

ที่ ทส 1009.7/ 4682



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

23 มิถุนายน 2551

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
และไอน้ำ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ที่ AS 127/5037A ลงวันที่ 23 พฤษภาคม 2551
 2. ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ครั้งที่ 17/2551 เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2551
 3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามที่ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด จัดทำ และนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ในคราวประชุม ครั้งที่ 17/2551 เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2551 คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ

ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแนบบันทึกข้อมูล ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการและจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อนำไปเผยแพร่และใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับราชการต่อไป สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้ส่งเนาแจ้งบริษัท แอร์เซฟ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวสุทธิลักษณ์ ระวีวรรณ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0-2265-6628

โทรสาร 0-2265-6616

23 มิถุนายน 2551

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
และไอน้ำ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ที่ AS 127/5037A ลงวันที่ 23 พฤษภาคม 2551
 2. ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงานครั้งที่ 17/2551 เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2551
 3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรมโครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามที่ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด จัดทำ และนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ในคราวประชุม ครั้งที่ 17/2551 เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2551 คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ

ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแนบบันทึกข้อมูล ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการและจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการ พิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อนำไปเผยแพร่และใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับราชการ ต่อไป สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ได้กำหนดให้ เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้ สำเนาแจ้งบริษัท แอร์เซฟ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสุทธิลักษณ์ ระวีวรรณ)


รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0-2265-6628

โทรสาร 0-2265-6616


..... ผู้ตรวจ
..... ผู้ทบทวน
..... ผู้พิมพ์
..... ผู้ร่าง
..... ไฟล์/ดิส



ที่ ทส 1009.7/ 4681

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลย์วัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

23 มิถุนายน 2551

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
และไอน้ำ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ที่ AS 127/5037A ลงวันที่ 23 พฤษภาคม 2551
 2. ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ครั้งที่ 17/2551 เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2551
 3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ด้วย บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด จัดทำ และนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ในคราวประชุม ครั้งที่ 17/2551 เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2551 คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ

ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เพื่อดำเนินการต่อไป และสำเนาแจ้งจังหวัดระยองและกรมธุรกิจพลังงานเพื่อทราบด้วยแล้ว

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวสุทธิลักษณ์ ระวีวรรณ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0-2265-6628

โทรสาร 0-2265-6616

23 มิถุนายน 2551

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ที่ AS 127/5037A ลงวันที่ 23 พฤษภาคม 2551
 2. ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ครั้งที่ 17/2551 เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2551
 3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรมโครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ด้วย บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด จัดทำและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ในคราวประชุม ครั้งที่ 17/2551 เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2551 คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ

ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เพื่อดำเนินการต่อไป และสำเนาแจ้งจังหวัดระยองและกรมธุรกิจพลังงานเพื่อทราบด้วยแล้ว

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสุทธิลักษณ์ ระวีวรรณ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0-2265-6628

โทรสาร 0-2265-6616

.....ผู้ตรวจ
.....ผู้แทน
.....ผู้พิมพ์
.....ผู้ร่าง
.....ไฟล์/ดิอ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD

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

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่..... ๕๖วันที่ 2.7.พ.ค. 2551
เวลา 1๕.๐๐ ผู้รับ.....

Ref: AS 127/5037A

23 พฤษภาคม 2551

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รับที่ 6๐5๐ วันที่ 27 พ.ค. 51
เวลา 1๕.๓๑ ผู้รับ.....

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ

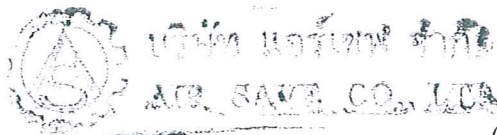
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจำนวน 20 เล่ม

ตามที่บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด จัดทำ
รายงานเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ ซึ่ง
ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ ดังกล่าว
แล้วเสร็จ จึงขอส่งมอบรายงานฯ มาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(Handwritten signature)

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

กรรมการผู้จัดการ

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ
ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ครั้งที่ 17/2551 เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2551

เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
และไอน้ำของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ดำเนินการดังนี้

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติตาม
แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา
ตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

2. ควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ ให้
สอดคล้องกับแผนการปรับลดการระบายมลพิษของโรงไฟฟ้าของบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด และแผนการ
พัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนของบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด เพื่อให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2550 โดยแสดงข้อมูลการระบาย
มลพิษทางอากาศจากการดำเนินการทั้ง 3 โครงการดังกล่าว ทางจอแสดงผล(display board) ที่ติดตั้ง
บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการและสามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. เมื่อผลการดำเนินการของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเรื่องการปรับปรุง
ข้อมูลนำเข้าและตัวแปรนำเข้าอื่นๆ เพื่อให้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีความถูกต้องเชื่อถือได้แล้ว ให้ยึดถือ
ผลการศึกษานั้นเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศในบรรยากาศต่อไป และ
หากผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ดังกล่าว มีค่าเกินกว่าค่า
มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับลดอัตรา
การระบายมลพิษ

4. จัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศ จากการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้า
พลังความร้อนร่วมและไอน้ำ ตามที่มีการระบายจริง (Actual Emission) เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่
เกี่ยวข้องตรวจสอบและนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศในพื้นที่มาบตาพุด

5. จัดทำระบบข้อมูลปริมาณการสูบน้ำทะเล และจัดทำแผนลดปริมาณการสูบน้ำทะเลมาใช้
ในการดำเนินการโครงการ

6. ให้ความร่วมมือ สนับสนุนและส่งเสริมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการฟื้นฟู พัฒนาและเพิ่ม
ผลผลิตทรัพยากรชีวภาพทางทะเลอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

7. การนำกากของเสียออกนอกพื้นที่โครงการให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือ กฎหมายที่ราชการกำหนด

8. ในกรณีบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) จะว่าจ้างบริษัทผู้รับจ้างในการออกแบบ/ก่อสร้าง/ดำเนินการ บริษัทฯ จะต้องนำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

9. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาลพิษในพื้นที่มาบตาพุดทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

10. หากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

11. หากมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

12. หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการ เสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน



แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอหน้า
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

ที่บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

กฤษณะ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

สม

.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ) มิ.ย. 2551

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

บทนำ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ภายในบริเวณโรงไฟฟ้าที่ดำเนินการในปัจจุบันของบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด (โรงไฟฟ้าเดิม) ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โดยมีพื้นที่ประมาณ 4.98 ไร่ ผลผลิตหลักของโครงการ ได้แก่ ไฟฟ้า และไอน้ำ โดยมีกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเป็นโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ทั้งนี้ โครงการใช้สาธารณูปโภค-สาธารณูปการและส่วนเสริมการผลิตบางส่วนร่วมกับโรงไฟฟ้าเดิม โดยการซื้อหรือเช่าจากผู้รับผิดชอบดำเนินการโรงไฟฟ้าเดิม

การผลิตของโครงการเป็นแบบโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ทำให้สามารถควบคุมรูปแบบการผลิต (mode of operation) ให้แปรผันตามความต้องการของลูกค้าได้ ในกรณีดำเนินการปกติ โครงการจะผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าควบคู่กับไอน้ำ โดยมีกำลังการผลิตไฟฟ้า 349 เมกะวัตต์ (แยกเป็นการผลิตไฟฟ้าที่หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) และหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) เท่ากับ 256 และ 93 เมกะวัตต์ ตามลำดับ) และมีปริมาณไอน้ำที่ส่งจำหน่ายเท่ากับ 120 ตัน/ชั่วโมง การผลิตของโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยรับซื้อจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ผ่านทางท่อขนส่ง (เป็นท่อที่ขนส่งก๊าซธรรมชาติให้กับโรงไฟฟ้าเดิม) เข้าสู่สถานีควบคุมความดันและตรวจวัดปริมาณก๊าซของโครงการ ก่อนจ่ายเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของ CTG ก๊าซร้อนที่ได้จะนำไปใช้แลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำปราศจากแร่ธาตุที่หม้อไอน้ำแบบนำความร้อนกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) และส่งไอน้ำแรงดันสูงที่ผลิตได้ไปผลิตไฟฟ้าที่ STG ซึ่งในกรณีที่จำหน่ายไอน้ำดังกล่าวนี้ จะมีการแบ่งไอน้ำแรงดันสูงที่ผลิตจาก HRSG บางส่วนไปลดอุณหภูมิและความดันด้วยการฉีดพ่นด้วยน้ำปราศจากแร่ธาตุ (de-superheat) เพื่อให้มีสภาวะเหมาะสมที่จะนำไปจำหน่ายและใช้ในอุตสาหกรรมต่อไป สำหรับกรณีไม่จำหน่ายไอน้ำ (เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว) โครงการจะมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 401 เมกะวัตต์ (แยกเป็นการผลิตไฟฟ้าที่ CTG และ STG เท่ากับ 256 และ 145 เมกะวัตต์ ตามลำดับ) โดยในกรณีนี้ ไอน้ำแรงดันสูงที่ผลิตจาก HRSG ทั้งหมดจะถูกนำไปผลิตไฟฟ้าที่ STG

โครงการติดตั้งระบบควบคุมการระบาย NO_x ซึ่งเป็นสารมลพิษหลักจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติก่อนระบายออกสู่ภายนอกโดยใช้หัวเผาชนิด low NO_x burner เพื่อให้ค่าการระบายจากปล่องของโครงการอยู่ในมาตรฐาน มีการใช้ระบบหล่อเย็นแบบ once through ซึ่งใช้น้ำทะเลเป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนความร้อนที่เครื่องควบแน่นไอน้ำ (condenser) โดยมีความต้องการน้ำหล่อเย็นสูงสุดเท่ากับ 8.33 ลูกบาศก์เมตร/วินาที น้ำทะเลที่ผ่านการ

หล่อเย็นจากโครงการจะระบายผ่านรางระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าเดิมลงสู่คลองระบาย 500 เมตร ก่อนระบายออกสู่ทะเลต่อไป

เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่มาบตาพุด ซึ่งการระบายมลพิษทางอากาศต้องดำเนินการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2550 เกี่ยวกับหลักการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศ ซึ่งกำหนดให้การพัฒนาโครงการใหม่หรือขยายกำลังการผลิตของโครงการเดิมจะต้องไม่ทำให้ยอดรวมของอัตราการระบายมลพิษ (NO_x และ SO_2) ในพื้นที่มาบตาพุดมีค่าเพิ่มขึ้น และกรณีที่มีการปรับลดอัตราการระบายมลพิษลง ย่อมให้มีการขยายกำลังการผลิตของโครงการเดิมหรือมีโครงการตั้งใหม่เกิดขึ้นแทนได้โดยมีอัตราการระบายมลพิษไม่เกินร้อยละ 80 ของปริมาณมลพิษที่ลดลง ดังนั้น ก่อนที่โครงการจะเริ่มดำเนินการผลิต โรงไฟฟ้าเดิมโดยบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด จะปรับปรุงกระบวนการผลิตและอุปกรณ์ควบคุมมลพิษในหน่วยผลิตของโรงไฟฟ้าเดิมเพื่อปรับลดอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ ได้แก่ NO_x และ SO_2 เพื่อให้โครงการโรงไฟฟ้าใหม่ของกลุ่มบริษัทโกลว์สามารถพัฒนาขึ้นได้โดยใช้ค่าอัตราการระบายที่ไม่เกินร้อยละ 80 ของปริมาณที่โรงไฟฟ้าเดิมปรับลดได้ การดำเนินโครงการตามมาตรฐานดังกล่าวเป็นการดำเนินการร่วมกันของกลุ่มบริษัทโกลว์ โดยบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัดจะเป็นผู้ปรับลดเพื่อให้โครงการโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการสามารถพัฒนาได้ในพื้นที่ดังกล่าว

การดำเนินโครงการประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม รวมถึงสุขภาพและวิถีชีวิตของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงในลักษณะและความรุนแรงที่ระดับต่างๆ กัน บริษัทฯ จึงกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ ดังนี้

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

2. ควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำให้สอดคล้องกับแผนการปรับลดการระบายมลพิษของโรงไฟฟ้าของบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด และแผนการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ของบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด เพื่อให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2550 โดยแสดงข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากการดำเนินการทั้ง 3 โครงการ

ดังกล่าวทางจอแสดงผล (display board) ที่ติดตั้งบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการและสามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. เมื่อผลการดำเนินการของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเรื่องการปรับปรุงข้อมูลนำเข้าและตัวแปรนำเข้าอื่นๆ เพื่อให้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีความถูกต้องเชื่อถือได้แล้ว ให้ยึดถือผลการศึกษานั้นเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศต่อไป และหากผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ดังกล่าวมีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ

4. จัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ ตามที่มีการระบายจริง (actual emission) เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบและนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศในพื้นที่มาตาพุด

5. จัดทำระบบข้อมูลปริมาณการสูบน้ำทะเล และจัดทำแผนลดปริมาณการสูบน้ำทะเลมาใช้ในการดำเนินการโครงการ

6. ให้ความร่วมมือ สนับสนุนและส่งเสริมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการฟื้นฟู พัฒนาและเพิ่มผลผลิตทรัพยากรชีวภาพทางทะเลอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

7. การนำกากของเสียออกนอกพื้นที่โครงการให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่ราชการกำหนด

8. ในกรณีที่บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) จะว่าจ้างบริษัทผู้รับจ้างในการออกแบบ/ก่อสร้าง/ดำเนินการ บริษัทฯ จะต้องนำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

9. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผน



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่
มาพบปะหารือโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

10. หากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอ
เปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับ
ข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

11. หากมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหา
ความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

12. หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของ
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและ
มาตรการ เสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการ
พิจารณาตามขั้นตอน

ทั้งนี้ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท โกลว์
พลังงาน จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำมาตรการในรายละเอียดตามลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่
มีนัยสำคัญ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ รวม 8 แผน ดังนี้

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

1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1.1 หลักการและเหตุผล

ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้างเกิดจากฝุ่นละอองจากการเปิดหน้าดินเพื่อทำการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ จากการประเมินในช่วงก่อสร้างอาจทำให้เกิดความเข้มข้นของฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น (กรณีที่เลวร้ายที่สุด) 8.7 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในขณะที่ค่าความเข้มข้นที่ตรวจวัดได้สูงสุดบริเวณพื้นที่ศึกษาในปี พ.ศ. 2547-2549 เท่ากับ 187 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ที่ชุมชนหนองแพบ ซึ่งหากมีการก่อสร้างโครงการอาจทำให้เกิดความเข้มข้นของฝุ่นละอองเพิ่มขึ้นบริเวณพื้นที่ศึกษา (กรณีที่เลวร้ายที่สุด) 195.7 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งค่าดังกล่าวอยู่ในมาตรฐาน (กำหนดให้ไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำในช่วงดำเนินการ มลพิษทางอากาศที่สำคัญของโครงการ ได้แก่ ไอเสียจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติจากกระบวนการผลิตซึ่งมีสารมลพิษที่สำคัญ คือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และอาจมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และฝุ่นละอองรวม (TSP) ปะปนมาด้วย โครงการควบคุมค่าการระบาย NO_x โดยใช้หัวเผาของ CTG เป็นแบบ dry low NO_x ทำให้ค่าการระบายอยู่ภายใต้มาตรฐานการระบายมลพิษจากโรงไฟฟ้า รวมทั้งเป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2550 ซึ่งจากการประเมิน พบว่า ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากการระบายมลพิษจากโครงการอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการเฝ้าระวังในด้านคุณภาพอากาศจากการดำเนินโครงการที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ จึงกำหนดมาตรการด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการเพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศจากการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการอย่างเหมาะสม และส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่น้อยที่สุด
2. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 วิธีดำเนินการ/พื้นที่ดำเนินการ

1.3.1 มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงก่อสร้าง

การขนส่งคนงานและวัสดุก่อสร้าง

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

พื้นที่ก่อสร้าง

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

2) ช่วงดำเนินการ

การควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษจากปล่อง

- ควบคุมการระบาย NO_x ไม่เกิน 55 ppm และ 27.92 กรัม/วินาที
- ควบคุมการระบาย SO₂ ไม่เกิน 0.95 ppm และ 0.67 กรัม/วินาที
- ควบคุมการระบาย TSP ไม่เกิน 5 mg/Nm³ และ 1.35 กรัม/วินาที
- กำหนดให้ระบายมลพิษทางอากาศได้ก็ต่อเมื่อโรงไฟฟ้าเต็มปรับลดอัตราการระบายให้สอดคล้องกับมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรียบร้อยแล้ว ดังตารางที่ 1-1

- 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) พนักงานในห้องควบคุมจะทำการลด

ตารางที่ 1-1

อัตราการระบายสารมลพิษโดยรวมของพื้นที่เมื่อดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้า 2 โครงการที่จะตั้งใหม่ในหอภาค

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 เอสพีที 3 จำกัด (ใช้ถ่านหินบิทูมินัสและก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)

^{3/} โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนขนาด 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เกิดโค-วัน จำกัด (ใช้ถ่านหินบิทูมินัสเป็นเชื้อเพลิง)

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

ที่มา : บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด, 2551



กำลังการผลิตหรือหยุดการผลิต โดยต้องปรับปรุงการทำงานของระบบควบคุมมลพิษนั้นๆ ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อนจึงจะเริ่มการผลิตต่อไป

- ในกรณีที่อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าที่กำหนด ต้องจดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาที่การระบายสารมลพิษทางอากาศเกินค่าที่กำหนด พร้อมกับวิเคราะห์สาเหตุและจัดทำแผนป้องกันการเกิดซ้ำ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการเผาไหม้และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดดังกล่าว

อุปกรณ์ควบคุมมลพิษจากการเผาไหม้และการจัดการ

- จัดให้มีหัวเผาของ CTG เป็นแบบ dry low-NO_x burner
- เตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้เพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมเมื่อระบบขัดข้องได้ทันที
- จัดให้มีระบบท่อน้ำคอนเดนเสทที่ low pressure economizer ของ HRSG เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของก๊าซร้อนก่อนออกจากปล่องในกรณีที่ปรากฏว่ามีความเข้มข้นของ SO₂ ในก๊าซร้อน (จากค่าที่แสดงจาก CEMs) เพื่อป้องกันการเกิดจุดน้ำค้างของกรดซัลฟูริก
- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (preventive maintenance program) สำหรับเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารมลพิษทางอากาศ ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาตามระยะเวลาการใช้งานหรือใช้ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรเป็นตัวกำหนดในการบำรุงรักษาเครื่องจักร

การตรวจวัดและนำเสนอค่าการระบายมลพิษทางอากาศ

- ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอย่างต่อเนื่อง (CEMs) และรวบรวมผลที่ได้จาก CEMs จัดทำระบบข้อมูล
- นำเสนอข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจาก CEMs ได้แก่ ค่าระบาย NO_x, SO₂ และ TSP ให้กับประชาชนผู้สนใจผ่านป้ายแสดงผลตรวจวัดค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศ (emissions display board) ของโรงไฟฟ้าเดิมบริเวณด้านหน้าโรงไฟฟ้า
- นำเสนอผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (โดยเฉพาะค่าการระบายมลพิษทางอากาศ) แก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านทางช่องทางต่างๆ ได้แก่ ป้ายแสดงผลตรวจวัดการระบายสารมลพิษทางอากาศ ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการนิคมฯ จดหมายข่าวรายงานสิ่งแวดล้อมประจำปี หรือ website ของบริษัท เป็นต้น
- กรณีที่เครื่องตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศแบบ CEMs ขัดข้องหรือไม่สามารถใช้งานได้ โครงการจะใช้เครื่องวัดแบบมือถือ (portable gas detector) เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศทุกๆ 2 ชั่วโมงแทน และรีบแก้ไข CEMs ให้สามารถใช้งานได้โดยเร็ว




บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

1.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงก่อสร้าง

คุณภาพอากาศ

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

สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี

* ริมรั้วด้านหน้าโรงไฟฟ้าเดิม

* บ้านหนองแพบ

ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน

2) ช่วงดำเนินการ

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีตรวจวัด : NO₂ (1 ชม.), SO₂ (1 และ 24 ชม.), TSP (24 ชม.), PM-10,
ความเร็วและทิศทางลม

สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 1-1)

* สถานีอนามัยมาบตาพุด

* วัดมาบชลูด

* เมืองใหม่มาบตาพุด

* บ้านหนองแพบ

ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน

คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ตรวจวัดด้วยระบบ CEMs

ดัชนีตรวจวัด : NO_x, SO₂, TSP

สถานที่ตรวจวัด : ปล่องระบายของ CTG-HRSG (อ้างอิงรูปที่ 1-2)

ความถี่ : ต่อเนื่อง

ตรวจวัดแบบ stack sampling

ดัชนีตรวจวัด : NO_x, SO₂, TSP

สถานที่ตรวจวัด : ปล่องระบายของ CTG-HRSG (อ้างอิงรูปที่ 1-2)

ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง

การประเมินการระบายก๊าซเรือนกระจก

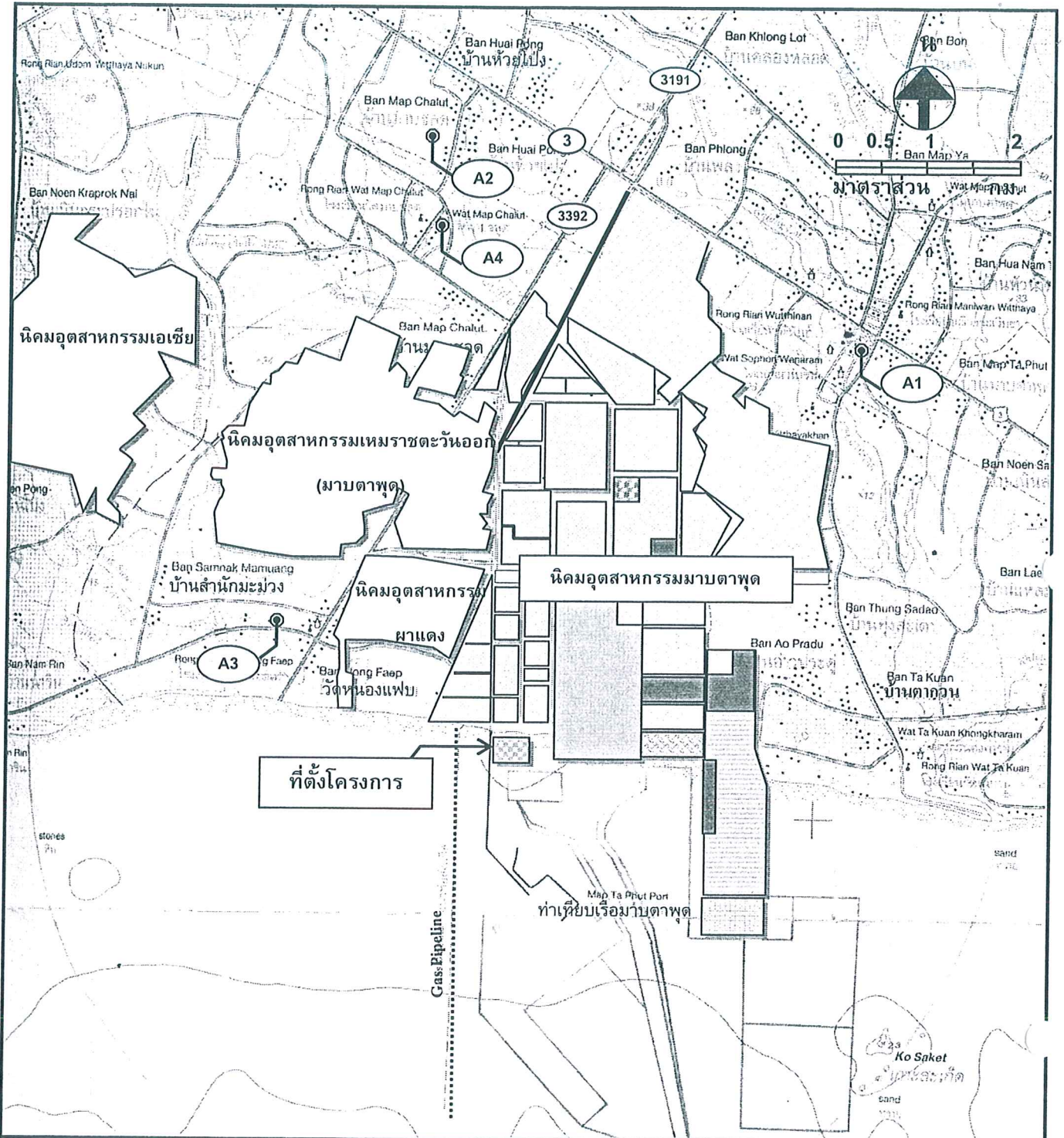
ดัชนีตรวจวัด : CO₂

วิธีการประเมิน : แนวทางการประเมินของ UNFCCC

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.



สัญลักษณ์

- A : สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- A1 : สถานีอนามัยมาบตาพุด
- A2 : เมืองใหม่มาบตาพุด
- A3 : บ้านหนองแพบ
- A4 : วัดมาบชลุต

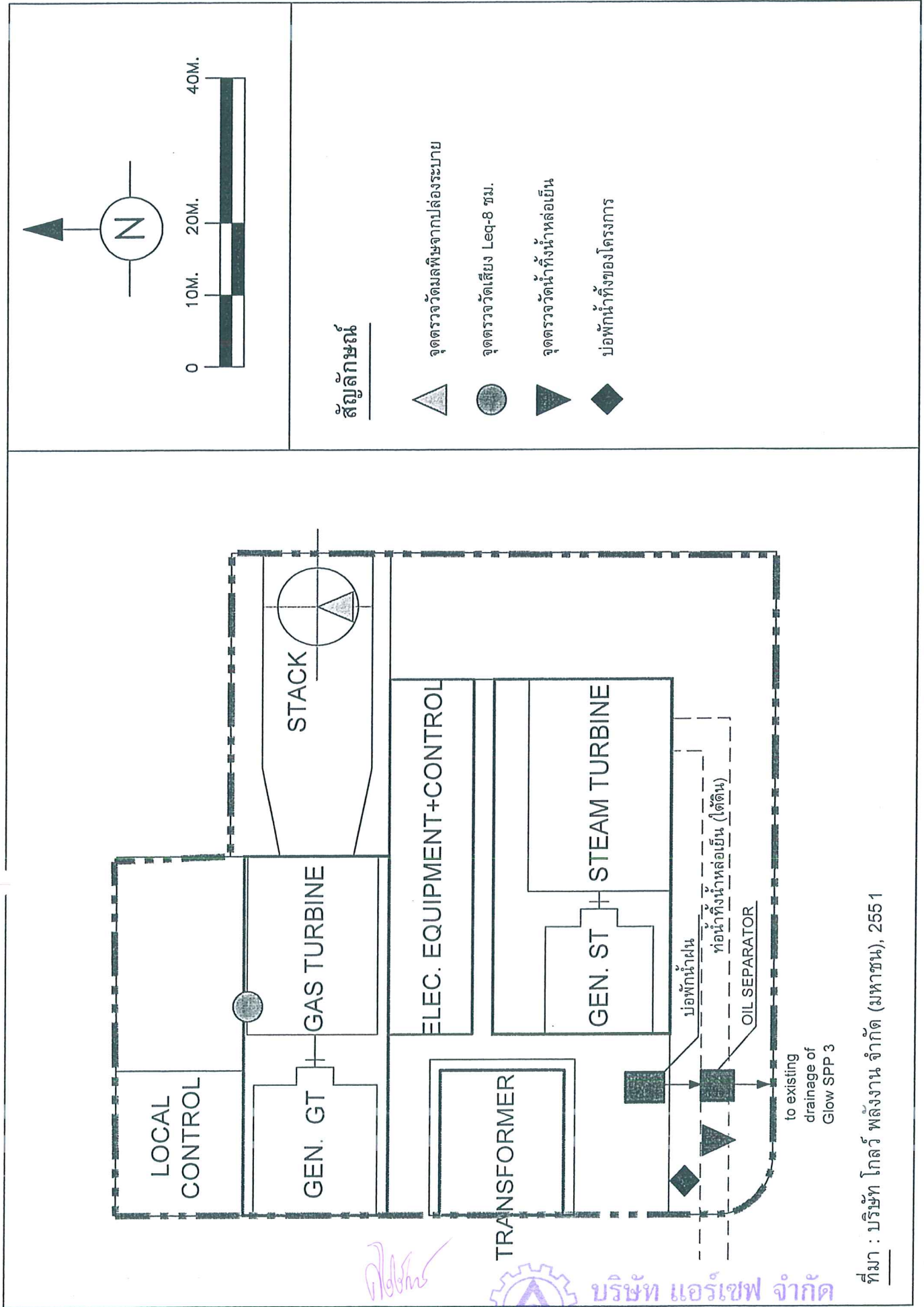


บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 ชั้น 15 อาคารอิตัลไทย ทาวเวอร์
 2034/70-71 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่
 แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง
 กรุงเทพฯ 10310



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

รูปที่ 1-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2551

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

รูปที่ 1-2 จุดตรวจวัดมลพิษจากปล่องระบายน ระดับเสียงภายในโครงการและน้ำทิ้งจากโครงการ

1.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

1.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

1.6 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก ๆ 6 เดือน

1.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

2.1 หลักการและเหตุผล

น้ำเสียจากโครงการในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ น้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างและที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง คาดว่าเกิดขึ้น 16.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งกำหนดให้รวบรวมและบำบัดโดยระบบบำบัดสำเร็จรูปหรือห้องสุขาเคลื่อนที่ ส่วนน้ำเสียในช่วงดำเนินการของโครงการส่วนใหญ่เกิดจากการนำน้ำทะเลมาใช้หล่อเย็นเพื่อควบแน่นไอน้ำที่ผ่านออกมาจากเทอร์ไบน์ โดยโครงการมีการใช้น้ำหล่อเย็นสูงสุด 8.33 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ผลภาวะจากน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นที่สำคัญ ได้แก่ อุณหภูมิที่สูงขึ้น และปริมาณคลอรีนที่เหลือจากการใช้ควบคุมจุลชีพในระบบหล่อเย็น เมื่อศึกษาผลกระทบจากการระบายน้ำหล่อเย็นจากพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิมในอนาคต (ปริมาณการใช้น้ำหล่อเย็นรวม 77.96 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์พบว่า น้ำทะเลที่จุดระบายน้ำปลายคลองระบาย 500 เมตร มีอุณหภูมิสูงกว่าอุณหภูมิที่จุดสูบน้ำเข้าไม่เกิน 4.24 องศาเซลเซียส และที่ระยะ 1,000 เมตรจากจุดระบายน้ำทิ้ง มีอุณหภูมิสูงขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส และไม่พบปริมาณคลอรีนคงเหลือ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและทำเรือ ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลจากอุณหภูมิและปริมาณคลอรีนจึงอยู่ในระดับต่ำ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำเพื่อให้โครงการนำไปปฏิบัติในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการเพื่อให้การดำเนินโครงการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำน้อยที่สุด

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

(ลายเซ็น)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

(ลายเซ็น)

2.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อควบคุมให้มีการจัดการน้ำทิ้งจากการดำเนินการของโครงการอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
2. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 วิธีดำเนินการ

2.3.1 มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงก่อสร้าง

- จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง
- ตรวจสอบมิให้มีการกีดขวางทางระบายน้ำ
- กำหนดไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงแหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะ
- จัดให้มีตะแกรงดักขยะที่อาจปะปนมากับน้ำฝนก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝน
- ขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุก่อสร้างออกจากรางระบายน้ำเมื่อพบการสะสม

2) ช่วงดำเนินการ

น้ำทิ้ง (น้ำจืด)

พื้นที่หน่วยผลิตและสำนักงาน

- รวบรวมน้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (holding pond) ต่อไป
- จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปอย่างสม่ำเสมอ
- รวบรวมน้ำทิ้งจากการผลิตไอน้ำ (boiler blow down water) เข้ามารวมกับน้ำดิบที่จะนำไปผลิตน้ำใสของโรงไฟฟ้าเดิมของบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด
- รวบรวมน้ำเสียจากการล้างพื้นหรือล้างอุปกรณ์ต่าง ๆ ไปบำบัดที่ถังดักน้ำมันก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งต่อไป
- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (holding pond) ขนาด 1 ลบ.ม. เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำทิ้ง คลองระบายน้ำยาว 500 เมตร และระบายลงสู่ทะเลต่อไป

น้ำทิ้ง (น้ำทะเล)

- ควบคุมปริมาณการสูบน้ำทะเลเพื่อใช้ในระบบหล่อเย็นของโครงการให้เหมาะสม โดยปริมาณสูงสุดที่ใช้ไม่เกิน 8.33 ลูกบาศก์เมตรวินาที




บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

.....

- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิและความเข้มข้นคลอรีนแบบอัตโนมัติของน้ำทิ้งจากรางระบายน้ำทิ้งของโครงการและแสดงผลที่ห้องควบคุม พร้อมทั้งให้จัดบันทึกผลการตรวจวัดด้วย

- ควบคุมผลต่างของอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นก่อนและหลังผ่านคอนเดนเซอร์ของโครงการให้สูงขึ้นไม่เกิน 5 องศาเซลเซียส โดยดำเนินการดังนี้

* ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็นแบบต่อเนื่องบริเวณจุดสูบน้ำและหลังผ่านคอนเดนเซอร์ของโครงการ ค่าที่ตรวจวัดได้และผลต่างของค่าดังกล่าวจะแสดงที่ห้องควบคุมส่วนกลาง

* พนักงานปฏิบัติการที่อยู่ในห้องควบคุมจะควบคุมปริมาณน้ำหล่อเย็นที่ใช้ให้สัมพันธ์กับผลต่างอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นก่อนและหลังผ่านคอนเดนเซอร์ รวมทั้งกำลังการผลิต ทั้งนี้ หากผลต่างอุณหภูมิน้ำที่ผ่านระบบหล่อเย็นมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นเกิน 5 องศาเซลเซียส โครงการจะเพิ่มปริมาณน้ำหล่อเย็นที่ใช้ แต่ไม่เกิน 8.33 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และจะลดกำลังการผลิตลงหากปริมาณน้ำที่ใช้ถึงจุดสูงสุดแล้ว

- ควบคุมความเข้มข้นคลอรีนในน้ำทิ้งของโครงการไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร โดยดำเนินการดังนี้

* ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเข้มข้นของคลอรีนแบบต่อเนื่องในน้ำทะเลที่ผ่านการหล่อเย็นของโครงการ ค่าที่ตรวจวัดได้จะแสดงที่ห้องควบคุมส่วนกลาง

* พนักงานปฏิบัติการที่อยู่ในห้องควบคุมจะควบคุมอัตราการเติมโซเดียมไฮโปคลอไรต์อย่างเหมาะสมตามค่าตรวจวัดที่แสดง โดยต้องมีความเข้มข้นเพียงพอในการควบคุมจุลชีพ แต่ไม่สูงเกินกว่าค่าที่กำหนดคือ 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ หากพบว่าน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นมีแนวโน้มที่ความเข้มข้นคลอรีนจะเพิ่มสูงกว่า 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร จะทำการปรับวาล์วควบคุมเพื่อลดอัตราการเติมโซเดียมไฮโปคลอไรต์ลงเพื่อให้ความเข้มข้นอยู่ในค่าที่กำหนด

2.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ช่วงดำเนินการ

น้ำทิ้ง (น้ำจืด)

ดัชนีตรวจวัด	: BOD, SS, temperature, pH, TDS และ DO
จุดตรวจวัด	: บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (อ้างถึงรูปที่ 1-2)
ความถี่	: ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

น้ำทิ้ง (น้ำทะเล)

ดัชนีตรวจวัด	: temperature, pH, salinity, conductivity, TDS, turbidity และ DO
จุดตรวจวัด	: จุดระบายน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากโครงการ (อ้างถึงรูปที่ 1-2)



ความถี่ : ตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

ดัชนีตรวจวัด : BOD, SS

จุดตรวจวัด : จุดระบายน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากโครงการ (อ้างถึงรูปที่ 1-2)

ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

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

จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 2-1)

- * สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบเพื่อนำไปหล่อเย็น
- * 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 และ คลอรีนคงเหลือ

จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 2-1)

- * สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบเพื่อนำไปหล่อเย็น
- * สถานี E บริเวณใกล้จุดระบายน้ำทิ้ง
- * สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร
- * สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร

ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

2.4 ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

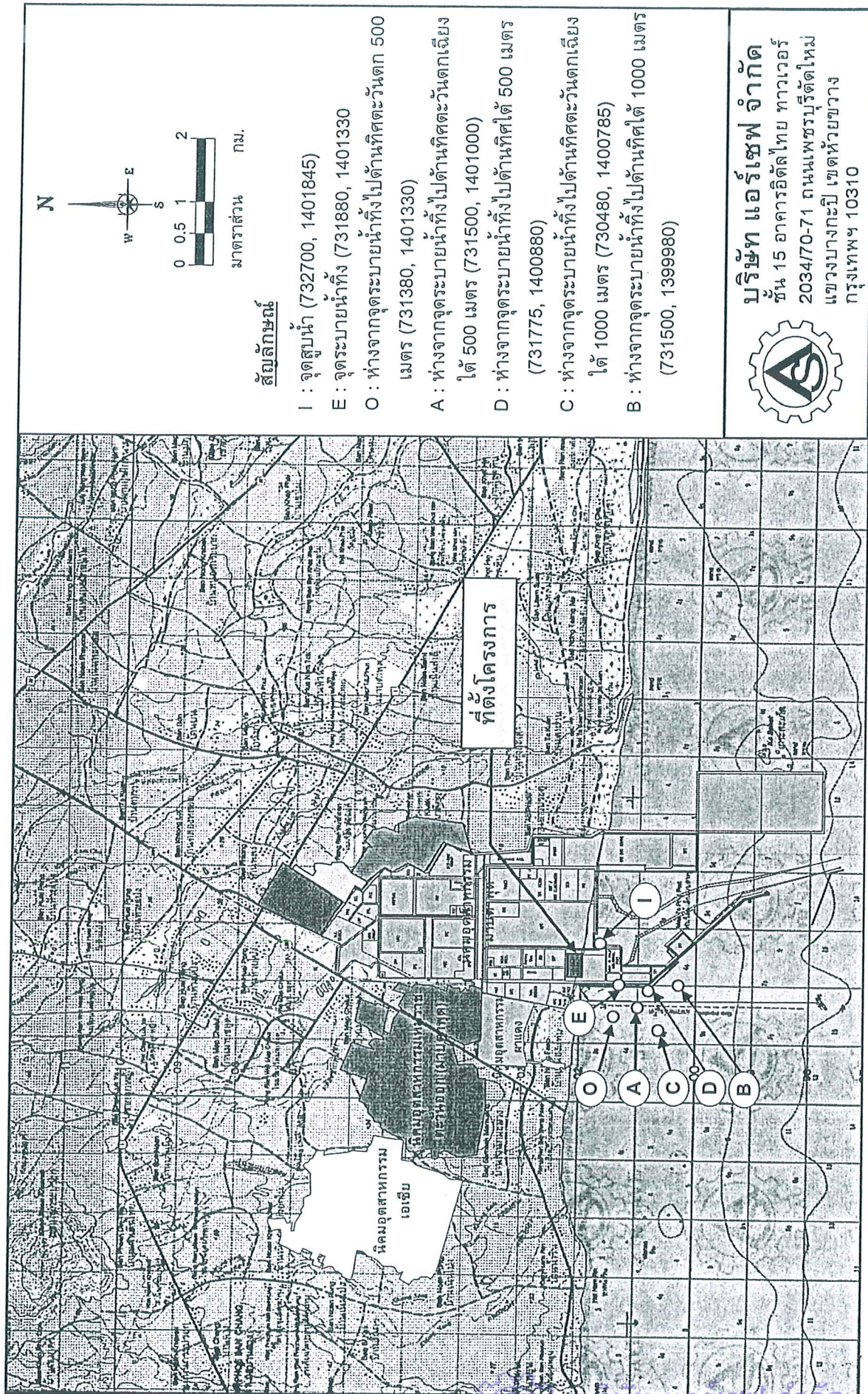
2.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

2.6 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน




บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.



รูปที่ 2-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลและชีวภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

2.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

3. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

3.1 หลักการและเหตุผล

เมื่อมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการบนพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม จะมีความต้องการน้ำทะเลสำหรับการหล่อเย็นสูงสุดของพื้นที่เท่ากับ 77.96 ลูกบาศก์เมตรวินาที จากการประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเลโดยใช้ผลวิเคราะห์ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนบริเวณน้ำทะเลชายฝั่งโรงไฟฟ้าเดิม พบว่า การสูบน้ำทะเลมาใช้ในการหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าในพื้นที่จะทำให้มีการสูญเสียของแพลงก์ตอนที่ติดมากับน้ำทะเลที่ใช้สำหรับหล่อเย็น แต่เนื่องจากแพลงก์ตอนมีวงจรชีวิตที่สั้นประมาณ 3-4 วัน และสามารถเกิดทดแทนและเพิ่มจำนวนได้ตลอดเวลา ดังนั้นผลกระทบต่อปริมาณแพลงก์ตอนจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ผลกระทบต่อสัตว์น้ำขนาดใหญ่จากการดำเนินโครงการอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากทางสูบน้ำเข้าของโครงการมีการติดตั้งตะแกรงและควบคุมความเร็วน้ำบริเวณจุดสูบน้ำทำให้สัตว์น้ำสามารถว่ายหนีไปได้ อย่างไรก็ตาม การดำเนินโครงการอาจมีผลกระทบต่อสัตว์น้ำวัยอ่อนซึ่งมีขนาดเล็กและสามารถหลุดรอดตะแกรงที่ติดตั้งไว้ได้ เมื่อพิจารณาบริเวณแหล่งน้ำทะเลที่นำมาใช้ในการหล่อเย็น พบว่า เป็นพื้นที่ที่มีการถมทะเลและเป็นบริเวณท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดจึงไม่เหมาะสมต่อการวางไข่ของสัตว์น้ำโดยทั่วไป ซึ่งสอดคล้องกับผลวิเคราะห์ปริมาณสัตว์น้ำวัยอ่อนในบริเวณดังกล่าวซึ่งไม่พบตัวอ่อนและไข่ของสัตว์น้ำเศรษฐกิจ (พบเพียงตัวอ่อนของหนอนและไส้เดือนทะเล) ดังนั้น ผลกระทบจากการสูบน้ำทะเลต่อสัตว์น้ำเศรษฐกิจของพื้นที่โครงการจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ สำหรับผลการศึกษาอุณหภูมิน้ำทะเลรอบจุดระบายน้ำที่พบว่าทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงสุดเป็น 34.3 ± 0.32 องศาเซลเซียส (เมื่อคำนวณจากอุณหภูมิสูงสุดของน้ำทะเลก่อนนำมาผ่านการหล่อเย็นจากการตรวจวัดในปี พ.ศ. 2548) อุณหภูมิดังกล่าวยังทำให้แพลงก์ตอนสามารถดำรงชีพและเพิ่มจำนวนได้โดยไม่มีผลกระทบ¹ ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเลจากการระบายน้ำของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเล เพื่อนำไปปฏิบัติในระยะดำเนินการ เพื่อให้การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเดิมและโครงการที่จะพัฒนาขึ้นในอนาคตเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพและคุณภาพน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งน้อยที่สุด และสามารถชดเชยความสูญเสียจากผลกระทบดังกล่าวอย่างเหมาะสม

¹ เพชรรมณี และ อัครอารีย์ (2538). เสนอผลจากการวิจัย พบว่าแพลงก์ตอนชนิดไร่น้ำกร่อยที่นำมาทดลองเพิ่มจำนวนได้ดีเมื่อให้อาหารชนิดที่กำหนดที่อุณหภูมิ 30-35 °C

3.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากการใช้น้ำทะเลสำหรับระบบหล่อเย็นต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในช่วงดำเนินการของโครงการ
2. เพื่อชดเชยความสูญเสียจากผลกระทบที่เกิดจากการใช้น้ำทะเลสำหรับระบบหล่อเย็นในช่วงดำเนินการของโครงการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเลและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 วิธีดำเนินการ

3.3.1 มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงดำเนินการ

- ควบคุมความเร็วของน้ำทะเลบริเวณปากทางเข้าอุโมงค์น้ำไม่เกิน 0.3 เมตร/วินาที ซึ่งเป็นความเร็วที่สัตว์น้ำส่วนใหญ่สามารถว่ายหนีได้
- อุโมงค์น้ำเข้าเครื่องสูบน้ำจะติดตั้งอยู่ที่ระดับความลึกมากกว่า 2.0 เมตร จากผิวน้ำ เพื่อลดการสูญเสียแพลงก์ตอนที่อาศัยอยู่อย่างหนาแน่นในระดับความลึกตั้งแต่ 30 ซม. ถึง 2 เมตร จากผิวน้ำ

3.3.2 มาตรการฟื้นฟู/ทดแทนทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

- ประสานงานกับชุมชนและหน่วยงานวิชาการที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการสนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อปล่อยทดแทนในทะเล เช่น ชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ พื้นที่ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ โดยในเบื้องต้น โครงการจะปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำจำนวน 250,000 ตัว/ปี ในช่วงปีที่ 1-3 ของการดำเนินโครงการ
- ติดตามตรวจสอบผลในการดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อทดแทนลงทะเล โดยการสัมภาษณ์ชาวประมงในท้องถิ่นเกี่ยวกับปริมาณผลผลิตและรายได้จากการประมง หรือวิธีอื่น ๆ รวมกัน เพื่อนำข้อมูลเบื้องต้นมาวิเคราะห์ก่อนปรับปรุงแผนการดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำให้เหมาะสมเพื่อดำเนินการในอนาคต และมีการปรับปรุงแผนดังกล่าวทุกๆ 2-3 ปี
- วิเคราะห์ผลจากตารางติดตามปริมาณสัตว์น้ำวัยอ่อนบริเวณจุดสูบน้ำทะเล เพื่อประเมินปริมาณการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำทดแทนที่เหมาะสม
- สนับสนุนชาวประมงพื้นบ้านเพื่อจัดตั้งธนาคารปูม้า เพื่อให้สามารถนำปูไข่กลับมาปล่อยให้ออกไข่และเจริญเป็นตัวอ่อนปูเพื่อเพิ่มผลผลิตปูม้าในธรรมชาติต่อไป
- สนับสนุนชาวประมงพื้นบ้านเพื่อจัดตั้งธนาคารปลาหมึก เพื่อนำไข่ปลาหมึกที่ติดมากับอวนหรือเครื่องมือประมงอื่นๆ มาอนุบาลในกระชังในทะเลเพื่อให้สามารถรอดเป็นตัวอ่อนและเพิ่มผลผลิตในธรรมชาติต่อไป



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

- สัมภาษณ์ชาวประมงและชาวบ้านในท้องถิ่นเกี่ยวกับผลบวก ผลลบ อุปสรรค และความสำเร็จสำหรับโครงการการสนับสนุนธนาคารปูม้า ธนาคารปลาหมึก และการปล่อยพันธุ์ปลาทะเลเพื่อนำไปปรับปรุงแนวทางในการส่งเสริมให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิผลมากขึ้น

- ประเมินผลการดำเนินมาตรการฟื้นฟู/ทดแทนทรัพยากรชีวภาพทางทะเลของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ โดยประสานหน่วยงานด้านวิชาการเพื่อให้มีการดำเนินงานที่ถูกต้อง 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 2-1)
* สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบเพื่อนำไปหล่อเย็น
* สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร
* สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร

ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง

ดัชนีตรวจวัด : ปริมาณ ชนิด ความหลากหลายและความชุกชุมของ
สัตว์น้ำวัยอ่อน

จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (รูปที่ 2-1)
* สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบเพื่อนำไปหล่อเย็น
* สถานี B อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร

ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง

3.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

3.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

3.6 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก ๆ 6 เดือน

3.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

4.1 หลักการและเหตุผล

เสียงรบกวนในช่วงก่อสร้างของโครงการเกิดจากกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การตอกเสาเข็ม และการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น รถ back hoe, grader เป็นต้น จากการศึกษา พบว่าช่วงก่อสร้างของโครงการส่งผลให้ระดับเสียงทั่วไปที่บ้านหนองแพบ (เป็นชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด) มีค่า 57.4 เดซิเบลเอ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย (เดิม 56.6 เดซิเบลเอ) ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ ในช่วงดำเนินโครงการ แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ ได้แก่ steam turbine, turbine generator, feed water pumps และ cooling water pump จากผลการศึกษา พบว่าในระยะดำเนินโครงการไม่ทำให้ระดับเสียงที่บ้านหนองแพบเพิ่มขึ้น ผลกระทบต่อภายนอกจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการส่งผลกระทบต่อด้านเสียงรบกวนน้อยที่สุด จึงกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการเพื่อให้มีการนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

4.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดผลกระทบต่อด้านเสียงที่เกิดในช่วงก่อสร้างโครงการที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหว
2. เพื่อลดผลกระทบต่อด้านเสียงที่เกิดจากอุปกรณ์และเครื่องจักรจากกระบวนการผลิตที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหวและพนักงานในช่วงดำเนินการ
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านเสียง และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 วิธีดำเนินการ

4.3.1 มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงก่อสร้าง

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

2) ช่วงดำเนินการ

- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (silencer) บริเวณจุดระบายไอน้ำจาก HRSG

4.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**1) ช่วงก่อสร้าง**

- ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงในรูป Leq-24 ชั่วโมง และ L₉₀
- สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัด 2 จุด คือ
- * ริมรั้วหน้าโรงไฟฟ้าเดิม
 - * บ้านหนองแพบ
- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง

2) ช่วงดำเนินการ

- ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงในรูป Leq-24 ชั่วโมง และ L₉₀
- สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัด 2 จุด คือ
- * ริมรั้วหน้าโรงไฟฟ้าเดิม
 - * บ้านหนองแพบ
- ความถี่ : ทุก 3 เดือน ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง

4.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

4.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

4.6 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

4.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

5.1 หลักการและเหตุผล

ของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างของโครงการแบ่งได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของคณงานมีประมาณ 0.4 ตัน/วัน ของเสียส่วนที่สอง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้าง ซึ่งสามารถแยกส่วนเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้ ในช่วงดำเนินการ ของเสียที่เกิดขึ้นสามารถแบ่งได้เป็นของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและของเสียที่เกิดจากพนักงาน โดยของเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ เศษเหล็ก แผ่นกรองอากาศของ CTG และน้ำมันหล่อลื่นที่เสื่อมสภาพ ซึ่งมีปริมาณรวมประมาณ 2 ตัน/ปี สำหรับของเสียจากสำนักงาน ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล เช่น กระดาษ พลาสติก และของเสียอันตราย เช่น หมึกพิมพ์ หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย มีปริมาณรวมประมาณ 6 ตัน/ปี โครงการกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านการจัดการกากของเสียที่เหมาะสม เพื่อให้โครงการนำไปปฏิบัติในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการโครงการ

5.2 วัตถุประสงค์

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

5.3 วิธีการดำเนินการ

5.3.1 มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงก่อสร้าง

- จัดหาถุงดำหรือถังรองรับขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอเพื่อรองรับกากของเสียที่เกิดจากคณงาน



- จัดให้มีถังขยะที่ปิดมิดชิดอย่างเพียงพอเพื่อรองรับขยะจำพวกผ้าเปื้อนน้ำมัน
- ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำเสีย และท่อระบายน้ำ
- จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ก่อนจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป
- ประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการเข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

2) ช่วงดำเนินการ

ขยะมูลฝอยจากพนักงาน

- จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน
- เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไป ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดเข้ามารับไปกำจัดต่อไป
- ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป
- จัดให้มีพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บกักของเสียชั่วคราว ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป
- ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสีย ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (reuse) และการปรับปรุงคุณภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle)
- เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวกก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

กากของเสียจากการผลิต

- เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากกระบวนการผลิต เช่น น้ำมันหล่อลื่น ฉนวนกันความร้อน ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม ปกคลุมอย่างมิดชิด และนำไปเก็บในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

5.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิด การขนส่ง และการจัดการกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการเป็นรายเดือน อย่างต่อเนื่อง




บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

5.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

5.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

5.6 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก ๆ 6 เดือน

5.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

6. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน**6.1 หลักการและเหตุผล**

จากการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจของชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบบริเวณโครงการ จำนวน 5 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนตากวน-อ่าวประตู ชุมชนวัดโสภณ ชุมชนชอยร่วมพัฒนา ชุมชนมาบขลุค และชุมชนหนองแพบ ประชาชนผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจปานกลางในชีวิตความเป็นอยู่ทั่วไป ประกอบด้วย ที่ตั้งบ้านเรือน สภาพแวดล้อม การคมนาคม สาธารณูปโภค การบริการทางการแพทย์ การติดต่อสถานที่ราชการ โรงเรียน สนามกีฬา ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เป็นต้น โดยส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่ายของครอบครัว สำหรับความคิดเห็นต่อโครงการ ประชาชนส่วนใหญ่พึงพอใจในระดับปานกลางในด้านเทคโนโลยีความปลอดภัย ระบบเคลื่อนย้ายและขนส่ง ระบบป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและน้ำ โดยเห็นด้วยปานกลางกับการพัฒนามาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และเห็นด้วยกับการให้ข้อมูลข่าวสารของการดำเนินโครงการที่ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ

นอกจากนี้ จากการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยเชิญชุมชนที่อาศัยอยู่รอบบริเวณโครงการ และผู้มีส่วนได้เสีย เช่น หน่วยงานราชการ องค์กรเอกชน สถาบันการศึกษา ฯลฯ มาร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ และแสดงความคิดเห็น ข้อวิตกกังวลที่มีต่อโครงการ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมมีประเด็นคำถามเกี่ยวกับมาตรการในการดูแลและฟื้นฟูธรรมชาติ และนโยบายการสนับสนุนชุมชนด้านการศึกษาและการประกอบอาชีพ พร้อมทั้งแสดงข้อวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการในประเด็น ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำทิ้ง ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล เสียง การกำจัดของเสีย และการเปิดเผยข้อมูลการดำเนินการของโครงการ

ชีวภาพทางทะเล เสี่ยง การกำจัดของเสีย และการเปิดเผยข้อมูลการดำเนินการของโครงการ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นแก่โครงการ ได้แก่ ปฏิบัติตาม มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเข้มงวด เปิดเผยข้อมูลข่าวสารและผลการดำเนินการด้าน สิ่งแวดล้อมต่อสาธารณชน รับฟังความคิดเห็นจากชุมชนและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการ ดำเนินงาน ให้โอกาสชาวบ้านในชุมชนใกล้เคียงในการรับเข้าเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก ส่งเสริมการศึกษาและสาธารณสุขแก่ชาวบ้าน

จากผลความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการข้างต้น โครงการจึงได้ จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี ระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชนที่อยู่โดยรอบในช่วงก่อสร้างและดำเนินโครงการ และเปิดโอกาสให้ ประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการของโครงการ

6.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ
2. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในการ ดำเนินโครงการ
3. เพื่อให้ประชาชนในบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูลต่าง ๆ ของ โครงการและมีความเข้าใจในการดำเนินงานของโครงการ

6.3 วิธีดำเนินการ

6.3.1 มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงก่อสร้าง

- ปฏิบัติตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาประโยชน์ ของชุมชนโดยรอบ
- ตรวจสอบดูแลมิให้คนงานก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎ ระเบียบ และการลงโทษ เป็นต้น
- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง โดยพบปะเยี่ยมเยียนชุมชนเป้าหมายร่วมกับ ทีมประชาสัมพันธ์ของนิคมฯ รวมทั้งจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับแสดงรายละเอียด โครงการ จดหมายข่าว เป็นต้น เพื่อแจ้งความก้าวหน้าหรือความเคลื่อนไหวต่างๆ ของโครงการ
- จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีซึ่งประกอบด้วยตัวแทนของโครงการ หน่วยงานราชการ และชุมชน เพื่อตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ




บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

2) ช่วงดำเนินการ**ด้านสังคม**

- พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นพนักงานของโครงการ โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด
- เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน
- จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโครงการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ให้กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินโครงการ
- จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ให้ครอบคลุมทั้งแผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ สุขภาพของชุมชน แผนงานพัฒนาการศึกษา และแผนงานพัฒนาอาชีพชุมชน ซึ่งแผนดังกล่าวสามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไป เพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่
 - * โครงการพัฒนาส่งเสริมสุขอนามัยชุมชน
 - * โครงการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ และปรับปรุงโรงพยาบาลมาบตาพุด
 - * โครงการพัฒนาสวนสาธารณะและ/หรือเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน
 - * โครงการทุนการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา
 - * โครงการพัฒนาอาชีพในชุมชนและโรงเรียน
 - * โครงการปรับปรุงสถานศึกษาในเขตชุมชนรอบโรงไฟฟ้า

ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

- จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (ดังแผนผังรูปที่ 6-1)
- จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีซึ่งประกอบด้วยตัวแทนของโครงการ หน่วยงานราชการ และชุมชน เพื่อตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ

6.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- บันทึกปัญหา ขอร้องเรียนจากชุมชน รวมทั้งการแก้ไขปัญหา และผลที่ได้รับ
- สํารวจความคิดเห็นของชุมชนในการดำเนินตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน อย่างน้อย 1 ครั้งทุกๆ 2 ปี

6.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

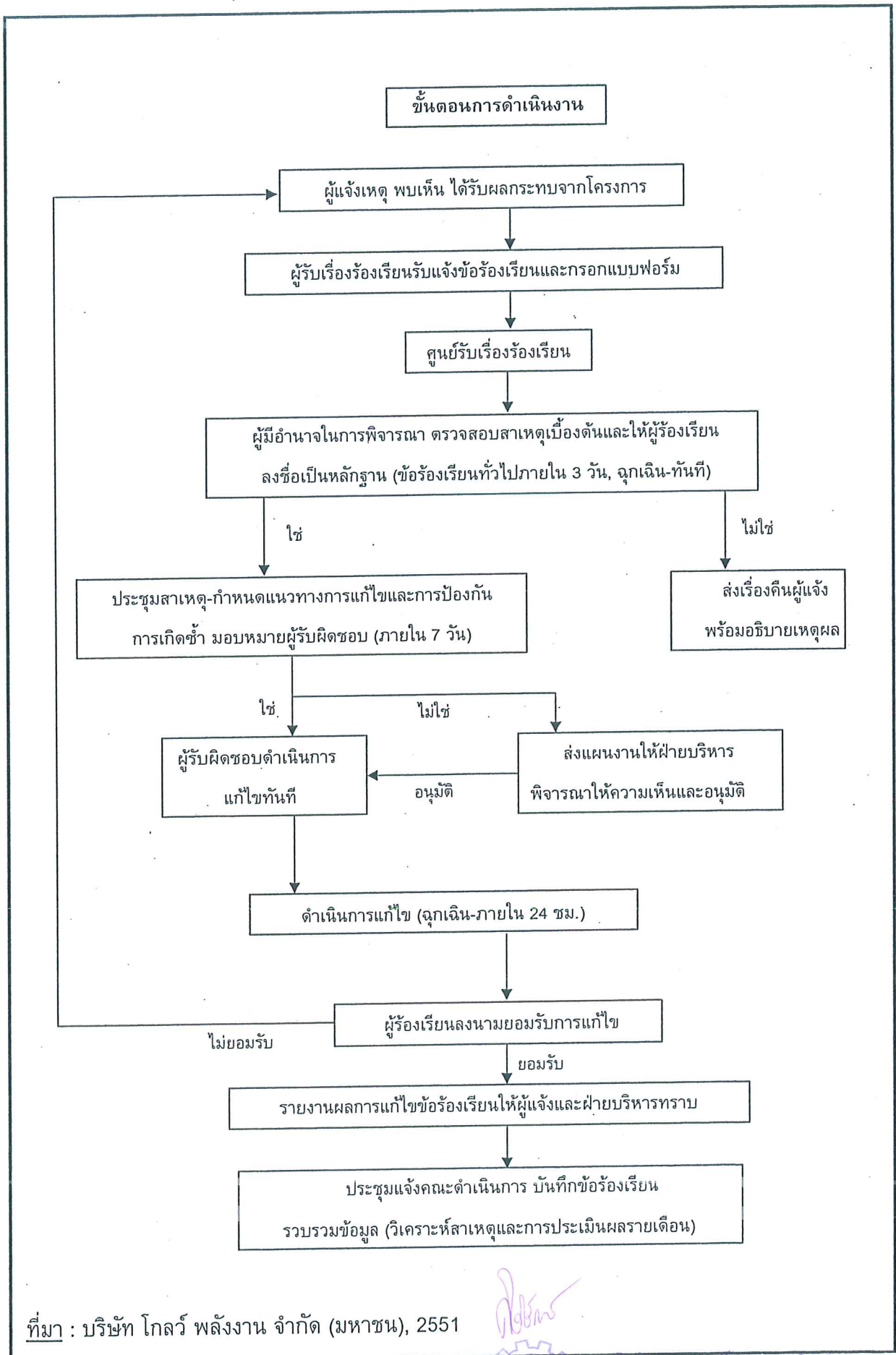
บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม



 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD.





ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2551

รูปที่ 6-1 ผังการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียน



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

6.6 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

6.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

7.1 หลักการและเหตุผล

ในช่วงก่อสร้าง ผลกระทบทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเกิดจากสาเหตุสำคัญ ได้แก่ เสียงดังจากการใช้เครื่องจักรในการก่อสร้าง อุบัติเหตุจากสภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย และความเสียหายจากอัคคีภัยซึ่งเกิดจากการเชื่อมโลหะหรือกระแสไฟฟ้าลัดวงจร ในช่วงดำเนินการ ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเกิดจากเสียง แสงสว่าง ความร้อน อุบัติเหตุ และอัคคีภัย ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ โครงการซึ่งใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติในการผลิตไอน้ำแรงดันสูงเพื่อขับเคลื่อนไอน้ำและเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้า มีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายร้ายแรงจาก 2 ส่วน คือ การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากระบบท่อขนส่งซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอัคคีภัย และการระเบิดของหม้อไอน้ำซึ่งเกิดจากไอน้ำที่ผลิตซึ่งมีแรงดันสูง อันตรายร้ายแรงจากทั้ง 2 ส่วนสามารถส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินได้ ทั้งนี้ ผลการประเมินอันตรายร้ายแรงจากการขนส่งก๊าซธรรมชาติ โดยประเมินในกรณีเกิดรั่วขนาด 1 นิ้ว ซึ่งพบว่ามีโอกาสทำให้ท่อขนส่งเกิดความเสียหายมากที่สุด พบว่า กรณีที่เกิดการรั่วและติดไฟทันทีจะมีการติดไฟแบบ jet fire มีระดับการแผ่ความร้อนที่ระดับ 37.5 kW/m^2 อยู่ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม ส่วนกรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟภายหลัง พบว่าแรงระเบิดที่ระดับความดัน 0.34 บรรยากาศ มีอาณาเขตภายในรัศมี 49.9 เมตร ซึ่งอยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม เช่นกัน สำหรับผลการประเมินอันตรายร้ายแรงจากการเดินหน่วยผลิตไอน้ำของโครงการ พบว่า โอกาสในการระเบิดอยู่ในระดับต่ำ หากเกิดการแตกรั่วจะส่งผลกระทบต่อบุคคลในระดับปานกลาง (มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่น้อย) ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมในระดับเล็กน้อย ความเสียหายต่อทรัพย์สินในระดับสูงมาก โดยสรุปพบว่าเป็นระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้

การปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าอาจเกิดสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้ จึงต้องมีการเฝ้าระวังอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากการปฏิบัติงานของพนักงาน สภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนั้น เพื่อให้เกิด

ความชัดเจนในทางปฏิบัติสำหรับการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โครงการจึงกำหนดมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งแผนระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อป้องกันการเกิดความสูญเสีย และ/หรือ ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการดำเนินโครงการ

7.2 วัตถุประสงค์

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

7.3 วิธีดำเนินการ

7.3.1 มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงก่อสร้าง

พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า

- พิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา โดยให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคณงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการด้วย
- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พ.ร.บ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ประกาศกระทรวงมหาดไทยเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง เป็นต้น
- บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบ
- ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "กำลังติดตั้งเครื่องจักร" "ห้ามเปิดสวิตช์" "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไปและควบคุมการจราจรเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- จัดให้มีการประชุมนิเทศอบรมคณงานเกี่ยวกับความปลอดภัยและการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

- จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน

- กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานเป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

ระบบท่อขนส่งและ MRS

- ออกแบบระบบท่อขนส่งโดยกำหนดให้ใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร รวมทั้งวิธีก่อสร้างอ้างอิงตามมาตรฐานสากล เช่น ASTM, ASME หรือ API เป็นต้น

- ตรวจสอบรอยเชื่อมต่างๆ ด้วยวิธีตรวจสอบแบบไม่ทำลาย โดยใช้รังสีเพื่อตรวจหารอยรั่วหรือรอยร้าว

- เจ้าหน้าที่ที่จะทำงานเชื่อมจะต้องผ่านการอบรมและทดสอบจากหน่วยงานที่ได้รับการยอมรับเพื่อให้เกิดความชำนาญก่อนปฏิบัติจริง รวมทั้งต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน

- กำหนดให้บริเวณจุดเชื่อมต่อท่อเป็นพื้นที่อันตรายห้ามมิให้มีการดำเนินการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรง

- ก่อนการดำเนินการหรือส่งมอบงานของบริษัทรับเหมาต้องมีการทดสอบระบบลำเลียงก๊าซเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติตามที่ออกแบบไว้ โดยเฉพาะระบบตัดการจ่ายก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉิน

2) ช่วงดำเนินการ

นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย

- กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อให้มีความชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติของพนักงานทุกคน

- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ โดยมีการประชุมเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

- จัดทำแผนดำเนินงานด้านความปลอดภัยเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ โดยมุ่งขจัดหรือลดเงื่อนไขที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากคน เครื่องจักร และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- บริหารงานด้านความปลอดภัย โดยนำกิจกรรมด้านความปลอดภัยแบบต่างๆ มาปฏิบัติ เพื่อให้แผนงานดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงระหว่างบริษัทรับเหมาและโครงการในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด ทั้งนี้เพื่อวิเคราะห์ ศึกษาและทบทวนเพื่อป้องกันอันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณีที่สามารถทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน

- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมงและมีวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อส่งข่าวระหว่างจุดต่างๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้ พนักงานรักษาความปลอดภัยจะได้รับการฝึกอบรมและร่วมฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยด้วย

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

การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- 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
- 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
- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เพื่อตรวจสอบการทำงานหม้อไอน้ำ เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราไหล ระดับน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้ อุปกรณ์ตรวจวัดข้างต้นสามารถแสดงผลหรือแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางได้

(Signature)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

- ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับความปลอดภัยหรือป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับหม้อไอน้ำ เช่น ติดตั้งลิ้นรัยอย่างน้อย 2 ชุด ซึ่งทำหน้าที่ระบายไอน้ำออกเมื่อความดันสูงกว่าที่ตั้งไว้

การทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน

- ให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีเมื่อมีการหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไข

- จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บวัตถุดิบและสารเคมี โดยต้องมีจำนวนที่เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ตั้ง

ระบบท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติและ MRS

- จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน เช่น HAZOP study เกี่ยวกับระบบท่อขนส่งในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด (detailed design)

- จัดให้มีระบบความปลอดภัยของท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ ระบบควบคุมความดันและอุณหภูมิเพื่อป้องกันระบบท่อที่มีความดันสูงหรืออุณหภูมิมากกว่าค่าการออกแบบ โดยอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุม เช่น วาล์วนิรภัย แผ่นจานควบคุมความดัน flow meter, vent valve, check valves, control valves และ shut off valve เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถตัดระบบการลำเลียงก๊าซธรรมชาติโดยอัตโนมัติหรือสามารถสั่งตัดระบบได้จากห้องควบคุมส่วนกลาง (หากตรวจพบว่าระบบเกิดการรั่วไหล)

- กำหนดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อและทดสอบท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลตามแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน

- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันในระบบท่อขนส่งเพื่อตรวจสอบความดันภายในท่อ

- เตรียมเครื่องมือตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น gas detector ไว้ในบริเวณสถานี MRS

- จัดให้มีระบบควบคุมฉุกเฉิน ซึ่งเป็นระบบที่ถูกออกแบบเพื่อให้สามารถปิดเปิดระบบท่อได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่ระบบอื่นๆ ล้มเหลว

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของระบบทอลำเลียง

- อบรมและกวดขันพนักงานให้ตระหนักถึงการป้องกันอันตรายร้ายแรงที่อาจจะเกิดขึ้นกับระบบทอลำเลียง

- จัดเตรียมหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่เกิดในระบบทอลำเลียงของโครงการและประสานงานร่วมกับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

- เฝ้าระวังการกระทำและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยจัดให้มี safety inspector & operator ตรวจสอบตามแนวโครงสร้างสำหรับวางท่อและท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ



- ติดตั้ง Firewall บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า และที่ตั้ง MRS (ตำแหน่งที่ตั้งอ้างอิงรูปที่ 7-1 และรูปที่ 7-2)

หน่วยผลิตไอน้ำ

- หม้อไอน้ำที่ใช้ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากล เช่น ASME (The American Society of Mechanical Engineering), BS (British Standard), DIN (Deutsches Institute Fur Normung), JIS (Japanese Industrial Standard)

- จัดให้มีผู้ควบคุม (operator) ประจำหม้อไอน้ำตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เช่น กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

- ตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 26 (พ.ศ.2534)

- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เพื่อตรวจสอบการทำงานหม้อไอน้ำ เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราไหล ระดับน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้ อุปกรณ์ตรวจวัดข้างต้นสามารถแสดงผลหรือแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางได้

- ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับความปลอดภัยหรือป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับหม้อไอน้ำ เช่น ติดตั้งลิ้นนิรภัยอย่างน้อย 2 ชุด ซึ่งทำหน้าที่ระบายไอน้ำออกเมื่อความดันสูงกว่าที่ตั้งไว้

- จัดให้มีแผนบำรุงในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับหม้อไอน้ำ

แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน/แผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง

- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ ดังนี้

• แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 (ตั้งแผนผังรูปที่ 7-3)

• แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 (ตั้งแผนผังรูปที่ 7-4)

• แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 (ตั้งแผนผังรูปที่ 7-5)

- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจัดร่วมกันระหว่างโรงไฟฟ้าเดิม โครงการนี้ และโครงการโรงไฟฟ้า 700 เมกะวัตต์ และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2-3 ร่วมกับนิคมฯ

- ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที

- บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

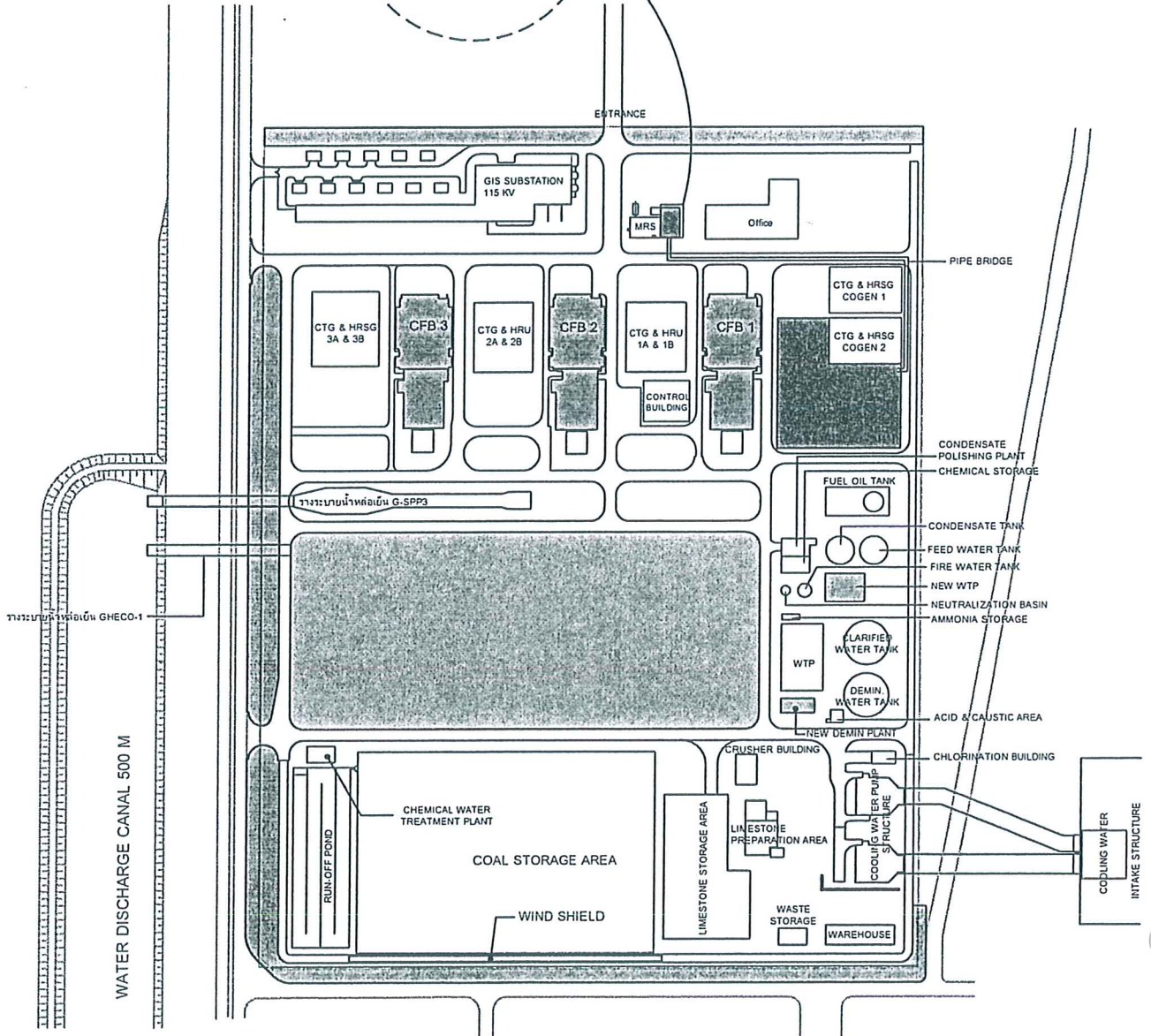
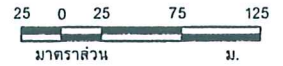
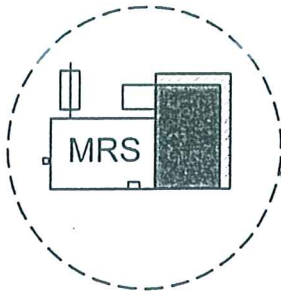
- จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ

- จัดให้มีแผนซ่อมบำรุงในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของหม้อไอน้ำ

(ลายเซ็น)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.



หมายเหตุ

WTP ระบบผลิตน้ำใส (WATER TREATMENT PLANT)

สัญลักษณ์

- โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน (700 เมกะวัตต์) บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด
- โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมและไอน้ำ (401 เมกะวัตต์) บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
- พื้นที่สีเขียว (ใช้ร่วมกันเพื่อให้ออกดคล้องตามข้อกำหนดในการจัดทำ EIA)
- ส่วนที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ การปรับลดอัตราการระบายมลพิษของหน่วย CFB การติดตั้งระบบผลิตน้ำเพื่ออุตสาหกรรม และกำแพงกันลม (wind shield) บริเวณลานกองถ่านหินเดิม
- FIRE WALL

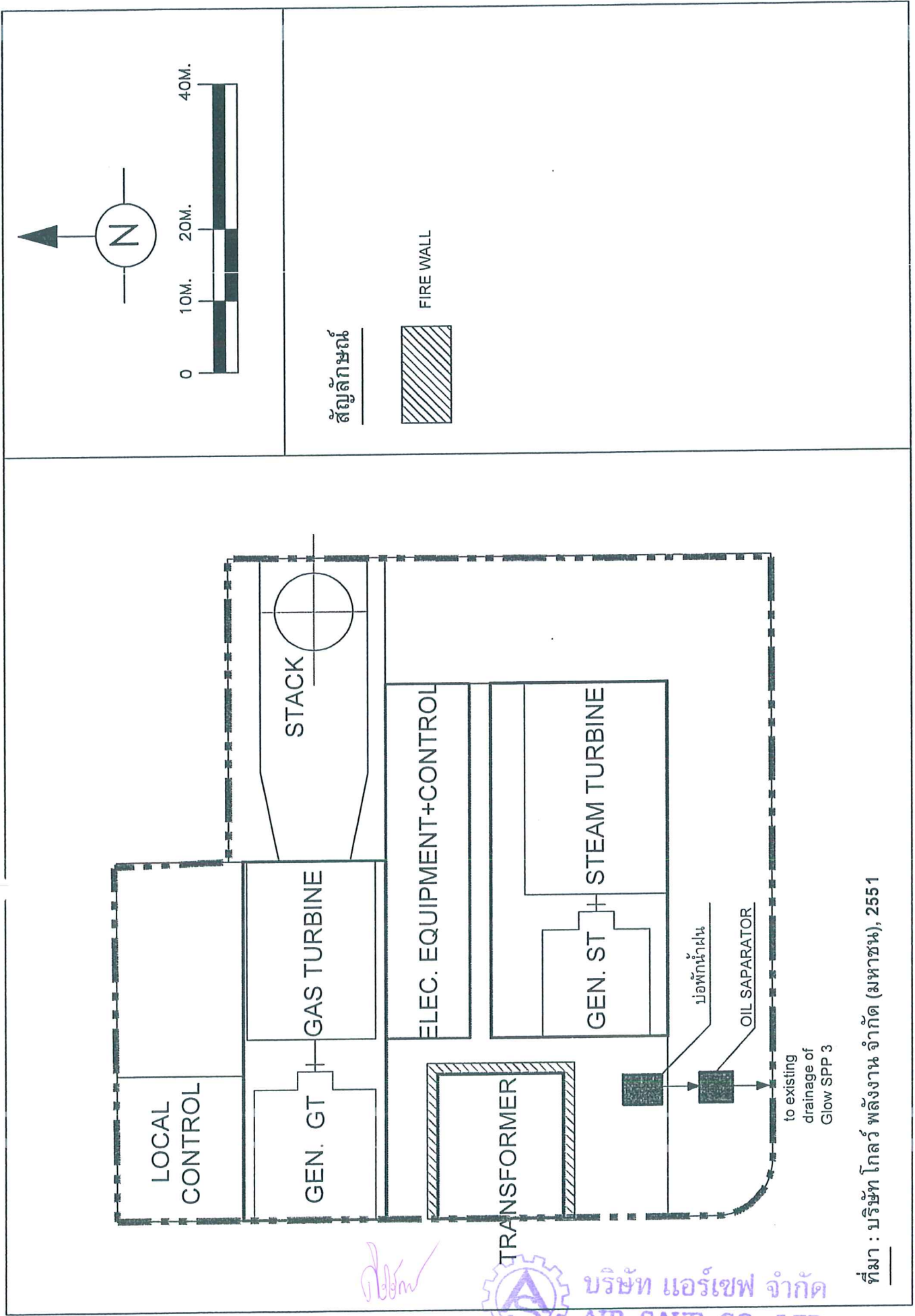
(Handwritten signature)



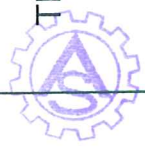
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2551

รูปที่ 7-1 ผังที่ตั้งของโครงการภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม



[Handwritten signature]



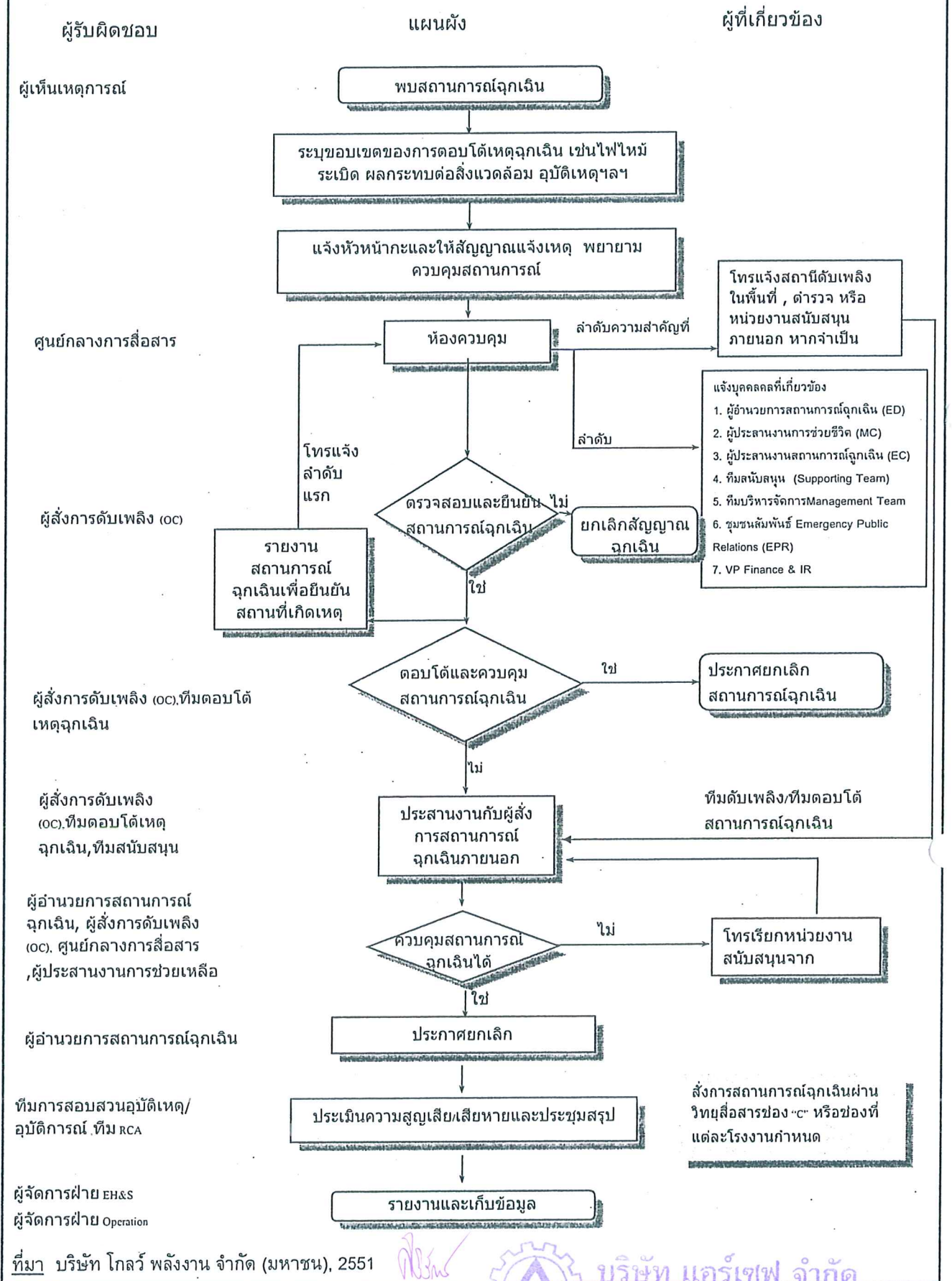
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2551

รูปที่ 7-2 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

แผนผังการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

Emergency Response Master Flowchart

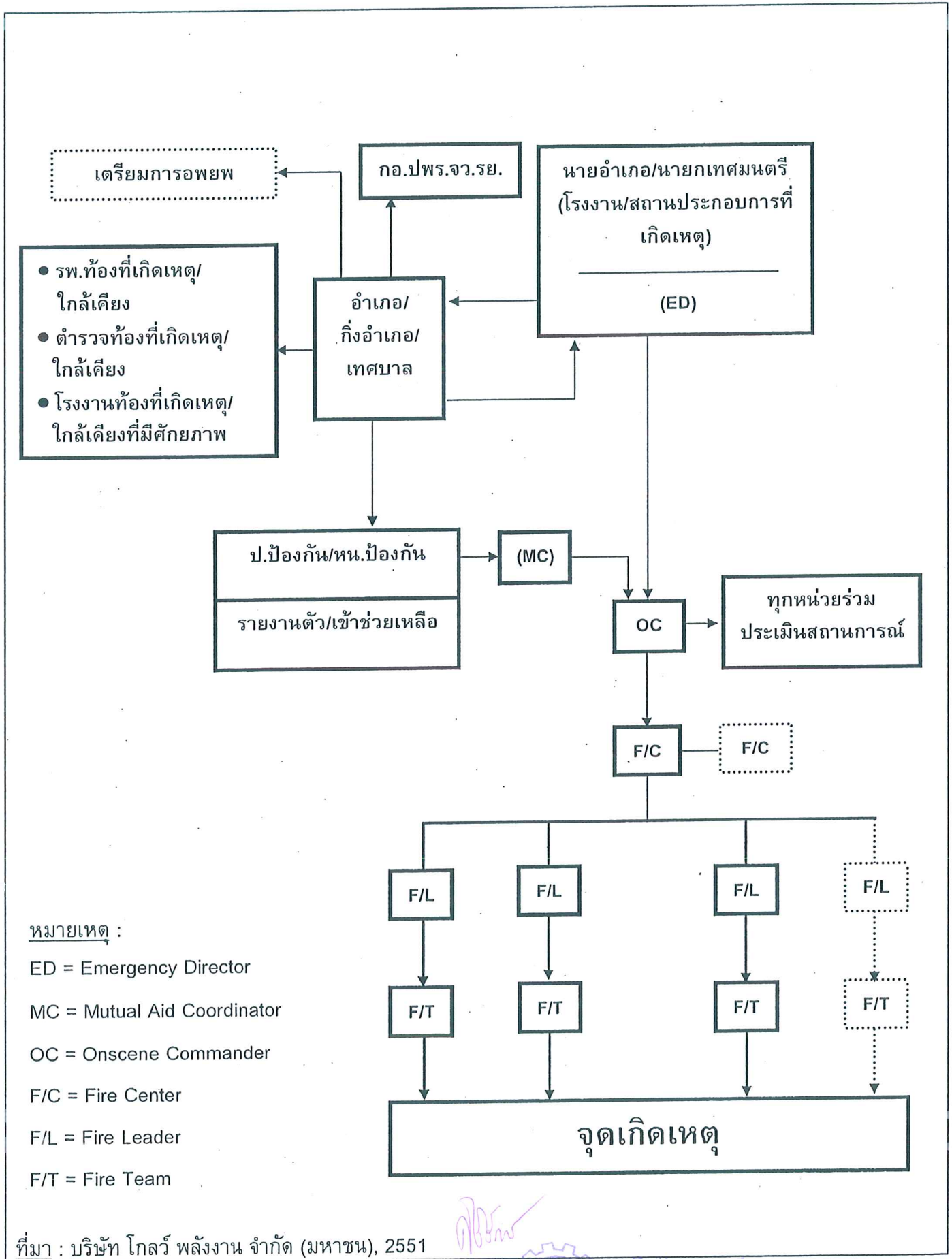


ที่มา บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2551

รูปที่ 7-3 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1



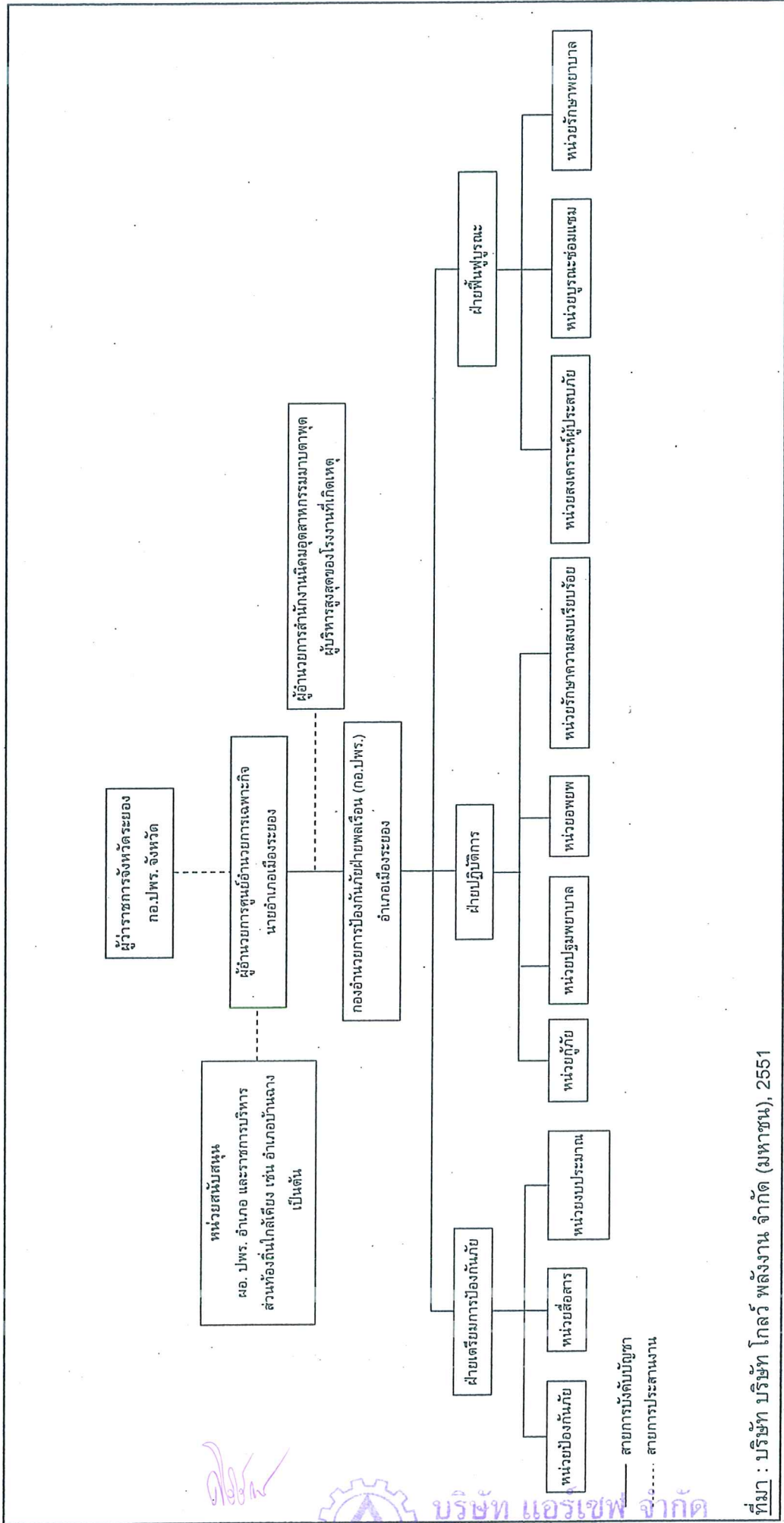
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.



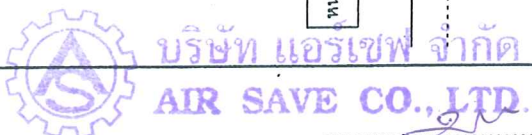
รูปที่ 7-4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.



(Handwritten signature)



ที่มา : บริษัท บริษัท โกลว์ พลัสงาน จำกัด (มหาชน), 2551

รูปที่ 7-5 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3

7.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงก่อสร้าง

- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง

2) ช่วงดำเนินการ

- ตรวจวัดดัชนีความปลอดภัย ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด : ความร้อนในสถานที่ทำงาน (heat stress index ในรูป WBGT)

จุดตรวจวัด : อาคาร Gas turbine generator

ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน

ดัชนีตรวจวัด : แสงสว่าง

จุดตรวจวัด : พื้นที่ส่วนการผลิต

ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน

ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงในรูป Leq-8 ชั่วโมง

สถานที่ตรวจวัด : Gas turbine closure (อ้างถึงรูปที่ 1-2)

ความถี่ : ทุก 3 เดือน ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง

- ตรวจสอบสภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง ดังนี้

* ตรวจสอบสภาพทั่วไป และสมรรถภาพของปอดให้แก่พนักงานทุกคน

* ตรวจสอบสมรรถภาพการไต่ขึ้นให้แก่พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังเกิน 85

เดซิเบลเอ

* ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นและทดสอบการทำงานของปอดให้แก่พนักงานที่ทำงานเชื่อมหรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน

- รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโครงการ

- รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสอบสุขภาพประจำปี

- บันทึกรายงานการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน

7.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

7.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)




บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

7.6 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก ๆ 6 เดือน

7.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

8. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข

8.1 หลักการและเหตุผล

ผลกระทบด้านสาธารณสุขในช่วงก่อสร้างอาจเกิดจากสิ่งปนเปื้อนจากการอุปโภคบริโภคของคนงานที่ไม่ได้จัดการอย่างเหมาะสม ทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคต่างๆ และฝุ่นละอองที่สามารถทำให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพ ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรการต่างๆ ให้ผู้รับเหมานำไปปฏิบัติเพื่อป้องกันผลกระทบดังกล่าว ในช่วงดำเนินการ ผลภาวะที่เกิดจากการดำเนินโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและสาธารณสุขของผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบโครงการ ได้แก่ สารมลพิษทางอากาศหลักจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ คือ NO_x ซึ่งสามารถมีผลให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น NO_x ที่ความเข้มข้น 0.1 ส่วนในล้านส่วน หรือ 190 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร มีผลต่อการเพิ่มความต้านทานของระบบทางเดินหายใจและเพิ่มความตึงตัวของทางเดินหายใจในผู้ป่วยที่เป็นโรคหืด² นอกจากนี้ มลพิษที่อาจเกิดขึ้นในปริมาณน้อยจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของโครงการ ได้แก่ SO_2 และ TSP ผลกระทบจาก SO_2 ที่ความเข้มข้น 0.11-0.19 ส่วนในล้านส่วน หรือ 300-500 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร มีผลต่อการเพิ่มอัตราการป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคทางเดินหายใจ และฝุ่นรวม (TSP) ในบรรยากาศมีความสัมพันธ์กับอัตราการเป็นโรคหอบหืดและลดประสิทธิภาพของปอด² ทั้งนี้ ภายหลังจากเริ่มดำเนินโครงการนี้ และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ พบว่า ไม่ทำให้ความเข้มข้นของสารมลพิษ³ ได้แก่ NO_2 , SO_2 และ TSP มีค่าสูงขึ้นจากเดิม และจุดที่มีความเข้มข้นสูงสุดของมลพิษดังกล่าวไม่อยู่ในบริเวณชุมชนซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ ดังนั้น ผลกระทบต่อสุขภาพจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้สามารถลดและติดตามตรวจสอบผลกระทบทางด้านสุขภาพและสาธารณสุขจากการดำเนินโครงการอย่างเหมาะสม จึงกำหนดมาตรการด้านสาธารณสุขเพื่อนำไปปฏิบัติในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ

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

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

8.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดผลกระทบทางด้านสาธารณสุขที่มีต่อผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในช่วงก่อสร้างและดำเนินโครงการ
2. เพื่อประเมินผลกระทบด้านสุขภาพและสาธารณสุขของผู้ที่อาศัยใกล้เคียงโรงไฟฟ้าเดิมซึ่งอาจเกิดจากการดำเนินโครงการ

8.3 วิธีดำเนินการ

8.3.1 มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ช่วงก่อสร้าง

- เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีการดำเนินการดังนี้
 - * จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับบริโภคแก่คนงานก่อสร้าง
 - * จัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาล
 - * จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง
- ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ เสียง การจัดการขยะมูลฝอย และอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ

2) ช่วงดำเนินการ

- จัดทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการจากการดำเนินการโรงไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง
- ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นเกี่ยวกับการบันทึกสถิติด้านสุขภาพ ความเจ็บป่วย วิธีการป้องกันและรักษาโรคอันเกิดเนื่องมาจากการทำงานของพนักงานและที่เกิดเนื่องจากการผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าต่อชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ
- จัดตรวจสุขภาพและเก็บข้อมูลสุขภาพชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า โดยเฉพาะชุมชนที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้า (กลุ่มเสียง) เป็นประจำทุกปี

8.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ช่วงดำเนินการ

- ดัชนีตรวจวัด : ความถี่ ความรุนแรงของการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ที่อาจเกิดจากโรงไฟฟ้า เช่น โรคทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง ฯลฯ
- ข้อร้องเรียนของชุมชนจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า
- จุดตรวจวัด : ชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า

ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง โดยเก็บข้อมูลข้ามชนเดิมนอกจาก
ผลกระทบมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ตั้ง

8.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

8.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

8.6 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ
สิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

8.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอหน้า

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p><u>มาตรการทั่วไป</u></p> <p>1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและ ไอหน้าอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติตามแผน ปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่ กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน 2. ควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากโครงการโรงไฟฟ้า พลังความร้อนร่วมและไอหน้าให้สอดคล้องกับแผนการปรับลดการ ระบายมลพิษของโรงไฟฟ้าของบริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด และ แผนการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ของบริษัท เก็ดโค-วัน จำกัด เพื่อให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2550 โดยแสดงข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากการดำเนินการ</p>		<p>บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>


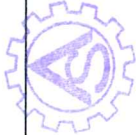


 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD.

.....
 (นางมีนา พิทยโสภณกิจ) มี.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ทั้ง 3 โครงการดังกล่าวทางจอแสดงผล (display board) ที่ติดตั้งบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการและสามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3. เมื่อผลการดำเนินการของกรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประเทศไทยในเรื่องการปรับปรุงข้อมูลนำเข้าและตัวแปรนำเข้าอื่นๆ เพื่อให้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีความถูกต้องเชื่อถือได้แล้วให้ยึดถือผลการศึกษานั้นเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศในบรรยากาศต่อไป และหากผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ดังกล่าวมีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ</p> <p>4. จัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ ตามที่มีการระบายจริง (actual emission) เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบและนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศในพื้นที่มาบตาพุด</p> <p>5. จัดทำระบบข้อมูลปริมาณการสูบน้ำทะเล และจัดทำแผนลดปริมาณการสูบน้ำทะเลมาใช้ในการดำเนินการโครงการ</p>		



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

.....
 (นางมีนา พิทยโสภณกิจ) มี.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

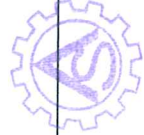
แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p>6. ให้ความร่วมมือ สนับสนุนและส่งเสริมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการฟื้นฟู พัฒนาและเพิ่มผลผลิตทรัพยากรชีวภาพทางทะเลอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ</p> <p>7. การนำกากของเสียออกนอกพื้นที่โครงการให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่ราชการกำหนด</p> <p>8. ในกรณีที่บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) จะจ้างบริษัท ผู้รับจ้างในการออกแบบ/ก่อสร้างดำเนินการ บริษัทฯ จะต้องนำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ</p> <p>9. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาลพิษ</p>		



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

.....
 (นางมีนา พิทยโสภณกิจ) ม.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>ในพื้นที่มาบตาพุดทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>10. หากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบบนรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง</p> <p>11. หากมีประเด็นปัญหา ขัดแย้งกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที</p> <p>12. หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ในพื้นที่มาบตาพุดทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>10. หากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบบนรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง</p> <p>11. หากมีประเด็นปัญหา ขัดแย้งกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที</p> <p>12. หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

(Signature)

.....

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ) มี.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

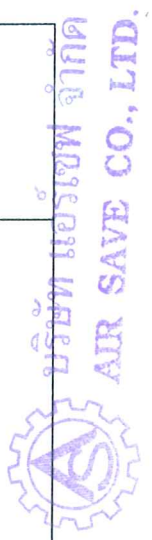
แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการ เสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>
<p>1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ในช่วงก่อสร้างเกิดจากฝุ่นละอองจากการเปิดหน้าดินเพื่อทำการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ จากการประเมินในช่วงก่อสร้างอาจทำให้เกิด ความเข้มข้นของฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น (กรณี ที่ เลวร้ายที่สุด) 8.7 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในขณะที่ค่าความเข้มข้นฝุ่นที่ตรวจวัดได้สูงสุด บริเวณพื้นที่ศึกษาในปี พ.ศ. 2547-2549 เท่ากับ 187 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ที่ ชุมชนหนองแฟบ ซึ่งหากมีการก่อสร้าง โครงการอาจทำให้ความเข้มข้นของฝุ่น ละอองเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ศึกษา (กรณีที่ เลวร้ายที่สุด) 195.7 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์ เมตร ซึ่งค่าดังกล่าวอยู่ในมาตรฐาน</p>	<p>1) <u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <p>การขนส่งคนงานและวัสดุก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดใน ส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุหรือการฟุ้งกระจาย ของฝุ่นละออง - จำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ป้องกันเศษดินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุกที่ออก จากพื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - จัดพรหมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน (ยกเว้นกรณีฝนตก) - ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องยนต์/ เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ใน 	<p>1) <u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <p>คุณภาพอากาศ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด: ตรวจวัดฝุ่นละออง TSP และ PM-10 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)</p> <p>สถานที่ตรวจวัด: ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> * ริมรั้วด้านหน้าโรงไฟฟ้าเดิม * บ้านหนองแฟบ <p>ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน</p> <p>2) <u>ช่วงดำเนินการ</u></p> <p>คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : NO₂ (1 ชม.), SO₂ (1 และ 24 ชม.), TSP (24 ชม.), PM-10, ความเร็วและทิศทางลม</p> <p>สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (อ้าง</p>	<p>บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>



 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD.

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>(กำหนดให้ไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำในช่วงดำเนินการ มลพิษทางอากาศที่สำคัญของโครงการ ได้แก่ ไอเสียจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติจากกระบวนการผลิต ซึ่งมีสารมลพิษที่สำคัญ คือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และอาจมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และฝุ่นละอองรวม (TSP) ปะปนมาด้วย โดยตรงการควบคุมค่าการระบาย NO_x โดยใช้หัวเผาของ CTG เป็นแบบ dry low NO_x ทำให้ค่าการระบายอยู่ภายใต้มาตรฐานการระบายมลพิษจากโรงไฟฟ้ารวมทั้งเป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2550 ซึ่งจากการประเมิน พบว่าผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากการระบายมลพิษจากโครงการอยู่ในระดับที่ยอมรับได้</p>	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>คู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นให้คนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีฝุ่นละอองอย่างเพียงพอ <p>2) ช่วงดำเนินการ</p> <p>การควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษจากปล่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมการระบาย NO_x ไม่เกิน 55 ppm และ 27.92 กรัม/วินาที - ควบคุมการระบาย SO₂ ไม่เกิน 0.95 ppm และ 0.67 กรัม/วินาที - ควบคุมการระบาย TSP ไม่เกิน 5 mg/Nm³ และ 1.35 กรัม/วินาที - กำหนดให้ระบายนมลพิษทางอากาศได้ก็ต่อเมื่อเมื่อโรงไฟฟ้าเดิมปรับลดอัตราการระบายให้สอดคล้องกับมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรียบร้อยแล้ว ดังตารางที่ 1-1 - ทำการตั้งค่าสัญญาณเตือนจากอุปกรณ์ตรวจวัดการระบายมลพิษของหน่วยผลิตในห้องควบคุม โดยให้ตั้งค่าเตือนไว้ 2 ระดับ คือ high level alarm และ high high level alarm และดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณเตือน ดังนี้ 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>ถึงรูปที่ 1-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> * สถานีอนามัยมาบตาพุด * วัดมาบชลุต * เมืองใหม่มาบตาพุด * บ้านหนองแฟบ <p>ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครังละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน</p> <p>คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด</p> <p>ตรวจวัดด้วยระบบ CEMS</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : NO_x, SO₂, TSP</p> <p>สถานที่ตรวจวัด : ปล่องระบายของ CTG-HRSG (อ้างถึงรูปที่ 1-2)</p> <p>ความถี่ : ต่อเนื่อง</p> <p>ตรวจวัดแบบ stack sampling</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : NO_x, SO₂, TSP</p> <p>สถานที่ตรวจวัด : ปล่องระบายของ CTG-HRSG (อ้างถึงรูปที่ 1-2)</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>



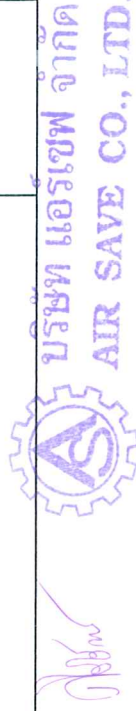
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

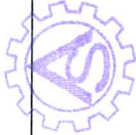
แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ high level alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 90 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตและอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลพิษของหน่วยนั้น พร้อมทั้งดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขความผิดปกติที่ตรวจพบอย่างรวดเร็ว • ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ high high level alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 98 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะทำการลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิต โดยต้องปรับปรุงการทำงาน ของระบบควบคุมมลพิษนั้นๆ ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อนจึงจะเริ่มการผลิตต่อไป - ในกรณีที่อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าที่กำหนด ต้องจัดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาที่การระบายสารมลพิษทางอากาศเกินค่าที่กำหนด พร้อมกับวิเคราะห์สาเหตุ และจัดทำแผนป้องกันการเกิดซ้ำ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการเผาไหม้และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดดังกล่าว 	<p>ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง</p> <p><u>การประเมินการระบายก๊าซเรือนกระจก</u></p> <p>ดัชนีตรวจวัด : CO₂</p> <p>วิธีการประเมิน: แนวทางการประเมินของ UNFCCC</p> <p>ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง</p>	



.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ) มี.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p>อุปกรณ์ควบคุมมลพิษจากการเผาไหม้และการจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวเผาของ CTG เป็นแบบ dry low-NO_x burner - เตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้เพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมเมื่อระบบขัดข้องได้ทันที - จัดให้มีระบบท่อน้ำคอนเดนเสทที่ low pressure economizer ของ HRSG เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของก๊าซร้อนก่อนออกจากปล่องในกรณีที่เกิดปัญหาความเข้มข้นของ SO₂ ในก๊าซร้อน (จากค่าที่แสดงจาก CEMS) เพื่อป้องกันการเกิดจุดน้ำค้างของกรดซัลฟูริก - จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (preventive maintenance program) สำหรับเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับควบคุมมลพิษทางอากาศ ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาตามระยะเวลาการใช้งานหรือใช้ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรเป็นตัวกำหนดในการบำรุงรักษาเครื่องจักร <p>การตรวจวัดและนำเสนอค่าการระบายมลพิษทางอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอย่างต่อเนื่อง (CEMS) และรวบรวมผลที่ได้จาก CEMS จัดทำระบบข้อมูล 		


 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD.

.....
 (นางมีนา พิทยโสภณกิจ) มิ.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p align="center">มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - นำเสนอข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจาก CEMs ได้แก่ ค่าระบายน_x, SO₂ และ TSP ให้กับประชาชนผู้สนใจผ่านป้ายแสดงผลตรวจวัดค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศ (emissions display board) ของโรงไฟฟ้าเดิมบริเวณด้านหน้าโรงไฟฟ้า - นำเสนอผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (โดยเฉพาะค่าการระบายมลพิษทางอากาศ) แก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านทางช่องทางต่างๆ ได้แก่ ป้ายแสดงผลตรวจวัดการระบายสารมลพิษทางอากาศ ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมของกรมฯ จดหมายข่าว รายงานสิ่งแวดล้อมประจำปี หรือ website ของบริษัท เป็นต้น - กรณีที่เครื่องตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศแบบ CEMs ชัดข้องหรือไม่สามารถใช้งานได้ โครงการจะใช้เครื่องวัดแบบมือถือ (portable gas detector) เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศทุก ๆ 2 ชั่วโมงแทน และรีบแก้ไข CEMs ให้สามารถใช้งานได้โดยเร็ว 		
<p>2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ</p> <p>น้ำเสียจากโครงการในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ น้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง</p>	<p>1) <u>ช่วงก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง 	<p><u>ช่วงดำเนินการ</u></p> <p>น้ำทิ้ง (น้ำจืด)</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : BOD, SS, temperature, pH,</p>	<p>บริษัท โกลว์</p> <p>พลังงาน จำกัด</p> <p>(มหาชน)</p>



.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ) มี.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>และที่เกิดจากถนนก่อนสร้าง คาดว่าเกิดขึ้น 16.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งกำหนดให้รวบรวมและบำบัดโดยระบบบำบัดสำเร็จรูปหรือห้องสูบลมเคลื่อนที่ ส่วนน้ำเสียในช่วงดำเนินการของโครงการส่วนใหญ่เกิดจากการนำน้ำทะเลมาใช้หล่อเย็นเพื่อควบคุมอุณหภูมิของน้ำที่นำออกมาจากเทอร์ไบน์ โดยโครงการมีการใช้น้ำหล่อเย็นสูงสุด 8.33 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มลภาวะจากน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นที่สำคัญ ได้แก่ อุณหภูมิที่สูงขึ้น และปริมาณแอมโมเนียที่เหลือจากการใช้ควบคุมจุลชีพในระบบหล่อเย็น เมื่อศึกษาผลกระทบจากการระบายน้ำหล่อเย็นจากพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิมในอนาคต (ปริมาณการใช้น้ำหล่อเย็นรวม 77.96 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่าน้ำทะเลที่ถูกระบายน้ำปลายนอกของระบบ 500 เมตรมีอุณหภูมิสูงกว่าอุณหภูมิที่จุดสูบน้ำเข้าไม่เกิน 4.24</p>	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบมิให้มีการกีดขวางทางระบายน้ำ - กำหนดไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงแหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะ - จัดให้มีตะแกรงดักขยะที่อาจปะปนมากับน้ำฝนก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝน - ขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุที่ก่อสร้างออกจากรางระบายน้ำเมื่อพบการสะสม <p>2) ช่วงดำเนินการ</p> <p>น้ำทิ้ง (น้ำจืด)</p> <p>พื้นที่หน่วยผลิตและสำนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมน้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (holding pond) ต่อไป - จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปอย่างสม่ำเสมอ - รวบรวมน้ำทิ้งจากการผลิตไอน้ำ (boiler blow down water) เข้ามารวมกับน้ำดับที่จะนำไปผลิตน้ำไอของโรงไฟฟ้าเดิมของบริษัท โกลด์ เอสพี 3 จำกัด - รวบรวมน้ำเสียจากการล้างพื้นหรือล้างอุปกรณ์ต่างๆ ไป 	<p>มาตรฐานตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>TDS และ DO</p> <p>จุดตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (อ้างถึงรูปที่ 1-2)</p> <p>ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>น้ำทิ้ง (น้ำทะเล)</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : temperature, pH, salinity, conductivity, TDS, turbidity และ DO</p> <p>จุดตรวจวัด : จุดระบายน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากโครงการ (อ้างถึงรูปที่ 1-2)</p> <p>ความถี่ : ตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : BOD, SS</p> <p>จุดตรวจวัด : จุดระบายน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากโครงการ (อ้างถึงรูปที่ 1-2)</p> <p>ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : temperature, pH, salinity.</p>	

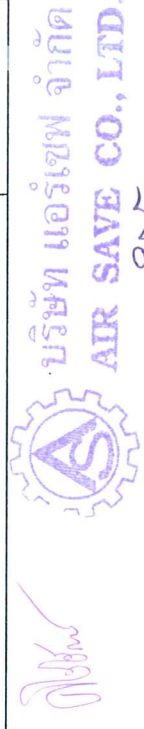


บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

.....
 (นางมีนา พิทยโสภณกิจ) มิ.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

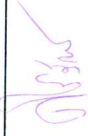
แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>องศาเซลเซียส และที่ระยะ 1,000 เมตรจากจุดระบายน้ำที่มีอุณหภูมิสูงขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส และไม่พบปริมาณคลอรีนคงเหลือ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและทำเรือ ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลจากอุณหภูมิและปริมาณคลอรีนจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>บำบัดที่ถังตกน้ำก่อนระบายลงสู่อุโมงค์น้ำทิ้งต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (holding pond) ขนาด 1 ลบ.ม. เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำทิ้ง คลองระบายน้ำยาว 500 เมตร และระบายลงสู่ทะเลน้ำทิ้ง (น้ำทะเล) - ควบคุมปริมาณการสูบน้ำทะเลเพื่อใช้ในระบบหล่อเย็นของโครงการให้เหมาะสม โดยปริมาณสูงสุดที่ใช้ไม่เกิน 8.33 ลูกบาศก์เมตร/วินาที - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิและความเข้มข้นคลอรีนแบบอัตโนมัติของน้ำทิ้งจากรางระบายน้ำทิ้งของโครงการและแสดงผลที่ห้องควบคุม พร้อมทั้งให้จัดบันทึกผลการตรวจวัดด้วย - ควบคุมผลต่างของอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นก่อนและหลังผ่านคอนเดนเซอร์ของโครงการให้สูงขึ้นไม่เกิน 5°C โดยดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็นแบบต่อเนื่องบริเวณจุดสูบน้ำและหลังผ่านคอนเดนเซอร์ของโครงการ ค่าที่ตรวจวัดได้และผลต่างของค่าดังกล่าวจะแสดงที่ห้องควบคุมส่วนกลาง ● พนักงานปฏิบัติการที่อยู่ในห้องควบคุมจะควบคุมปริมาณน้ำหล่อเย็นที่ใช้ให้สัมพันธ์กับผลต่างอุณหภูมิ 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>conductivity, TDS, turbidity, DO และ transparency จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี (รูปที่ 2-1)</p> <p>เพื่อนำไปหล่อเย็น</p> <ul style="list-style-type: none"> * สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบน้ำ * สถานี E บริเวณใกล้จุดระบายน้ำทิ้ง * สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร * สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร <p>ความถี่ : ตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : BOD, SS และ คลอรีนคงเหลือ</p> <p>จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี (รูปที่ 2-1)</p> <p>เพื่อนำไปหล่อเย็น</p>	




.....
(นางมิ่งนา พิทยโสภณกิจ) มี.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p>นำหล่อเย็นก่อนและหลังผ่านคอนเดนเซอร์ รวมทั้งกำลังการผลิต ทั้งนี้ หากผลต่างอุณหภูมิน้ำที่ผ่านระบบหล่อเย็นมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นเกิน 5 องศาเซลเซียส โครงการจะเพิ่มปริมาณน้ำหล่อเย็นที่ใช้ แต่ไม่เกิน 8.33 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และจะลดกำลังการผลิตหากปริมาณน้ำที่ใช้ถึงจุดสูงสุดแล้ว</p> <p>- ควบคุมความเข้มข้นคลอรีนในน้ำทิ้งของโครงการไม่ให้เกิด 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร โดยดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเข้มข้นของคลอรีนแบบต่อเนื่องในน้ำทะเลที่ผ่านการหล่อเย็นของโครงการ ค่าที่ตรวจวัดได้จะแสดงที่ห้องควบคุมส่วนกลาง พนักงานปฏิบัติการที่อยู่ห้องควบคุมจะควบคุมอัตราการเติมโซเดียมไฮโปคลอไรต์อย่างเหมาะสมตามค่าตรวจวัดที่แสดง โดยต้องมีความเข้มข้นเพียงพอในการควบคุมจุลินทรีย์ แต่ไม่สูงเกินกว่าค่าที่กำหนดคือ 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ หากพบว่าน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นมีแนวโน้มที่ความเข้มข้นคลอรีนจะเพิ่มสูงกว่า 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร จะทำการปรับค่าควบคุมเพื่อลดอัตราการเติมโซเดียมไฮโปคลอไรต์ลง เพื่อให้ความเข้มข้นอยู่ในค่าที่กำหนด 	<p>* สถานี E บริเวณใกล้จุดระบายน้ำทิ้ง</p> <p>* สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร</p> <p>* สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร</p> <p>ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง</p>	ผู้รับผิดชอบ





บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

 (นางมีนา พิทยโสภณกิจ) มี.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเล</p> <p>เมื่อมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการบนพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม จะมีความต้องการน้ำทะเลสำหรับการหล่อเย็นสูงสุดของพื้นที่เท่ากับ 77.96 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จากการประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเลโดยใช้ผลวิเคราะห์ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนบริเวณหน้าทะเลชายฝั่งโรงไฟฟ้าเดิม พบว่าการสูบน้ำทะเลมาใช้ในการหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าในพื้นที่จะทำให้มีการสูญเสียของแพลงก์ตอนที่ติดมากับน้ำทะเลที่ใช้สำหรับหล่อเย็น แต่เนื่องจากแพลงก์ตอนมีวงจรชีวิตที่สั้นประมาณ 3-4 วัน และสามารถเกิดทดแทนและเพิ่มจำนวนได้ตลอดเวลา ดังนั้นผลกระทบต่อปริมาณแพลงก์ตอนจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ผลกระทบต่อสัตว์น้ำขนาดใหญ่จากการดำเนินโครงการอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>มาตรการป้องกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมความเร็วของน้ำทะเลบริเวณปากทางเข้าอุโมงค์น้ำไม่ให้เกิน 0.3 เมตร/วินาที ซึ่งเป็นความเร็วที่สัตว์น้ำส่วนใหญ่สามารถว่ายหนีได้ - อุโมงค์น้ำเข้าเครื่องสูบน้ำจะติดตั้งอยู่ระดับความลึกมากกว่า 2.0 เมตรจากผิวน้ำ เพื่อลดการสูญเสียแพลงก์ตอนที่สำคัญอย่างหนาแน่นในระดับความลึกตั้งแต่ 30 ซม. ถึง 2 เมตรจากผิวน้ำ - ประสานงานกับชุมชนและหน่วยงานวิชาการที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการสนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อปล่อยทดแทนในทะเล เช่น ชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ พันธุ์ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ โดยในเมืองต้น โครงการจะปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำจำนวน 250,000 ตัว/ปี ในช่วงปีที่ 1-3 ของการดำเนินโครงการ - ติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อทดแทนลงทะเล โดยการสัมภาษณ์ชาวประมงในพื้นที่เกี่ยวกับปริมาณผลผลิตและรายได้จากการประมง หรือวิธีอื่นๆ ร่วมกัน เพื่อนำข้อมูลเบื้องต้นมาวิเคราะห์ก่อนปรับปรุงแผนการดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำให้เหมาะสมเพื่อดำเนินการในอนาคต และมีการปรับปรุงแผนดังกล่าวทุก 2-3 ปี 	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : ปริมาณ ชนิด ความหลากหลาย และความอุดมสมบูรณ์ของ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน</p> <p>จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 6 สถานี (รูปที่ 2-1)</p> <p>* สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบน้ำเพื่อไปหล่อเย็น</p> <p>* สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร</p> <p>* สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทั้ง 1,000 เมตร</p> <p>ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง</p>	<p>บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>



ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>เนื่องจากทางสูบน้ำเข้าของโครงการมีการติดตั้งและควบคุมความเร็วบริเวณจุดสูบน้ำทำให้สัตว์น้ำว่ายอ่อนบริเวณอย่างใดก็ตาม การดำเนินโครงการอาจมีผลกระทบต่อสัตว์น้ำว่ายอ่อนซึ่งมีขนาดเล็ก และสามารถหลุดรอดตะแกรงที่ติดตั้งไว้ได้ เมื่อพิจารณาบริเวณแหล่งน้ำทะเลที่นำมาใช้ในการหล่อเย็น พบว่าเป็นพื้นที่ที่มีการถมทะเลและเป็นบริเวณทำเรืออุตสาหกรรมมาตาฟูดจึงไม่เหมาะสมต่อการวางไข่ของสัตว์น้ำโดยทั่วไป ซึ่งสอดคล้องกับผลวิเคราะห์ปริมาณสัตว์น้ำว่ายอ่อนในบริเวณดังกล่าวซึ่งไม่พบตัวอ่อนและไข่ของสัตว์น้ำเศรษฐกิจ (พบเพียงตัวอ่อนของหนอนและไส้เดือนทะเล) ดังนั้น ผลกระทบจากการสูบน้ำทะเลต่อสัตว์น้ำเศรษฐกิจของพื้นที่โครงการจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ สำหรับผลการศึกษาอุณหภูมิน้ำทะเลอบจระบายน้ำที่พบว่าทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงสุดเป็น 34.3 ± 0.32</p>	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์ผลจากตารางติดตามปริมาณสัตว์น้ำว่ายอ่อนบริเวณจุดสูบน้ำทะเล เพื่อประเมินปริมาณการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำทดแทนที่เหมาะสม - สนับสนุนชาวประมงพื้นบ้านเพื่อจัดตั้งธนาคารปูม้า เพื่อให้สามารถนำไข่แม่มาปล่อยให้ออกไข่และเจริญเป็นตัวอ่อนไปเพิ่มผลผลิตปูม้าในธรรมชาติต่อไป - สนับสนุนชาวประมงพื้นบ้านเพื่อจัดตั้งธนาคารปลาหมึก เพื่อนำไข่ปลาหมึกที่ติดมากับอวนหรือเครื่องมือประมงอื่นๆ มาอนุบาลในกระชังในทะเลเพื่อให้สามารถรอดเป็นตัวอ่อนและเพิ่มผลผลิตในธรรมชาติต่อไป - สัมภาษณ์ชาวประมงและชาวบ้านในท้องถิ่นเกี่ยวกับผลบวก ผลลบ อุปสรรค และความสำเร็จสำหรับโครงการการสนับสนุนธนาคารปูม้า ธนาคารปลาหมึก และการปล่อยพันธุ์ปลาทะเลเพื่อนำไปปรับปรุงแนวทางในการส่งเสริมให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิผลมากขึ้น - ประเมินผลการดำเนินการฟื้นฟู/ทดแทนทรัพยากรชีวภาพทางทะเลของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ โดยประสานหน่วยงานด้านวิชาการเพื่อให้มีการดำเนินงานที่ถูกต้องต่อเนื่อง และสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>เพื่อนำไปหล่อเย็น</p> <p>* สถานี B อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร</p> <p>ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง</p>	



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

.....
 (นางมีนา พิทยโสภณกิจ) มี.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

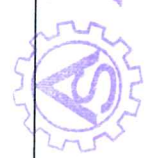
แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกัน/ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>๐. เมื่อคำนวณจากอุณหภูมิสูงสุดของน้ำทะเลก่อนนำมาผ่านการหล่อเย็นจากการตรวจวัดในปี พ.ศ. 2548) อุณหภูมิดังกล่าวยังทำให้แหล่งกักต่อนสามารถดำรงชีพและเพิ่มจำนวนได้โดยไม่มีผลกระทบ ดังนั้นผลกระทบต่อการพยากรณ์สภาพทางทะเลจากการระบายน้ำของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>มาตรการป้องกัน/ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- สัมภาษณ์ชาวบ้านในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโรงไฟฟ้า โดยเน้นหมู่บ้านที่ทำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและประมงชายฝั่งเพื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับ ผลผลิตจากการเพาะเลี้ยง บริเวณที่ทำการเพาะเลี้ยง สถิติการประมง บริเวณที่ทำการประมง ฤดูกาล ปริมาณและชนิดสัตว์น้ำที่ก่อให้เกิดรายได้จากการทำประมง ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำ และปัญหาอุปสรรคในการทำประมงโดยเปรียบเทียบบ่ออดีตและปัจจุบัน</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>
<p>4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง</p> <p>เสียงรบกวนในช่วงก่อสร้างของโครงการเกิดจากกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การตอกเสาเข็ม และการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น รถ back hoe, grader เป็นต้น จากการศึกษาพบว่าช่วงก่อสร้างของโครงการส่งผลให้ระดับเสียงทั่วไปที่บ้านหนองแฟบ (เป็นชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด) มีค่า 57.4 เดซิเบลเอ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย (เดิม 56.6 เดซิเบลเอ) ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ ในช่วงดำเนินการโครงการ แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ ได้แก่</p>	<p>มาตรการป้องกัน/ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1) ช่วงก่อสร้าง</p> <p>- งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19:00-07:00 น.</p> <p>- กั้นรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)</p> <p>- ประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงให้ทราบเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อนการก่อสร้าง</p> <p>2) ช่วงดำเนินการ</p> <p>- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (silencer) บริเวณจุดระบายไอน้ำจาก HRSG</p>	<p>1) ช่วงก่อสร้าง</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงในรูป Leq-24 ชั่วโมง และ L₉₀</p> <p>สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัด 2 จุด คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> * ริมรั้วหน้าโรงไฟฟ้าเดิม * บ้านหนองแฟบ <p>ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง</p> <p>2) ช่วงดำเนินการ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : Leq-24 ชั่วโมง และ L₉₀</p> <p>สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัด 2 จุด คือ</p>	<p>บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
ADR SAVE CO., LTD.

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

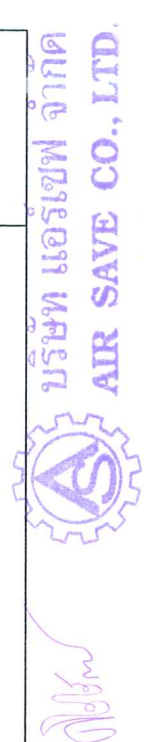
แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
steam turbine, turbine generator, feed water pumps และ cooling water pump จากผลการศึกษา พบว่าในระยะดำเนินโครงการไม่ทำให้ระดับเสียงที่บ้านหนองแฟบเพิ่มขึ้น ผลกระทบต่อสภาพอยู่ในระดับต่ำ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	* ริมรั้วหน้าโรงไฟฟ้าเดิม * บ้านหนองแฟบ ความถี่ : ทุก 3 เดือนครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง	ผู้รับผิดชอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย ของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างของโครงการแบ่งได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของคนงานมีประมาณ 0.4 ตัน/วัน ของเสียส่วนที่สอง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้าง ซึ่งสามารถแยกส่วนเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้ในช่วงดำเนินการ ของเสียที่เกิดขึ้นสามารถแบ่งได้เป็นของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและของเสียที่เกิดจากพนักงาน โดยของเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ เศษเหล็ก แผ่นการอบอากาศของ CTG และน้ำมันหล่อลื่นที่เสื่อมสภาพ ซึ่งมีปริมาณรวมประมาณ 2	1) <u>ช่วงก่อสร้าง</u> - จัดหาถุงดำหรือถังรองรับขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอเพื่อรองรับกากของเสียที่เกิดจากคนงาน - จัดให้มีถังขยะที่ปิดมิดชิดอย่างเพียงพอเพื่อรองรับขยะจากพวกผ้าเบ็ดหมาฉี่ - ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำเสีย และท่อระบายน้ำ - จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ก่อนจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป - ประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชากรการเข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	<u>ช่วงดำเนินการ</u> เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิด การขนส่ง และการจัดการกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการเป็นรายเดือนอย่างต่อเนื่อง	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)


 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

 (นางมีนา พิทยโสภณกิจ) มี.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)




แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ</p> <p>ต้นปี สำหรับรับของเสียจากสำนักงาน ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล เช่น กระดาษ พลาสติก ฯลฯ และของเสียอันตราย เช่น หมึกพิมพ์ หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย ฯลฯ มีปริมาณรวมประมาณ 6 ตัน/ปี</p>	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>2) <u>ช่วงดำเนินการ</u></p> <p>ขยะมูลฝอยจากพนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน - เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไป ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อกับเทศบาลเมืองมาบตาพุดเข้ามารับไปกำจัดต่อไป - ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการรณรงค์กลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริการที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป - จัดให้มีพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บกักของเสียชั่วคราว ก่อนติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป - ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสีย ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (reuse) และการปรับปรุงคุณภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) - เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานในลักษณะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวกก่อน 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>

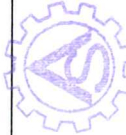


.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ) ม.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับผิดชอบกำจัดกากของเสียจากการผลิต</p> <p>- เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากกระบวนการผลิต เช่น น้ำมันหล่อลื่น ฉนวนกันความร้อน ใสในภาชนะที่เหมาะสม ปกคลุมอย่างมิดชิด และนำไปเก็บในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป</p>		
<p>6. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>จากการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจของชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบบริเวณโครงการ จำนวน 5 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนตากวาน-อ่าว ประดู่ ชุมชนวัดโสมถะ ชุมชนหอร่วมพัฒนา ชุมชนมาบขลุ่ย และชุมชนหนองแพบ ประชาชนผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจปานกลางในชีวิตความเป็นอยู่ทั่วไป ประกอบด้วยที่ตั้งบ้านเรือน สภาพแวดล้อม การคมนาคม สาธารณูปโภค การบริการทาง</p>	<p>1) ช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ปฏิบัติตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ</p> <p>- ตรวจจราคราดูแลมิให้ถนนก่อนสร้างมีพฤติกรรมผิดปกติกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบ และการลงโทษ</p> <p>- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง โดยพบปะเยี่ยมเยียนชุมชนเป้าหมายร่วมกับทีมประชาสัมพันธ์ของนิคมฯ รวมทั้งจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับ แสดงรายละเอียดโครงการ จดหมายข่าว เป็นต้น เพื่อแจ้งความก้าวหน้าหรือความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ของโครงการ</p>	<p><u>ช่วงดำเนินการ</u></p> <p>- บันทึกปัญหา ข้อร้องเรียนจากชุมชน รวมทั้งการแก้ไขปัญหา และผลที่ได้รับ</p> <p>- สำรวจความคิดเห็นของชุมชนในการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน อย่างน้อย 1 ครั้งทุก ๆ 2 ปี</p>	<p>บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>

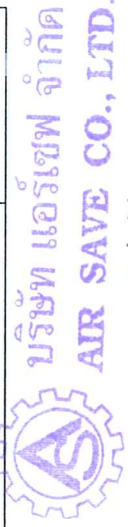
  

 บริษัท เออร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

.....
(นางมينا พิทยโสภณกิจ) มี.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>การแพทย์ การติดต่อสถานราชการ โรงเรียน สนามกีฬา ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน เป็นต้น โดยส่วนใหญ่มีรายได้ เพียงพอกับค่าใช้จ่ายของครอบครัว สำหรับความคิดเห็นต่อโครงการ ประชาชนส่วนใหญ่ พึงพอใจในระดับปานกลางในด้านเทคโนโลยี ความปลอดภัย ระบบเคลื่อนย้ายและขนส่ง ระบบป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และน้ำ โดยเห็นด้วยปานกลางกับการพัฒนา มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และ เห็นด้วยกับการให้ข้อมูลข่าวสารของการ ดำเนินโครงการที่ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>นอกจากนี้ จากการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยเชิญชุมชนที่อาศัยอยู่รอบบริเวณโครงการ และผู้มีส่วนได้เสีย เช่น หน่วยงานราชการ องค์กรเอกชน สถาบันการศึกษา ฯลฯ มาร่วมรับฟังข้อมูล โครงการ และแสดงความคิดเห็น ข้อวิตกกังวลที่มีต่อโครงการ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการมี</p>	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีซึ่งประกอบด้วยตัวแทนของโครงการ หน่วยงานราชการ และชุมชน เพื่อตรวจสอบการ ดำเนินงานของโครงการ <p>2) <u>ช่วงดำเนินการ</u></p> <p>ด้านสังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถ เป็นพนักงานของโครงการ โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และ พยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด - เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน - จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการ ดำเนินงานโครงการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ให้กับประชาชนที่อยู่ ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินโครงการ - จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ให้ครอบคลุมทั้งแผนงานพัฒนา คุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ สุขภาพของชุมชน แผนงานพัฒนา การศึกษา และแผนงานพัฒนาอาชีพชุมชน ซึ่งแผนดังกล่าว สามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้อง กับสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไป เพื่อ 		



(Handwritten signature)


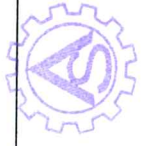
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

.....

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ) มี.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>ส่วนร่วมมีประเด็นคำถามเกี่ยวกับมาตรการในการดูแลและฟื้นฟูธรรมชาติ และนโยบายการสนับสนุนชุมชนด้านการศึกษาและการประกอบอาชีพ พร้อมทั้งแสดงข้อวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการในประเด็น ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำทั้ง ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล เสียง การกำจัดของเสีย และการเปิดเผยข้อมูลการดำเนินการของโครงการ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีส่วนร่วมให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นแก่โครงการ ได้แก่ ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเข้มงวด เปิดเผยข้อมูลข่าวสารและผลการดำเนินงาน รับฟังความคิดเห็นจากชุมชนและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ให้โอกาสชาวบ้านในชุมชนใกล้เคียงในการรับเข้าเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก ส่งเสริมการศึกษาและสาธารณสุขแก่ชาวบ้าน</p>	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * โครงการพัฒนาส่งเสริมสุขอนามัยชุมชน * โครงการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ และปรับปรุงโรงพยาบาลมาบตาพุด * โครงการพัฒนาสวนสาธารณะและ/หรือเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน * โครงการทุนการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา * โครงการพัฒนาอาชีพในชุมชนและโรงเรียน * โครงการปรับปรุงสถานศึกษาในเขตชุมชนรอบโรงไฟฟ้า <p>ดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (แสดงตั้งแผนผังรูปที่ 6-1) - จัดตั้งคณะกรรมการไตรภาคีซึ่งประกอบด้วยตัวแทนของโครงการ หน่วยงานราชการ และชุมชน เพื่อตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

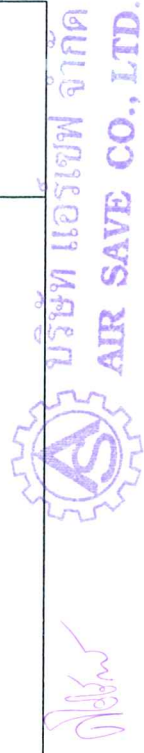
แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>ในช่วงก่อสร้าง ผลกระทบทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเกิดจากสาเหตุสำคัญ ได้แก่ เสียงดังจากการใช้เครื่องจักรในการก่อสร้าง อุบัติเหตุจากสภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย และความเสียหายจากอุบัติเหตุซึ่งเกิดจากการเชื่อมโลหะหรือกระแสไฟฟ้าลัดวงจร ในช่วงดำเนินการ ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเกิดจากความเครียดและสุขภาพจิต</p>	<p>1) ช่วงก่อสร้าง</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า</p> <p>- พิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา โดยให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการด้วย</p> <p>- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พ.ร.บ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ประกาศกระทรวงมหาดไทยเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง เป็นต้น</p> <p>- บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะต้องมีการกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบ</p> <p>- ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "กำลังติดตั้งเครื่องจักร" "ห้ามเปิดสวิช" "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไปและความควบคุมการจราจรเข้าออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>1) ช่วงก่อสร้าง</p> <p>- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง</p> <p>2) ช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตรวจวัดดัชนีความปลอดภัย ดังนี้</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : ความร้อนในสถานที่ทำงาน (heat stress index ในรูป WBGT)</p> <p>จุดตรวจวัด : อาคาร Gas turbine generator</p> <p>ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : แสงสว่าง</p> <p>จุดตรวจวัด : พื้นที่ส่วนการผลิต</p> <p>ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงในรูป Leq-8 ชั่วโมง</p> <p>สถานที่ตรวจวัด : Gas turbine closure</p> <p>ความถี่ : ทุก 3 เดือน ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง</p> <p>- ตรวจสอบสภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง ดังนี้</p>	<p>บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>



.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ) มี.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>กระแสไฟฟ้า มีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายร้ายแรงจาก 2 ส่วน คือ การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติจากระบบท่อขนส่งซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอัคคีภัย และการระเบิดของหม้อไอน้ำซึ่งเกิดจาก ไอหน้าที่ผลิตซึ่งมีแรงดันสูง อันตรายร้ายแรงจากทั้ง 2 ส่วนสามารถส่งผลกระทบต่อเกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้ ทั้งนี้ ผลการประเมินอันตรายร้ายแรงจากการขนส่งก๊าซธรรมชาติ โดยประเมินในกรณีเกิดรั่วขนาด 1 นิ้ว ซึ่งพบว่ามีโอกาสทำให้ท่อขนส่งเกิดความเสียหายมากที่สุด พบว่ากรณีที่เกิดการรั่วและติดไฟทันทีจะมีการติดไฟแบบ jet fire มีระดับการแผ่ความร้อนที่ระดับ 37.5 kW/m² อยู่ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม ส่วนกรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟภายหลัง พบว่าแรงระเบิดที่ระดับความดัน 0.34 บรรยากาศ มีอาณาเขตภายในรัศมี 49.9 เมตร ซึ่งอยู่ในพื้นที่</p>	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเกี่ยวกับความปลอดภัยและการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ - จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน - กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานเป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัยระบบท่อขนส่งและ MRS - ออกแบบระบบท่อขนส่งโดยกำหนดให้ใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร รวมทั้งวิธีก่อสร้างอ้างอิงตามมาตรฐานสากล เช่น ASTM, ASME หรือ API เป็นต้น - ตรวจสอบรอยเชื่อมต่างๆ ด้วยวิธีตรวจสอบแบบไม่ทำลายโดยใช้รังสีเพื่อตรวจหารอยรั่วหรือรอยร้าว - เจ้าหน้าที่ที่จะทำงานเชื่อมจะต้องผ่านการอบรมและทดสอบจากหน่วยงานที่ได้รับการยอมรับเพื่อให้เกิดความชำนาญก่อนปฏิบัติงานจริง รวมทั้งต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน - กำหนดใบบริเวณจุดเชื่อมต่อท่อเป็นพื้นที่อันตรายห้ามมีการดำเนินการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรง - ก่อนการดำเนินการหรือส่งมอบงานของบริษัทฯรับเหมาต้องมี 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> * ตรวจสอบสภาพทั่วไป และสมรรถภาพของปอดให้แก่พนักงานทุกคน * ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินให้แก่พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) * ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นและทดสอบการทำงานของปอดให้แก่พนักงานที่ทำงานเชื่อมหรือทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน - รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโครงการ - รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี - บันทึกรายงานการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน 	ผู้รับผิดชอบ



.....
(Signature)

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ) มี.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>โรงไฟฟ้าเดิม เช่นกัน สำหรับผลการประเมินอันตรายภัยแรงจากการเดินหน่วยผลิตไอน้ำของโครงการ พบว่า โอกาสในการระเบิดอยู่ในระดับต่ำ หากเกิดการแตก รั่วจะส่งผลกระทบต่อบุคคลในระดับปานกลาง (มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่น้อย) ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมในระดับเล็กน้อย ความเสียหายต่อทรัพย์สินในระดับสูงมาก โดยสรุป พบว่าเป็นระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้</p> <p>การปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าอาจเกิดสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้ จึงต้องมีการเฝ้าระวังอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากการปฏิบัติงานของพนักงาน สภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</p>	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>การทดสอบระบบลำเลียงก๊าซเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติตามที่ออกแบบไว้ โดยเฉพาะระบบตัดการจ่ายก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>2) ช่วงดำเนินการ</p> <p>นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อให้มีความชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติของพนักงานทุกคน - จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารทราบ โดยมีการประชุมเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - จัดทำแผนดำเนินงานด้านความปลอดภัย ซึ่งแผนการดังกล่าวเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ โดยมุ่งจัดหรือลดเงื่อนไขที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากคน เครื่องจักร และสภาพแวดล้อมในการทำงาน - บริหารงานด้านความปลอดภัย โดยนำกิจกรรมด้านความปลอดภัยแบบต่างๆ มาปฏิบัติ เพื่อให้แผนงานดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ในการป้องกันอุบัติเหตุ - จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงระหว่างบริษัทรับเหมาและ 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>



.....
(นางมิ่งนา พิทยโสภณกิจ) มี.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด ทั้งนี้เพื่อวิเคราะห์ศึกษาและทบทวนเพื่อป้องกันหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณีที่ทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมงและมีวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อส่งข่าวระหว่างจุดต่างๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้ พนักงานรักษาความปลอดภัยจะได้รับการฝึกอบรมและร่วมฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยด้วย - จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยต่างๆ ภายในโครงการ เช่น ประการศ โปรสเตอร์ นิทรรศการ เป็นต้น - ฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนักในการทำงานที่ปลอดภัยและหลังจากนั้นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะๆ - จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบกฎเกณฑ์ต่างๆ ด้านความปลอดภัย - ตรวจสอบสภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปสำหรับพนักงานมีละ 1 ครั้ง - จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในโครงการ รวมทั้งระบบส่งต่อผู้ป่วย (referral system) ด้วย 		



 บริษัท อีร์แซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p>การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโครงการตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ดังนี้ <p>เสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำ noise contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ - จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง <p>แสงสว่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ <p>ความร้อน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูงหรือต่ำเกินไป - กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลา 		

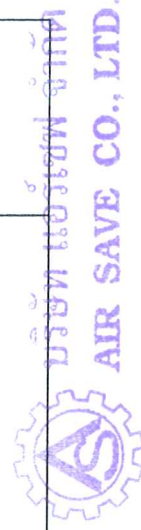


บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

.....
 (นางมีนา พิทยโสภณกิจ) มี.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียง เป็นต้น - 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 - ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เพื่อตรวจสอบการทำงานหม้อไอน้ำ เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราไหล ระดับน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้ อุปกรณ์ตรวจวัดข้างต้นสามารถแสดงผลหรือแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางได้ - ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับความปลอดภัยหรือป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับหม้อไอน้ำ เช่น ติดตั้งลิ้นนิรภัยอย่างน้อย 2 ชุด ซึ่งทำหน้าที่ระบายไอน้ำออกเมื่อความดันสูงกว่าที่ตั้งไว้ <p>การทำงานเกี่ยวกับสารเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน 		



(Handwritten signature)

.....

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ) มี.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีเมื่อมีการทกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไข - จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและถังภายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บวัตถุดิบและสารเคมี โดยต้องมีจำนวนที่เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง <p>ระบบท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติและ MRS</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน เช่น HAZOP study เกี่ยวกับระบบท่อขนส่งในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด (detailed design) - จัดให้มีระบบความปลอดภัยของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ ระบบควบคุมความดันและอุณหภูมิเพื่อป้องกันระบบท่อที่มีความดันสูงหรืออุณหภูมิมากกว่าค่าการออกแบบ โดยอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุม เช่น วาล์วนิรภัย แผ่นจานควบคุมความดัน flow meter, vent valve, check valves, control valves และ shut off valve เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถติดตั้งระบบการล้าเลียงก๊าซธรรมชาติโดยอัตโนมัติหรือสามารถสั่งตั้งระบบได้จากห้องควบคุมส่วนกลาง (หากตรวจพบว่าระบบเกิดการรั่วไหล) - กำหนดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อและทดสอบท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลตามแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

.....
 (นางมีนา พิทยโสภณกิจ) มี.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความถี่ความดังในระบอบท่อขนส่งเพื่อตรวจสอบความถี่ภายในท่อ - เตรียมเครื่องมือตรวจวัดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น gas detector ไว้ในบริเวณสถานี MRS - จัดให้มีระบบควบคุมจุดจุดเงิน ซึ่งเป็นระบบที่ถูกต้องแบบเพื่อให้สามารถเปิดเบ็ดระบบท่อได้อย่างปลอดภัยที่ระบบอื่นๆ ล้มเหลว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการศึกษาอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของระบบท่อลำเลียง - อบรมและภาคสนามพนักงานให้ตระหนักถึงการป้องกันอันตรายร้ายแรงที่อาจจะเกิดขึ้นกับระบบท่อลำเลียง - จัดเตรียมหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่เกิดในระบบท่อลำเลียงของโครงการและประสานงานร่วมกับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - ฝั่ระวังการกระทำและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยจัดให้มี safety inspector & operator ตรวจสอบตามแนวโครงสร้างสำหรับบ่อก่อและท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ - ติดตั้ง Firewall บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า และติดตั้ง MRS (ที่ตั้งอ้างอิงรูปที่ 7-1 และรูปที่ 7-2) 		



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ) มี.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p>หน่วยผลิตไอน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - หม้อไอน้ำที่ใช้ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานสากล เช่น ASME (The American Society of Mechanical Engineering), BS (British Standard), DIN (Deutsches Institute Fur Normung), JIS (Japanese Industrial Standard) - จัดให้มีผู้ควบคุม (operator) ประจำหม้อไอน้ำตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เช่น กฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 - ตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามข้อกำหนดที่ระบุในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 26 (พ.ศ. 2534) - ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เพื่อตรวจสอบการทำงานหม้อไอน้ำ เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราไหล ระดับน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้ อุปกรณ์ตรวจวัดข้างต้นสามารถแสดงผลหรือแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางได้ - ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยหรือป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับหม้อไอน้ำ เช่น ติดตั้งถังนิรภัยอย่างน้อย 2 ชุด ซึ่งทำหน้าที่ระบายไอน้ำออกเมื่อความดันสูงกว่าที่ตั้งไว้ 		


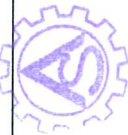


บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

.....
 (นางมีนา พิทยโสภณกิจ) มี.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนบำรุงในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดไอน้ำ แผนปฏิบัติการฉุกเฉินแผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 (ตั้งแผนผังรูปที่ 7-3) • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 (ตั้งแผนผังรูปที่ 7-4) • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 (ตั้งแผนผังรูปที่ 7-5) - จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งโดยจัดร่วมกันระหว่างโรงไฟฟ้าเดิม โครงการนี้และโครงการโรงไฟฟ้า 700 เมกะวัตต์ และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2-3 ร่วมกับบริษัทฯ - ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวันพร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที - บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ - จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่าง ๆ - จัดให้มีแผนซ่อมบำรุงในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดไอน้ำ 		



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

.....

(นางมิ่งนา พิทยโสภณกิจ) มิ.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข</p> <p>ผลกระทบด้านสาธารณสุขในช่วงก่อสร้างอาจเกิดจากสิ่งปฏิกูลจากการอุปโภคบริโภคของคนงานที่ไม่ได้จัดการอย่างเหมาะสม ทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคต่างๆ และฝุ่นละอองที่สามารรถทำให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพ ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรการต่างๆ ให้ผู้รับเหมานำไปปฏิบัติเพื่อป้องกันผลกระทบดังกล่าว ในช่วงดำเนินการก่อสร้างที่เกิดจากการดำเนินโครงการก่อสร้างก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและสาธารณสุข</p> <p>ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและสาธารณสุขของผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบโครงการ ได้แก่ สารมลพิษทางอากาศหลักจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ คือ NO_x ซึ่งสามารถมีผลให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น NO_x ที่ความเข้มข้น 0.1 ส่วนในล้านส่วน หรือ 190 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร มีผลต่อการเพิ่มความต้านทานของระบบทางเดินหายใจและเพิ่มความต้านทานของ</p>	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1) ช่วงก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีการดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับบริโภคแก่คนงานก่อสร้าง * จัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาล * จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง - ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ เสียง การจัดการขยะมูลฝอย และอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันที กรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ <p>2) ช่วงดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพของชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการจากการดำเนินการโรงไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง - ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นเกี่ยวกับการป้องกันและรักษาโรคอันเกิดเนื่องมาจากการทำงานของพนักงาน และที่เกิด 	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : ความถี่ ความรุนแรงของอาการป่วยด้วยโรคต่างๆ ที่อาจเกิดจากโรงไฟฟ้า เช่น โรคทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง ฯลฯ ข้อร้องเรียนของชุมชนจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า</p> <p>จุดตรวจวัด : ชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า</p> <p>ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง โดยเก็บข้อมูลซ้ำชุมชนเดิม นอกจากผลกระทบมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ตั้ง</p>	<p>บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</p>



.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ) มี.ย. 2551

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>ทางเดินหายใจในผู้ป่วยที่เป็นโรคหืด นอกจากนั้นมลพิษที่อาจเกิดขึ้นในปริมาณน้อยจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของโครงการได้แก่ SO₂ และ TSP ผลกระทบจาก SO₂ ที่ความเข้มข้น 0.11-0.19 ส่วนในล้านส่วนหรือ 300-500 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร มีผลต่อการเพิ่มอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคทางเดินหายใจ และฝุ่นรวม (TSP) ในบรรยากาศมีความสัมพันธ์กับอัตราการเป็นโรคหอบหืดและลดประสิทธิภาพของปอด ทั้งนี้ภายหลังเริ่มดำเนินโครงการนี้และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์พบว่าไม่ทำให้ความเข้มข้นของสารมลพิษ ได้แก่ NO₂, SO₂ และ TSP มีค่าสูงขึ้นจากเดิม และจุดที่มีความเข้มข้นสูงสุดของมลพิษดังกล่าวไม่อยู่ในบริเวณชุมชนซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ ดังนั้น ผลกระทบต่อสุขภาพจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>เนื่องจากการผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงอยู่โดยรอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดตรวจสอบคุณภาพและเก็บข้อมูลสุขภาพชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า โดยเฉพาะชุมชนที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้า (กลุ่มเสี่ยง) เป็นประจำทุกปี 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>

(ลายเซ็น)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

.....