้างในการออกแบบ/ก่อสร้าง/ดำเนินการ บริษัทฯ จะต้องนำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

10. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เกิดโค-วัน จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่มาบตาพุดทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

11. หากบริษัท เกิดโค-วัน จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

12. หากมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท เก็คโค-วัน จำกัดต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

13. หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการ เสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน

ทั้งนี้ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด ได้จัดทำแผนปฏิบัติการในรายละเอียดตามลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ รวม 9 แผน ดังนี้

- 1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- 2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ
- 3) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเล
- 4) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- 5) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
- 6) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
- 7) แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 8) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 9) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข

(ลายเซ็น)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1.1 หลักการและเหตุผล

ผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้างเกิดจากฝุ่นละอองจากกิจกรรมการปรับพื้นที่และก่อสร้าง ทั้งนี้ ปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างมีค่าไม่เกินมาตรฐานฝุ่นละอองในบรรยากาศ ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ ในช่วงดำเนินการ มลพิษทางอากาศที่สำคัญของโครงการ ได้แก่ ไอเสียจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงถ่านหินจากกระบวนการผลิตไฟฟ้าซึ่งมีสารมลพิษที่สำคัญ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองจากการขนถ่ายและลานกองถ่านหิน และฝุ่นจากการขนถ่ายถ่านล่อยจากไซโลเก็บกัก โครงการกำหนดค่าการระบาย NO_x , SO_2 และ TSP ให้อยู่ภายใต้มาตรฐานการระบายมลพิษจากโรงไฟฟ้า รวมทั้งเป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2550 ซึ่งจากการประเมิน พบว่าผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากการระบายมลพิษจากโครงการอยู่ในระดับต่ำ สำหรับฝุ่นละอองจากการขนถ่ายและลานกองถ่านหิน และฝุ่นละอองจากการขนถ่ายถ่านล่อย พบว่ามีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระดับต่ำ

เพื่อเป็นการเฝ้าระวังในด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศจากโครงการ จึงกำหนดมาตรการด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการเพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศจากการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการอย่างเหมาะสม และส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่น้อยที่สุด
2. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 วิธีดำเนินการ/พื้นที่ดำเนินการ

1.3.1 มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงก่อสร้าง

การขนส่งคนงานและวัสดุก่อสร้าง

- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุหรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- จำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- ป้องกันเศษดินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

พื้นที่ก่อสร้าง

- ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน (ยกเว้นกรณีฝนตก)
- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)
- ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง

2) ช่วงดำเนินการ**การจัดหาเชื้อเพลิงถ่านหิน**

- ใช้ถ่านหินบิทูมินัสที่มีองค์ประกอบของซัลเฟอร์สูงสุดไม่เกินร้อยละ 1 เป็นเชื้อเพลิง โดยระบุข้อกำหนดข้างต้นไว้ในสัญญาซื้อขายระหว่างโครงการกับผู้แทนจัดหาถ่านหินให้กับโครงการ
- จัดเก็บข้อมูลคุณภาพของถ่านหินที่ได้จากการนำเข้า (ตามเอกสารแนบท้ายของการจัดทำการสุเคราะห์) และข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพของถ่านหินของบริษัทฯ (ประกอบด้วยสัดส่วนของซัลเฟอร์ สัดส่วนเถ้า สารโลหะหนักและธาตุปริมาณน้อยที่เป็นองค์ประกอบในถ่านหิน)

การจัดการบริเวณลานกองถ่านหิน

- ใช้สายพานลำเลียงถ่านหินแบบระบบปิด และมีหัวฉีดพ่นน้ำบริเวณสายพานโปรยถ่านหินลงสู่กองถ่านหิน
- บดอัดกองถ่านหินให้มีความหนาแน่นเหมาะสม (ประมาณ 1.2 ตัน/ลูกบาศก์เมตร)
- ติดตั้งหัวพ่นน้ำ (sprinkler) โดยรอบเพื่อฉีดพ่นน้ำให้ทั่วบริเวณกองถ่านหินเพื่อเป็นการป้องกันการลุกไหม้ของถ่านหินและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นถ่านหิน
- ปลูกไม้ยืนต้นชนิดที่ไม่ผลัดใบบริเวณรอบลานกองถ่านหิน สำหรับต้นไม้ที่ปลูกต้องเป็นชนิดที่มีความสูงเหมาะสมกับความสูงในการกองถ่านหิน
- ติดตั้งกำแพงกันลมบริเวณทิศใต้และทิศตะวันตกของพื้นที่ลานกองถ่านหิน มีความสูงประมาณ 15 เมตร

การควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษจากปล่อง

- ควบคุมการระบายสารมลพิษจากปล่องโครงการ (โรงไฟฟ้า 700 เมกะวัตต์) ดังนี้
 - * NO_x ไม่เกิน 56 ppm และ 74.07 กรัม/วินาที
 - * SO_2 ไม่เกิน 53 ppm และ 97.53 กรัม/วินาที
 - * TSP ไม่เกิน 55 mg/Nm^3 และ 38.67 กรัม/วินาที
- กำหนดให้ระบายนพิษทางอากาศได้ก็ต่อเมื่อโรงไฟฟ้าเดิมปรับลดอัตราการระบายให้สอดคล้องกับมติดัชนีการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรียบร้อยแล้ว ดังตารางที่ 1-1

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ตารางที่ 1-1

อัตราการระบายสารมลพิษโดยรวมของพื้นที่เมื่อดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้า 2 โครงการที่จะตั้งใหม่ในอนาคต

NO.	UNIT	Coordinate		STACK		EXIT TEMP (K)	EXIT VELOCITY (m/s)	FLOW ^{1/} RATE (Nm ³ /s)	CONCENTRATION ^{1/}			EMISSION RATE (g/s)		
		X	Y	HEIGHT (m)	DIA. (m)				NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	TSP (mg/Nm ³)	NO _x	SO ₂	TSP
	โรงไฟฟ้าเดิม ^{2/}													
1	cogen HRSG1	732469.4	1402060	35	3.06	466.8	25.19	49.46	111	0.95	5.0	10.33	0.12	0.25
2	cogen HRSG2	732469.4	1402014	35	3.06	487.0	26.42	46.45	118	0.95	5.0	10.31	0.12	0.23
3	CTG HRU 1A	732295.5	1402000	60	2.78	402.0	28.57	49.83	107	0.95	5.0	10.03	0.12	0.25
4	CTG HRU 1B	732310.8	1402000	60	2.78	398.2	29.19	52.74	104	0.95	5.0	10.32	0.13	0.26
5	CFB1	732343.6	1401931	100	2.82	448	31.0	152.9	100	180	55	28.77	72.06	8.41
6	CTG HRU 2A	732184.5	1402000	60	2.78	398.2	27.14	52.51	104	0.95	5.0	10.27	0.13	0.26
7	CTG HRU 2B	732199.8	1402000	60	2.78	405.0	29.99	54.02	101	0.95	5.0	10.26	0.13	0.27
8	CFB2	732232.6	1401931	100	2.82	448	31.0	152.9	100	180	55	28.77	72.06	8.41
9	cogen HRSG 3A	732073.5	1402000	35	3.06	428.6	24.06	50.72	105	0.95	5.0	10.02	0.13	0.25
10	cogen HRSG 3B	732088.8	1402000	35	3.06	429.8	24.57	52.89	103	0.95	5.0	10.25	0.13	0.26
11	CFB3	732121.6	1401931	100	2.82	448	31.0	152.9	100	170	55	28.77	68.06	8.41
12	700 MW project ^{3/}	732071	1401838	150	6.8	353	17.8	703.04	56	53	55	74.07	97.53	38.67
13	401 MW project ^{4/}	732473	1401993	60	6.4	364	26.0	270	55	0.95	5.0	27.92	0.67	1.35
รวม												270.09	311.39	67.28

หมายเหตุ : ^{1/} 1 atm, 25 °C & dry condition (ที่ O₂ ร้อยละ 7)

^{2/} โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนรวม 640 เมกะวัตต์ ของบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด (ใช้ถ่านหินบิทูมินัสและก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)

^{3/} โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนขนาด 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เก็ดโค-วัน จำกัด (ใช้ถ่านหินบิทูมินัสเป็นเชื้อเพลิง)

^{4/} โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและไอน้ำขนาด 401 เมกะวัตต์ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)

ที่มา : บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด, 2551

- ทำการตั้งค่าสัญญาณเตือนจากอุปกรณ์ตรวจวัดการระบายมลพิษของหน่วยผลิตในห้องควบคุม โดยให้ตั้งค่าเตือนไว้ 2 ระดับ คือ high level alarm และ high high level alarm และดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณเตือน ดังนี้

- ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ high level alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 90 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตและอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลพิษของหน่วยนั้น พร้อมทั้งดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขความผิดปกติที่ตรวจพบอย่างเร่งด่วน
- ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ high high level alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 98 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะทำการลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิต โดยต้องปรับปรุงการทำงานของระบบควบคุมมลพิษนั้นๆ ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อนจึงจะเริ่มการผลิตต่อไป

- ในกรณีที่อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าที่กำหนด ต้องจดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาที่การระบายสารมลพิษทางอากาศเกินค่าที่กำหนด พร้อมกับวิเคราะห์หาสาเหตุและแผนป้องกันการเกิดซ้ำ

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการเผาไหม้และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดดังกล่าว

อุปกรณ์ควบคุมมลพิษจากการเผาไหม้และการจัดการ

- จัดให้มีหัวเผาของ PC boiler เป็นแบบ Low NO_x burner
- จัดให้มีอุปกรณ์ควบคุม NO_x ชนิด selective catalytic reduction (SCR) ประสิทธิภาพการกำจัด NO_x ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 76.57
- จัดให้มีอุปกรณ์ดักฝุ่นละอองแบบไฟฟ้าสถิตย์ (electrostatic precipitator; ESP) ประสิทธิภาพการกำจัด TSP ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 99.34
- จัดให้มีระบบควบคุม SO₂ แบบ seawater flue gas desulphurization; SW-FGD ประสิทธิภาพการกำจัด SO₂ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 92.51
- เตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้เพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมเมื่อระบบขัดข้องได้ทันที
- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (preventive maintenance program) สำหรับเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารมลพิษทางอากาศ ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาตามระยะเวลาการใช้งานหรือชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรเป็นตัวกำหนดในการบำรุงรักษาเครื่องจักร

การตรวจวัดและนำเสนอค่าการระบายมลพิษทางอากาศ

- ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอย่างต่อเนื่อง (CEMs) และจัดทำระบบข้อมูลเพื่อรวบรวมผลที่ได้จาก CEMs รวมทั้งทำการ audit CEMs ตามหลักวิชาการอย่างต่อเนื่อง

Signature



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

- ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง (Ambient Air Quality Monitoring Station; AAQMS) เพิ่มเติมบริเวณชุมชนรอบพื้นที่โครงการจำนวน 1 สถานี เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายใต้การดูแลของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยตำแหน่งที่ติดตั้งให้พิจารณาพร้อมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ และการนิคมฯ
- นำเสนอข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจาก CEMs ได้แก่ ค่าระบาย NO_x , SO_2 และ TSP ให้กับประชาชนผู้สนใจผ่านป้ายแสดงผลตรวจวัดค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศ (emissions display board) ของโรงไฟฟ้าเดิมบริเวณด้านหน้าโรงไฟฟ้า
- นำเสนอผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (โดยเฉพาะค่าการระบายมลพิษทางอากาศ) แก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านทางช่องทางต่างๆ ได้แก่ ป้ายแสดงผลตรวจวัดการระบายสารมลพิษทางอากาศ ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการนิคมฯ จดหมายข่าว รายงานสิ่งแวดล้อมประจำปี หรือ website ของบริษัท เป็นต้น
- กรณีที่เครื่องตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศแบบ CEMs ชัดข้องหรือไม่สามารถใช้งานได้ โครงการจะใช้เครื่องวัดแบบมือถือ (portable gas detector) เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศทุกๆ 2 ชั่วโมงแทน และรีบแก้ไข CEMs ให้สามารถใช้งานได้โดยเร็ว

อุปกรณ์ลำเลียงและไซโลเก็บกักเถ้าถ่านหิน

- จัดให้มีไซโลเพื่อเก็บกักเถ้าลอยที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ดักฝุ่นละอองแบบ ESP โดยให้ลำเลียงเถ้าลอยจาก ESP ไปยังไซโลเก็บกักด้วยท่อที่เป็นระบบปิด
- รถบรรทุกเถ้าถ่านหินต้องเป็นรถบรรทุกเถ้าโดยเฉพาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

1.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงก่อสร้าง

คุณภาพอากาศ

ดัชนีตรวจวัด : ตรวจวัดฝุ่นละออง TSP และ PM-10 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)

สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 1-1)

* ริมรั้วหน้าโรงไฟฟ้าเดิม

* บ้านหนองแฟบ

ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน

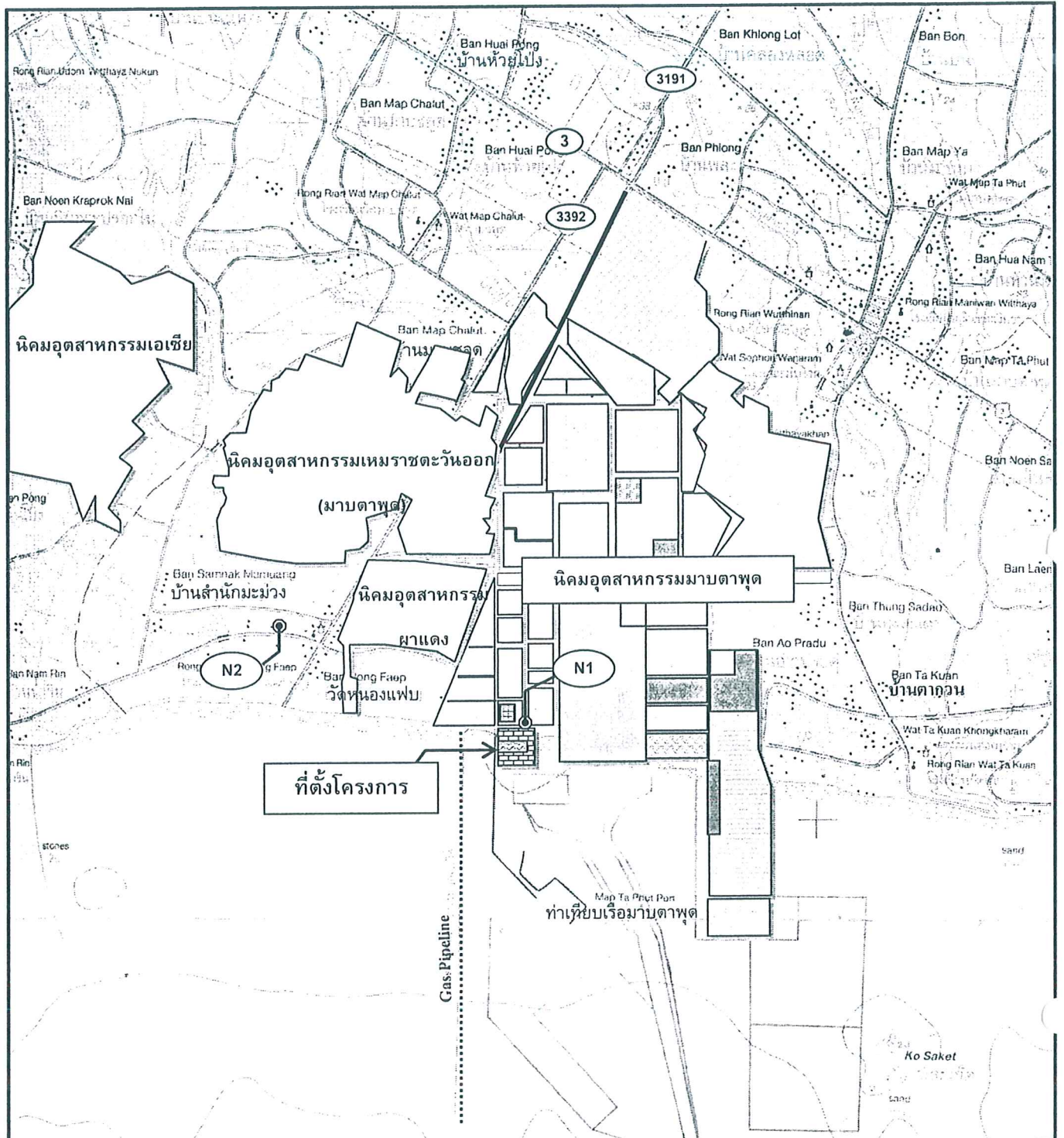
2) ช่วงดำเนินการ

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีตรวจวัด : NO_x (1 ชม.), SO_2 (1 และ 24 ชม.), TSP (24 ชม.), PM-10,

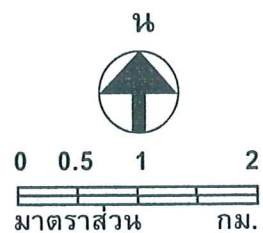
ความเร็วและทิศทางลม

สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 1-2)



สัญลักษณ์

- N : สถานีตรวจวัดฝุ่นและระดับเสียง
- N1 : บริเวณริมรั้วหน้าโรงไฟฟ้าเดิม
- N2 : บริเวณบ้านหนองแฟบ



รูปที่ 1-1 สถานีตรวจวัดฝุ่นและระดับเสียง

Signature



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

4877/EIA/F41_ODIN

- * สถานีอนามัยมาบตาพุด
- * วัดมาบชลุ่ด
- * เมืองใหม่มาบตาพุด
- * บ้านหนองแฟบ

ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน

คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ตรวจวัดด้วยระบบ CEMs

ดัชนีตรวจวัด : NO_x , SO_2 , TSP
สถานที่ตรวจวัด : ปล่องระบายของ PC boiler
ความถี่ : ต่อเนื่อง

ตรวจวัดแบบ stack sampling

ดัชนีตรวจวัด : NO_x , SO_2 , TSP
สถานที่ตรวจวัด : ปล่องระบายของ PC boiler
ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง

ดัชนีตรวจวัด : VOCs
สถานที่ตรวจวัด : ปล่องระบายของ PC boiler
ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง

การประเมินการระบายก๊าซเรือนกระจก

ดัชนีตรวจวัด : CO_2
วิธีการประเมิน : แนวทางการประเมินของ UNFCCC
ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

1.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

1.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด

(ลายเซ็น)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

1.6 การประเมินผล

บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก ๆ 6 เดือน

1.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด

2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

2.1 หลักการและเหตุผล

น้ำเสียจากโครงการในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ น้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างและที่เกิดจากคณงานก่อสร้าง คาดว่าเกิดขึ้น 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำเสียในช่วงดำเนินการของโครงการส่วนใหญ่เกิดจากการนำน้ำทะเลมาใช้หล่อเย็นเพื่อควบแน่นไอน้ำที่ผ่านออกมาจากเทอร์ไบน์ โดยโครงการมีการใช้น้ำหล่อเย็นสูงสุด 41.9 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มลภาวะจากน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นที่สำคัญ ได้แก่ อุณหภูมิที่สูงขึ้น และปริมาณคลอรีนที่เหลือจากการใช้ควบคุมจุลชีพในระบบหล่อเย็น เมื่อศึกษาผลกระทบจากการระบายน้ำหล่อเย็นจากพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิมในอนาคต (ปริมาณการใช้น้ำหล่อเย็นรวม 77.96 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่าน้ำทะเลที่จุดระบายน้ำปลายคลองระบาย 500 เมตรมีอุณหภูมิสูงกว่าอุณหภูมิที่จุดสูบน้ำเข้าไม่เกิน 4.24 องศาเซลเซียส และที่ระยะ 1,000 เมตรจากจุดระบายน้ำทิ้งมีอุณหภูมิสูงขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส และไม่พบปริมาณคลอรีนคงเหลือ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและทำเรือ ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลจากอุณหภูมิและปริมาณคลอรีนจึงอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้ การใช้ระบบ SW-FGD สำหรับควบคุม SO_2 ในก๊าซเสียจากการเผาไหม้ถ่านหินของโครงการ ซึ่งเป็นการใช้น้ำทะเลดักจับ SO_2 ให้เปลี่ยนรูปเป็นซัลเฟต จะทำให้ปริมาณซัลเฟตในน้ำทะเลที่ออกจากโครงการเพิ่มขึ้น 23 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งจากการประเมินพบว่าทำให้ปริมาณซัลเฟตในน้ำทะเลภายในรัศมี 1 กิโลเมตรสูงขึ้นร้อยละ 0.03 โดยจุดที่ระบายน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นเป็นทะเลเปิด มีกระแสน้ำไหลเวียนอยู่ตลอดเวลา ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของซัลเฟตในน้ำทิ้งจากโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด ได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำเพื่อให้โครงการนำไปปฏิบัติในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการเพื่อให้การดำเนินโครงการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำน้อยที่สุด

2.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อควบคุมให้มีการจัดการน้ำทิ้งจากการดำเนินการของโครงการอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

2. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 วิธีดำเนินการ

2.3.1 มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงก่อสร้าง

- จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง
- ตรวจสอบมิให้มีการกีดขวางทางระบายน้ำ
- กำหนดไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงแหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะ
- จัดให้มีตะแกรงดักขยะที่อาจปะปนมากับน้ำฝนก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝน
- ขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุก่อสร้างออกจากรางระบายน้ำเมื่อพบการสะสม

2) ช่วงดำเนินการ

น้ำทิ้ง (น้ำจืด)

พื้นที่หน่วยผลิตและสำนักงาน

- รวบรวมน้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (holding pond) ต่อไป
- รวบรวมน้ำทิ้งจาก condensate polisher ไปบำบัดที่ถังปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งต่อไป
- รวบรวมน้ำเสียจากการล้างพื้นหรือล้างอุปกรณ์ต่างๆ ไปบำบัดที่ถังดักน้ำมันก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งต่อไป
- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (holding pond) ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม. เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่คลองระบายน้ำยาว 500 เมตรและระบายลงสู่ทะเลต่อไป
- รวบรวมน้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง
- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (retention basin) ขนาด 1,000 ลบ.ม. และระบบบำบัดน้ำเสียแบบเคมีสำรองเพื่อไว้บำบัดน้ำทิ้งจาก ESP หรือ SW-FGD (เฉพาะในกรณีที่มีการล้างและเกิดน้ำทิ้งจาก ESP หรือ SW-FGD เท่านั้น)
- หากตรวจพบว่าคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด จะสูบน้ำทิ้งดังกล่าวกลับไปบำบัดใหม่จนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่คลองระบายน้ำยาว 500 เมตรและระบายลงสู่ทะเลต่อไป
- จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ



จากลานกองถ่านหิน

- จัดให้มีรางระบายรอบพื้นที่ลานกองถ่านหินเพื่อรวบรวมน้ำชะจากลานกองถ่านหินเข้าสู่ run-off pond ก่อนสูบน้ำในบ่อหมุนเวียนกลับมาฉีดพ่นในพื้นที่ลานกองถ่านหินใหม่อีกครั้ง ดังนั้น โดยปกติ จะไม่มีการระบายน้ำส่วนนี้ทิ้งออกสู่ภายนอก
- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเคมี เพื่อใช้บำบัดน้ำชะจาก run-off pond ในกรณีฉุกเฉินจนต้องระบายน้ำชะออกภายนอก
- พื้นที่ลานกองถ่านหินถูกออกแบบให้มีระบบป้องกันการซึมผ่านของน้ำชะโดยปูพื้นด้วย HDPE (high-density polyethylene)

น้ำทิ้ง (น้ำทะเล)

- ควบคุมปริมาณการสูบน้ำทะเลเพื่อใช้ในระบบหล่อเย็นของโครงการให้เหมาะสม โดยปริมาณสูงสุดที่ใช้ไม่เกิน 41.9 ลูกบาศก์เมตร/วินาที
- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิและความเข้มข้นคลอรีนแบบอัตโนมัติบริเวณรางระบายน้ำทิ้งของโครงการและแสดงผลที่ห้องควบคุม พร้อมทั้งจัดบันทึกผลการตรวจวัด
- ควบคุมผลต่างของอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นก่อนและหลังผ่านคอนเดนเซอร์และ SW-FGD ของโครงการให้สูงขึ้นไม่เกิน 6 องศาเซลเซียส โดยดำเนินการดังนี้
 - * ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็นแบบต่อเนื่องบริเวณจุดสูบน้ำและหลังผ่านคอนเดนเซอร์และ SW-FGD ของโครงการ ค่าที่ตรวจวัดได้และผลต่างของค่าดังกล่าวจะแสดงที่ห้องควบคุมส่วนกลาง
 - * พนักงานปฏิบัติการที่อยู่ในห้องควบคุมจะควบคุมปริมาณน้ำหล่อเย็นที่ใช้ให้สัมพันธ์กับผลต่างอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นก่อนและหลังผ่านคอนเดนเซอร์และ SW-FGD รวมทั้งกำลังการผลิต ทั้งนี้ หากผลต่างอุณหภูมิน้ำที่ผ่านระบบหล่อเย็นมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นเกิน 6 องศาเซลเซียส โครงการจะเพิ่มปริมาณน้ำหล่อเย็นที่ใช้ แต่ไม่เกิน 41.9 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และจะลดกำลังการผลิตลงหากปริมาณน้ำที่ใช้ถึงจุดสูงสุดแล้ว
 - ควบคุมความเข้มข้นคลอรีนในน้ำทิ้งของโครงการไม่ให้เกิน 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร โดยดำเนินการดังนี้
 - * ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเข้มข้นของคลอรีนแบบต่อเนื่องในน้ำทะเลที่ผ่านการหล่อเย็นของโครงการ ค่าที่ตรวจวัดได้จะแสดงที่ห้องควบคุมส่วนกลาง
 - * พนักงานปฏิบัติการที่อยู่ในห้องควบคุมจะควบคุมอัตราการเติมโซเดียมไฮโปคลอไรด์อย่างเหมาะสมตามค่าตรวจวัดที่แสดง โดยต้องมีความเข้มข้นเพียงพอในการควบคุมจุลชีพ แต่ไม่สูงเกินกว่าค่าที่กำหนดคือ 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ หากพบว่าน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นมีแนวโน้มที่ความเข้มข้นคลอรีนจะเพิ่มสูงกว่า 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร จะทำการปรับวาล์วควบคุมเพื่อลดอัตราการเติมโซเดียมไฮโปคลอไรด์ลงเพื่อให้ความเข้มข้นอยู่ในค่าที่กำหนด
 - ติดตั้ง bio boxes เพื่อตรวจสอบการเกิด micro fouling ในระบบหล่อเย็น ทำให้สามารถปรับลดปริมาณการใช้คลอรีนให้เหมาะสมตามฤดูกาล โดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายกับอุปกรณ์

D/ปร

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

- รวบรวมน้ำทะเลที่ผ่านการหล่อเย็นและที่ผ่านการใช้งานที่ SW-FGD เข้าสู่ระบบบ่อเติมอากาศ (aeration basin) เพื่อปรับสภาพความเป็นกรด-ด่างให้เหมาะสม ก่อนระบายสู่คลองระบายน้ำยาว 500 เมตร และระบายลงสู่ทะเลต่อไป

- ควบคุมปริมาณซัลเฟตในน้ำทะเลที่ผ่านการใช้งานที่ SW-FGD โดยควบคุมสัดส่วนของซัลเฟตในถ่านหินตามที่กำหนด (มีค่าสูงสุดไม่เกินร้อยละ 1) ควบคุมปริมาณและการกระจายหยดละอองของการสเปรย์น้ำทะเลในระบบ SW-FGD เพื่อดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ให้ได้ตามค่าควบคุม ควบคุมการเติมอากาศที่ aeration pond เพื่อเปลี่ยนรูปซัลไฟต์ในน้ำทะเลให้เป็นซัลเฟตอย่างสมบูรณ์

2.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ช่วงดำเนินการ

น้ำทิ้ง (น้ำจืด)

ดัชนีตรวจวัด : BOD, SS, temperature, pH, TDS และ DO

จุดตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ

ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

ดัชนีตรวจวัด : hydrocarbon, As, Pb, Hg, Se และ Fe

จุดตรวจวัด : ตรวจวัด 3 สถานี คือ

* บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ

* บ่อพักน้ำชะจากลานกองถ่านหิน

* น้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำชะจากลานกองถ่านหิน

ความถี่ : ปีละ 3 ครั้ง ยกเว้นน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำชะ ซึ่งจะตรวจวัดเมื่อมีการนำน้ำชะจากบ่อพักน้ำชะมาบำบัดก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก

น้ำทิ้ง (น้ำทะเล)

ดัชนีตรวจวัด : temperature, pH, salinity, conductivity, TDS, turbidity และ DO

จุดตรวจวัด : จุดระบายน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากโครงการ (ดังรูปที่ 2-1)

ความถี่ : ตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

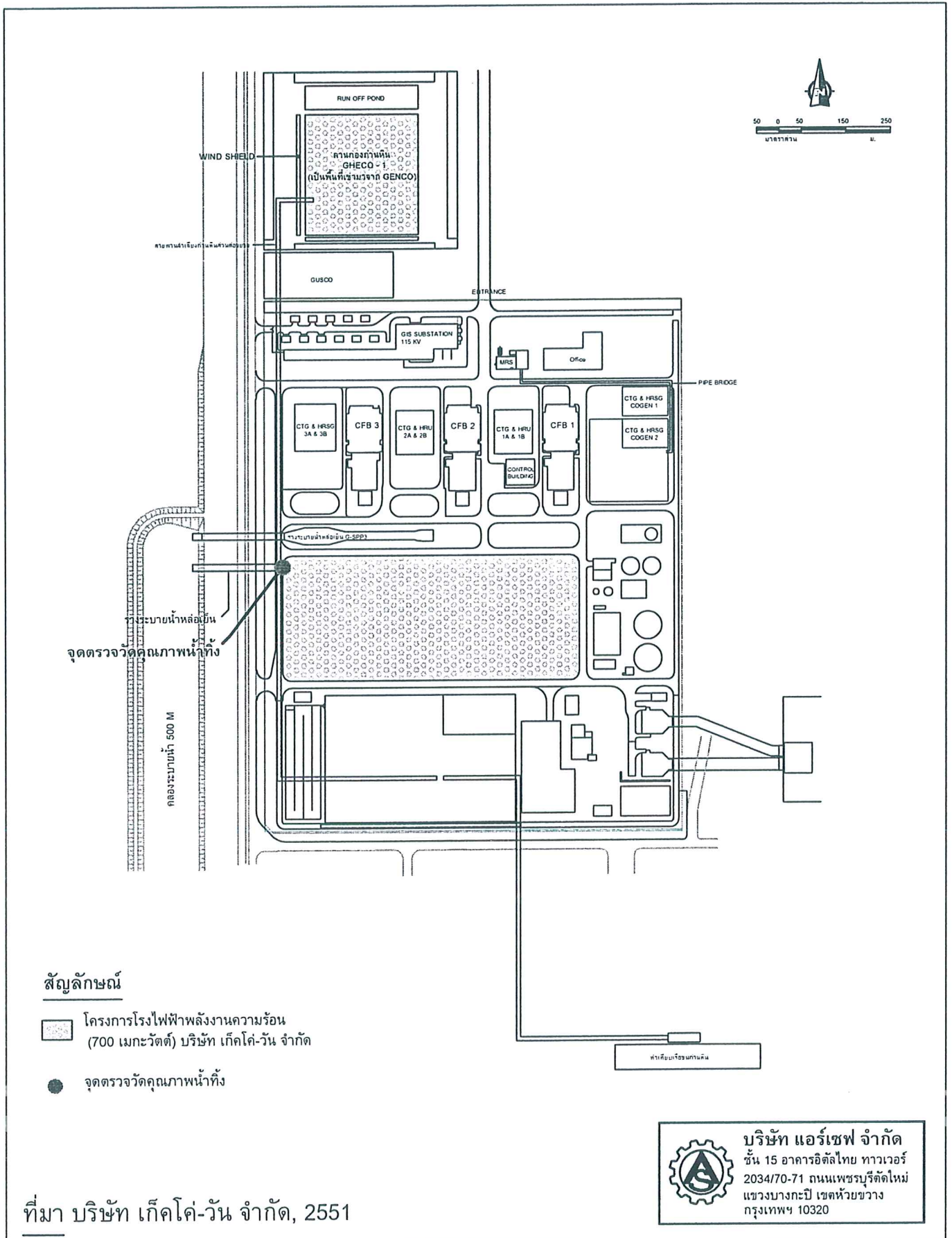
ดัชนีตรวจวัด : BOD, SS

จุดตรวจวัด : จุดระบายน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากโครงการ (ดังรูปที่ 2-1)

ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.



รูปที่ 2-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ

ดัชนีตรวจวัด : hydrocarbon, As, Pb, Hg, Se, Fe และซัลเฟต
 จุดตรวจวัด : จุดระบายน้ำทั้งก่อนระบายออกจากโครงการ (ดังรูปที่ 2-1)
 ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง

ดัชนีตรวจวัด : pH และ TDS
 จุดตรวจวัด : น้ำทิ้งจากถังปรับสภาพให้เป็นกลางที่บำบัดน้ำ
 เสียจากระบบ condensate polisher
 ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

ดัชนีตรวจวัด : temperature, pH, salinity, conductivity, TDS, turbidity,
 DO และ transparency
 จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี (ดังรูปที่ 2-2)
 * สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบน้ำไปหล่อเย็น
 * สถานี E บริเวณใกล้จุดระบายน้ำทิ้ง
 * สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร
 * สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร
 ความถี่ : ตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

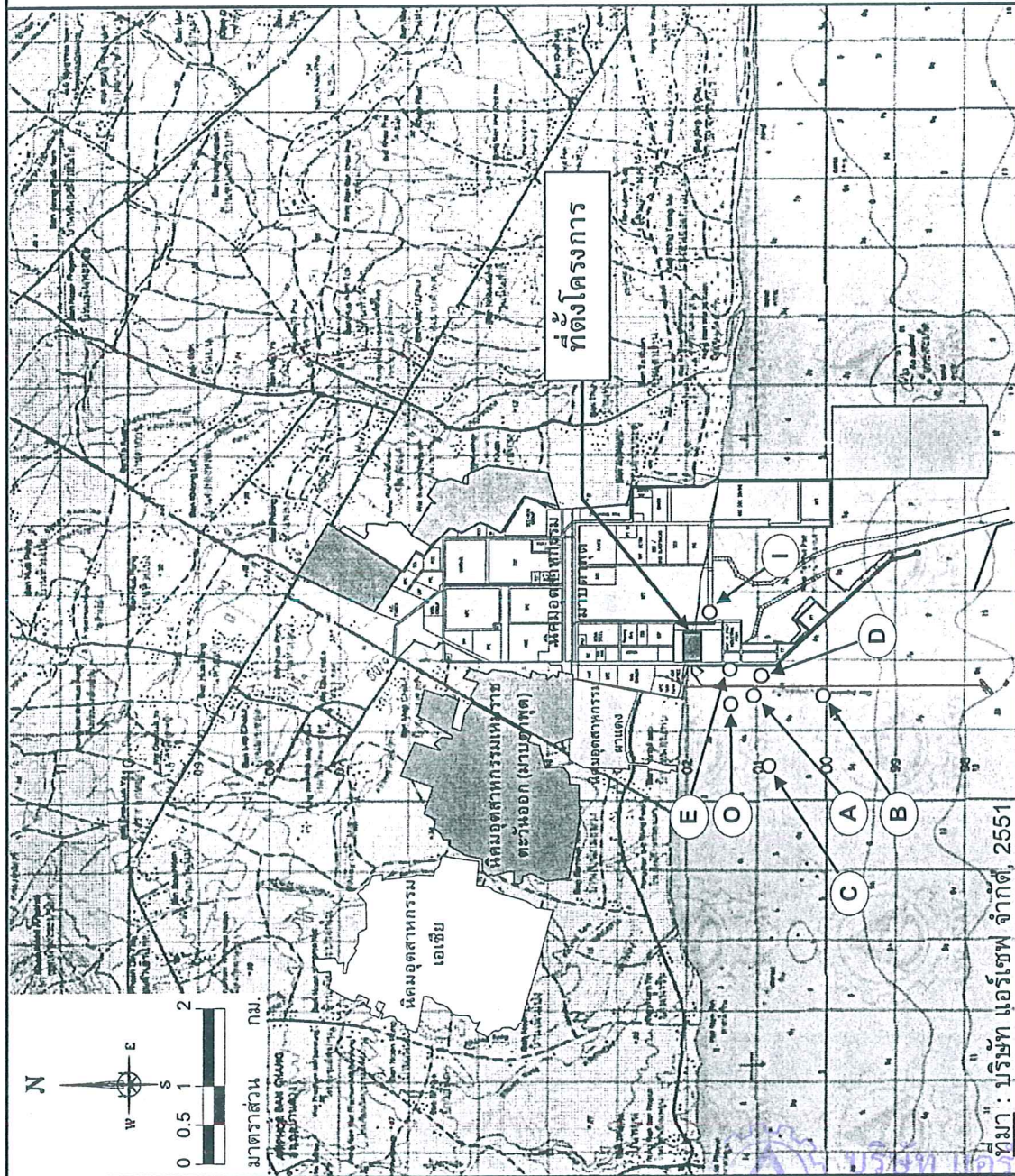
ดัชนีตรวจวัด : BOD, SS, คลอรีนคงเหลือ
 จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี (ดังรูปที่ 2-2)
 * สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบน้ำไปหล่อเย็น
 * สถานี E บริเวณใกล้จุดระบายน้ำทิ้ง
 * สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร
 * สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร
 ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

ดัชนีตรวจวัด : hydrocarbon, As, Pb, Hg, Se และ Fe
 จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี (ดังรูปที่ 2-2)
 * สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบน้ำไปหล่อเย็น
 * สถานี E บริเวณใกล้จุดระบายน้ำทิ้ง
 * สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร
 * สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร
 ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง

(ลายเซ็น)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD.



สัญลักษณ์

- I : จุดศูนย์กลาง (732700, 1401845)
- E : จุดระบายน้ำทั้ง (731880, 1401330)
- O : ห่างจากจุดระบายน้ำทั้งไปด้านทิศตะวันตก 500 เมตร (731380, 1401330)
- A : ห่างจากจุดระบายน้ำทั้งไปด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ 500 เมตร (731500, 1401000)
- D : ห่างจากจุดระบายน้ำทั้งไปด้านทิศใต้ 500 เมตร (731775, 1400880)
- C : ห่างจากจุดระบายน้ำทั้งไปด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ 1000 เมตร (730480, 1400785)
- B : ห่างจากจุดระบายน้ำทั้งไปด้านทิศใต้ 1000 เมตร (731500, 1399980)

รูปที่ 2-2 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลและชีวภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

ดัชนีตรวจวัด : ซัลเฟต

จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (ดังรูปที่ 2-2)

* สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบเพื่อนำไปหล่อเย็น

* สถานี B อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร

ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง

2.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

2.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท เก็ดโค-วัน จำกัด

2.6 การประเมินผล

บริษัท เกิดโค-วัน จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก ๆ 6 เดือน

2.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท เกิดได้-วัน จำกัด

3. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

3.1 หลักการและเหตุผล

เมื่อมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการบนพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม จะมีความต้องการน้ำทะเลสำหรับการหล่อเย็นสูงสุดของพื้นที่เท่ากับ 77.96 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จากการประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเลโดยใช้ผลวิเคราะห์ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนบริเวณน้ำทะเลชายฝั่งโรงไฟฟ้าเดิม พบว่าการสูบน้ำทะเลมาใช้ในการหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าในพื้นที่จะทำให้มีการสูญเสียของแพลงก์ตอนที่ติดมากับน้ำทะเลที่ใช้สำหรับหล่อเย็น แต่เนื่องจากแพลงก์ตอนมีวงจรชีวิตที่สั้นประมาณ 3-4 วัน และสามารถเกิดทดแทนและเพิ่มจำนวนได้ตลอดเวลา ดังนั้นผลกระทบต่อปริมาณแพลงก์ตอนจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ผลกระทบต่อสัตว์น้ำขนาดใหญ่จากการดำเนินโครงการอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการมีมาตรการติดตั้งตะแกรงและควบคุมความเร็วน้ำบริเวณจุดสูบน้ำทำให้สัตว์น้ำสามารถว่ายหนีไปได้ อย่างไรก็ตาม การดำเนินโครงการอาจมีผลกระทบต่อสัตว์น้ำวัยอ่อนซึ่งมีขนาดเล็กและสามารถหลุดรอดตะแกรงที่ติดตั้งไว้ได้ เมื่อพิจารณาบริเวณแหล่งน้ำทะเลที่นำมาใช้ในการหล่อเย็น พบว่าเป็นพื้นที่ที่มีการถมทะเลและเป็นบริเวณท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดจึงไม่เหมาะสมต่อการวางไข่ของสัตว์น้ำโดยทั่วไป ซึ่งสอดคล้องกับผลวิเคราะห์ปริมาณสัตว์น้ำวัยอ่อนในบริเวณดังกล่าวซึ่งไม่พบตัวอ่อนและไข่

[Signature]

AIR SAVE CO., LTD.

ของสัตว์น้ำเศรษฐกิจ (พบเพียงตัวอ่อนของหนอนและไส้เดือนทะเล) ดังนั้น ผลกระทบจากการสูบน้ำทะเลต่อสัตว์น้ำเศรษฐกิจของพื้นที่โครงการจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ สำหรับผลการศึกษาอุณหภูมิน้ำทะเลรอบจุดระบายน้ำทั้งพบว่าทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงสุดเป็น 34.3 ± 0.32 องศาเซลเซียส (เมื่อคำนวณจากอุณหภูมิสูงสุดของน้ำทะเลก่อนนำมาผ่านการหล่อเย็นจากการตรวจวัดในปี พ.ศ. 2548) อุณหภูมิดังกล่าวยังทำให้แพลงก์ตอนสามารถดำรงชีพและเพิ่มจำนวนได้โดยไม่มีผลกระทบ¹ ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเลจากการระบายน้ำของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

โครงการได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเล เพื่อนำไปปฏิบัติในระยะดำเนินการ เพื่อให้การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเดิมและโครงการที่จะพัฒนาขึ้นในอนาคตเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพและคุณภาพน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งน้อยที่สุด และสามารถชดเชยความสูญเสียจากผลกระทบดังกล่าวอย่างเหมาะสม

3.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากการใช้น้ำทะเลสำหรับระบบหล่อเย็นต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในช่วงดำเนินการของโครงการ
2. เพื่อชดเชยความสูญเสียจากผลกระทบที่เกิดจากการใช้น้ำทะเลสำหรับระบบหล่อเย็นในช่วงดำเนินการของโครงการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเลและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 วิธีดำเนินการ

3.3.1 มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงดำเนินการ

- กำหนดขนาดของตะแกรง (traveling screen) บริเวณจุดสูบน้ำให้มีขนาดไม่เกิน 1 ตารางเซนติเมตร
- ควบคุมความเร็วของน้ำทะเลบริเวณปากทางเข้าอุโมงค์น้ำไม่ให้เกิน 0.3 เมตร/วินาที ซึ่งเป็นความเร็วที่สัตว์น้ำส่วนใหญ่สามารถว่ายหนีได้
- อุโมงค์นำน้ำเข้าเครื่องสูบน้ำจะติดตั้งอยู่ที่ระดับความลึกมากกว่า 2.0 เมตรจากผิวน้ำ เพื่อลดการสูญเสียแพลงก์ตอนที่อาศัยอยู่อย่างหนาแน่นในระดับความลึกตั้งแต่ 30 ซม. ถึง 2 เมตรจากผิวน้ำ

¹ เพชรภรณ์ และ อัครวารี (2538). เสนอผลจากการวิจัย พบว่าแพลงก์ตอนชนิดไร้น้ำกร่อยที่นำมาทดลองเพิ่มจำนวนได้ดีเมื่อให้อาหารชนิดที่กำหนดที่อุณหภูมิ 30-35 °C



3.3.2 มาตรการฟื้นฟู/ทดแทนทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

- ประสานงานกับชุมชนและหน่วยงานวิชาการที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการสนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อปล่อยทดแทนในทะเล เช่น ชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ พื้นที่ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ โดยในเบื้องต้น โครงการจะปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำจำนวน 1 ล้านตัว/ปี ในช่วงปีที่ 1-3 ของการดำเนินโครงการ
- ติดตามตรวจสอบผลในการดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อทดแทนลงทะเล โดยการสัมภาษณ์ชาวประมงในท้องถิ่นเกี่ยวกับปริมาณผลผลิตและรายได้จากการประมง หรือวิธีอื่นๆ ร่วมกัน เพื่อนำข้อมูลเบื้องต้นมาวิเคราะห์ก่อนปรับปรุงแผนการดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำให้เหมาะสมเพื่อดำเนินการในอนาคต และมีการปรับปรุงแผนดังกล่าวทุกๆ 2-3 ปี
- วิเคราะห์ผลจากตารางติดตามปริมาณสัตว์น้ำวัยอ่อนบริเวณจุดสูบน้ำทะเล เพื่อประเมินปริมาณการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำทดแทนที่เหมาะสม
- สนับสนุนชาวประมงพื้นบ้านเพื่อจัดตั้งธนาคารปูม้า เพื่อให้สามารถนำปูไข่เก่ามาปล่อยให้ออกไข่และเจริญเป็นตัวอ่อนปูเพื่อเพิ่มผลผลิตปูม้าในธรรมชาติต่อไป
- สนับสนุนชาวประมงพื้นบ้านเพื่อจัดตั้งธนาคารปลาหมึก เพื่อนำไข่ปลาหมึกที่ติดมากับอวนหรือเครื่องมือประมงอื่นๆ มาอนุบาลในกระชังในทะเลเพื่อให้สามารถรอดเป็นตัวอ่อนและเพิ่มผลผลิตในธรรมชาติต่อไป
- สัมภาษณ์ชาวประมงและชาวบ้านในท้องถิ่นเกี่ยวกับผลบวก ผลลบ อุปสรรค และความสำเร็จสำหรับโครงการการสนับสนุนธนาคารปูม้า ธนาคารปลาหมึก และการปล่อยพันธุ์ปลาทะเลเพื่อนำไปปรับปรุงแนวทางในการส่งเสริมให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิผลมากขึ้น
- ประเมินผลการดำเนินมาตรการฟื้นฟู/ทดแทนทรัพยากรชีวภาพทางทะเลของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนโดยประสานหน่วยงานด้านวิชาการเพื่อให้มีการดำเนินงานที่ถูกต้อง ต่อเนื่อง และสอดคล้องกับสภาพพื้นที่
- สัมภาษณ์ชาวบ้านในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโรงไฟฟ้า โดยเน้นหมู่บ้านที่ทำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและประมงชายฝั่งเพื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับ ผลผลิตจากการเพาะเลี้ยง บริเวณที่ทำการเพาะเลี้ยง สถิติการประมง บริเวณที่ทำการประมง ฤดูกาล ปริมาณและชนิดสัตว์น้ำที่ก่อให้เกิดรายได้จากการทำประมง ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำ และปัญหาอุปสรรคในการทำประมงโดยเปรียบเทียบอดีตและปัจจุบัน

3.3.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ดัชนีตรวจวัด : ปริมาณ ชนิด ความหลากหลายและความชุกชุมของ
แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน
- จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 6 สถานี (รูปที่ 2-2)
- * สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบน้ำเพื่อนำไปหล่อเย็น
 - * สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร
 - * สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร
- ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง




บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

- ดัชนีตรวจวัด : ปริมาณ ชนิด ความหลากหลายและความชุกชุมของ
สัตว์น้ำวัยอ่อน
- จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (รูปที่ 2-2)
* สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบน้ำเพื่อไปหล่อเย็น
* สถานี B อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร
- ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง

3.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

3.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด

3.6 การประเมินผล

บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

3.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด

4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

4.1 หลักการและเหตุผล

เสียงรบกวนในช่วงก่อสร้างของโครงการเกิดจากกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การตอกเสาเข็ม และการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น รถ back hoe, grader เป็นต้น ซึ่ง ช่วงก่อสร้างของโครงการอาจส่งผลให้ระดับเสียงที่วัดหนองแฟบ (เป็นชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด) มีค่า 68.55 เดซิเบลเอ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย (เดิม 68.5 เดซิเบลเอ) ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ ในช่วงดำเนินการโครงการ แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ ได้แก่ steam turbine, turbine generator, boiler feed water pumps และ cooling water pump ซึ่งมีระดับเสียงในช่วง 85-90 เดซิเบลเอ ซึ่งเมื่อทำการประเมินในกรณีเลวร้ายสุด (ไม่คิดปัจจัยของ transmission loss ของผนัง) ยังคงทำให้ระดับเสียงที่บ้านหนองแฟบไม่เพิ่มขึ้น ผลกระทบต่อภายนอกจึงอยู่ในระดับต่ำ เมื่อพิจารณาพื้นที่ภายในโครงการ บริเวณที่ตั้งของเครื่องจักรดังกล่าวไม่มีผู้ปฏิบัติงานเป็นประจำ โดยพนักงานที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวเป็นครั้งคราวต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง และส่วนใหญ่เครื่องจักรดังกล่าวจะตั้งอยู่ภายในอาคารที่มีผนังล้อมรอบซึ่งช่วยลดความดังของเสียงได้ระดับหนึ่ง ดังนั้นผลกระทบจากเสียงรบกวนจากการดำเนิน

2024



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

โครงการต่อพนักงานจึงอยู่ในระดับต่ำ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการส่งผลกระทบต่อด้านเสียงรบกวนน้อยที่สุด จึงกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโรงไฟฟ้าเพื่อให้มีการนำไปปฏิบัติตามตลอดระยะเวลาดำเนินการ

4.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงที่เกิดในช่วงก่อสร้างโครงการที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหว
2. เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงที่เกิดจากอุปกรณ์และเครื่องจักรจากระบวนการผลิตที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหวและพนักงานในช่วงดำเนินการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านเสียง และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 วิธีดำเนินการ

4.3.1 มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงก่อสร้าง

- จัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น.
- กันรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)
- ประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงให้รับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อนการก่อสร้าง

2) ช่วงดำเนินการ

- ปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าเดิมเพื่อใช้เป็นกำแพงกันเสียงในธรรมชาติเพื่อลดระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง
- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (silencer) บริเวณจุดระบายไอน้ำของหม้อไอน้ำ

4.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงในรูป Leq-24 ชั่วโมง และ L₉₀

สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัด 2 จุด คือ (ดังรูปที่ 1-1)

* ริมรั้วหน้าโรงไฟฟ้าเดิม

(ลายเซ็น)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

* บ้านหนองแฟบ
ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง

2) ช่วงดำเนินการ

ภายในพื้นที่โครงการ

ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงในรูป Leq-8 ชั่วโมง

สถานที่ตรวจวัด : จำนวน 2 สถานี

* Turbine building

* Boiler building

ความถี่ : ทุก 3 เดือน ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง

บริเวณรอบโรงงาน

ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงในรูป Leq-24 ชั่วโมง และ L₉₀

สถานที่ตรวจวัด : จำนวน 2 สถานี (ดังรูปที่ 1-1)

* ริมรั้วหน้าโรงไฟฟ้าเดิม

* บ้านหนองแฟบ

ความถี่ : ทุก 3 เดือน ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง

4.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

4.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด

4.6 การประเมินผล

บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

4.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

5. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

5.1 หลักการและเหตุผล

ผลกระทบหลักจากการคมนาคมขนส่งในช่วงก่อสร้างโครงการ ได้แก่ ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการขนส่งอุปกรณ์และวัสดุก่อสร้าง และคนงานก่อสร้างมายังพื้นที่โครงการ โดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 เป็นเส้นทางสายหลักในการเข้าสู่นิคมฯ ผลกระทบในช่วงดำเนินการของโรงไฟฟ้าเกิดจากการขนส่งสารเคมีและรับส่งพนักงาน โดยไม่มีการขนส่งวัตถุอันตราย (น้ำใช้เพื่ออุตสาหกรรม) และเชื้อเพลิง (ถ่านหิน) เข้าสู่โครงการโดยทางถนน ดังนั้นผลกระทบจากโครงการต่อการคมนาคมขนส่งทางถนนจะอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ โครงการมีการขนส่งถ่านหินโดยทางเรือซึ่งใช้ร่องน้ำของนิคมฯ มาบรรจบรวมกับโรงไฟฟ้าเดิมรวมทั้งบริษัทอื่นๆ ในนิคมฯ โดยมีเที่ยวเรือถ่านหินของโครงการเท่ากับ 33 เที่ยว ซึ่งเมื่อรวมกับเที่ยวเรือจากการดำเนินงานของบริษัทอื่นแล้ว ทำให้มีปริมาณการจราจรคิดเป็นร้อยละ 45 ของความสามารถในการรองรับเที่ยวเรือสูงสุดของร่องน้ำ ดังนั้นร่องน้ำจึงสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งที่เหมาะสม เพื่อให้มีการนำไปปฏิบัติตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

5.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดผลกระทบจากการคมนาคมขนส่งและปริมาณการจราจรรอบพื้นที่โครงการทั้งทางบกและทางน้ำจากการดำเนินโครงการ
2. เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจรทั้งภายในและโดยรอบพื้นที่โครงการในช่วงดำเนินการ
3. เพื่อควบคุมให้มีการดำเนินการตามมาตรการด้านคมนาคมขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 วิธีดำเนินการ

มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงก่อสร้าง

- อบรมพนักงานขับรถในการขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรับส่งคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- จำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)
- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (7.00-8.00 และ 17.00-18.00 น.)
- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร
- จัดระบบการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

2) ช่วงดำเนินการ

- ร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดกวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น
- สำหรับในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โรงไฟฟ้า
- หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน
- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกสารเคมีหรือกากของเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร
- กำหนดให้เรือขนส่งถ่านหินปฏิบัติตามข้อกำหนดของนิคมฯ มาบตาพุดในการนำเรือผ่านเข่าร่องน้ำและเทียบท่าบริเวณท่าเทียบเรือของบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด
- ประสานงานกับโรงไฟฟ้าเดิมทุกครั้งในการนำเรือขนส่งถ่านหินเข้าเทียบท่า และลำเลียงถ่านหินไปยังลานกองของโครงการ

5.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

5.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด

5.6 การประเมินผล

บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

5.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด

6. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

6.1 หลักการและเหตุผล

กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างของโครงการแบ่งได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของคนงานปริมาณสูงสุด 0.6 ตัน/วัน และเศษวัสดุก่อสร้างซึ่งสามารถแยกนำไปใช้ประโยชน์ได้ กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการสามารถแบ่งได้เป็นของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและของเสียที่เกิดจากพนักงาน ซึ่งมีทั้งของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย ของเสียที่มีปริมาณมาก ได้แก่ ถ้ำลอย และถ้ำหนักจาก PC boiler ซึ่งเป็นของเสียไม่อันตราย มีปริมาณ 202,000 และ

22,500 ตัน/ปี ตามลำดับ ของเสียไม่อันตรายอีกชนิดหนึ่ง ได้แก่ เรซินที่ผ่านการใช้งานแล้ว มีปริมาณ 1 ตัน/ปี สำหรับของเสียอันตรายที่เกิดจากการดำเนินงาน ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว แบตเตอรี่ ฉนวนกันความร้อน เป็นต้น มีปริมาณรวมประมาณ 20 ตัน/ปี นอกจากนี้ ของเสียอันตรายจำพวกสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วจาก SCR ซึ่งมีส่วนประกอบของ vanadium pentoxide (V_2O_5) และ tungsten oxide (WO_3) เป็นองค์ประกอบ จะเกิดขึ้น 185 ตันทุก ๆ 3 ปี เพื่อให้การดำเนินโครงการเกิดผลกระทบด้านการจัดการกากของเสียน้อยที่สุด จึงกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบด้านการจัดการกากของเสียที่เหมาะสม เพื่อให้โครงการนำไปปฏิบัติในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการโครงการ

6.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดปริมาณของเสียให้น้อยที่สุด และนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด
2. เพื่อบำบัด กำจัด และขนย้ายของเสียที่เกิดขึ้นตามแนวทางและวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม และถูกต้องตามกฎหมาย
3. เพื่อลดผลกระทบจากของเสียที่มีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด
4. เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

6.3 วิธีการดำเนินการ

6.3.1 มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

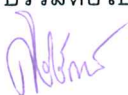
1) ช่วงก่อสร้าง

- จัดหาถุงดำหรือถังรองรับขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอเพื่อรองรับกากของเสียที่เกิดจากคณงาน
- จัดให้มีถังขยะที่ปิดมิดชิดอย่างเพียงพอเพื่อรองรับขยะจำพวกผ้าเปื้อนน้ำมัน
- ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำเสีย และท่อระบายน้ำ
- จัดให้มีคณงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ก่อนจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป
- ประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการเข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

2) ช่วงดำเนินการ

ขยะมูลฝอยจากพนักงาน

- จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน
- เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไป ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดเข้ามารับไปกำจัดต่อไป
- ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป




บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

- จัดให้มีพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บกักของเสียชั่วคราว ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป

- ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสีย ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (reuse) และการปรับปรุงคุณภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle)

- เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวกก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

กากของเสียจากการผลิต

- สารเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพซึ่งมีวาเนเดียมและทังสแตนเป็นองค์ประกอบ เรซิน น้ำมันหล่อลื่น แบตเตอรี่ใช้แล้ว และฉนวนกันความร้อน ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้รับไปกำจัด

- ศึกษาความเป็นไปได้ในอนาคตที่จะนำสารเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพแล้วส่งให้กับหน่วยงานทั้งภายในหรือต่างประเทศที่สามารถฟื้นฟูสภาพ (regeneration) และนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป

- จัดให้มีไซโลเพื่อเก็บกักเถ้าลอยที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ดักฝุ่นละอองแบบ ESP โดยให้ลำเลียงเถ้าลอยจาก ESP ไปยังไซโลเก็บกักด้วยท่อที่เป็นระบบปิด

- จัดให้มีไซโลเพื่อเก็บกักเถ้าหนักที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงในหม้อไอน้ำ โดยใช้สายพานลำเลียงเถ้าหนักจากหม้อไอน้ำไปยังไซโลเก็บกักที่เป็นระบบปิด

- กำหนดนโยบายให้นำเถ้าที่เกิดขึ้น (เถ้าลอยและเถ้าหนัก) ไปใช้ประโยชน์สูงสุด เช่น นำไปใช้เป็นวัตถุดิบในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ เป็นต้น

- กรณีที่โครงการไม่สามารถส่งเถ้าลอยและเถ้าหนักให้กับผู้ที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด แนวทางเลือกต่อไปจะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้รับไปกำจัดต่อไป

- ส่งเสริมอาชีพของชุมชนโดยสนับสนุนโครงการทดลองหรือกลุ่มชุมชนต่างๆ ที่จัดทำกิจกรรมนำกากของเสียมาใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะการนำเถ้าที่เกิดจากโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น การผลิตอิฐ เป็นต้น

- เถ้าลอยจากไซโลเก็บกักจะต้องขนส่งด้วยรถบรรทุกที่ขนส่งเถ้าลอยโดยเฉพาะ ซึ่งเป็นระบบปิด

- จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน สำหรับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเถ้าที่เกิดจากโครงการ

6.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิด การขนส่ง และการจัดการกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการเป็นรายเดือน อย่างต่อเนื่อง

6.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



6.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท เกิดโค-วัน จำกัด

6.6 การประเมินผล

บริษัท เกิดโค-วัน จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

6.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท เกิดโค-วัน จำกัด

7. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

7.1 หลักการและเหตุผล

จากการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจของชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบบริเวณโครงการ จำนวน 5 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนตากวน-อ่าวประตู ชุมชนวัดโสมณ ชุมชนชอยร่วมพัฒนา ชุมชนมาบชะลูต และชุมชนหนองแพบ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ไม่ได้ประกอบอาชีพ (แม่บ้าน) และประกอบธุรกิจส่วนตัว ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจปานกลางในชีวิตความเป็นอยู่ทั่วไป เช่น ที่ตั้งบ้านเรือน สภาพแวดล้อม การคมนาคม สาธารณูปโภค การบริการทางการแพทย์ การติดต่อสถานที่ราชการ โรงเรียน สนามกีฬา เป็นต้น และส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่ายของครอบครัว จากการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยเชิญชาวชุมชนที่อาศัยอยู่รอบบริเวณโครงการ และผู้มีส่วนได้เสีย เช่น หน่วยงานราชการ องค์กรเอกชน สถาบันการศึกษา ฯลฯ มาร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ และแสดงความคิดเห็น ข้อวิตกกังวลที่มีต่อโครงการ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมมีข้อวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการในประเด็น ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำทิ้ง (น้ำจืดและน้ำทะเล) ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล เสียง การกำจัดของเสีย และการเปิดเผยข้อมูลการดำเนินการของโครงการ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นแก่โครงการ ได้แก่ ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเข้มงวด เปิดเผยข้อมูลข่าวสารและผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมต่อสาธารณชน รับฟังความคิดเห็นจากชุมชนและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ให้โอกาสชาวบ้านในชุมชนใกล้เคียงในการรับสมัครเข้าเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก ส่งเสริมการศึกษาและสาธารณสุขแก่ชาวบ้าน เป็นต้น

จากผลความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการข้างต้น โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงไฟฟ้าและชาวชุมชนที่อยู่โดยรอบในช่วงก่อสร้างและดำเนินโครงการ และเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ

๒๒/๑๑/๕



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

7.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ
2. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในการดำเนินโครงการ
3. เพื่อให้ประชาชนในบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูลต่างๆ ของโครงการ และมีความเข้าใจในการดำเนินงานของโครงการ

7.3 วิธีดำเนินการ

7.3.1 มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงก่อสร้าง

- ปฏิบัติตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ
- ตรวจตราดูแลมิให้คนงานก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎ ระเบียบ และการลงโทษ
- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง โดยพบปะเยี่ยมเยียนชุมชนเป้าหมายร่วมกับทีมประชาสัมพันธ์ของนิคมฯ รวมทั้งจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับแสดงรายละเอียดโครงการ จดหมายข่าว เป็นต้น เพื่อแจ้งความก้าวหน้าหรือความเคลื่อนไหวต่างๆ ของโครงการ
- จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีซึ่งประกอบด้วยตัวแทนของโครงการ หน่วยงานราชการ และชุมชน เพื่อตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ

2) ช่วงดำเนินการ

ด้านสังคม

- พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นพนักงานของโครงการ โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด
- เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน
- จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโครงการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ให้กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินโครงการ
- จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ให้ครอบคลุมทั้งแผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ สุขภาพของชุมชน แผนงานพัฒนาทางการศึกษา และแผนงานพัฒนาอาชีพชุมชน ซึ่งแผนดังกล่าวสามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไป เพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ตัวอย่างกิจกรรมได้แก่

- * โครงการพัฒนาส่งเสริมสุขอนามัยชุมชน
- * โครงการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ และปรับปรุงโรงพยาบาลมาตาพุด
- * โครงการพัฒนาสวนสาธารณะและ/หรือเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน
- * โครงการทุนการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา

- * โครงการพัฒนาอาชีพในชุมชนและโรงเรียน
- * โครงการปรับปรุงสถานศึกษาในเขตชุมชนรอบโรงไฟฟ้า

ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

- จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (แสดงดังแผนผังรูปที่ 7-1)
- จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีซึ่งประกอบด้วยตัวแทนของโครงการ หน่วยงานราชการ และชุมชน เพื่อตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ

7.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- บันทึกปัญหา ร้องเรียนจากชุมชน รวมทั้งการแก้ไขปัญหา และผลที่ได้รับ
- สำรวจความคิดเห็นของชุมชนในการดำเนินตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างน้อย 1 ครั้งทุก ๆ 2 ปี

7.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

7.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท เกิดโค-วัน จำกัด

7.6 การประเมินผล

บริษัท เกิดโค-วัน จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก ๆ 6 เดือน

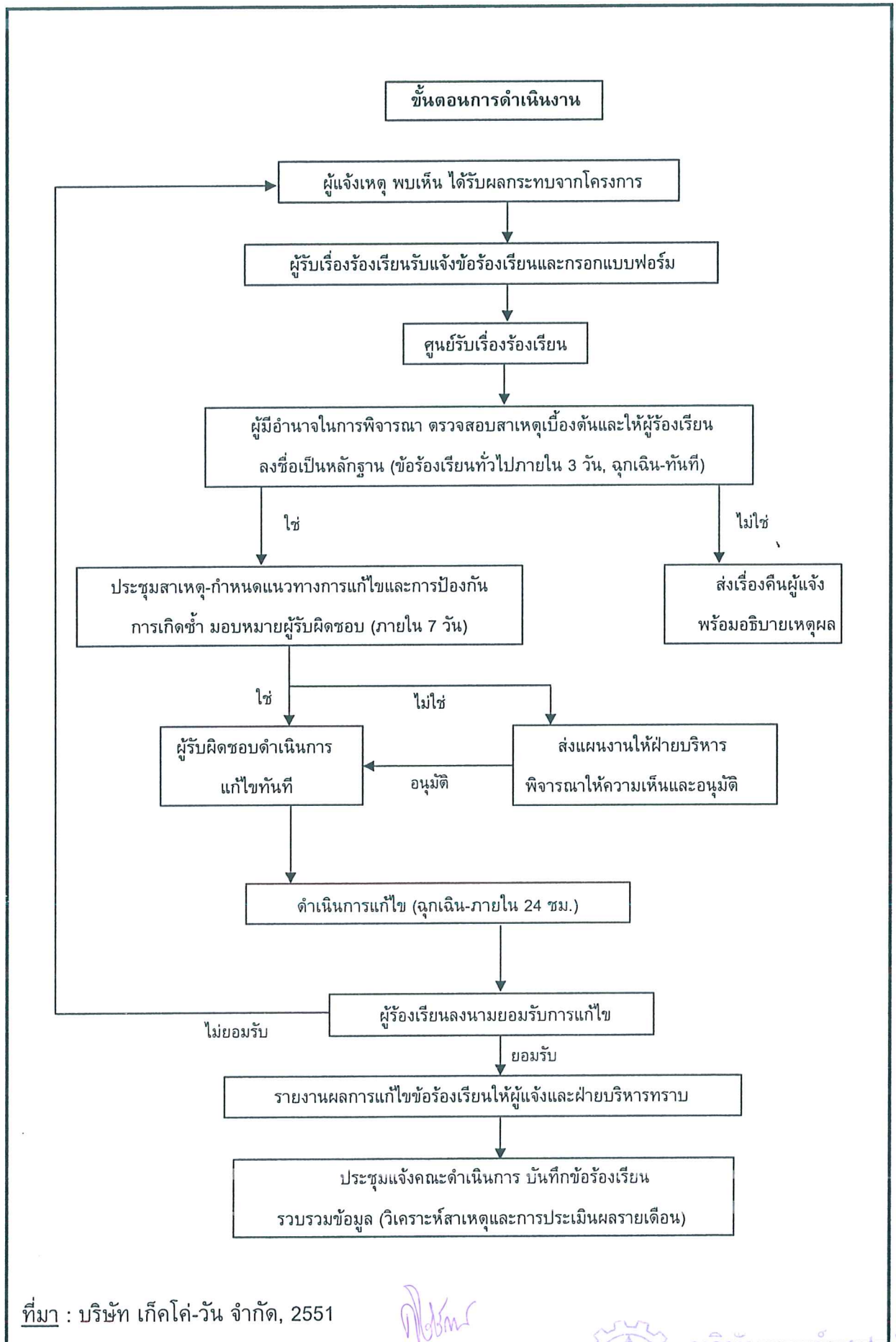
7.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท เกิดโค-วัน จำกัด

8. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

8.1 หลักการและเหตุผล

ในช่วงก่อสร้าง ผลกระทบทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเกิดจากสาเหตุสำคัญ ได้แก่ เสียงดังจากการใช้เครื่องจักรในการก่อสร้าง อุบัติเหตุจากสภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย และความเสียหายจากอัคคีภัยซึ่งเกิดจากการเชื่อมโลหะหรือกระแสไฟฟ้าลัดวงจร ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันอันตรายอย่างเคร่งครัด ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในช่วงก่อสร้างจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ ในช่วงดำเนินการ ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเกิดจากเสียง แสงสว่าง ความร้อน สารเคมี อุบัติเหตุ



รูปที่ 7-1 ผังการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียน

และอัคคีภัย ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ซึ่งมาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและเพียงพอในการช่วยให้การปฏิบัติงานมีความปลอดภัย นอกจากนี้ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนซึ่งใช้เชื้อเพลิงถ่านหินบิทูมินัสในการผลิตไอน้ำแรงดันสูงในการขับเคลื่อนกังหันไอน้ำและเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้า มีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายร้ายแรงจากการเดินเครื่องจักรดังกล่าว ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินได้ ผลการประเมินอันตรายร้ายแรงการดำเนินการหม้อไอน้ำของโครงการ พบว่า โอกาสในการระเบิดอยู่ในระดับต่ำ หากเกิดการแตกรั่วจะส่งผลกระทบต่อบุคคลในระดับปานกลาง (มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่น้อย) ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมในระดับเล็กน้อย ความเสียหายต่อทรัพย์สินในระดับสูงมาก โดยสรุปพบว่าเป็นระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้

ทั้งนี้ การปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าอาจเกิดสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้ จึงต้องมีการเฝ้าระวังอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากการปฏิบัติงานของพนักงาน สภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนั้น เพื่อให้เกิดความชัดเจนในทางปฏิบัติสำหรับการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โครงการจึงกำหนดมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งแผนระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อป้องกันการเกิดความสูญเสีย และ/หรือ ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการดำเนินโครงการ

8.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อป้องกันและลดโอกาสของการเกิดอุบัติเหตุและอันตรายร้ายแรง และลดความรุนแรงของอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน
2. เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและสถานประกอบการที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม
3. เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการ ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
4. เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

8.3 วิธีดำเนินการ

8.3.1 มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงก่อสร้าง

- พิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา โดยให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการด้วย
- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พ.ร.บ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ประกาศกระทรวงมหาดไทยเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง เป็นต้น



- บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะต้องมีการกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบ
- ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "กำลังติดตั้งเครื่องจักร" "ห้ามเปิดสวิตช์" "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อยกยดูแลตรวจตราทั่วไปและควบคุมการจราจรเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- จัดให้มีการประชุมนิเทศอบรมคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัยและการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ
- จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน
- กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานเป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

2) ช่วงดำเนินการ

นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย

- กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อให้มีความชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติของพนักงานทุกคน
- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ โดยมีการประชุมเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ซึ่งแผนการดังกล่าวเป็นการป้องกันอุบัติเหตุโดยมุ่งขจัดหรือลดเงื่อนไขที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากคน เครื่องจักร และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- การบริหารงานด้านความปลอดภัย โดยนำกิจกรรมด้านความปลอดภัยแบบต่างๆ มาปฏิบัติเพื่อให้แผนงานดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ
- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงระหว่างบริษัทรับเหมาและโครงการในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด ทั้งนี้เพื่อวิเคราะห์ ศึกษาและทบทวนเพื่อป้องกันอันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณีที่อาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน
- หม้อไอน้ำที่ใช้ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากล เช่น ASME (The American Society of Mechanical Engineering), BS (British Standard), DIN (Deutsches Institute Fur Normung), JIS (Japanese Industrial Standard)
- จัดให้มีผู้ควบคุม (operator) ประจำหม้อไอน้ำ (boiler) ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เช่น กฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมงและมีวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อส่งข่าวสารระหว่างจุดต่างๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้ พนักงานรักษาความปลอดภัยจะได้รับการฝึกอบรมและร่วมฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยด้วย



- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยต่างๆ ภายในโครงการ เช่น ประกาศ ไปสเตอร์ นิทรรศการ เป็นต้น
- ฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนักในการทำงานที่ปลอดภัยและหลังจากนั้นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะๆ
- จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบกฎเกณฑ์ต่างๆ ด้านความปลอดภัย
- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานปีละ 1 ครั้ง
- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในโครงการ รวมทั้งระบบส่งต่อผู้ป่วย (referral system) ด้วย

การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโครงการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ดังนี้

เสียง

- จัดทำ noise contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ
- จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง

แสงสว่าง

- จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ

ความร้อน

- จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูงหรือต่ำเกินไป
- กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลา

ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียง เป็นต้น
- จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บสารเคมี โดยต้องมีจำนวนที่เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) และมีความเพียงพอ ประกอบด้วย sprinkler system, deluge water system, CO₂ system, fire hydrants, foam mobile unit, fire extinguishers, fire detector ทั้งนี้โครงการมีถังสำรองน้ำและเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแยกออกจากโรงไฟฟ้าเดิม

- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบการทำงานหม้อไอน้ำ เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราไหล ระดับน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้ อุปกรณ์ตรวจวัดข้างต้นสามารถแสดงผลหรือแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางได้

- กำหนดให้ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับความปลอดภัยหรือป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับหม้อไอน้ำ เช่น ติดตั้งลิ้นนิรภัยอย่างน้อย 2 ชุด ซึ่งทำหน้าที่ระบายไอน้ำออกเมื่อความดันสูงกว่าที่ตั้งไว้

การทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน

- ให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีเมื่อมีการหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไข

- จัดให้มีแผนตรวจสอบการรั่วไหลของแอมโมเนียที่นำมาใช้กับระบบ SCR เช่น บริเวณข้อต่อ วาล์ว หรือปั๊ม เป็นต้น

- ระบบลำเลียงแอมโมเนียจากถังเก็บกักไปใช้ในระบบ SCR ต้องเป็นระบบปิด

แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน/แผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง

- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ ดังนี้

• แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 (แผนผังแสดงดังรูปที่ 8-1)

• แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 (แผนผังแสดงดังรูปที่ 8-2)

• แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 (แผนผังแสดงดังรูปที่ 8-3)

- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งโดยจัดร่วมกันระหว่างโรงไฟฟ้าเดิม โครงการนี้ และโครงการโรงไฟฟ้า 401 เมกะวัตต์ และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ระดับ 2-3 ร่วมกับนิคมฯ

- ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที

- บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

- จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ

- จัดให้มีแผนซ่อมบำรุงในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของหม้อไอน้ำ

- กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ใน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 26 (พ.ศ.2534)

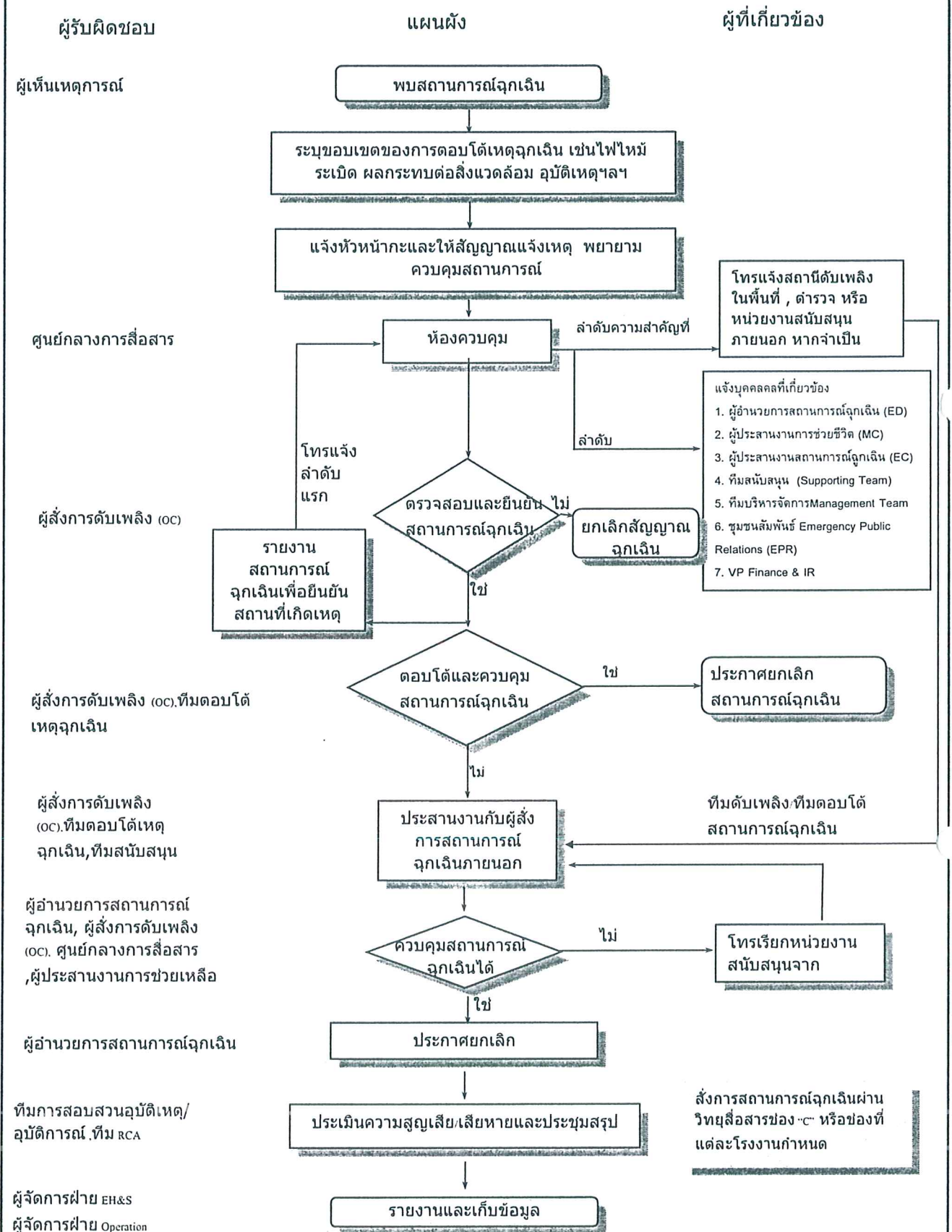
(ลายเซ็น)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

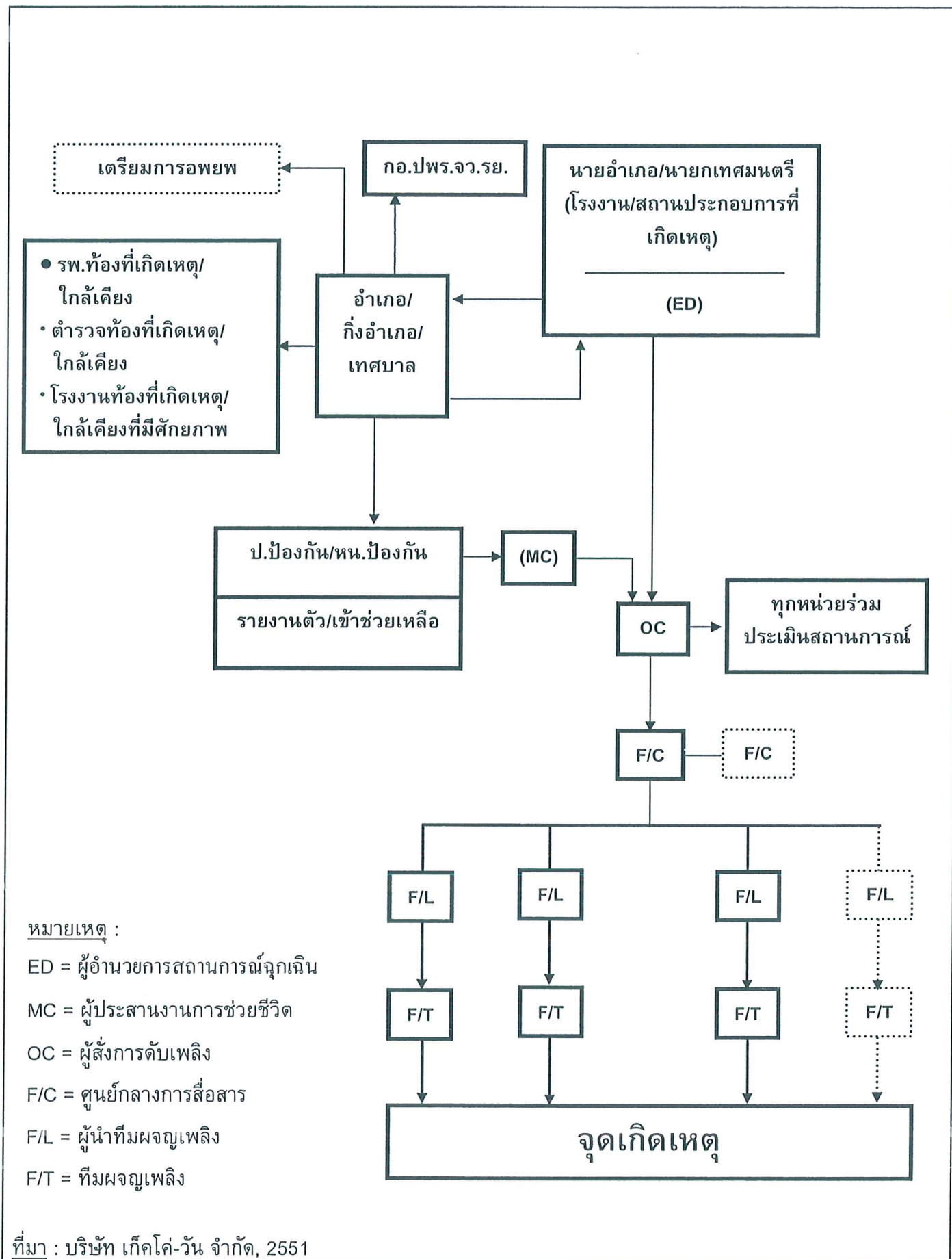
แผนผังการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

Emergency Response Master Flowchart



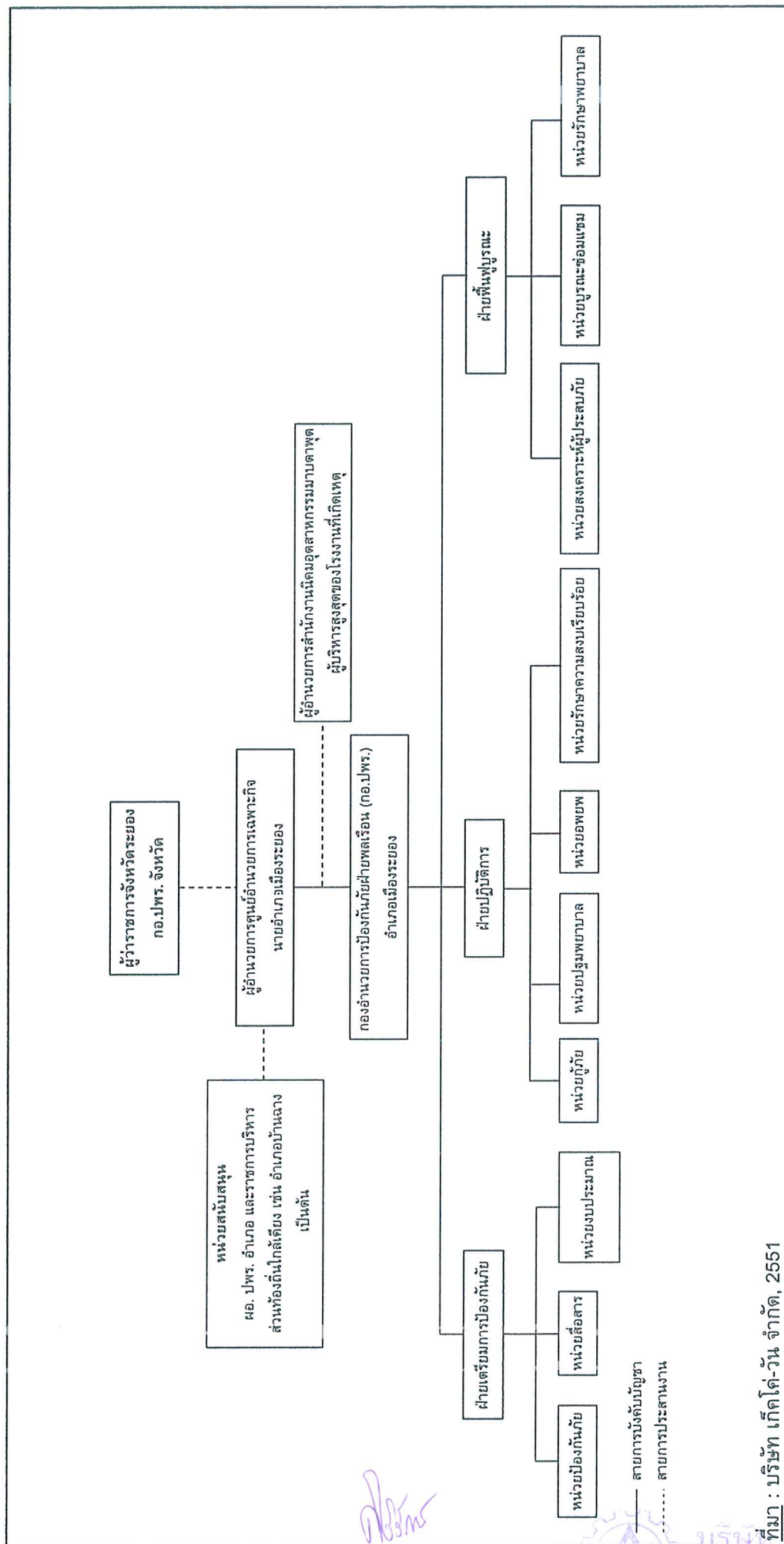
ที่มา บริษัท เกิดไค-วัน จำกัด, 2551

รูปที่ 8-1 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1



รูปที่ 8-2 แผนปฏิบัติการจ่ายเงินระดับที่ 2





ที่มา : บริษัท เกิดไค-วัน จำกัด, 2551

รูปที่ 8-3 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3

8.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงก่อสร้าง

- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง

2) ช่วงดำเนินการ

- ตรวจวัดดัชนีความปลอดภัย ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด : ความร้อนในสถานที่ทำงาน (heat stress index ในรูป WBGT)

จุดตรวจวัด : จำนวน 2 สถานี

* อาคารหม้อไอน้ำ

* Steam turbine

ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน

ดัชนีตรวจวัด : แสงสว่าง

จุดตรวจวัด : จำนวน 2 สถานี

* พื้นที่ส่วนการผลิต

* อาคารซ่อมบำรุง

ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน

ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงในรูป Leq-8 ชั่วโมง

สถานที่ตรวจวัด : บริเวณรอบอุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ)
(จากการทำ noise contour)

ความถี่ : ทุก 3 เดือน ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง

ดัชนีตรวจวัด : ฝุ่นละออง

จุดตรวจวัด : จำนวน 2 สถานี ทางทิศเหนือและใต้ของกองถ่านหิน

ความถี่ : ตรวจวัดทุก 4 เดือน

- ตรวจสอบสภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง ดังนี้

* ตรวจสอบสภาพทั่วไป และสมรรถภาพของปอดให้แก่พนักงานทุกคน

* ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินให้แก่พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ)

* ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นและทดสอบการทำงานของปอดให้แก่พนักงานที่ทำงานเชื่อมหรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน

พิทักษ์



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

- รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโครงการ
- รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี
- บันทึกรายงานการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน

8.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

8.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท เกิดโค-วัน จำกัด

8.6 การประเมินผล

บริษัท เกิดโค-วัน จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

8.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท เกิดโค-วัน จำกัด

9. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข

9.1 หลักการและเหตุผล

ผลกระทบด้านสาธารณสุขในช่วงก่อสร้างอาจเกิดจากสิ่งปนเปื้อนจากการอุปโภคบริโภคของคนงานที่ไม่ได้จัดการอย่างเหมาะสม ทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคต่างๆ และฝุ่นละอองที่สามารถทำให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพระบบทางเดินหายใจ ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรการต่างๆ ให้ผู้รับเหมานำไปปฏิบัติเพื่อป้องกันผลกระทบด้านสาธารณสุขดังกล่าว ในช่วงดำเนินการ ผลภาวะที่เกิดจากการดำเนินโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและสาธารณสุขของผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบโครงการ ได้แก่ สารมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงถ่านหิน ซึ่งประกอบด้วย NO_x , SO_2 และ TSP มลพิษเหล่านี้สามารถมีผลให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น NO_x ที่ความเข้มข้น 0.1 ส่วนในล้านส่วน หรือ 190 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตรมีผลต่อการเพิ่มความต้านทานของระบบทางเดินหายใจและเพิ่มความตึงเครียดของทางเดินหายใจในผู้ป่วยที่เป็นโรคหืด หรือ SO_2 ที่ความเข้มข้น 0.11-0.19 ส่วนในล้านส่วนหรือ 300-500 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร มีผลต่อการเพิ่มอัตราป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคทางเดินหายใจ และฝุ่นรวม (TSP) ในบรรยากาศมีความสัมพันธ์กับอัตราการเป็นโรคหอบหืดและลดประสิทธิภาพของปอด² ผลจากการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศจาก

² กรมโรงงานอุตสาหกรรม (2547). "ตำราระบบบำบัดมลพิษอากาศ" หน้า 1-9 ถึง 1-14.



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

การดำเนินโครงการ พบว่า ความเข้มข้นสูงสุดของ NO_2 , SO_2 และ TSP^3 จากโครงการมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และจุดที่มีความเข้มข้นสูงสุดของมลพิษดังกล่าวไม่อยู่ในบริเวณพื้นที่ตั้งชุมชนซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ ดังนั้น ผลกระทบต่อสุขภาพจึงอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้สามารถลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบผลกระทบทางด้านสุขภาพและสาธารณสุขจากการดำเนินโครงการอย่างเหมาะสม จึงกำหนดมาตรการด้านสาธารณสุขเพื่อนำไปปฏิบัติในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ

9.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดผลกระทบทางด้านสาธารณสุขที่มีต่อผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในช่วงก่อสร้างและดำเนินโครงการ
2. เพื่อประเมินผลกระทบด้านสุขภาพและสาธารณสุขของผู้ที่อาศัยใกล้เคียงโรงไฟฟ้าเดิมซึ่งอาจเกิดจากการดำเนินโครงการ

9.3 วิธีดำเนินการ

9.3.1 มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงก่อสร้าง

- เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่าง ๆ มีการดำเนินการดังนี้
 - * จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภคบริโภคแก่คนงานก่อสร้าง
 - * จัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาล
 - * จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง
- ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ เสียง การจัดการขยะมูลฝอย และอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ

2) ช่วงดำเนินการ

- จัดทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการจากการดำเนินการโรงไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง
- ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นเกี่ยวกับการบันทึกสถิติด้านสุขภาพ การเจ็บป่วย วิธีการป้องกันและรักษาโรคอันเกิดเนื่องมาจากการทำงานของพนักงาน และที่เกิดเนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าต่อชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ

³ เป็นค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ NO_2 (1 ชม.), SO_2 (1 ชม., 24 ชม. และ 1 ปี) และ TSP (24 ชม. และ 1 ปี)

- ตรวจสอบสุขภาพและเก็บข้อมูลสุขภาพชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า โดยเฉพาะชุมชนที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้า (กลุ่มเสี่ยง) เป็นประจำทุกปี

9.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงดำเนินการ

- ดัชนีตรวจวัด : ความถี่ ความรุนแรงของการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ที่อาจเกิดจากโรงไฟฟ้า เช่น โรคทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง ฯลฯ
ข้อร้องเรียนของชาวชุมชนจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า
- จุดตรวจวัด : ชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า
- ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง โดยเก็บข้อมูลซ้ำชุมชนเดิม นอกจากผลกระทบมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ตั้ง

9.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

9.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท เกิดโค-วัน จำกัด

9.6 การประเมินผล

บริษัท เกิดโค-วัน จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

9.7 งบประมาณ

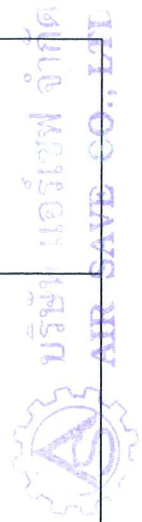
รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท เกิดโค-วัน จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ของ บริษัท เกิดได้-วัน จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<u>มาตรการทั่วไป</u> 1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูป แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติตาม แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาพิจารณาตาม ระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตาม แนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้าน สิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ 2. ควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากโครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ให้สอดคล้องกับแผนการปรับลด การระบายมลพิษของโรงไฟฟ้าของบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด และแผนการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ร่วมและโอน้า ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เพื่อให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ		



(Signature)

.....
 (นางมิ่งนา พิทยโสภณกิจ) พ.ศ. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	ในการประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2550 โดยแสดงข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากการดำเนินการทั้ง 3 โครงการดังกล่าวทางจอแสดงผล (display board) ที่ติดตั้งบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการและสามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3. เมื่อผลการดำเนินการของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเรื่องการปรับปรุงข้อมูลนำเข้าและตัวแปรนำเข้าอื่นๆ เพื่อให้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีความถูกต้องเชื่อถือได้แล้ว ให้ยึดถือผลการศึกษานี้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศในบรรยากาศต่อไป และหากผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ดังกล่าวมีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริษัท เกิดโค-วัน จำกัด ต้องดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ 4. จัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตามที่มีการระบายจริง (actual emission) เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบและนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศในพื้นที่มาบตาพุด		



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

.....
2.22

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ) พ.ศ. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	5. จัดทำระบบข้อมูลของเชื้อเพลิงที่นำมาใช้ในโครงการ ทั้งชนิด ปริมาณ คุณสมบัติ (กายภาพและเคมี) แหล่งที่มา และการขนส่ง เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการตรวจสอบ 6. จัดทำระบบข้อมูลปริมาณการสูบน้ำทะเล และจัดทำแผนลดปริมาณการสูบน้ำทะเลมาใช้ในการดำเนินโครงการ 7. ให้ความร่วมมือ สนับสนุนและส่งเสริมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการฟื้นฟู พัฒนาและเพิ่มผลผลิตทรัพยากรชีวภาพทางทะเลอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ 8. การนำกากของเสียออกนอกพื้นที่โครงการให้บริษัท เกิดโค-วัน จำกัด ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่ราชการกำหนด 9. ในกรณีที่บริษัท เกิดโค-วัน จำกัด จะว่าจ้างบริษัทผู้รับจ้างในการออกแบบ/ก่อสร้าง/ดำเนินการ บริษัทฯ จะต้องนำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ 10. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เกิดโค-วัน จำกัด ต้อง		


 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAFE CO., LTD.



(นางมีนา พิชยโสภณกิจ) พ.ด. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่มาบตาพุดทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว 11. หากบริษัท เกิดได้-วัน จำกัดมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง 12. หากมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัทฯ เกิดได้-วัน จำกัดต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่นั้น		



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

[Handwritten signature]

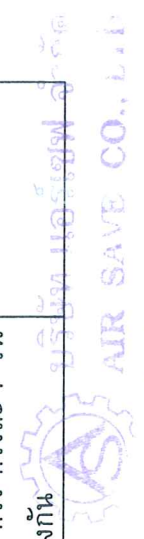
.....

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ) พ.ศ. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ ผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้างเกิดจากฝุ่นละอองจากกิจกรรมการปรับพื้นที่และก่อสร้าง ทั้งนี้ ปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างมีค่าไม่เกินมาตรฐานฝุ่นละอองในบรรยากาศ ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ ในช่วงดำเนินการมลพิษทางอากาศที่สำคัญของโครงการ ได้แก่ ไอเสียจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงถ่านหินจากกระบวนการผลิตไฟฟ้าซึ่งมีสารมลพิษที่สำคัญ	13. หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการ เสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	1) ช่วงก่อสร้าง คุณภาพอากาศ ดัชนีตรวจวัด : ตรวจวัดฝุ่นละออง TSP และ PM-10 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 1-1) * รีมรพหน้าโรงไฟฟ้าเดิม * บ้านหนองแฟบ ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน	บริษัท เกิดได้-วัน จำกัด

(ลายเซ็น)



.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ) พ.ด. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองจากการขนถ่ายและลานกองถ่านหิน และฝุ่นจากการขนถ่ายเถ้าลอยจากไซโลเก็บกัก โครงการกำหนดค่าการระบาย NO_x, SO₂ และ TSP ให้อยู่ภายใต้มาตรฐานการระบายมลพิษจากโรงไฟฟ้า รวมทั้งเป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2550 ซึ่งจากการประเมิน พบว่าผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากการระบายมลพิษจากโครงการอยู่ในระดับต่ำ สำหรับฝุ่นละอองจากการขนถ่ายและลานกองถ่านหินและฝุ่นละอองจากการขนถ่ายเถ้าลอย พบว่ามีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระดับต่ำ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังในด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศจากโครงการ จึงกำหนดมาตรการด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการเพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้าง - จัดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน (ยกเว้นกรณีฝนตก) - ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร) - ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง 2) ช่วงดำเนินการ การจัดหาเชื้อเพลิงถ่านหิน - ใช้ถ่านหินบิทูมินัสที่มีองค์ประกอบของซัลเฟอร์สูงสุดไม่เกินร้อยละ 1 เป็นเชื้อเพลิง โดยระบุข้อกำหนดข้างต้นไว้ในสัญญาซื้อขายระหว่างโครงการกับผู้แทนจัดหาถ่านหินให้กับโครงการ - จัดเก็บข้อมูลคุณภาพของถ่านหินที่ได้จากการนำเข้า (ตามเอกสารแนบท้ายของการจัดทำการตุลาการ) และข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพของถ่านหินของบริษัทฯ (ประกอบด้วยสัดส่วนของซัลเฟอร์ สัดส่วนเถ้า สารโลหะหนัก และธาตุปริมาณน้อยที่เป็นองค์ประกอบในถ่านหิน) การจัดการบริเวณลานกองถ่านหิน - ใช้สายพานลำเลียงถ่านหินแบบระบบปิด และมีหัวฉีด	2) ช่วงดำเนินการ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดัชนีตรวจวัด : NO_x (1 ชม.), SO₂ (1 และ 24 ชม.), TSP (24 ชม.), PM-10, ความเร็วและทิศทางลม สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 1-2) * สถานีอนามัยมาบตาพุด * วัดมาบขลุ * เมืองใหม่มาบตาพุด * บ้านหนองแฟบ ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน	

บริษัท เออร์เนสต์ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

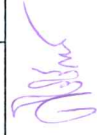
ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	พ่นน้ำบริเวณสายพานไประบายน้ำหล่นสู่กองถ่านหิน - บดอัดกองถ่านหินให้มีความหนาแน่นเหมาะสม (ประมาณ 1.2 ตัน/ลูกบาศก์เมตร) - ติดตั้งหัวพ่นน้ำ (sprinkler) โดยรอบเพื่อฉีดพ่นน้ำให้ทั่วบริเวณกองถ่านหินเพื่อเป็นการป้องกันการลุกไหม้ของถ่านหินและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นถ่านหิน - ปลุกไม้ยืนต้นชนิดที่ไม่ผลัดใบบริเวณรอบลานกองถ่านหิน สำหรับต้นไม้ที่ปลูกต้องเป็นชนิดที่มีความสูงเหมาะสมกับความสูงในการกองถ่านหิน - ติดตั้งกำแพงกันลมบริเวณทิศใต้และทิศตะวันตกของพื้นที่ลานกองถ่านหิน มีความสูงประมาณ 15 เมตร การควบคุมอัตราการระบายมลพิษจากปล่อง - ควบคุมการระบายมลพิษจากปล่องโครงการ (โรงไฟฟ้า 700 เมกะวัตต์) ดังนี้ * NO_x ไม่เกิน 56 ppm และ 74.07 กรัม/วินาที * SO_2 ไม่เกิน 53 ppm และ 97.53 กรัม/วินาที * TSP ไม่เกิน 55 mg/Nm^3 และ 38.67 กรัม/วินาที - กำหนดให้ระบายมลพิษทางอากาศได้ก็ต่อเมื่อโรงไฟฟ้าเต็มปรับลดอัตราการระบายให้สอดคล้องกับมติดังกล่าว สิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรียบร้อยแล้ว ดังตารางที่ 1-1 - ทำการตั้งค่าสัญญาณเตือนจากอุปกรณ์ตรวจวัดการ	คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ตรวจวัดด้วยระบบ CEMS ดัชนีตรวจวัด : NO_x, SO_2, TSP สถานที่ตรวจวัด : ปล่องระบายของ PC boiler ความถี่ : ต่อเนื่อง ตรวจวัดแบบ stack sampling ดัชนีตรวจวัด : NO_x, SO_2, TSP สถานที่ตรวจวัด : ปล่องระบายของ PC boiler ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ดัชนีตรวจวัด : VOCs สถานที่ตรวจวัด : ปล่องระบายของ PC boiler ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง การประเมินการระบายก๊าซเรือนกระจก ดัชนีตรวจวัด : CO_2 วิธีการประเมิน : แนวทางการประเมิน	

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

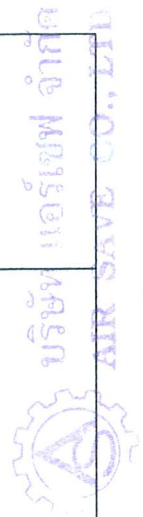
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	ระบายนํ้าของหน่วยผลิตในห้องควบคุม โดยให้ตั้งค่าเตือนไว้ 2 ระดับ คือ high level alarm และ high level alarm และดำเนินการเมื่อได้สัญญาณเตือน ดังนี้ ■ ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ high level alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 90 ของอัตราการระบายควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตและอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลพิษของหน่วยนั้น พร้อมทั้งดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขความผิดปกติที่ตรวจพบอย่างเร่งด่วน ■ ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ high level alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 98 ของอัตราการระบายควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะทำการลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิต โดยต้องปรับปรุงการทำงานของระบบควบคุมมลพิษนั้นๆ ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อนจะเริ่มการผลิตต่อไป - ในกรณีที่อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าที่กำหนด ต้องจดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาที่การระบายมลพิษทางอากาศเกินค่าที่กำหนด พร้อมกับวิเคราะห์หาสาเหตุและแผนป้องกันเหตุการณ์ซ้ำ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการเผาไหม้และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดดังกล่าว	ของ UNFCCC ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง	


 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD.



ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	อุปกรณ์ควบคุมมลพิษจากการเผาไหม้และการจัดการ - จัดให้มีหัวเผาของ PC boiler เป็นแบบ Low NO_x burner - จัดให้มีอุปกรณ์ควบคุม NO_x ชนิด selective catalytic reduction (SCR) ประสิทธิภาพการกำจัด NO_x ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 76.57 - จัดให้มีอุปกรณ์ดักฝุ่นละอองแบบไฟฟ้าสถิตย์ (electrostatic precipitator; ESP) ประสิทธิภาพการกำจัด TSP ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 99.34 - จัดให้มีระบบควบคุม SO₂ แบบ seawater flue gas desulphurization; SW-FGD ประสิทธิภาพการกำจัด SO₂ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 92.51 - เตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้เพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมเมื่อระบบขัดข้องได้ทันที - จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (preventive maintenance program) สำหรับเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษทางอากาศ ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาตามระยะเวลาการใช้งานหรือใช้ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรเป็นตัวกำหนดในการบำรุงรักษาเครื่องจักร		


 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD.

.....

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ) พ.ค. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	การตรวจวัดและนำเสนอค่าการระบายมลพิษทางอากาศ - ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอย่างต่อเนื่อง (CEMs) และจัดทำระบบข้อมูลเพื่อรวบรวมผลที่ได้จาก CEMs รวมทั้งทำการ audit CEMs ตามหลักวิชาการอย่างต่อเนื่อง - ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง (Ambient Air Quality Monitoring Station; AAQMS) เพิ่มเติมบริเวณชุมชนรอบพื้นที่โครงการจำนวน 1 สถานี เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายใต้การดูแลของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยตำแหน่งที่ติดตั้งให้พิจารณาร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ และการนิคมฯ - นำเสนอข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจาก CEMs ได้แก่ ค่าระบายน_x, SO₂ และ TSP ให้กับประชาชนผู้สนใจผ่านป้ายแสดงผลตรวจวัดค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศ (emissions display board) ของโรงไฟฟ้าเดิมบริเวณด้านหน้าโรงไฟฟ้า - นำเสนอผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (โดยเฉพาะค่าการระบายมลพิษทางอากาศ) แก่ประชาชนและ		

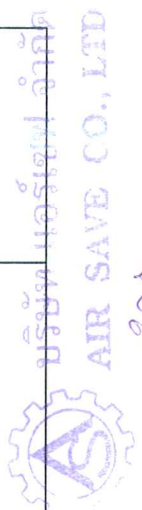

 บริษัท อีร์ส เวย์ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD.

(Signature)

.....
 (นางมิ่งนา พิทยโสภณกิจ) พ.ศ. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านทางช่องทางต่างๆ ได้แก่ ป้ายแสดงผลตรวจวัดการระบายสารมลพิษทางอากาศ ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการนิคมฯ จดหมายข่าว รายงานสิ่งแวดล้อมประจำปี หรือ website ของบริษัท เป็นต้น - กรณีที่เครื่องตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศแบบ CEMS ขัดข้องหรือไม่สามารถใช้งานได้ โครงการจะใช้เครื่องวัดแบบมือถือ (portable gas detector) เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศทุกๆ 2 ชั่วโมง แทน และรีบแก้ไข CEMS ให้สามารถใช้งานได้โดยเร็ว อุปกรณ์เล้าเสี่ยงและไซโลเก็บกักถ่านหิน - จัดให้มีไซโลเพื่อเก็บกักถ่านหินที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ดักฝุ่นละอองแบบ ESP โดยให้ลำเลียงถ่านหินจาก ESP ไปยังไซโลเก็บกักถ่านหินเพื่อเป็นระบบปิด - รถบรรทุกถ่านหินต้องเป็นรถบรรทุกถ่านหินเฉพาะเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง		
2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ น้ำเสียจากโครงการในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ น้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างและที่เกิดจากคนงาน	1) ช่วงก่อสร้าง - จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง	-	บริษัท เกิดโค-วัน จำกัด



.....
(นางมิ่งนา พิทยโสภณกิจ) พ.ศ. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
ก่อสร้าง คาดว่าเกิดขึ้น 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำเสียในช่วงดำเนินการของโครงการส่วนใหญ่เกิดจากการนำน้ำทะเลมาใช้หล่อเย็นเพื่อควบแน่นไอน้ำที่ผ่านออกมาจากเทอร์ไบน์ โดยโครงการมีการใช้น้ำหล่อเย็นสูงสุด 41.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่มลภาวะจากน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นที่สำคัญ ได้แก่ อุณหภูมิที่สูงขึ้น และปริมาณคลอรีนที่เหลือจากการใช้ควบคุมจุลินทรีย์ในระบบหล่อเย็น เมื่อศึกษาผลกระทบจากการระบายน้ำหล่อเย็นจากพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิมในอนาคต (ปริมาณการใช้ น้ำหล่อเย็นรวม 77.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่าน้ำทะเลที่จุลระบายน้ำลายคลอโรบาย 500 เมตรมีอุณหภูมิสูงกว่าอุณหภูมิที่จุดสูบน้ำเข้าไม่เกิน 4.24 องศาเซลเซียส และที่ระยะ 1,000 เมตรจากจุดระบายน้ำทิ้งมีอุณหภูมิสูงขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส และไม่พบปริมาณคลอรีนคงเหลือ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และทำเรือ ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลจากอุณหภูมิและปริมาณคลอรีนจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ตรวจสอบให้มีการกีดขวางทางระบายน้ำ - กำหนดไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงแหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะ - จัดให้มีตะแกรงดักขยะที่อาจปะปนมากับน้ำฝนก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝน - ขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุที่ก่อสร้างออกจากรางระบายน้ำเมื่อพบการสะสม 2) ช่วงดำเนินการ น้ำทิ้ง (น้ำจืด) พื้นที่หน่วยผลิตและสำนักงาน - รวบรวมน้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (holding pond) ต่อไป - รวบรวมน้ำทิ้งจาก condensate polisher ไปบำบัดที่ถังปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งต่อไป - รวบรวมน้ำเสียจากการล้างพื้นหรือล้างอุปกรณ์ต่างๆ ไปบำบัดที่ถังดักไขมันก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งต่อไป - จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (holding pond) ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม. เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่คลองระบายน้ำยาว 500 เมตรและระบายลงสู่ทะเลต่อไป	<u>ช่วงดำเนินการ</u> <u>น้ำทิ้ง (น้ำจืด)</u> ดัชนีตรวจวัด : BOD, SS, temperature, pH, TDS และ DO จุดตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ดัชนีตรวจวัด : hydrocarbon, As, Pb, Hg, Se และ Fe จุดตรวจวัด : ตรวจวัด 3 สถานี คือ * บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ * บ่อพักน้ำทิ้งจากลานกองถ่านหิน * น้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัด	


แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

.....
 (นางมิ่งนา พิทยโสภณกิจ) พ.ศ. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
นอกจากนี้ การใช้ระบบ SW-FGD สำหรับควบคุม SO ₂ ในก๊าซเสียจากการเผาไหม้ถ่านหินของโครงการ ซึ่งเป็นการใช้น้ำทะเลดักจับ SO ₂ ให้เปลี่ยนรูปเป็นซัลเฟต จะทำให้ปริมาณซัลเฟตในน้ำทะเลที่ออกจากโครงการเพิ่มขึ้น 23 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งจากการประเมินพบว่าทำให้ปริมาณซัลเฟตในน้ำทะเลภายในรัศมี 1 กิโลเมตรสูงขึ้นร้อยละ 0.03 โดยจุดที่ระบายน้ำทั้งหมดจากการหล่อเย็นเป็นทะเลเปิด มีกระแสน้ำไหลเวียนอยู่ตลอดเวลา ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของซัลเฟตในน้ำทั้งจากโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ	- รวบรวมน้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (retention basin) ขนาด 1,000 ลบ.ม. และระบบบำบัดน้ำเสียแบบเคมีสำรองเผื่อไว้บำบัดน้ำทิ้งจาก ESP หรือ SW-FGD (เฉพาะในกรณีที่มีการล้างและเกิดน้ำทิ้งจาก ESP หรือ SW-FGD เท่านั้น) - หากตรวจพบว่าคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด จะสูบน้ำทิ้งดังกล่าวกลับไปบำบัดใหม่จนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่คลองระบายน้ำยาว 500 เมตรและระบายลงสู่ทะเลต่อไป - จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษารังน้ำบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ <u>จากลานกองถ่านหิน</u> - จัดให้มีรางระบายบ่อพื้นที่ลานกองถ่านหินเพื่อรวบรวมน้ำชะจากลานกองถ่านหินเข้าสู่ run-off pond ก่อนสูบน้ำในบ่อหมุนเวียนกลับมาฉีดพ่นในพื้นที่ลานกองถ่านหินใหม่อีกครั้ง ดังนั้น โดยปกติจะไม่มีการระบายน้ำส่วนนี้ทิ้งออกสู่ภายนอก - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเคมี เพื่อใช้บำบัดน้ำชะจาก run-off pond ในกรณีฉุกเฉินจนต้องระบายน้ำชะออกภายนอก - พื้นที่ลานกองถ่านหินถูกออกแบบให้มีระบบป้องกัน	น้ำชะจากลานกองถ่านหิน ความถี่ : ปีละ 3 ครั้ง ยกเว้นน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำทิ้ง ซึ่งจะตรวจวัดเมื่อมีการนำน้ำชะจากบ่อพักน้ำชะมาบำบัดก่อนระบายทิ้งออกสู่ภายนอก <u>น้ำทิ้ง (น้ำทะเล)</u> ดัชนีตรวจวัด : temperature, pH, salinity, conductivity, TDS, turbidity, และ DO จุดตรวจวัด : จุดระบายน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากโครงการ (รูปที่ 2-1) ความถี่ : ตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ดัชนีตรวจวัด : BOD, SS จุดตรวจวัด : จุดระบายน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากโครงการ (รูปที่ 2-1) ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ดัชนีตรวจวัด : hydrocarbon, As, Pb, Hg, Se, Fe และซัลเฟต จุดตรวจวัด : จุดระบายน้ำทิ้งก่อนระบาย	

16/07/2551

AIR SAVE CO., LTD.

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
การซึมผ่านของน้ำชะโดยปูพื้นด้วย HDPE (high-density polyethylene) น้ำทิ้ง (น้ำทะเล) - ควบคุมปริมาณการสูบน้ำทะเลเพื่อใช้ในระบบหล่อเย็นของโครงการให้เหมาะสม โดยปริมาณสูงสุดที่ใช้ไม่เกิน 41.9 ลูกบาศก์เมตร/วินาที - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิและความเข้มข้นคลอรีนแบบอัตโนมัติบริเวณรางระบายน้ำทิ้งของโครงการและแสดงผลที่ห้องควบคุม พร้อมทั้งจัดบันทึกผลการตรวจวัด - ควบคุมผลต่างของอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นก่อนและหลังผ่านคอนเดนเซอร์และ SW-FGD ของโครงการให้สูงขึ้นไม่เกิน 6 องศาเซลเซียส โดยดำเนินการดังนี้ * ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็นแบบต่อเนื่องบริเวณจุดสูบน้ำและหลังผ่านคอนเดนเซอร์และ SW-FGD ของโครงการ ค่าที่ตรวจวัดได้และผลต่างของค่าดังกล่าวจะแสดงที่ห้องควบคุมส่วนกลาง * พนักงานปฏิบัติการที่อยู่ในห้องควบคุมจะควบคุมปริมาณน้ำหล่อเย็นที่ใช้ให้สัมพันธ์กับผลต่างอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นก่อนและหลังผ่านคอนเดนเซอร์และ SW-FGD รวมทั้งกำกับการผลิต ทั้งนี้ หากผลต่างอุณหภูมิ น้ำที่ผ่านระบบหล่อเย็นมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นเกิน 6 องศา	ออกจกโครงการ (รูปที่ 2-1) ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง ดัชนีตรวจวัด : pH และ TDS จุดตรวจวัด : น้ำทิ้งจากถังปรับสภาพให้เป็นกลางที่บำบัดน้ำเสียจากระบบ condensate polisher ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ดัชนีตรวจวัด : temperature, pH, salinity, conductivity, TDS, turbidity, DO และ transparency จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี (รูปที่ 2-2) * สถานี 1 บริเวณใกล้จุดสูบน้ำเพื่อนำไปหล่อเย็น * สถานี E บริเวณใกล้จุดระบายน้ำทิ้ง * สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร		

(Signature)

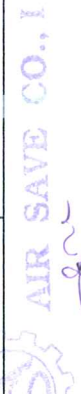
AIR SAVE CO., LTD.
.....

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	เซลล์ชีส โครงการจะเพิ่มปริมาณน้ำหล่อเย็นที่ใช้ แต่ไม่เกิน 41.9 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และจะลดกำลังการผลิตลงหากปริมาณน้ำที่ใช้ถึงจุดสูงสุดแล้ว - ควบคุมความเข้มข้นคลอรีนในน้ำทิ้งของโครงการไม่ให้เกิน 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร โดยดำเนินการดังนี้ * ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเข้มข้นของคลอรีนแบบต่อเนื่องในน้ำทิ้งที่ผ่านการหล่อเย็นของโครงการ ค่าที่ตรวจวัดได้จะแสดงที่ห้องควบคุมส่วนกลาง * พนักงานปฏิบัติการที่อยู่ในห้องควบคุมจะควบคุมอัตราการเติมโซเดียมไฮโปคลอไรต์อย่างเหมาะสมตามค่าตรวจวัดที่แสดง โดยต้องมีความเข้มข้นพอในการควบคุมจุลชีพ แต่ไม่สูงเกินกว่าที่กำหนดคือ 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ หากพบว่าน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นมีแนวโน้มที่ความเข้มข้นคลอรีนจะเพิ่มสูงกว่า 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร จะทำการปรับวาล์วควบคุมเพื่อลดอัตราการเติมโซเดียมไฮโปคลอไรต์ลงเพื่อให้ความเข้มข้นอยู่ในค่าที่กำหนด - ติดตั้ง bio boxes เพื่อตรวจสอบการเกิด micro fouling ในระบบหล่อเย็น ทำให้สามารถปรับลดปริมาณการใช้คลอรีนให้เหมาะสมตามฤดูกาล โดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายกับอุปกรณ์ - รวบรวมน้ำทิ้งที่ผ่านการหล่อเย็นและที่ผ่านการใช้งาน	* สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทั้ง 1,000 เมตร ความถี่ : ตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ดัชนีตรวจวัด : BOD, SS, คลอรีนคงเหลือ จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี (รูปที่ 2-2) * สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบน้ำเพื่อไปหล่อเย็น * สถานี E บริเวณใกล้จุดระบายน้ำทิ้ง * สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทั้ง 50 เมตร * สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทั้ง 1,000 เมตร ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ดัชนีตรวจวัด : hydrocarbon, As, Pb, Hg, Se และ Fe จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี (รูปที่ 2-2)	

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	ที่ SW-FGD เข้าสู่ระบบเติมอากาศ (aeration basin) เพื่อปรับสภาพความเป็นกรด-ด่างให้เหมาะสม ก่อนระบายสู่คลองระบายน้ำยาว 500 เมตร และระบายสู่ทะเลต่อไป - ควบคุมปริมาณคลอรีนในน้ำทะเลที่ผ่านการใช้งานที่ SW-FGD โดยควบคุมสัดส่วนของคลอรีนในถังหินตามที่กำหนด (มีค่าสูงสุดไม่เกินร้อยละ 1) ควบคุมปริมาณและการกระจายหยดละอองของการสเปรย์น้ำทะเลในระบบ SW-FGD เพื่อตัดกับก๊าซคลอรีนไดออกไซด์ให้ได้ตามค่าควบคุม ควบคุมการเติมอากาศที่ aeration pond เพื่อเปลี่ยนรูปคลอรีนในน้ำทะเลให้เป็นคลอรีนฟอสฟอรัส	* สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบน้ำเพื่อไปปล่อย * สถานี E บริเวณใกล้จุดระบายน้ำทิ้ง * สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร * สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง ดัชนีตรวจวัด : คลอรีน จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี * สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบน้ำเพื่อไปปล่อย * สถานี B อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง ดัชนีตรวจวัด : ปริมาณ ชนิด ความหลากหลาย และความอุดมสมบูรณ์ของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์	
3. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเล เมื่อมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการบนพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม จะมีความต้องการ	ช่วงดำเนินการ - กำหนดขนาดของตะแกรง (traveling screen) บริเวณจุดสูบน้ำให้มีขนาดไม่เกิน 1 ตารางเซนติเมตร		บริษัท แก๊ส-วัน จำกัด



 (นางมิ่งนา พิทยโสภณกิจ) พ.ศ. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
น้ำทะเลสำหรับการหล่อเย็นสูงสุดของพื้นที่เท่ากับ 77.96 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จากการประเมินผลกระทบต่อการพยากรณ์สภาพทางทะเลโดยใช้ผลวิเคราะห์ความหนาแน่นของแหล่งกักต่อน้ำทะเลภายใต้แรงดันไฟฟ้าเดิม พบว่าการสูบน้ำทะเลมาใช้ในการหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าในพื้นที่จะทำให้การสูญเสียของแหล่งกักต่อน้ำทะเลที่ใช้การสูญเสียของแหล่งกักต่อน้ำทะเลที่ใช้การสูบน้ำทะเลมาใช้ แต่เนื่องจากแหล่งกักต่อน้ำทะเลมีจำกัดที่สันประมาณ 3-4 วัน และสามารถเกิดทดแทนและเพิ่มจำนวนได้ตลอดเวลา ดังนั้นผลกระทบต่อปริมาณแหล่งกักต่อน้ำอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ผลกระทบต่อสัตว์น้ำขนาดใหญ่จากการดำเนินโครงการอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการมีมาตรการติดตั้งตะแกรงและความเร็วน้ำบริเวณจุดสูบน้ำทำให้สัตว์น้ำสามารถว่ายหนีไปได้ อย่างไรก็ตาม การดำเนินโครงการอาจมีผลกระทบต่อสัตว์น้ำวัยอ่อนซึ่งมีขนาดเล็กและสามารถหลุดรอดตะแกรงที่ติดตั้งไว้ได้ เมื่อพิจารณาบริเวณแหล่งน้ำทะเลที่นำมาใช้ในการหล่อเย็น พบว่าเป็นพื้นที่ที่มีการถมทะเลและเป็นบริเวณทำเรืออุตสาหกรรม มาตาพุดจึงไม่เหมาะสมต่อการวางไข่ของสัตว์น้ำ	- ควบคุมความเร็วของน้ำทะเลบริเวณปากทางเข้าอุโมงค์น้ำไม่ให้เกิน 0.3 เมตร/วินาที ซึ่งเป็นความเร็วที่สัตว์น้ำส่วนใหญ่สามารถว่ายหนีได้ - อุโมงค์น้ำนำเข้าเครื่องสูบน้ำจะติดตั้งอยู่ระดับความลึกมากกว่า 2.0 เมตรจากผิวน้ำ เพื่อลดการสูญเสียพลังงานที่อาจอยู่อย่างหนาแน่นในระดับความลึกตั้งแต่ 30 ซม. ถึง 2 เมตรจากผิวน้ำ - ประสานงานกับชุมชนและหน่วยงานวิชาการที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการสนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อปล่อยทดแทนในทะเล เช่น ชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ พันธุ์ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ โดยในเบื้องต้น โครงการจะปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำจำนวน 1 ล้านตัว/ปี ในช่วงปีที่ 1-3 ของการดำเนินโครงการ - ติดตามตรวจสอบผลในการดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อทดแทนแหล่งทะเล โดยการสัมภาษณ์ชาวประมงในท้องถิ่นเกี่ยวกับปริมาณผลผลิตและรายได้จากการประมงหรือวิธีอื่นๆ ร่วมกัน เพื่อนำข้อมูลเบื้องต้นมาวิเคราะห์ก่อนปรับปรุงแผนการดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำให้เหมาะสมเพื่อดำเนินการในอนาคต และมีการปรับปรุงแผนดังกล่าวทุก ๆ 2-3 ปี - วิเคราะห์ผลจากการติดตามปริมาณสัตว์น้ำวัยอ่อน	หน้าดิน จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 6 สถานี (รูปที่ 2-2) * สถานี 1 บริเวณใกล้จุดสูบน้ำเพื่อนำไปหล่อเย็น * สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร * สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทั้ง 1,000 เมตร ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง ดัชนีตรวจวัด : ปริมาณ ชนิด ความหลากหลายและความชุกชุมของสัตว์น้ำวัยอ่อน จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (รูปที่ 2-2) * สถานี 1 บริเวณใกล้จุดสูบน้ำเพื่อนำไปหล่อเย็น * สถานี B อยู่ห่างจากจุด	

(ลายเซ็น)

AIR SAVE CO., LTD.

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
โดยทั่วไป ซึ่งสอดคล้องกับผลวิเคราะห์ปริมาณสัตว์น้ำวัยอ่อนในบริเวณดังกล่าวซึ่งไม่พบตัวอ่อนและไข่ของสัตว์น้ำเศรษฐกิจ (พบเพียงตัวอ่อนของหนอนและไส้เดือนทะเล) ดังนั้น ผลกระทบจากการสูบน้ำทะเลต่อสัตว์น้ำเศรษฐกิจของพื้นที่โครงการจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ สำหรับผลการศึกษาอุณหภูมิพื้นผิวน้ำทะเลรอบจุดระบายน้ำทั้งหมดพบว่าทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงสุดเป็น 34.3 ± 0.32 °C (เมื่อคำนวณจากอุณหภูมิสูงสุดของน้ำทะเลก่อนนำมาผ่านการหล่อเย็นจากการตรวจวัดในปี พ.ศ. 2548) อุณหภูมิดังกล่าวยังทำให้แหล่งกักตุนสามารถดำรงชีพและเพิ่มจำนวนได้โดยไม่มีผลกระทบ ดังนั้นผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเลจากการระบายน้ำของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ โครงการได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเล เพื่อนำไปปฏิบัติในระยะดำเนินการ เพื่อให้การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเดิมและโครงการที่จะพัฒนาขึ้นในอนาคตเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพและคุณภาพน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งน้อยที่สุด และสามารถชดเชยความสูญเสียจากผลกระทบ	บริเวณจุดสูบน้ำทะเล เพื่อประเมินปริมาณการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำทดแทนที่เหมาะสม - สัมภาษณ์ชาวประมงพื้นบ้านเพื่อจัดตั้งธนาคารปูม้า เพื่อให้สามารถนำปูไข่มกามาปล่อยให้ออกไข่และเจริญเป็นตัวอ่อนปูเพื่อเพิ่มผลผลิตปูม้าในธรรมชาติต่อไป - สัมภาษณ์ชาวประมงพื้นบ้านเพื่อจัดตั้งธนาคารปลาหมึก เพื่อนำไข่ปลาหมึกที่ติดมากับอวนหรือเครื่องมือประมงอื่นๆ มาอนุบาลในกระชังในทะเลเพื่อให้สามารถรอดเป็นตัวอ่อนและเพิ่มผลผลิตในธรรมชาติต่อไป - สัมภาษณ์ชาวประมงและชาวบ้านในท้องถิ่นเกี่ยวกับผลบวก ผลลบ อุปสรรค และความจำเป็นสำหรับการสนับสนุนธนาคารปูม้า ธนาคารปลาหมึก และการปล่อยพันธุ์ปลาทะเลเพื่อนำไปปรับปรุงแนวทางในการส่งเสริมให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น - ประเมินผลการดำเนินงานมาตรการฟื้นฟู/ทดแทนทรัพยากรชีวภาพทางทะเลของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนโดยประสานหน่วยงานด้านวิชาการเพื่อให้มีการดำเนินงานที่ถูกต้อง ต่อเนื่อง และสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ - สัมภาษณ์ชาวบ้านในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโรงไฟฟ้าโดยเน้นหมู่บ้านที่ทำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและประมงชายฝั่งเพื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับ ผลผลิตจากการเพาะเลี้ยง บริเวณ	ระยะยาวน้ำทิ้ง 1,000 เมตร ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง	

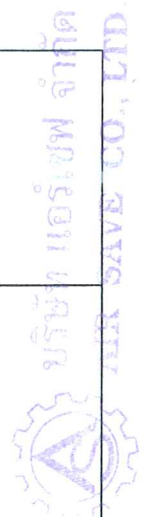

 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD.

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
ดังกล่าวอย่างเหมาะสม	ที่ทำการเพาะเลี้ยง สัตติการประมง บริเวณที่ทำการประมงฤดูกาล ปริมาณและชนิดสัตว์น้ำที่ก่อให้เกิดรายได้จากการทำประมง ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำ และปัญหาอุปสรรคในการทำประมงโดยเปรียบเทียบอดีตและปัจจุบัน		
4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง เสียงรบกวนในช่วงก่อสร้างของโครงการเกิดจากกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การตอกเสาเข็ม และการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น รถ back hoe, grader เป็นต้น ซึ่งช่วงก่อสร้างของโครงการอาจส่งผลให้ระดับเสียงที่วัดหนองแฟบ (เป็นชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด) มีค่า 68.55 เดซิเบลเอ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย (เดิม 68.5 เดซิเบลเอ) ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ ในช่วงดำเนินโครงการ แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ ได้แก่ steam turbine, turbine generator, boiler feed water pumps และ cooling water pump ซึ่งมีระดับเสียงในช่วง 85-90 เดซิเบลเอ ซึ่งเมื่อทำการประเมินในการณิเลวร้ายสุด (ไม่คิดปัจจัยของ transmission loss ของผนัง) ยังคงทำให้ระดับเสียงที่บ้านหนองแฟบไม่เพิ่มขึ้น ผลกระทบต่อภายนอก	1) ช่วงก่อสร้าง - งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. - กั้นรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร) - ประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงให้รับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อนการก่อสร้าง 2) ช่วงดำเนินการ - ปลุกไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณรั้วโรงไฟฟ้าเดิมเพื่อใช้เป็นกำแพงกันเสียงในธรรมชาติเพื่อลดระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง - ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (silencer) บริเวณจุดระบายไอน้ำของหม้อไอน้ำ	1) ช่วงก่อสร้าง ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงในรูป Leq-24 ชั่วโมง และ L₉₀ สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัด 2 จุด คือ (ดังรูปที่ 1-1) * ริมรั้วหน้าโรงไฟฟ้าเดิม * บ้านหนองแฟบ ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง 2) ช่วงดำเนินการ ภายในพื้นที่โครงการ ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงในรูป Leq-8 ชั่วโมง สถานที่ตรวจวัด : จำนวน 2 สถานี * Turbine building * Boiler building	บริษัท แก๊สโค-วัน จำกัด

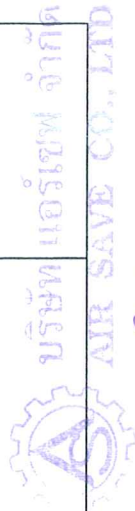
ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
จึงอยู่ในระดับต่ำ เมื่อพิจารณาพื้นที่ภายในโครงการ บริเวณที่ตั้งของเครื่องจักรดังกล่าวไม่มีผู้ปฏิบัติงานเป็นประจำ โดยพนักงานที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวเป็นครั้งคราวต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง และส่วนใหญ่เครื่องจักรดังกล่าวจะตั้งอยู่ภายในอาคารที่มีผนังล้อมรอบซึ่งช่วยลดความดังของเสียงได้ระดับหนึ่ง ดังนั้นผลกระทบจากเสียงรบกวนจากการดำเนินโครงการต่อพนักงานจึงอยู่ในระดับต่ำ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงรบกวนน้อยที่สุด จึงกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโรงไฟฟ้าเพื่อให้มีการนำไปปฏิบัติตามตลอดระยะเวลาดำเนินการ	1) ช่วงก่อสร้าง - อบรมพนักงานชั้นปฏิบัติการส่งวัสดุก่อสร้างหรือรับส่งคอนกรีตก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - จำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/	ความถี่ : ทุก 3 เดือน ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง บริเวณรอบโรงงาน ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงในรูป Leq-24 ชั่วโมง และ L₉₀ สถานที่ตรวจวัด : จำนวน 2 สถานี (ดังรูปที่ 1-1) * ริมรั้วหน้าโรงไฟฟ้าเดิม * บ้านหนองแฟบ ความถี่ : ทุก 3 เดือน ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง	บริษัท แก๊ส-วัน จำกัด
5. แผนปฏิบัติการด้านการควบคุมขนส่ง ผลกระทบหลักจากการคมนาคมขนส่งในช่วงก่อสร้างโครงการ ได้แก่ ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการขนส่งอุปกรณ์และวัสดุก่อสร้าง และคนงานก่อสร้างมายังพื้นที่โครงการ โดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 เป็นเส้นทางสายหลักในการเข้า			



ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

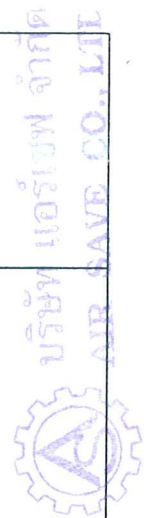
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
สุนัขดมฯ ผลกระทบในช่วงดำเนินการของโรงไฟฟ้า เกิดจากการขนส่งสารเคมีและรับส่งพนักงาน โดยไม่มีการขนส่งวัตถุดิบ (น้ำใช้เพื่ออุตสาหกรรม) และเชื้อเพลิง (ถ่านหิน) เข้าสู่โครงการโดยทางถนน ดังนั้นผลกระทบจากการต่อรถบรรทุกขนถ่ายขนส่งทางถนนจะอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ โครงการมีการขนส่งถ่านหินโดยทางเรือซึ่งใช้ร่อนน้ำของนิคมฯ มาบรรจพุดรวมกับโรงไฟฟ้าเดิมรวมทั้งบริษัทอื่นๆ ในนิคมฯ โดยมีเที่ยวเรือถ่านหินของโครงการเท่ากับ 33 เที่ยว ซึ่งเมื่อรวมกับเที่ยวเรือจากการดำเนินงานของบริษัทอื่นแล้ว ทำให้มีปริมาณการจราจรติดเป็นร้อยละ 45 ของความสามารถในการรองรับเที่ยวเรือสูงสุดของร่อนน้ำ ดังนั้นร่อนน้ำจึงสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งที่เหมาะสม เพื่อให้มีการนำไปปฏิบัติตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร) - หลีกเลี่ยงการขนส่งในชั่วโมงเร่งด่วน (7.00-8.00 และ 17.00-18.00 น.) - ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร - จัดระบบการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง 2) <u>ช่วงดำเนินการ</u> - ร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดกวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น - สำหรับในชั่วโมงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โรงไฟฟ้า - หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีในชั่วโมงเร่งด่วน - ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกสารเคมีหรือกากของเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายเพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร		



.....

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

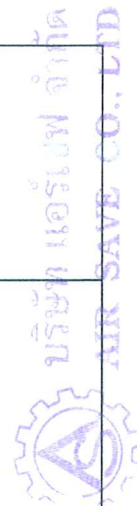
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	นิคมฯ มาบตาพุดในการนำเรือผ่านเข่าวังน้ำและเทียบท่าบริเวณท่าเทียบเรือของบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด - ประสานงานกับโรงไฟฟ้าเดิมทุกครั้งในการนำเรือขนส่งถ่านหินเข้าเทียบท่า และลำเลียงถ่านหินไปยังลานกองของโครงการ 1) ช่วงก่อสร้าง - จัดหาชุดดำหรือธงรับขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอเพื่อรองรับกากของเสียที่เกิดจากคณงาน - จัดให้มีถังขยะที่ปิดมิดชิดอย่างเพียงพอเพื่อรองรับขยะจำพวกผ้าเบื่อน้ำมัน - ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำเสียและท่อระบายน้ำ - จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ก่อนจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป - ประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการเข้ามาเก็บขยะมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัดต่อไป 2) ช่วงดำเนินการ ขยะมูลฝอยจากพนักงาน - จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะ	- เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิด การขนส่ง และการจัดการกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการเป็นรายเดือน อย่างต่อเนื่อง	บริษัท เกิดได้วัน จำกัด
6. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างของโครงการแบ่งได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของคนงานปริมาณสูงสุด 0.6 ตัน/วัน และเศษวัสดุก่อสร้างซึ่งสามารถแยกนำไปใช้ประโยชน์ได้ กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการสามารถแบ่งได้เป็นของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและของเสียที่เกิดจากพนักงาน ซึ่งมีทั้งของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย ของเสียที่มีปริมาณมาก ได้แก่ ถังแก๊ส และถังแก๊สจาก PC boiler ซึ่งเป็นของเสียไม่อันตราย มีปริมาณ 202,000 และ 22,500 ตันปี ตามลำดับ ของเสียไม่อันตรายอีกชนิดหนึ่ง ได้แก่ เเรซินที่ผ่านการใช้งานแล้ว มีปริมาณ 1 ตันปี สำหรับของเสียอันตรายที่เกิดจากการดำเนินงาน ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว			



.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ) พ.ศ. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

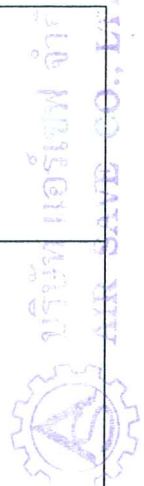
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
แบตเตอรี่ ฉนวนกันความร้อน เป็นต้น มีปริมาณรวมประมาณ 20 ตัน/ปี นอกจากนี้ ของเสียอันตรายจากสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วจาก SCR ซึ่งมีส่วนประกอบของ vanadium pentoxide (V_2O_5) และ tungsten oxide (WO_3) เป็นองค์ประกอบ จะเกิดขึ้น 185 ตันทุก ๆ 3 ปี เพื่อให้การดำเนินโครงการเกิดผลกระทบด้านการจัดการกากของเสียน้อยที่สุด จึงกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบด้านการจัดการกากของเสียที่เหมาะสม เพื่อให้โครงการนำไปปฏิบัติในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการโครงการ	มูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน - เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไป ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดเข้ามารับไปกำจัดต่อไป - ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการ หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป - จัดให้มีพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บกักของเสียชั่วคราว ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป - ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสีย ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (reuse) และการปรับปรุงคุณภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) - เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวกก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป กากของเสียจากการผลิต - สารเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพซึ่งมีวาเนเดียมและ		



(Signature)

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

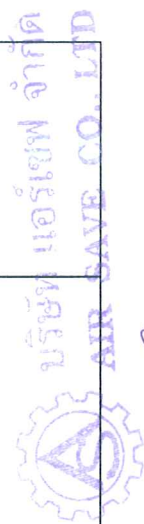
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	ทั้งสแตนด์ปอนด์ประกอบ เรซิน น้ำมันหล่อลื่น แบตเตอรี่ใช้แล้ว และฉนวนกันความร้อน ให้หน่วยงานที่ได้อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้รับผิดชอบไปกำจัด - ศึกษาความเป็นไปได้ในขนาดที่จะนำสารเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพแล้วส่งให้กับหน่วยงานทั้งภายในหรือต่างประเทศที่สามารถฟื้นฟูสภาพ (regeneration) และนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป - จัดให้มีไซโลเพื่อเก็บกากถั่วลันเตาที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์คัดฝุ่นละอองแบบ ESP โดยให้ลำเลียงถั่วลันเตาจาก ESP ไปยังไซโลเก็บกากด้วยท่อที่เป็นระบบปิด - จัดให้มีไซโลเพื่อเก็บกากถั่วลันเตาที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงในหม้อไอน้ำ โดยใช้สายพานลำเลียงถั่วลันเตาจากหม้อไอน้ำไปยังไซโลเก็บกากที่เป็นระบบปิด - กำหนดนโยบายให้นำกากที่เกิดขึ้น (ถั่วลันเตาและถั่วหนัก) ไปใช้ประโยชน์สูงสุด เช่น นำไปใช้เป็นวัตถุดิบในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ เป็นต้น - กรณีที่โครงการไม่สามารถส่งถั่วลันเตาและถั่วหนักให้กับผู้ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด แนวทางเลือกต่อไปจะส่งให้หน่วยงานที่ได้อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้รับผิดชอบไปกำจัดต่อไป - ส่งเสริมอาชีพของชุมชนโดยสนับสนุนโครงการ		



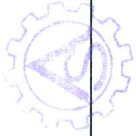
[Signature]

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	ทดลองหรือกลุ่มชุมชนต่างๆ ที่จัดทำกิจกรรมนำกากของเสียมาใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะการนำเก่าที่เกิดจากโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น การผลิตอิฐ เป็นต้น - ถ้าวางจากไซโลเก็บก็จะต้องขนส่งด้วยรถบรรทุกที่ขนส่งถ้าวโดยเฉพาะ ซึ่งเป็นระบบปิด - จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน สำหรับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเก่าที่เกิดจากโครงการ		
7. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน จากการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจของชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบบริเวณโครงการ จำนวน 5 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนตากวน-อ่าวประตู ชุมชนวัดโสภณ ชุมชนชอยร่วมพัฒนา ชุมชนมาบชะลู และชุมชนหนองแฟบ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ไม่ได้ประกอบอาชีพ (แม่บ้าน) และประกอบธุรกิจส่วนตัว ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจไปปานกลางในชีวิตความเป็นอยู่ทั่วไป เช่น ที่ตั้งบ้านเรือน สภาพแวดล้อม การคมนาคม	1) ช่วงก่อสร้าง - ปฏิบัติตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ - ตรวจจรวจาดูแลมิให้คนงานก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบ และการลงโทษ - สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง โดยพบปะเยี่ยมเยียนชุมชนเป้าหมายร่วมกับทีมประชาสัมพันธ์ของนิคมฯ รวมทั้งจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับแสดงรายละเอียดโครงการ จดหมายข่าว เป็นต้น เพื่อแจ้งความก้าวหน้าหรือความเคลื่อนไหวต่างๆ ของโครงการ - จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีซึ่งประกอบด้วยตัวแทน	- บันทึกปัญหา ข้อร้องเรียนจากชุมชน รวมทั้งการแก้ไขปัญห และผลที่ได้รับ - สำรวจความคิดเห็นของชุมชนในการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน อย่างน้อย 1 ครั้งทุกๆ 2 ปี	บริษัท เกิดโคได้-วัน จำกัด



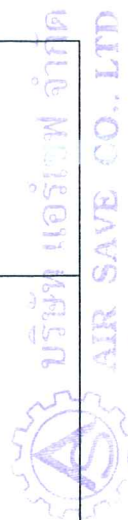
ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
สาธารณสุข 1) การบริการทางการแพทย์ การติดต่อสถานี่ราชการ โรงเรียน สนามกีฬา เป็นต้น และส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่ายของครอบครัว จากการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยเชิญชาวชุมชนที่อาศัยอยู่รอบบริเวณโครงการ และผู้มีส่วนได้เสีย เช่น หน่วยงานราชการ องค์การเอกชน สถาบันการศึกษา ฯลฯ มาร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ และแสดงความคิดเห็น ข้อวิตกกังวลที่มีต่อโครงการ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมมีข้อวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการในประเด็นผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำทั้ง (น้ำจืดและน้ำทะเล) ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล เสี่ยงการกำจัดของเสีย และการเปิดเผยข้อมูลการดำเนินการของโครงการ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมไม่ให้อัเสนอแนะและข้อคิดเห็นแก่โครงการ ได้แก่ ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเข้มงวด เปิดเผยข้อมูลข่าวสารและผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมต่อสาธารณชน รับฟังความคิดเห็นจากชุมชนและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการ	ของโครงการ หน่วยงานราชการ และชุมชน เพื่อตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ 2) <u>ช่วงดำเนินการ</u> ด้านสังคม - พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ ความสามารถเป็นพนักงานของโครงการ โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด - เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน - จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโครงการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง กับการประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินโครงการ - จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ให้ครอบคลุมทั้งแผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ สุขภาพของชุมชน แผนงานพัฒนาด้านการศึกษา และแผนงานพัฒนาอาชีพชุมชน ซึ่งแผนดังกล่าวสามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไป เพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ * โครงการพัฒนาส่งเสริมสุขอนามัยชุมชน		

[Signature]

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
ดำเนินงาน ให้โอกาสชาวบ้านในชุมชนใกล้เคียงในการรับสมัครเข้าเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก ส่งเสริมการศึกษาและสาธารณสุขแก่ชาวบ้านเป็นต้น จากผลความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการข้างต้น โครงการจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสภาพสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงไฟฟ้าและชาวชุมชนที่อยู่โดยรอบในช่วงก่อสร้างและดำเนินโครงการ และเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ	* โครงการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ และปรับปรุงโรงพยาบาลมาบตาพุด * โครงการพัฒนาสวนสาธารณะและ/หรือเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน * โครงการทุนการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา * โครงการพัฒนาอาชีพในชุมชนและโรงเรียน * โครงการปรับปรุงสถานศึกษาในเขตชุมชนรอบโรงไฟฟ้า ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน - จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับรองเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (แสดงผังแนวมังรูปที่ 7-1) - จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีซึ่งประกอบด้วยตัวแทนของโครงการ หน่วยงานราชการ และชุมชน เพื่อตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ	1) ช่วงก่อสร้าง - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง	บริษัท เกิดโค-วัน จำกัด
8. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในช่วงก่อสร้าง ผลกระทบทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเกิดจากสาเหตุสำคัญ ได้แก่ เสี่ยงดังจากการใช้เครื่องจักรในการก่อสร้าง อุบัติเหตุจากสภาพการทำงานและ	1) ช่วงก่อสร้าง - พิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา โดยให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการด้วย - ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความ	1) ช่วงก่อสร้าง - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง	บริษัท เกิดโค-วัน จำกัด



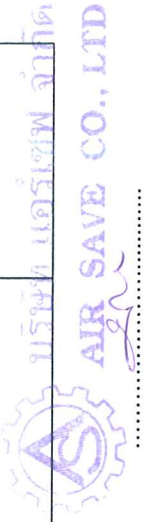
ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
สิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย และความเสียหายจากอุบัติเหตุซึ่งเกิดจากการเชื่อมโลหะหรือกระแสไฟฟ้าลัดวงจร ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันอันตรายอย่างเคร่งครัด ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในช่วงก่อสร้างจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ ในช่วงดำเนินการ ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเกิดจากเสียง แสงสว่าง ความร้อน สารเคมี อุบัติเหตุ และอัคคีภัย ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ซึ่งมาตรการดังกล่าวมีความเหมาะสมและเพียงพอในการช่วยให้การปฏิบัติงานมีความปลอดภัย นอกจากนี้ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนยังใช้เชื้อเพลิงถ่านหินบิทูมินัสในการผลิตไอน้ำแรงดันสูงในการขับเคลื่อนไอน้ำและเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้า มีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายร้ายแรงจากการเดินเครื่องจักรดังกล่าว ซึ่งสามารถส่งผลกระทบให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้ ผลการประเมินอันตราย	ปลอดภัยในการทำงาน เช่น พ.ร.บ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ประกาศกระทรวงมหาดไทยเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง เป็นต้น - บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะต้องมีการแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบ - ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "กำลังติดตั้งเครื่องจักร" "ห้ามเปิดสวิตช์" "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น - จัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไปและควบคุมการจราจรเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการประชุมนิเทศอบรมแรงงานเกี่ยวกับความปลอดภัยและการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ - จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน - กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานเป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย 2) <u>ช่วงดำเนินการ</u> นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย เพื่อให้มีความ - กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อให้มีความ	2) <u>ช่วงดำเนินการ</u> - ตรวจวัดดัชนีความปลอดภัย ดังนี้ ดัชนีตรวจวัด : ความร้อนในสถานที่	ผู้รับผิดชอบ

AIR SAVE CO., LTD.

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
รายงานการดำเนินการหม้อไอน้ำของโครงการพบว่า โอกาสในการระเบิดอยู่ในระดับต่ำ หากเกิดการแตกจะส่งผลกระทบต่อบุคคลในระดัปลานกลาง (มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่น้อย) ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมในระดับเล็กน้อย ความเสียหายต่อทรัพย์สินในระดับสูงมาก โดยสรุปพบว่าเป็นระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ทั้งนี้ การปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าอาจเกิดสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้ จึงต้องมีการเฝ้าระวังอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากการปฏิบัติงานของพนักงาน สภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนั้น เพื่อให้เกิดความชัดเจนในทางปฏิบัติสำหรับการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โครงการจึงกำหนดมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งแผนระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อป้องกันกันการเกิดความสูญเสีย และ/หรือ ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการดำเนินการโครงการ	ชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติของพนักงานทุกคน - จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารทราบ โดยมีการประชุมเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ซึ่งแผนการดังกล่าวเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ โดยมุ่งขจัดหรือลดเงื่อนไขที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากคน เครื่องจักร และสภาพแวดล้อมในการทำงาน - การบริหารงานด้านความปลอดภัย โดยนำกิจกรรมด้านความปลอดภัยแบบต่างๆ มาปฏิบัติ เพื่อให้แผนงานดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงระหว่างบริษัทรับเหมาและโครงการในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด ทั้งนี้เพื่อวิเคราะห์ ศึกษาและทบทวนเพื่อป้องกันอันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณีเพื่อป้องกันอันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน - หม้อไอน้ำที่ใช้ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากล เช่น ASME (The American Society of Mechanical Engineering), BS (British Standard), DIN (Deutsches Institute Fur Normung), JIS (Japanese Industrial	ทำงาน (heat stress index ในรูป WBGT) จำนวน 2 สถานี * อาคารหม้อไอน้ำ * steam turbine จุดตรวจวัด : ตรวจวัดทุก 6 เดือน ความถี่ : แสงสว่าง ดัชนีตรวจวัด : จำนวน 2 สถานี * พื้นที่ส่วนการผลิต * อาคารซ่อมบำรุง จุดตรวจวัด : ตรวจวัดทุก 6 เดือน ความถี่ : ระดับเสียงในรูป Leq-8 ชั่วโมง ดัชนีตรวจวัด : บริเวณรอบอุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ (จากการทำ noise contour) สถานที่ตรวจวัด : ทุก 3 เดือน ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง	


 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD.

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
Standard) - จัดให้มีผู้ควบคุม (operator) ประจำหม้อไอน้ำ (boiler) ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เช่น กฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมงและมีวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อส่งข่าวสารระหว่างจุดต่างๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้ พนักงานรักษาความปลอดภัยจะได้รับการฝึกอบรมและร่วมฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยด้วย - จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยต่างๆ ภายในโครงการ เช่น ประกาศ ไปสเตอร์ นิทรรศการ เป็นต้น - ฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนักในการทำงานที่ปลอดภัยและหลังจากนั้นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะๆ - จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบกฎเกณฑ์ต่างๆ ด้านความปลอดภัย - ตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานปีละ 1 ครั้ง - จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในโครงการ รวมทั้งระบบส่งต่อผู้ป่วย (referral system) ด้วย	Standard) - จัดให้มีผู้ควบคุม (operator) ประจำหม้อไอน้ำ (boiler) ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เช่น กฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมงและมีวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อส่งข่าวสารระหว่างจุดต่างๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้ พนักงานรักษาความปลอดภัยจะได้รับการฝึกอบรมและร่วมฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยด้วย - จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยต่างๆ ภายในโครงการ เช่น ประกาศ ไปสเตอร์ นิทรรศการ เป็นต้น - ฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนักในการทำงานที่ปลอดภัยและหลังจากนั้นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะๆ - จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบกฎเกณฑ์ต่างๆ ด้านความปลอดภัย - ตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานปีละ 1 ครั้ง - จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในโครงการ รวมทั้งระบบส่งต่อผู้ป่วย (referral system) ด้วย	ดัชนีตรวจวัด : ผู้ละออง จุดตรวจวัด : จำนวน 2 สถานี ทางทิศเหนือและใต้ของกองถ่านหิน ความถี่ : ตรวจวัดทุก 4 เดือน - ตรวจสอบสภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง ดังนี้ * ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป และสมรรถภาพของปอดให้แก่พนักงานทุกคน * ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินให้แก่พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ * ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นและทดสอบการทำงานของปอดให้แก่พนักงานที่ทำงานที่ทำงานเชื่อมหรือทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน - รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโครงการ - รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี - บันทึกรายงานการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน	

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน - จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโครงการตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ดังนี้ <u>เสียง</u> - จัดทำ noise contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ - จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง <u>แสงสว่าง</u> - จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ <u>ความร้อน</u> - จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูงหรือต่ำเกินไป - กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลา		


 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD.

Signature

.....
 (นางมีนา พิทยโสภณกิจ) พ.ศ. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียง เป็นต้น - จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและถังล้างภายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บสารเคมี โดยต้องมีจำนวนที่เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) และมีความเพียงพอ ประกอบด้วย sprinkler system, deluge water system, CO₂ system, fire hydrants, foam mobile unit, fire extinguishers, fire detector ทั้งนี้ โครงการมีการติดตั้งถังดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแยกออกจากโรงไฟฟ้าเดิม - ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เพื่อตรวจสอบการทำงานหม้อไอน้ำ เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราไหล ระดับน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้ อุปกรณ์ตรวจวัดข้างต้นสามารถแสดงผลหรือแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางได้ - กำหนดให้ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องความปลอดภัยหรือป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับหม้อไอน้ำ เช่น ติดตั้งลิ้นนิรภัยอย่างน้อย 2 ชุด ซึ่งทำหน้าที่ระบายไอน้ำออกเมื่อ		


 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAFE CO., LTD.

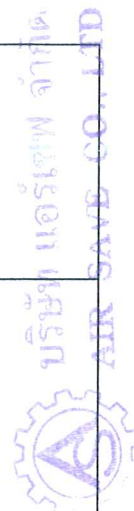
(Signature)

.....

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ) พ.ศ. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	ความดันสูงกว่าที่ตั้งไว้ การทำงานเกี่ยวกับสารเคมี - จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน - ให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมี เมื่อมีการรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไข - จัดให้มีแผนตรวจสอบการรั่วไหลของแอมโมเนียที่นำมาใช้กับระบบ SCR เช่น บริเวณท่อต่อ วาล์ว หรือปั๊ม เป็นต้น - ระบบลำเลียงแอมโมเนียจากถังเก็บกักไปใช้ในระบบ SCR ต้องเป็นระบบปิด แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน/แผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ ดังนี้ • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 (แผนผังแสดงดังรูปที่ 8-1) • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 (แผนผังแสดงดังรูปที่ 8-2) • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 (แผนผังแสดงดังรูปที่ 8-3) - จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งโดยจัดร่วมกันระหว่างโรงไฟฟ้าเดิม โครงการนี้ และโครงการโรงไฟฟ้า 401 เมกะวัตต์ และให้		


 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAFE CO., LTD.

(Signature)

.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ) พ.ศ. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
9. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข ผลกระทบด้านสาธารณสุขในช่วงก่อสร้างอาจเกิดจากสิ่งปฏิกูลจากการอุปโภคบริโภคของคนงานที่ไม่ได้จัดการอย่างเหมาะสม ทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคต่างๆ และฝุ่นละอองที่สามารถทำให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพระบบ	1) <u>ช่วงก่อสร้าง</u> - เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีการดำเนินการดังนี้ * จัดหาผ้าปิดที่สะอาดสำหรับอุปโภคบริโภคแก่คนงานก่อสร้าง * จัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาล	ความร่วมมือในการซ่อมแผนปฏิบัติการฯ ระดับ 2-3 ร่วมกับนิคมฯ - ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่ไม่เป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที - บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ - จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัตรภัยต่างๆ - จัดให้มีแผนซ่อมบำรุงในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของหม้อไอน้ำ - กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 26 (พ.ศ.2534)	บริษัท แก๊สโค้ดวัน จำกัด


 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAFE CO., LTD.

(Signature)

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
ทางเดินหายใจ ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรการต่าง ๆ ให้ผู้รับเหมานำไปปฏิบัติเพื่อป้องกันผลกระทบด้านสาธารณสุขดังกล่าว ในช่วงดำเนินการ มลภาวะที่เกิดจากการดำเนินการโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและสาธารณสุขของผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบโครงการ ได้แก่ สารมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงถ่านหิน ซึ่งประกอบด้วย NO_x , SO_2 และ TSP มลพิษเหล่านี้สามารถก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น NO_x ที่ความเข้มข้น 0.1 ส่วนในล้านส่วน หรือ 190 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตรมีผลต่อการเพิ่มความต้านทานของระบบทางเดินหายใจและเพิ่มความถี่ของทางเดินหายใจในผู้ป่วยที่เป็นโรคหืด หรือ SO_2 ที่ความเข้มข้น 0.11-0.19 ส่วนในล้านส่วนหรือ 300-500 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร มีผลต่อการเพิ่มอัตราการป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคทางเดินหายใจ และฝุ่นรวม (TSP) ในบรรยากาศมีความสัมพันธ์กับอัตราการเป็นโรคหอบหืดและลดประสิทธิภาพของปอด ผลจากการประเมินคุณภาพอากาศใน	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม * จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง - ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำเสียง การจัดการขยะมูลฝอย และอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ 2) ช่วงดำเนินการ - จัดทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการจากการดำเนินการโรงไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง - ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นเกี่ยวกับการบันทึกสถิติด้านสุขภาพ ความเจ็บป่วย วิธีการป้องกันและรักษาโรคอันเกิดเนื่องมาจากการทำงานของพนักงาน และที่เกิดเนื่องจากการผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าต่อชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ - จัดตรวจสุขภาพและเก็บข้อมูลสุขภาพชาวชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า โดยเฉพาะชุมชนที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้า (กลุ่มเสี่ยง) เป็นประจำทุกปี	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ดัชนีตรวจวัด : - ความถี่ ความรุนแรงของการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ที่อาจเกิดจากโรงไฟฟ้า เช่น โรคทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง ฯลฯ - ข้อร้องเรียนของชาวชุมชนจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า จุดตรวจวัด : ชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง โดยเก็บข้อมูลซ้ำชุมชนเดิม นอกจาก	

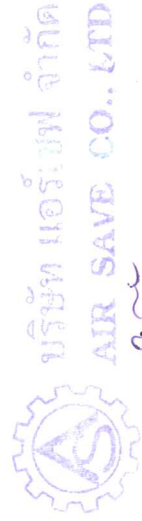


 AIR SAVE CO. LTD.

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
บรรยากาศจากการดำเนินโครงการ พบว่า ความเข้มข้นสูงสุดของ NO₂, SO₂ และ TSP จากโครงการมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และจุดที่มีความเข้มข้นสูงสุดของมลพิษดังกล่าวไม่อยู่ในบริเวณพื้นที่ตั้งชุมชนซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ ดังนั้นผลกระทบต่อสุขภาพจึงอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้สามารถลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบผลกระทบทางด้านสุขภาพและสาธารณสุขจากการดำเนินโครงการอย่างเหมาะสม จึงกำหนดมาตรการด้านสาธารณสุขเพื่อนำไปปฏิบัติในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ		ผลกระทบ มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ตั้ง	

ได้รับ



.....

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ) พ.ศ. 2551