



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

23 มิถุนายน 2551

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ 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) ตามมติดicคณะกรรมการผู้อำนวยการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงานครั้งที่ 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 ได้พิจารณานำรายงานดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้อำนวยการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ พลังงาน ในคราวประชุม ครั้งที่ 17/2551 เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2551 คณะกรรมการผู้อำนวยการพิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ

ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ  
จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นเบนทึกข้อมูล ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามติดตามการ  
ผู้ชำนาญการและจัดทำรายงานพนવกรwmเล่ม โดยรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการ  
พิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อนำไปเผยแพร่และใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับราชการ  
ต่อไป สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ได้กำหนดให้  
เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้  
ดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวสุทธิชัยณี ระวีวรรณ)

รองเลขานุการฯ ปฏิบัติราชการแทน

แขวงการสำนักงานนโยบายและแผนการรัฐธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0-2265-6628

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.7/ 4682

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

23 มิถุนายน 2551

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

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

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

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

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม “ได้พิจารณาดำเนินการดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้อำนวยการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ในคราวประชุม ครั้งที่ 17/2551 เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2551 คณะกรรมการผู้อำนวยการพิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอ้น้ำ

ของบริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน) รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ  
จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามติดตามการ  
ผู้ชำนาญการและจัดทำรายงานนวนกรรมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการ  
พิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อนำไปเผยแพร่และใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับราชการ  
ต่อไป สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ได้กำหนดให้  
เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้  
ดำเนินการแจ้งบริษัท แอร์เชฟ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

### ขอแสดงความนับถือ

## (นางสาวสุทธิลักษณ์ ระวีวรรณ)

## รองเลขานุการฯ ปฏิบัติราชการแทน

**ເລີກທີ່ການສໍານັກງານໂບນາຍແລະແພນກວັນພາກຮອມຈາດແລະສົ່ງແວດສິອນ**

## สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0-2265-6628

โทรสาร 0-2265-6616

Sticker กองบัญชี  
ผู้ตรวจสอบ  
ผู้ทุม  
ผู้พิมพ์  
ผู้ร่าง<sup>ไฟล์/ดิจิตอล</sup>



ที่ ทส 1009.7/ 4681

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 ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

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

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

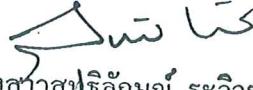
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาดำเนินการ  
 ดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้อำนวยการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ พลังงาน ในคราวประชุม ครั้งที่ 17/2551 เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2551 คณะกรรมการผู้อำนวยการพิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ

ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) รายละเอียดตั้งสิ่งที่ส่งมาด้วย 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)  
รองเลขานุการฯ ปฏิบัติราชการแทน  
คณะกรรมการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โทร 0-2265-6628  
โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.7/ 4681

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

23 มิถุนายน 2551

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

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

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

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

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาดำเนินการดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ในคราวประชุม ครั้งที่ 17/2551 เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2551 คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอ้น้ำ

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

อ้าง ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม “ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย สำนักงานฯ จึงขอให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยพิจารณาดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสุนิลักษณ์ ระวีวรรณ)

รองเลขานุการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0-2265-6628

โทรสาร 0-2265-6616

\_\_\_\_\_ ผู้ตรวจ  
\_\_\_\_\_ ผู้งาน  
\_\_\_\_\_ ผู้พิมพ์  
\_\_\_\_\_ ผู้ร่าง  
\_\_\_\_\_ ไฟล์/ดิจ



# บริษัท แอร์เซฟ จำกัด AIR SAVE CO.,LTD

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

สำนักวิเคราะห์ผลกระบวนการสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ ๑๓ วันที่ ๒๗ พ.ค. ๒๕๕๑  
เวลา ๑๔.๐๖ ผู้รับ ๗๗๘๙๗๖

Ref: AS 127/5037A

23 พฤษภาคม 2551

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระบวนการสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
รับที่ ๖๐๙๐ วันที่ ๒๒ พ.ค. ๕๑  
เวลา ๑๔.๓๙ ผู้รับ ๗๗๘๙

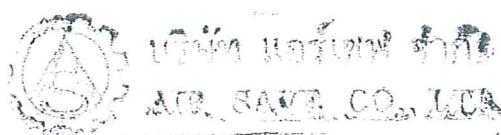
เรียน เอกสารการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระบวนการสิ่งแวดล้อมจำนวน 20 เล่ม

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ครั้งที่ 17/2551 เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2551

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

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

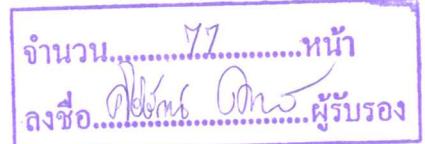
2. ควบคุมการระบายน้ำมลพิษทางอากาศจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ ให้สอดคล้องกับแผนการปรับลดการระบายน้ำมลพิษของโรงไฟฟ้าของบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด และแผนการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนของบริษัท เก็คโค่-วัน จำกัด เพื่อให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2550 โดยแสดงข้อมูลการระบายน้ำมลพิษทางอากาศจากการดำเนินการทั้ง 3 โครงการดังกล่าว ทางจอแสดงผล(display board) ที่ติดตั้งบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการและสามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. เมื่อผลการดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเรื่องการปรับปรุงข้อมูลนำเข้าและตัวแปรนำเข้าอื่นๆ เพื่อให้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีความถูกต้องเชื่อถือได้แล้ว ให้ยึดถือผลการศึกษาอันเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศในบรรยากาศต่อไป และหากผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ดังกล่าว มีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับลดอัตราการระบายน้ำมลพิษ

4. จัดทำฐานข้อมูลการระบายน้ำมลพิษทางอากาศ จากการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้า พลังความร้อนร่วมและไอน้ำ ตามที่มีการระบายจริง (Actual Emission) เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบและนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาผลกระทบทางอากาศในพื้นที่มาบตาพุด

5. จัดทำระบบข้อมูลปริมาณการสูบน้ำทะเล และจัดทำแผนลดปริมาณการสูบน้ำทะเลมาใช้ในการดำเนินการโครงการ

6. ให้ความร่วมมือ สนับสนุนและส่งเสริมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนา พัฒนาและเพิ่มผลผลิตทรัพยากรชีวภาพทางทะเลอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ



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

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

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

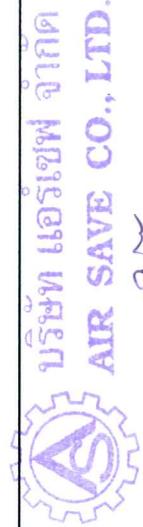
10. หากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานและยื่นขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม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

11. หากมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

12. หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการ เสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน

(บัญชี)

ແພນບົງນຕິກາຮສົງແຈວດລ້ອມ  
ໂຄຮງກາຣໂຮງໄຟຟ້າພລັງຄວາມຮ້ອງເຮົາມແລະໄອຫໍ້າ  
ຕັ້ງອຸ່ນທີ່ໃຄມອຸ່ນສາຫກຮຽນນາງຕາພຸດ  
ອໍາເນກອເສື້ອງ ຈັງຫວັດຮະຍອງ  
ທີ່ນົກົນຫ້າ ໂກລວ່າ ພລັງງານ ຈຳກັດ (ມາຫາຊາ) ຕ້ອງຢືດຄືອບປົງຕີ



(ນາງສິນາ ພິກໂລສະກິຈ) ມ.ຍ. 2551

## แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

## บทนำ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ภายในบริเวณโรงไฟฟ้าที่ดำเนินการในปัจจุบันของบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด (โรงไฟฟ้าเดิม) ในนิคมอุดสาหกรรมมาบตาพุด อําเภอเมือง จังหวัดระยอง โดยมีพื้นที่ประมาณ 4.98 ไร่ ผลิตภัณฑ์หลักของโครงการ ได้แก่ ไฟฟ้า และไอน้ำ โดยมีกํลุ่มลูกค้าเป้าหมายเป็น โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด ทั้งนี้ โครงการใช้สาราระนูปโภค-สาราระนูปการและส่วน เสริมการผลิตบางส่วนร่วมกับโรงไฟฟ้าเดิม โดยการซื้อหรือเช่าจากผู้รับผิดชอบดำเนินการ โรงไฟฟ้าเดิม

การผลิตของโครงการเป็นแบบโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ทำให้สามารถควบคุม รูปแบบการผลิต (mode of operation) ให้แปรผันตามความต้องการของลูกค้าได้ ในกรณี ดำเนินการปกติ โครงการจะผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าควบคู่กับไอน้ำ โดยมีกำลังการผลิตไฟฟ้า 349 เมกะวัตต์ (แยกเป็นการผลิตไฟฟ้าที่หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) และหน่วยผลิตไฟฟ้า กังหันไอน้ำ (STG) เท่ากับ 256 และ 93 เมกะวัตต์ ตามลำดับ) และมีปริมาณไอน้ำที่ส่งจำหน่าย เท่ากับ 120 ตันชั่วโมง การผลิตของโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยรับซื้อจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ผ่านทางท่อขนส่ง (เป็นท่อที่ขนส่งก๊าซธรรมชาติให้กับโรงไฟฟ้าเดิม) เข้า สู่สถานีควบคุมความดันและตรวจน้ำดีบุรี ของโครงการ ก่อนจ่ายเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของ CTG ก๊าซร้อนที่ได้จะนำไปใช้แลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำประจุจากแรร์เวย์ที่หม้อไอน้ำแบบนำ ความร้อนกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) และส่งไอน้ำแรงดันสูงที่ผลิตได้ไปผลิตไฟฟ้าที่ STG ซึ่งใน กรณีที่จำหน่ายไอน้ำดังกล่าวนี้ จะมีการแบ่งไอน้ำแรงดันสูงที่ผลิตจาก HRSG บางส่วนไปลด อุณหภูมิและความดันด้วยการฉีดน้ำประจุจากแรร์เวย์ (de-superheat) เพื่อให้มีสภาวะ เหมาะสมที่จะนำไปจำหน่ายและใช้ในอุตสาหกรรมต่อไป สำหรับกรณีไม่จำหน่ายไอน้ำ (เกิดขึ้น เป็นครั้งคราว) โครงการจะมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 401 เมกะวัตต์ (แยกเป็นการผลิตไฟฟ้าที่ CTG และ STG เท่ากับ 256 และ 145 เมกะวัตต์ ตามลำดับ) โดยในกรณี ไอน้ำแรงดันสูงที่ ผลิตจาก HRSG ทั้งหมดจะถูกนำไปผลิตไฟฟ้าที่ STG

โครงการติดตั้งระบบควบคุมการระบาย  $\text{NO}_x$  ซึ่งเป็นสารมลพิษหลักจากการเผาไหม้ เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติก่อนระบายออกสู่ภายนอกโดยใช้หัวเผาชนิด low  $\text{NO}_x$  burner เพื่อให้ค่า การระบายจากปล่องของโครงการอยู่ในมาตรฐาน มีการใช้ระบบหล่อเย็นแบบ once through ซึ่งใช้น้ำทะเลเป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนความร้อนที่เครื่องควบแน่นไอน้ำ (condenser) โดย มีความต้องการน้ำหล่อเย็นสูงสุดเท่ากับ 8.33 ลูกบาศก์เมตร/วินาที น้ำทะเลที่ผ่านการ

หล่อเย็นจากโครงการจะระบายน้ำผ่านระบบหัวทิ้งของโรงไฟฟ้าเดิมลงสู่คลองระบายน้ำ 500 เมตร ก่อนระบายน้ำออกสู่ทะเลต่อไป

เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่มีนาดามพุด ซึ่งการระบายน้ำมลพิษทางอากาศต้องดำเนินการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2550 เกี่ยวกับหลักการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศ ซึ่งกำหนดให้การพัฒนาโครงการใหม่หรือขยายกำลังการผลิตของโครงการเดิมจะต้องไม่ทำให้ยอดรวมของอัตราการระบายน้ำมลพิษ ( $\text{NO}_x$  และ  $\text{SO}_2$ ) ในพื้นที่มีนาดามพุดมีค่าเพิ่มขึ้น และกรณีที่มีการปรับลดอัตราการระบายน้ำมลพิษ ยอมให้มีการขยายกำลังการผลิตของโครงการเดิมหรือมีโครงการตั้งใหม่เกิดขึ้นแทนได้โดยมีอัตราการระบายน้ำมลพิษไม่เกินร้อยละ 80 ของปริมาณมลพิษที่ลดลง ดังนั้น ก่อนที่โครงการจะเริ่มดำเนินการผลิต โรงไฟฟ้าเดิมโดยบริษัท โกล์ฟ เอสพีพี จำกัด จะปรับปรุงกระบวนการผลิตและอุปกรณ์ควบคุมมลพิษในหน่วยผลิตของโรงไฟฟ้าเดิมเพื่อปรับลดอัตราการระบายน้ำมลพิษทางอากาศ ได้แก่  $\text{NO}_x$  และ  $\text{SO}_2$  เพื่อให้โครงการโรงไฟฟ้าใหม่ของกลุ่มบริษัทโกล์ฟสามารถพัฒนาขึ้นได้โดยใช้ค่าอัตราการระบายน้ำที่ไม่เกินร้อยละ 80 ของปริมาณที่โรงไฟฟ้าเดิมปรับลดได้ การดำเนินโครงการตามมาตรการดังกล่าวเป็นการดำเนินการร่วมกันของกลุ่มบริษัทโกล์ฟ โดยบริษัท โกล์ฟ เอสพีพี จำกัดจะเป็นผู้ปรับลดเพื่อให้โครงการโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการสามารถพัฒนาได้ในพื้นที่ดังกล่าว

การดำเนินโครงการประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม รวมถึงสุขภาพและวิถีชีวิตของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงในลักษณะและความรุนแรงที่ระดับต่างๆ กัน บริษัทฯ จึงกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ ดังนี้

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

2. ควบคุมการระบายน้ำมลพิษทางอากาศจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำให้สอดคล้องกับแผนการปรับลดการระบายน้ำมลพิษของโรงไฟฟ้าของบริษัท โกล์ฟ เอสพีพี จำกัด และแผนการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ของบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด เพื่อให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2550 โดยแสดงข้อมูลการระบายน้ำมลพิษทางอากาศจากการดำเนินการทั้ง 3 โครงการ

ดังกล่าวทางจอแสดงผล (display board) ที่ติดตั้งบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการและสามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. เมื่อผลการดำเนินการของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเรื่องการปรับปรุงข้อมูลนำเข้าและตัวแปรนำเข้าอื่นๆ เพื่อให้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีความถูกต้องเชื่อถือได้แล้ว ให้ยึดถือผลการศึกษาที่เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศในบรรยากาศต่อไป และหากผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ดังกล่าวมีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ

4. จัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ ตามที่มีการระบายจริง (actual emission) เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบและนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศในพื้นที่นานาด้าน

5. จัดทำระบบข้อมูลปริมาณการสูบน้ำทะเล และจัดทำแผนลดปริมาณการสูบน้ำทะเลมาใช้ในการดำเนินการโครงการ

6. ให้ความร่วมมือ สนับสนุนและส่งเสริมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพื้นฟู พัฒนาและเพิ่มผลผลิตทรัพยากรชีวภาพทางทะเลอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

7. การนำกากของเสียออกนอกพื้นที่โครงการให้บริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่ราชการทำหนด

8. ในการณ์ที่บริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน) จะว่าจ้างบริษัทผู้รับจ้างในการออกแบบ/ก่อสร้าง/ดำเนินการ บริษัทฯ จะต้องนำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

9. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดร้อยเอ็ด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาตามพิธีกรรมที่มีมาตรฐานด้วยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

10. หากบริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ข้อเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบ กับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

11. หากมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขัดปัญหา ความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

12. หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการ เสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน

ทั้งนี้ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำมาตราการในรายละเอียดตามลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ รวม 8 แผน ดังนี้

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

ผู้ลงนาม



บริษัท อาร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

## 1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

### 1.1 หลักการและเหตุผล

ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้างเกิดจากฝุ่นละอองจากการเปิดหน้าดินเพื่อทำการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ จากการประเมินในช่วงก่อสร้างอาจทำให้เกิดความเข้มข้นของฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น (กรณีที่ Lew Raya ที่สุด) 8.7 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในขณะที่ค่าความเข้มข้นที่ตรวจวัดได้สูงสุดบริเวณพื้นที่ศึกษาในปี พ.ศ. 2547-2549 เท่ากับ 187 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ที่ชุมชนหนองเพบ ซึ่งหากมีการก่อสร้างโครงการอาจทำให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองเกิดขึ้นที่บริเวณพื้นที่ศึกษา (กรณีที่ Lew Raya ที่สุด) 195.7 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งค่าดังกล่าวอยู่ในมาตรฐาน (กำหนดให้ไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับด้านช่วงดำเนินการ ผลกระทบทางอากาศที่สำคัญของโครงการ ได้แก่ ไอเสียจากการเผาไหม้ เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติจากการburning ผลิตซึ่งมีสารมลพิษที่สำคัญ คือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) และอาจมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) และฝุ่นละอองรวม (TSP) ปะปนมาด้วย โครงการควบคุมค่าการระบาย  $\text{NO}_x$  โดยใช้วัสดุของ CTG เป็นแบบ dry low  $\text{NO}_x$  ทำให้ค่าการระบายอยู่ภายใต้มาตรฐานการระบายมลพิษจากโรงไฟฟ้า รวมทั้งเป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2550 ซึ่งจากการประเมิน พบว่า ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากการระบายมลพิษจากโครงการอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการเฝ้าระวังในด้านคุณภาพอากาศจากการดำเนินโครงการที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ จึงกำหนดมาตรการด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการเพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

### 1.2 วัตถุประสงค์

- เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศจากการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการอย่างเหมาะสม และส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่น้อยที่สุด
- เพื่อดัดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ



### 1.3 วิธีดำเนินการ/พื้นที่ดำเนินการ

#### 1.3.1 มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ช่วงก่อสร้าง

###### การขนส่งคดงานและวัสดุก่อสร้าง

- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุหรือการพุ่งกระเจยของฝุ่นละออง
- จำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- ป้องกันเศษดินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

###### พื้นที่ก่อสร้าง

- ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการพุ่งกระเจยของฝุ่นละอองเพื่อลดการพุ่งกระเจยของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน (ยกเว้นกรณีฝนตก)
- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)
- ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง
- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นให้คนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีฝุ่นละอองอย่างเพียงพอ

##### 2) ช่วงดำเนินการ

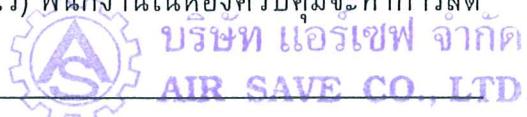
###### การควบคุมอัตราระบายสารมลพิษจากปล่อง

- ควบคุมการระบาย NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 55 ppm และ 27.92 กรัม/วินาที
- ควบคุมการระบาย SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 0.95 ppm และ 0.67 กรัม/วินาที
- ควบคุมการระบาย TSP ไม่เกิน 5 mg/Nm<sup>3</sup> และ 1.35 กรัม/วินาที
- กำหนดให้ระบายนลพิษทางอากาศได้ก็ต่อเมื่อโรงไฟฟ้าเดิมปรับลดอัตราการระบาย

ให้สอดคล้องกับมาตรฐานการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรียบร้อยแล้ว ดังตารางที่ 1-1

- ทำการตั้งค่าสัญญาณเตือนจากอุปกรณ์ตรวจจับการระบายมลพิษของหน่วยผลิตในห้องควบคุม โดยให้ตั้งค่าเดือนไว้ 2 ระดับ คือ high level alarm และ high high level alarm และดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณเตือน ดังนี้

- ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ high level alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 90 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตและอุปกรณ์ควบคุมการระบำยมลพิษของหน่วยนั้นพร้อมทั้งดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขความผิดปกติที่ตรวจพบอย่างเร่งด่วน
- ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ high high level alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 98 ของอัตราการระบำยที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะทำการลด



ตารางที่ 1-1

อัตราการระบายสารมลพิษโดยรวมของผู้ผลิต่อตัวเรือนการprocorgาร์ไฟฟ้า 2 โครงการที่จะตั้งใหม่ในอนาคต

NO.	UNIT	Coordinate		STACK		EXIT TEMP (K)	EXIT VELOCITY (m/s)	FLOW <sup>1/</sup>			CONCENTRATION <sup>1/</sup>			EMISSION RATE <sup>1/</sup>			
		X	Y	HEIGHT (m)	DIA. (m)			NO <sub>x</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppm)	TSP (mg/Nm <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	TSP	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	TSP	
โรงไฟฟ้าเติม <sup>2/</sup>																	
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 <sup>3/</sup>	732071	1401838	150	6.8	353	17.8	703.04	56	53	55	74.07	97.53	38.67			
13	401 MW project <sup>4/</sup>	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

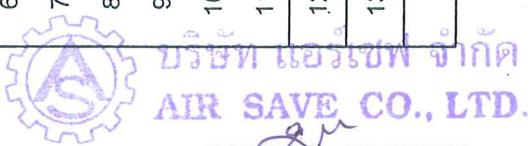
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> 1 atm, 25 °C & dry condition (ที่ O<sub>2</sub> ร้อยละ 7)

<sup>2/</sup> โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์ ของบริษัท โกลว์ เอสเพ็ฟ 3 จ้ากัด (ใช้ถ่านหินบินันต์และก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)

<sup>3/</sup> โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนขนาด 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เก็คโต-วัน จ้ากัด (ใช้ถ่านหินบินันต์เป็นเชื้อเพลิง)

<sup>4/</sup> โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำขนาด 401 เมกะวัตต์ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ใช้ถ่านหินรرمชาติโภเนช์เชื้อเพลิง)

ที่มา : บริษัท โกลว์ เอสเพ็ฟ 3 จ้ากัด, 2551



กำลังการผลิตหรือหยุดการผลิต โดยต้องปรับปรุงการทำงานของระบบควบคุม mpliphenan ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อนจึงจะเริ่มการผลิตต่อไป

- ในกรณีที่อัตรา比率มลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าที่กำหนด ต้องจดบันทึก จำนวนครั้งและระยะเวลาที่การ比率มลพิษทางอากาศเกินค่าที่กำหนด พร้อมกับวิเคราะห์ หาสาเหตุและจัดทำแผนป้องกันการเกิดขึ้น

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการเผาไหม้และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นผู้ ควบคุมดูและระบบบำบัดดังกล่าว

#### อุปกรณ์ควบคุมมลพิษจากการเผาไหม้และการจัดการ

- จัดให้มีหัวเผาของ CTG เป็นแบบ dry low-NO<sub>x</sub> burner
- เตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้เพียงพอเพื่อใช้ในการ แก้ไขข้อบกพร่อง เช่นเมื่อระบบขัดข้องได้ทันที

- จัดให้มีระบบท่อวนนำค้อนเดนสเตทที่ low pressure economizer ของ HRSG เพื่อ เพิ่มอุณหภูมิของก๊าซร้อนก่อนออกจากปล่องในกรณีที่ปรากฏว่ามีความเข้มข้นของ SO<sub>2</sub> ในก๊าซ ร้อน (จากค่าที่แสดงจาก CEMs) เพื่อป้องกันการเกิดจุดน้ำค้างของกรดซัลฟูริก

- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (preventive maintenance program) สำหรับ เครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารมลพิษทางอากาศ ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาตามระยะเวลา การใช้งานหรือใช้ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรเป็นตัวกำหนดในการบำรุงรักษาเครื่องจักร

#### การตรวจวัดและนำเสนอค่าการ比率มลพิษทางอากาศ

- ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายนอกจากปล่องระบายน้อยต่อเนื่อง (CEMs) และรวมผลที่ได้จาก CEMs จัดทำระบบข้อมูล

- นำเสนอข้อมูลอัตราการ比率มลพิษทางอากาศจาก CEMs ได้แก่ ค่า比率 NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> และ TSP ให้กับประชาชนผู้สนใจผ่านป้ายแสดงผลตรวจวัดค่าการ比率สารมลพิษทาง อากาศ (emissions display board) ของโรงไฟฟ้าเดิมบริเวณเด้านหน้าโรงไฟฟ้า

- นำเสนอผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (โดยเฉพาะค่าการ比率 มลพิษทางอากาศ) แก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการ ตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านทางช่องทางต่างๆ ได้แก่ ป้ายแสดงผลตรวจวัด การ比率สารมลพิษทางอากาศ คุณย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการนิคมฯ จดหมายข่าว รายงานสิ่งแวดล้อมประจำปี หรือ website ของบริษัท เป็นต้น

- กรณีที่เครื่องตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศแบบ CEMs ขัดข้องหรือไม่สามารถใช้งาน ได้ โครงการจะใช้เครื่องวัดแบบมือถือ (portable gas detector) เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทาง อากาศทุกๆ 2 ชั่วโมงแทน และรับแก้ไข CEMs ให้สามารถใช้งานได้โดยเร็ว

กิจกรรม



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

- \* บ้านหนองแฟบ

ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน

#### 2) ช่วงดำเนินการ

##### คุณภาพอากาศในบรรยายกาศ

ดัชนีตรวจวัด : NO<sub>2</sub> (1 ชม.), SO<sub>2</sub> (1 และ 24 ชม.), TSP (24 ชม.), PM-10,

ความเร็วและทิศทางลม

สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 1-1)

- \* สถานีอนามัยมาบตาพุด

- \* วัดมาบชลูด

- \* เมืองใหม่มาบตาพุด

- \* บ้านหนองแฟบ

ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน

##### คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

###### ตรวจวัดด้วยระบบ CEMs

ดัชนีตรวจวัด : NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, TSP

สถานที่ตรวจวัด : ปล่องระบายนของ CTG-HRSG (อ้างถึงรูปที่ 1-2)

ความถี่ : ต่อเนื่อง

###### ตรวจวัดแบบ stack sampling

ดัชนีตรวจวัด : NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, TSP

สถานที่ตรวจวัด : ปล่องระบายนของ CTG-HRSG (อ้างถึงรูปที่ 1-2)

ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง

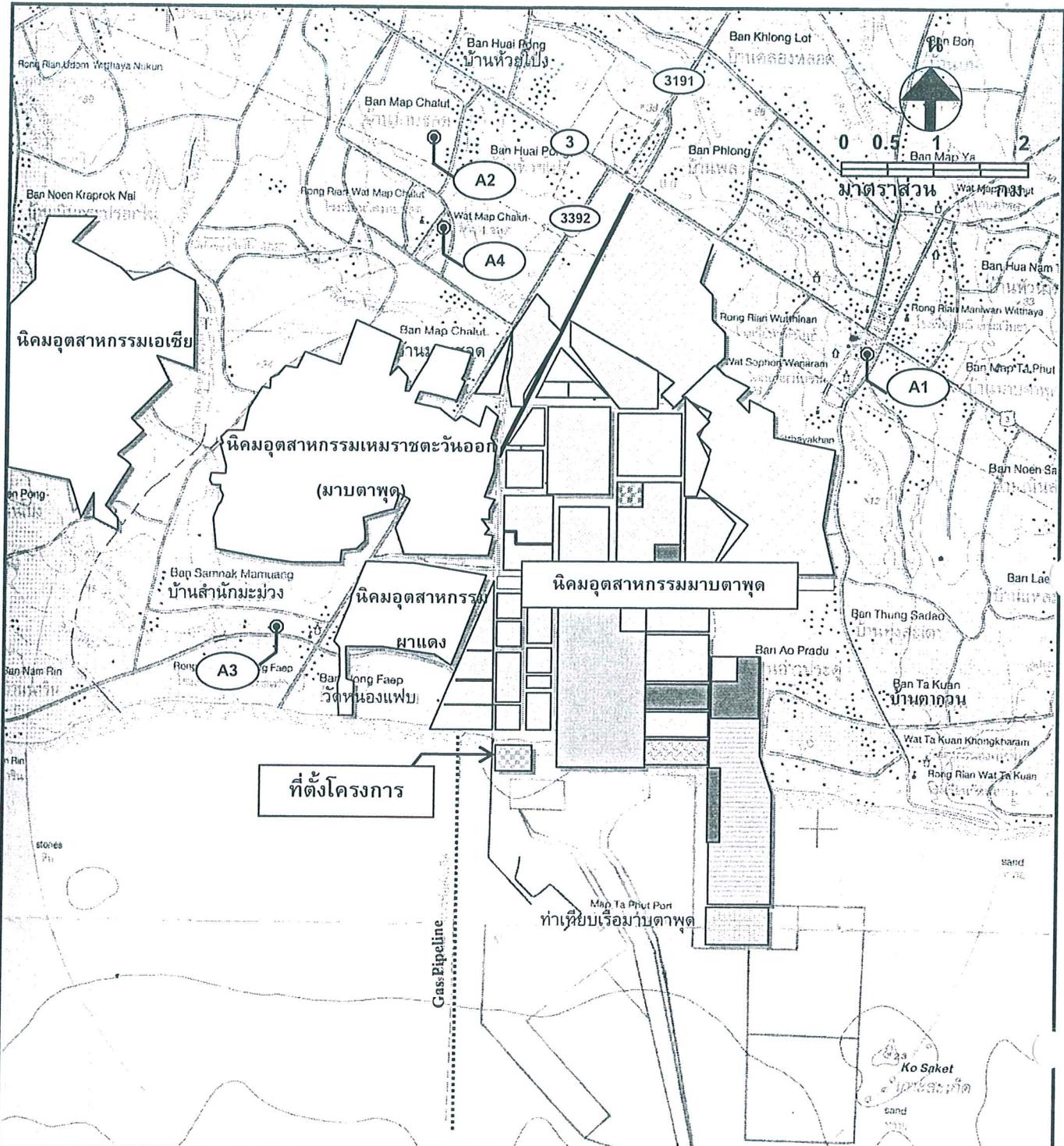
###### การประเมินการระบายน้ำเชื้อในกระจก

ดัชนีตรวจวัด : CO<sub>2</sub>

วิธีการประเมิน : แนวทางการประเมินของ UNFCCC

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง





### สัญลักษณ์

A : สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

A1 : สถานีเอนามัยมาบตาพุด

A2 : เมืองใหม่มาบตาพุด

A3 : บ้านหนองแพบ

A4 : วัดมาบชลุด

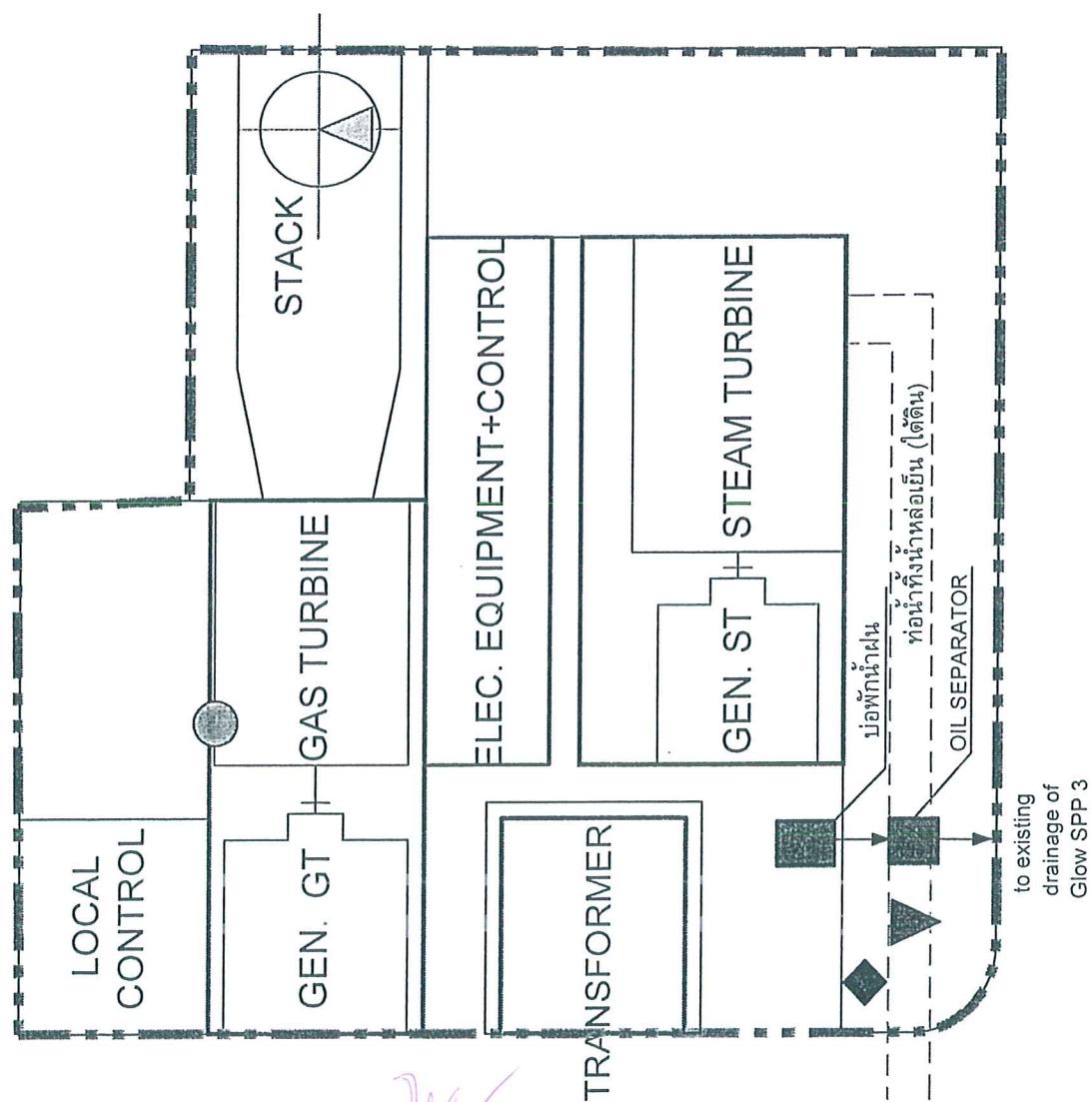
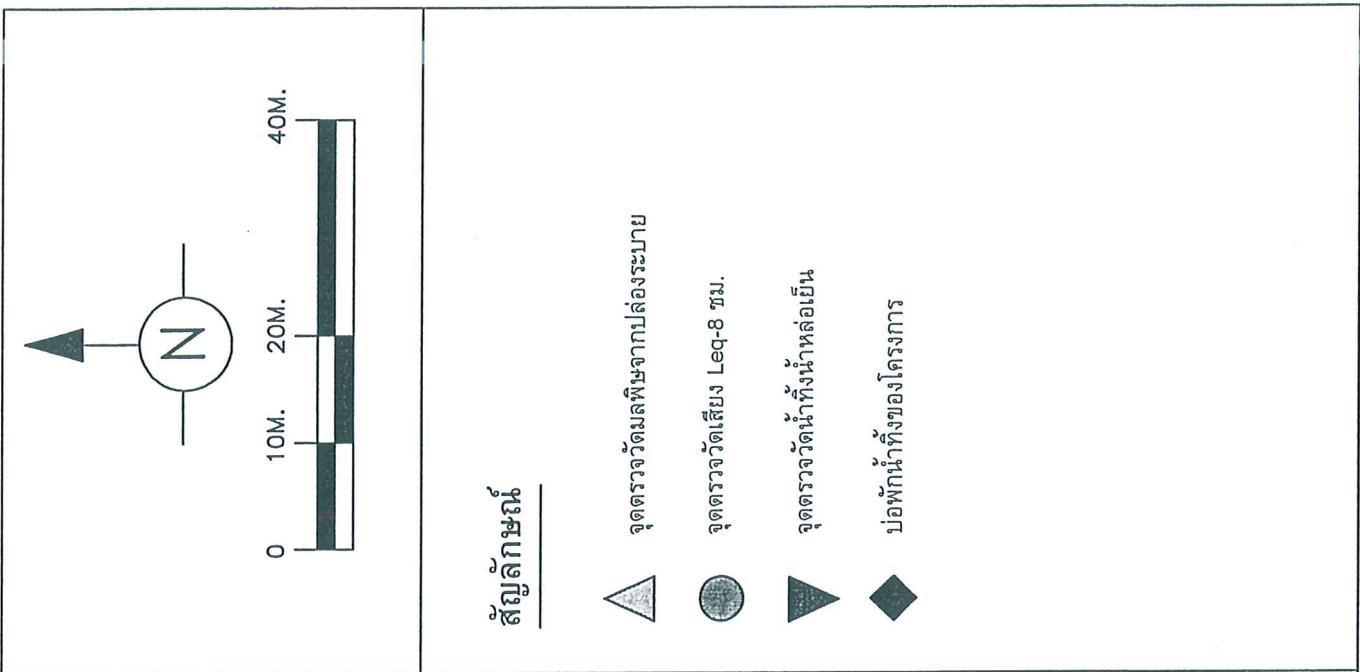


บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
ชั้น 15 อาคารอิตัลไทย ทาวเวอร์  
2034/70-71 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่  
แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง  
กรุงเทพฯ 10310

รูปที่ 1-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.



Signature



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

(นางมีนา พิทยโสณกิจ) ม.ย. 2551

#### 1.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### 1.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

#### 1.6 การประเมินผล

บริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

#### 1.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

### 2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

#### 2.1 หลักการและเหตุผล

น้ำเสียจากการในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ น้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างและที่เกิดจาก คุณงานก่อสร้าง คาดว่าเกิดขึ้น 16.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งกำหนดให้รวมและบำบัดโดย ระบบบำบัดสำเร็จรูปหรือห้องสุขาเคลื่อนที่ ส่วนน้ำเสียในช่วงดำเนินการของโครงการส่วนใหญ่ เกิดจากการนำน้ำทะเลมาใช้หล่อเย็นเพื่อควบแน่นไอน้ำที่ผ่านออกมานอกเทอร์บิน โดย โครงการมีการใช้น้ำหล่อเย็นสูงสุด 8.33 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ผลกระทบจากน้ำทึบจากการหล่อ เย็นที่สำคัญ ได้แก่ อุณหภูมิที่สูงขึ้น และปริมาณคลอรีนที่เหลือจากการใช้ควบคุมจุลชีพในระบบ หล่อเย็น เมื่อศึกษาผลกระทบจากการระบายน้ำหล่อเย็นจากพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิมในอนาคต (ปริมาณการใช้น้ำหล่อเย็นรวม 77.96 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า น้ำทะเลที่จุดระบายน้ำปลายคลองระบายน้ำ 500 เมตร มีอุณหภูมิสูงกว่าอุณหภูมิที่จุดสูบน้ำ เข้าไม่เกิน 4.24 องศาเซลเซียส และที่ระยะ 1,000 เมตรจากจุดระบายน้ำทึบ มีอุณหภูมิสูงขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส และไม่พบปริมาณคลอรีนคงเหลือ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพน้ำ ทະເລເພື່ອກາຮອດສາຫກຮມແລ້ວເຮົ້ວມື ດັ່ງນັ້ນ ຜລກະທບຕ່ອຄຸນກາພນ້າທະເລຈາກອຸນຫຼຸມແລ້ວ ປຣມານຄລອຣີນຈຶ່ງອູ່ໃນຮະດັບຕໍ່າ

บริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำเพื่อให้ โครงการนำไปปฏิบัติในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการเพื่อให้การดำเนินโครงการเกิด ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ้อยที่สุด



บริษัท แอร์ເສັບ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

## 2.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อควบคุมให้มีการจัดการน้ำทึบจากการดำเนินการของโครงการอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

2. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.3 วิธีดำเนินการ

### 2.3.1 มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1) ช่วงก่อสร้าง

- จัดเตรียมห้องสัมที่ถูกหลักสุขाधิบาลให้เพียงพอ กับจำนวนคนงานก่อสร้าง
- ตรวจสอบมีให้มีการกีดขวางทางระบายน้ำ
- กำหนดไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงแหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะ
- จัดให้มีตัวกรองดักขยะที่อาจปะปนมากับน้ำฝนก่อนระบายน้ำลงสู่ระบบระบายน้ำฝน
- ขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุก่อสร้างออกจากภูมิภาคระบายน้ำเมื่อพบรากาศสม

#### 2) ช่วงดำเนินการ

##### น้ำทึบ (น้ำจืด)

##### พื้นที่หน่วยผลิตและสำนักงาน

- รวบรวมน้ำทึบจากการอุปโภค-บริโภคเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายน้ำทึบลงสู่บ่อพักน้ำทึบ (holding pond) ต่อไป
  - จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปอย่างสม่ำเสมอ
  - รวบรวมน้ำทึบจากการผลิตไอน้ำ (boiler blow down water) เข้ารวมกับน้ำดิบที่จะนำไปผลิตน้ำใช้ของโรงไฟฟ้าเดิมของบริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด
    - รวบรวมน้ำเสียจากการล้างพื้นหรือล้างอุปกรณ์ต่างๆ ไปบำบัดที่ถังดักน้ำมันก่อนระบายน้ำลงสู่บ่อพักน้ำทึบต่อไป
      - จัดให้มีบ่อพักน้ำทึบ (holding pond) ขนาด 1 ลบ.ม. เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทึบให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายน้ำลงสู่ระบบระบายน้ำทึบ คลองระบายน้ำยาว 500 เมตร และระบายน้ำลงสู่ทะเลต่อไป

##### น้ำทึบ (น้ำทะเล)

- ควบคุมปริมาณการสูบน้ำทะเลเพื่อใช้ในระบบหล่อเย็นของโครงการให้เหมาะสม โดยปริมาณสูงสุดที่ใช้ไม่เกิน 8.33 ลูกบาศก์เมตร/วินาที



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิและความเข้มข้นคลอรีนแบบอัตโนมัติของน้ำทึ้งจากราชมนตรีที่ต้องการและแสดงผลที่ห้องควบคุม พร้อมทั้งให้จดบันทึกผลการตรวจวัดด้วย

- ควบคุมผลต่างของอุณหภูมน้ำหล่อเย็นก่อนและหลังผ่านคอนเดนเซอร์ของโครงการให้สูงขึ้นไม่เกิน 5 องศาเซลเซียส โดยดำเนินการดังนี้

\* ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็นแบบต่อเนื่องบริเวณจุดสูบน้ำ และหลังผ่านคอนเดนเซอร์ของโครงการ ค่าที่ตรวจวัดได้และผลต่างของค่าดังกล่าวจะแสดงที่ห้องควบคุมส่วนกลาง

\* พนักงานปฏิบัติการที่อยู่ในห้องควบคุมจะควบคุมปริมาณน้ำหล่อเย็นที่ใช้ให้สัมพันธ์กับผลต่างอุณหภูมน้ำหล่อเย็นก่อนและหลังผ่านคอนเดนเซอร์ รวมทั้งกำลังการผลิต ทั้งนี้ หากผลต่างอุณหภูมน้ำที่ผ่านระบบหล่อเย็นมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นเกิน 5 องศาเซลเซียส โครงการจะเพิ่มปริมาณน้ำหล่อเย็นที่ใช้ แต่ไม่เกิน 8.33 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และจะลดกำลังการผลิตลงหากปริมาณน้ำที่ใช้ถึงจุดสูงสุดแล้ว

- ควบคุมความเข้มข้นคลอรีนในน้ำทึ้งของโครงการไม่ให้เกิน 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร โดยดำเนินการดังนี้

\* ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเข้มข้นของคลอรีนแบบต่อเนื่องในน้ำทะเลที่ผ่านการหล่อเย็นของโครงการ ค่าที่ตรวจวัดได้จะแสดงที่ห้องควบคุมส่วนกลาง

\* พนักงานปฏิบัติการที่อยู่ในห้องควบคุมจะควบคุมอัตราการเติมโซเดียมไฮโปคลอไรต์อย่างเหมาะสมตามค่าตรวจวัดที่แสดง โดยต้องมีความเข้มข้นเพียงพอในการควบคุมจุลชีพ แต่ไม่สูงเกินกว่าค่าที่กำหนดคือ 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ หากพบว่าน้ำทึ้งจากการหล่อเย็นมีแนวโน้มที่ความเข้มข้นคลอรีนจะเพิ่มสูงกว่า 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร จะทำการปรับเวลา ควบคุมเพื่อลดอัตราการเติมโซเดียมไฮโปคลอไรต์ลงเพื่อให้ความเข้มข้นอยู่ในค่าที่กำหนด

### 2.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### ช่วงดำเนินการ

#### น้ำทึ้ง (น้ำจืด)

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

จุดตรวจวัด : บ่อพักน้ำทึ้งของโครงการ (อ้างถึงรูปที่ 1-2)

ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

#### น้ำทึ้ง (น้ำทะเล)

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

จุดตรวจวัด : จุดระบายน้ำทึ้งก่อนระบายน้ำออกจากโครงการ (อ้างถึงรูปที่ 1-2)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

ความถี่ : ตรวจด้วยสปีเดลล์ 1 ครั้ง

ดัชนีตรวจวัด : BOD, SS  
 จุดตรวจวัด : จุดระบายน้ำทิ้งก่อนระบายนอกจากโครงการ (อ้างถึงรูปที่ 1-2)  
 ความถี่ : ตรวจด้วยเดือนละ 1 ครั้ง

### คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

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

จุดตรวจวัด : ตรวจด้วยจำนวน 7 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 2-1)  
 \* สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบเพื่อน้ำไปหล่อเย็น  
 \* สถานี E บริเวณใกล้จุดระบายน้ำทิ้ง  
 \* สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร  
 \* สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร

ความถี่ : ตรวจด้วยสปีเดลล์ 1 ครั้ง

ดัชนีตรวจวัด : BOD, SS และ คลอรีนคงเหลือ

จุดตรวจวัด : ตรวจด้วยจำนวน 7 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 2-1)  
 \* สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบเพื่อน้ำไปหล่อเย็น  
 \* สถานี E บริเวณใกล้จุดระบายน้ำทิ้ง  
 \* สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร  
 \* สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร

ความถี่ : ตรวจด้วยเดือนละ 1 ครั้ง

## 2.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

## 2.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

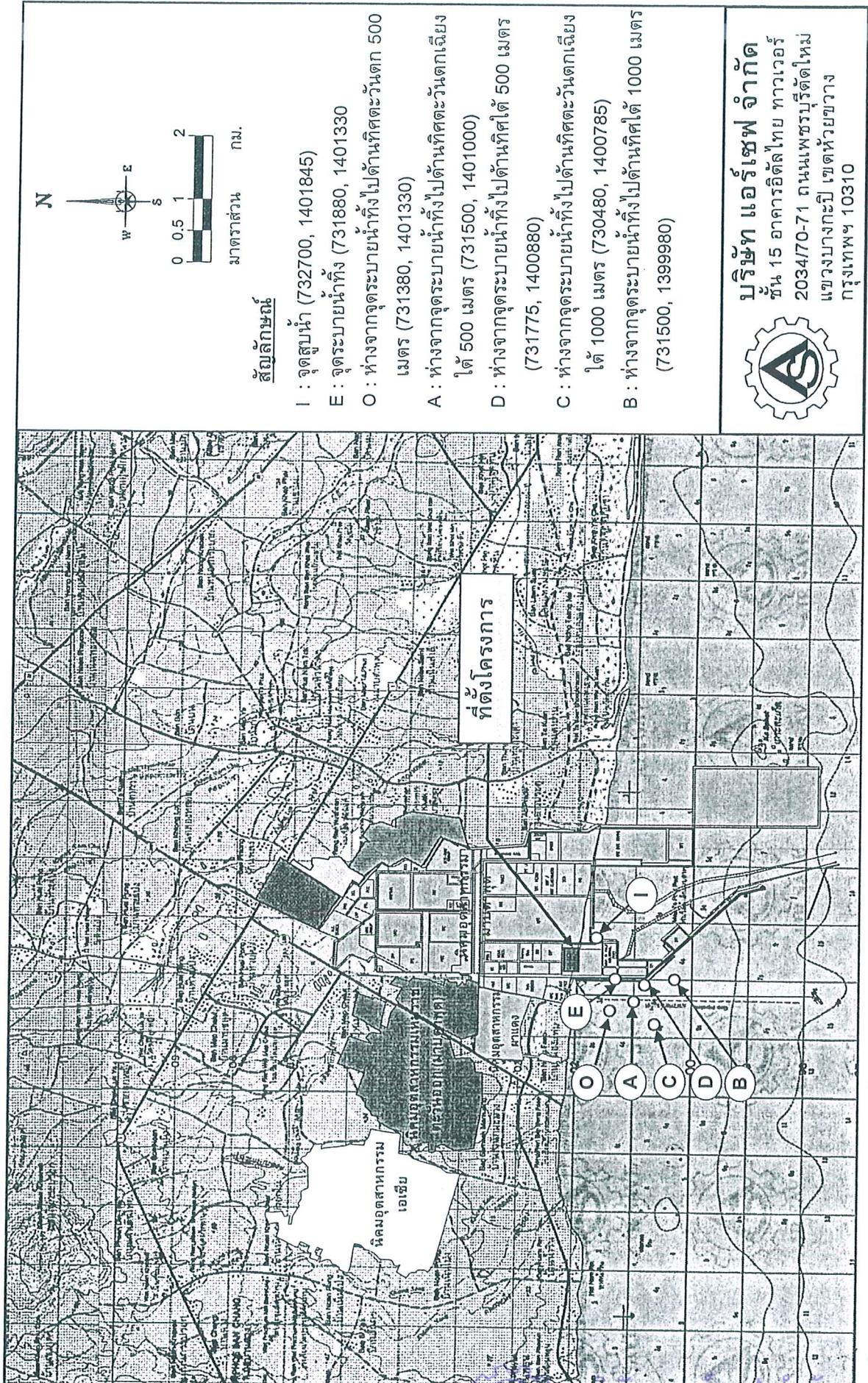
## 2.6 การประเมินผล

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



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-1 สถานีติดตั้งคุณภาพหน้าท่าแหลมและซึ่งสภาพหน้าท่าแหลม

## 2.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

### 3. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

#### 3.1 หลักการและเหตุผล

เมื่อมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการบนพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม จะมีความต้องการน้ำทะเลสำหรับการหล่อเย็นสูงสุดของพื้นที่เท่ากับ 77.96 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จากการประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเลโดยใช้ผลวิเคราะห์ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนบริเวณน้ำทะเลชายฝั่งโรงไฟฟ้าเดิม พบว่า การสูบน้ำทะเลมาใช้ในการหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าในพื้นที่จะทำให้มีการสูญเสียของแพลงก์ตอนที่ติดมากับน้ำทะเลที่ใช้สำหรับหล่อเย็น แต่เนื่องจากแพลงก์ตอนมีวงจรชีวิตที่สั้นประมาณ 3-4 วัน และสามารถเกิดทดแทนและเพิ่มจำนวนได้ตลอดเวลา ดังนั้นผลกระทบต่อปริมาณแพลงก์ตอนจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ผลกระทบต่อสัตว์น้ำขนาดใหญ่จากการดำเนินโครงการอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากทางสูบน้ำเข้าของโครงการมีการติดตั้งตะแกรงและควบคุมความเร็วน้ำบริเวณจุดสูบนำ้ำทำให้สัตว์น้ำสามารถว่ายหนีไปได้ อย่างไรก็ตาม การดำเนินโครงการอาจมีผลกระทบต่อสัตว์น้ำวัยอ่อนชั้น มีขนาดเล็กและสามารถหลบหลีกและแกร่งที่ติดตั้งไว้ได้ เมื่อพิจารณาบริเวณแหล่งน้ำทะเลที่นำมาใช้ในการหล่อเย็น พบว่า เป็นพื้นที่ที่มีการคมประมงและเป็นบริเวณท่าเรืออุตสาหกรรมขนาดใหญ่จึงไม่เหมาะสมต่อการวางไข่ของสัตว์น้ำโดยทั่วไป ซึ่งสอดคล้องกับผลวิเคราะห์ปริมาณสัตว์น้ำวัยอ่อนในบริเวณดังกล่าวซึ่งไม่พบตัวอ่อนและไข่ของสัตว์น้ำเศรษฐกิจ (พบเพียงตัวอ่อนของหงอนและไส้เดือนทะเล) ดังนั้น ผลกระทบจากการสูบน้ำทะเลต่อสัตว์น้ำเศรษฐกิจของพื้นที่โครงการจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ สำหรับผลกระทบศึกษาอุณหภูมิน้ำทะเลรอบจุดระบายน้ำทั้งพื้นที่ให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงสุดเป็น  $34.3 \pm 0.32$  องศาเซลเซียส (เมื่อคำนวณจากอุณหภูมิสูงสุดของน้ำทะเลหลังการหล่อเย็นจากการตรวจวัดในปี พ.ศ. 2548) อุณหภูมิดังกล่าวยังทำให้แพลงก์ตอนสามารถดำรงชีพและเพิ่มจำนวนได้โดยไม่มีผลกระทบ<sup>1</sup> ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเลจากการระบายน้ำของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเล เพื่อนำไปปฏิบัติในระยะดำเนินการ เพื่อให้การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเดิมและโครงการที่จะพัฒนาขึ้นในอนาคตเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพและคุณภาพน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งน้อยที่สุด และสามารถชดเชยความสูญเสียจากการหล่อเย็นของแพลงก์ตอนได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำอื่นๆ

<sup>1</sup> เพชรนูล และ อัศวอาภัย (2538). เสนอผลจากการวิจัย พบร่องรอยที่นำมาทดลองเพิ่มจำนวนได้ดีเมื่อให้อาหารชนิดที่กำหนดที่อุณหภูมิ 30-35 °C

### 3.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากการใช้น้ำทະเลสำหรับระบบหล่อเย็นต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในช่วงดำเนินการของโครงการ
2. เพื่อชดเชยความสูญเสียจากการใช้น้ำทະเลสำหรับระบบหล่อเย็นในช่วงดำเนินการของโครงการ
3. เพื่อดัดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเลและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 3.3 วิธีดำเนินการ

#### 3.3.1 มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### ช่วงดำเนินการ

- ควบคุมความเร็วของน้ำทະเลบริเวณปากทางเข้าอุโมงค์น้ำไม่ให้เกิน 0.3 เมตร/วินาที ซึ่งเป็นความเร็วที่สัดว้น้ำส่วนใหญ่สามารถว่ายหนีได้
- อุโมงค์นำน้ำเข้าเครื่องสูบน้ำจะติดตั้งอยู่ที่ระดับความลึกมากกว่า 2.0 เมตร จากผิวน้ำ เพื่อลดการสูญเสียพลังก์ตอนที่อาศัยอยู่อย่างหนาแน่นในระดับความลึกตั้งแต่ 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 หรือวิธีอื่นๆ รวมกัน เพื่อนำข้อมูลเบื้องต้นมาวิเคราะห์ก่อนปรับปรุงแผนการดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำให้เหมาะสมเพื่อดำเนินการในอนาคต และมีการปรับปรุงแผนดังกล่าวทุกๆ 2-3 ปี

- วิเคราะห์ผลจากตารางติดตามปริมาณสัตว์น้ำที่วางอ่อนบริเวณจุดสูบน้ำทະเล เพื่อประเมินปริมาณการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำทดแทนที่เหมาะสม

- สนับสนุนชาวประมงพื้นบ้านเพื่อจัดตั้งธนาคารปูม้า เพื่อให้สามารถนำปูไปขายและเจริญเป็นตัวอ่อนปูเพื่อเพิ่มผลผลิตปูม้าในธรรมชาติต่อไป

- สนับสนุนชาวประมงพื้นบ้านเพื่อจัดตั้งธนาคารปลาหมึก เพื่อนำไปปลามากที่ติดมากับอวนหรือเครื่องมือประมงอื่นๆ มาอนุบาลในระบบทังในทะเลเพื่อให้สามารถลดเป็นตัวอ่อนและเพิ่มผลผลิตในธรรมชาติต่อไป



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

- สัมภาษณ์ชาวประมงและชาวบ้านในท้องถิ่นเกี่ยวกับผลกระทบ ผลลบ อุปสรรค และความสำเร็จสำหรับโครงการ การสนับสนุนธนาคารปูม้า ธนาคารปลามึก และการปล่อยพันธุ์ปลาทะเลเพื่อนำไปปรับปรุงแนวทางในการส่งเสริมให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิผลมากขึ้น

- ประเมินผลการดำเนินมาตรการฟื้นฟู/ทดแทนทรัพยากรชีวภาพทางทะเลของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ โดยประสานหน่วยงานด้านวิชาการเพื่อให้มีการดำเนินงานที่ถูกต้อง ต่อเนื่อง และสอดคล้องกับสภาพพื้นที่

- สัมภาษณ์ชาวบ้านในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโรงไฟฟ้า โดยเน้นหมู่บ้านที่ทำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและประมงชายฝั่งเพื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับ ผลผลิตจากการเพาะเลี้ยง บริเวณที่ทำการเพาะเลี้ยง สถิติการประมง บริเวณที่ทำการประมง ถุดกาก ปริมาณและชนิดสัตว์น้ำที่ก่อให้เกิดรายได้จากการทำประมง ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำ และปัญหาอุปสรรคในการทำประมงโดยเปรียบเทียบอดีตและปัจจุบัน

### 3.3.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด : ปริมาณ ชนิด ความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์น้ำเดิน

จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 6 สถานี (รูปที่ 2-1)  
 \* สถานี 1 บริเวณใกล้จุดสูบเพื่อนำไปหล่อเย็น  
 \* สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร  
 \* สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร  
 ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง

ดัชนีตรวจวัด : ปริมาณ ชนิด ความหลากหลายและความชุกชุมของสัตว์น้ำวัยอ่อน

จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (รูปที่ 2-1)  
 \* สถานี 1 บริเวณใกล้จุดสูบเพื่อนำไปหล่อเย็น  
 \* สถานี B อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร  
 ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง

### 3.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

### 3.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท กอล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

### 3.6 การประเมินผล

บริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุดสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

### 3.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

## 4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

### 4.1 หลักการและเหตุผล

เสียงรบกวนในช่วงก่อสร้างของโครงการเกิดจากกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การตอกเสาเข็ม และการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น รถ back hoe, grader เป็นต้น จากการศึกษา พบว่าช่วงก่อสร้างของโครงการส่งผลให้ระดับเสียงทั่วไปที่บ้านหนองแฟบ (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 พบว่าในระยะดำเนินโครงการไม่ทำให้ระดับเสียงที่บ้านหนองแฟบเพิ่มขึ้น ผลกระทบต่อภายนอกจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการส่งผลกระทบด้านเสียงรบกวนน้อยที่สุด จึงกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการเพื่อให้มีการนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

### 4.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงที่เกิดในช่วงก่อสร้างโครงการที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหว
2. เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงที่เกิดจากอุปกรณ์และเครื่องจักรจากการผลิตที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหวและพนักงานในช่วงดำเนินการ
3. เพื่อดิดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านเสียง และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 4.3 วิธีดำเนินการ

#### 4.3.1 มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**1) ช่วงก่อสร้าง**

- งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น.
- กันรัวชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละเครื่องจักร)
- ประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงให้รับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อนการก่อสร้าง

**2) ช่วงดำเนินการ**

- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (silencer) บริเวณจุดระบายน้ำจาก HRSG

**4.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม****1) ช่วงก่อสร้าง**

- ตัวชี้วัด : ระดับเสียงในรูป Leq-24 ชั่วโมง และ L<sub>90</sub>  
 สถานที่ตัวชี้วัด : ตรวจวัด 2 จุด คือ
  - \* ริมรั้วหน้าโรงไฟฟ้าเดิม
  - \* บ้านหนองแฟบ
 ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง

**2) ช่วงดำเนินการ**

- ตัวชี้วัด : ระดับเสียงในรูป Leq-24 ชั่วโมง และ L<sub>90</sub>  
 สถานที่ตัวชี้วัด : ตรวจวัด 2 จุด คือ
  - \* ริมรั้วหน้าโรงไฟฟ้าเดิม
  - \* บ้านหนองแฟบ
 ความถี่ : ทุก 3 เดือน ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง

**4.4 ระยะเวลาดำเนินการ**

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

**4.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

บริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

#### 4.6 การประเมินผล

บริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

#### 4.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

### 5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากรากของเสีย

#### 5.1 หลักการและเหตุผล

ของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างของโครงการแบ่งได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของคนงานมีประมาณ 0.4 ตัน/วัน ของเสียส่วนที่สอง ได้แก่ เศษวัสดุ ก่อสร้าง ซึ่งสามารถแยกส่วนเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้ ในช่วงดำเนินการ ของเสียที่เกิดขึ้น สามารถแบ่งได้เป็นของเสียที่เกิดจากการบวนการผลิตและของเสียที่เกิดจากพนักงาน โดยของเสียจากการบวนการผลิต 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 โครงการกำหนดการลดผลกระทบด้านการจัดการกากราก ของเสียที่เหมาะสม เพื่อให้โครงการนำไปปฏิบัติในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการโครงการ

#### 5.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดปริมาณของเสียให้น้อยที่สุด และนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด
2. เพื่อบำบัด กำจัด และขันย้ายของเสียที่เกิดขึ้นตามแนวทางและวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม และถูกต้องตามกฎหมาย
3. เพื่อลดผลกระทบจากของเสียที่มีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด
4. เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการ ตามแผนเดิมกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 5.3 วิธีการดำเนินการ

##### 5.3.1 มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### 1) ช่วงก่อสร้าง

- จัดหาถุงดำหรือถังรองรับขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอเพื่อรับรักษาของเสียที่เกิดจากงาน



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

- จัดให้มีถังขยะที่ปิดมิดชิดอย่างเพียงพอเพื่อรับขยะจำพวกผ้าเปื้อนน้ำมัน
- ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อระบายน้ำเสีย และท่อระบายน้ำ
- จัดให้มีคันงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ก่อนจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป
- ประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการเข้ามาเก็บขยะมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

## 2) ช่วงดำเนินการ

### ขยะมูลฝอยจากพนักงาน

- จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน
  - เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไป ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขันถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดเข้ามารับไปกำจัดต่อไป
  - ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป
  - จัดให้มีพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปิดคลุมเพื่อกักของเสียชั่วคราว ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป
  - ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสีย ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่เหลือไม่ต้องการ (reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (reuse) และการปรับปรุงคุณภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle)
  - เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขันถ่ายได้สะดวกก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากการรับไปกำจัดต่อไป

### ภาคของเสียจากการผลิต

- เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากการกระบวนการผลิต เช่น น้ำมันหล่อลื่น ฉนวนกันความร้อน ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม ปิดคลุมอย่างมิดชิด และนำไปเก็บในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปิดคลุม ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากการรับไปกำจัดต่อไป

### 5.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพลิ้งแวดล้อม

เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิด การขนส่ง และการจัดการภาคของเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการเป็นรายเดือน อย่างต่อเนื่อง



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

#### 5.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### 5.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

#### 5.6 การประเมินผล

บริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุดสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

#### 5.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

### 6. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

#### 6.1 หลักการและเหตุผล

จากการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจของชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบบริเวณโครงการ จำนวน 5 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนดาวกวน-อาวประดู่ ชุมชนวัดโสภณ ชุมชนช่ออยร่วมพัฒนา ชุมชนมาบชลุด และชุมชนหนองแพบ ประชาชนผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจปานกลางในชีวิตความเป็นอยู่ทั่วไป ประกอบด้วย ที่ตั้งบ้านเรือน สภาพแวดล้อม การคุณน้ำคุณ สาธารณูปโภค การบริการทางการแพทย์ การติดต่อสถานที่ราชการ โรงเรียน สนามกีฬา ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เป็นต้น โดยส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่ายของครอบครัว สำหรับความคิดเห็นต่อโครงการ ประชาชนส่วนใหญ่พึงพอใจในระดับปานกลางในด้านเทคโนโลยีความปลอดภัย ระบบเครื่องยนต์และขันส่ง ระบบป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและน้ำ โดยเห็นด้วยปานกลางกับการพัฒนามาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และเห็นด้วยกับการให้ข้อมูลข่าวสาร ของการดำเนินโครงการที่ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ

นอกจากนี้ จากการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยเชิญชุมชนที่อาศัยอยู่รอบบริเวณโครงการ และผู้มีส่วนได้เสีย เช่น หน่วยงานราชการ องค์กรเอกชน สถาบันการศึกษา ฯลฯ มาร่วมรับฟังข้อมูลโครงการ และแสดงความคิดเห็น ข้อวิตากกังวลที่มีต่อโครงการ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมมีประเด็นคำถามเกี่ยวกับมาตรการในการดูแลและฟื้นฟูธรรมชาติ และนโยบายการสนับสนุนชุมชนด้านการศึกษาและการประกอบอาชีพ พร้อมทั้งแสดงข้อวิตากังวลต่อการดำเนินโครงการในประเด็น ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำทิ้ง ทรัพยากรชีวภาพทางทะเล เสียง การกำจัดของเสีย และการเปิดเผยข้อมูลการดำเนินการของโครงการ

ดูแล



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

ดูแล

ชีวภาพทางทะเล เสียง การกำจัดของเสีย และการเปิดเผยข้อมูลการดำเนินการของโครงการ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นแก่โครงการ ได้แก่ ปฏิบัติตาม มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเข้มงวด เปิดเผยข้อมูลข่าวสารและผลการดำเนินการด้าน สิ่งแวดล้อมต่อสาธารณะน รับฟังความคิดเห็นจากชุมชนและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการ ดำเนินงาน ให้โอกาสชาวบ้านในชุมชนใกล้เคียงในการรับเข้าเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก ส่งเสริมการศึกษาและสาธารณสุขแก่ชาวบ้าน

จากผลความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการข้างต้น โครงการจึงได้ จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี ระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชนที่อยู่โดยรอบในช่วงก่อสร้างและดำเนินโครงการ และเปิดโอกาสให้ ประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการของโครงการ

## 6.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ
2. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในการ ดำเนินโครงการ
3. เพื่อให้ประชาชนในบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูลต่างๆ ของ โครงการและมีความเข้าใจในการดำเนินงานของโครงการ

## 6.3 วิธีดำเนินการ

### 6.3.1 มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1) ช่วงก่อสร้าง

- ปฏิบัติตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาประโยชน์ ของชุมชนโดยรอบ
- ตรวจสอบมาตรฐานให้คุณงานก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักษณะยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางแผน ระเบียบ และการลงโทษ เป็นต้น
- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง โดยพบปะเยี่ยมเชื่อมชุมชนเป้าหมายร่วมกับ ทีมประชาสัมพันธ์ของนิคมฯ รวมทั้งจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับแสดงรายละเอียด โครงการ จดหมายข่าว เป็นต้น เพื่อแจ้งความก้าวหน้าหรือความเคลื่อนไหวต่างๆ ของโครงการ
- จัดตั้งคณะกรรมการโครงการซึ่งประกอบด้วยตัวแทนของโครงการ หน่วยงานราชการ และชุมชน เพื่อตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

## 2) ช่วงดำเนินการ

### ด้านสังคม

- พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นพนักงานของโครงการ โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด
- เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน
- จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อให้มูลการดำเนินงานโครงการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ให้กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินโครงการ
- จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ให้ครอบคลุมทั้งแผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ สุขภาพของชุมชน แผนงานพัฒนาการศึกษา และแผนงานพัฒนาอาชีพชุมชน ซึ่งแผนดังกล่าว สามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือ สภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไป เพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โครงการ ด้วยอย่างกิจกรรม ได้แก่

- \* โครงการพัฒนาส่งเสริมสุขอนามัยชุมชน
- \* โครงการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ และปรับปรุงโรงพยาบาลตามมาตรฐาน
- \* โครงการพัฒนาส่วนสาธารณณะและ/หรือเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน
- \* โครงการทุนการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา
- \* โครงการพัฒนาอาชีพในชุมชนและโรงเรียน
- \* โครงการปรับปรุงสถานศึกษาในเขตชุมชนรอบโรงไฟฟ้า

### ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

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

### 6.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

## 6.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

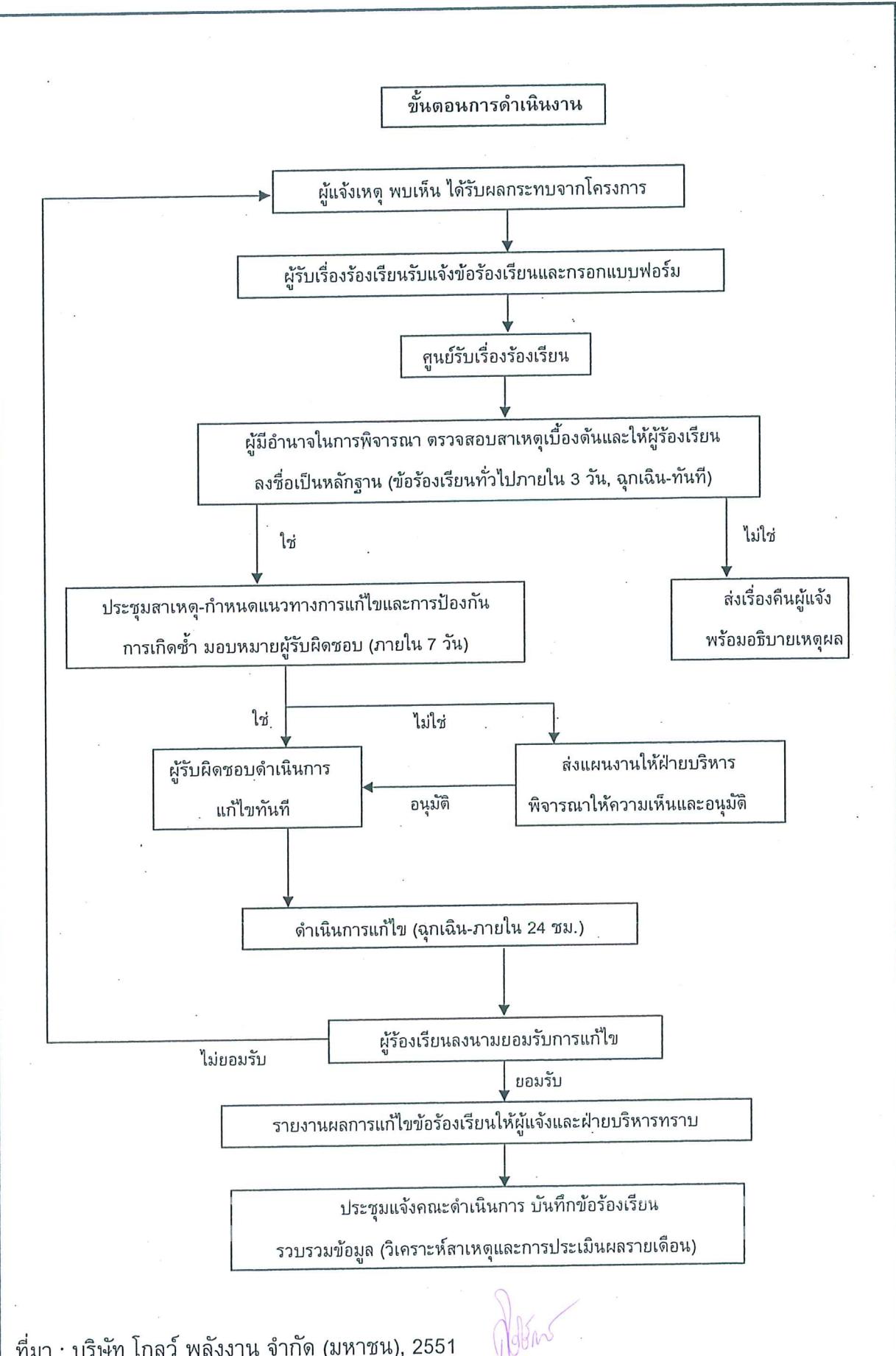
## 6.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

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 โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน) นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุดสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

## 6.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

# 7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## 7.1 หลักการและเหตุผล

ในช่วงก่อสร้าง ผลกระทบทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเกิดจากสาเหตุสำคัญ ได้แก่ เสียงดังจากการใช้เครื่องจักรในการก่อสร้าง อุบัติเหตุจากสภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย และความเสี่ยงจากอัคคีภัยซึ่งเกิดจากการเชื้อมโลหะหรือกระแสไฟฟ้าลัดวงจร ในช่วงดำเนินการ ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเกิดจากเสียง แสงสว่าง ความร้อน อุบัติเหตุ และอัคคีภัย ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ โครงการซึ่งใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติในการผลิตไอน้ำแรงดันสูงเพื่อบังกับหันไอน้ำและเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้า มีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายร้ายแรงจาก 2 ส่วน คือ การร้าวไหลของก๊าซธรรมชาติจากระบบท่อขนส่งซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอัคคีภัย และการระเบิดของหม้อไอน้ำซึ่งเกิดจากไอน้ำที่ผลิตซึ่งมีแรงดันสูง อันตรายร้ายแรงจากทั้ง 2 ส่วนสามารถส่งผลกระทบให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้ ทั้งนี้ ผลการประเมินอันตรายร้ายแรงจากการขนส่งก๊าซธรรมชาติ โดยประเมินในกรณีเกิดรุحرุ่นขนาด 1 นิ้ว ซึ่งพบว่ามีโอกาสทำให้ห่อขันส่งเกิดความเสียหายมากที่สุด พบว่า กรณีที่เกิดการร้าวและติดไฟหันที่จะมีการติดไฟแบบ jet fire มีระดับการแผ่ความร้อนที่ระดับ  $37.5 \text{ kW/m}^2$  อยู่ภายใต้พื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม ส่วนกรณีเกิดการร้าวไหลและติดไฟภายในห้อง พบร่วมกัน สำหรับผลการประเมินอันตรายร้ายแรงจากการเดินหน่วยผลิตไอน้ำของโครงการ พบว่า โอกาสในการระเบิดอยู่ในระดับต่ำหากเกิดการแตกร้าวจะส่งผลกระทบต่อบุคคลในระดับปานกลาง (มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่น้อย) ต่อบุคคลและสิ่งแวดล้อมในระดับเล็กน้อย ความเสียหายต่อทรัพย์สินในระดับสูงมาก โดยสรุปพบว่าเป็นระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้

การปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าอาจเกิดสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้ จึงต้องมีการเฝ้าระวังอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากการปฏิบัติงานของพนักงาน สภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนั้น เพื่อให้เกิด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

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

- พิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมาโดยให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการด้วย

- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พ.ร.บ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ประกาศกระทรวงมหาดไทยเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง เป็นต้น

- บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะต้องมีการกันแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบ

- ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "กำลังติดตั้งเครื่องจักร" "ห้ามเปิดสวิตช์" "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเรารยาณตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจสอบทั่วไปและควบคุมการจราจรเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

- จัดให้มีการปฐมนิเทศอบรมคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัยและการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

- จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน

- กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานเป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหมายหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

### ระบบท่อข้นส่งและ MRS

- ออกแบบระบบท่อข้นส่งโดยกำหนดให้ใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร รวมทั้งวิธี ก่อสร้างอุ้งอิงตามมาตรฐานสากล เช่น ASTM, ASME หรือ API เป็นต้น

- ตรวจสอบรอยเชื่อมต่างๆ ด้วยวิธีตรวจสอบแบบไม่ทำลาย โดยใช้รังสีเพื่อตรวจสอบรอยร้าวหรือรอยร้าว

- เจ้าหน้าที่ที่จะทำงานเชื่อมจะต้องผ่านการอบรมและทดสอบจากหน่วยงานที่ได้รับการยอมรับเพื่อให้เกิดความชำนาญก่อนปฏิบัติจริง รวมทั้งต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน

- กำหนดให้บริเวณจุดเชื่อมต่อท่อเป็นพื้นที่อันตรายห้ามมิให้มีการดำเนินการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรง

- ก่อนการดำเนินการหรือส่งมอบงานของบริษัทรับเหมาต้องมีการทดสอบระบบ จำเพาะก้าวเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติตามที่ออกแบบไว้ โดยเฉพาะระบบตัดการจ่ายก๊าซธรรมชาติในกรณีฉุกเฉิน

### 2) ช่วงดำเนินการ

#### นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย

- กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อให้มีความชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติของพนักงานทุกคน

- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ โดยมีการประชุมเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

- จัดทำแผนดำเนินงานด้านความปลอดภัยเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ โดยมุ่งเน้น หรือลดเงื่อนไขที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากคน เครื่องจักร และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- บริหารงานด้านความปลอดภัย โดยนำกิจกรรมด้านความปลอดภัยแบบต่างๆ มาปฏิบัติ เพื่อให้แผนงานดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงระหว่างบริษัทรับเหมาและโครงการในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด ทั้งนี้เพื่อวิเคราะห์ ศึกษาและทบทวนเพื่อบริหารจัดการอันตรายหรือคันหนาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณีที่อาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน

- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมงและมีวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อสื่อสารข่าวเรื่องอุบัติเหตุ ภายในโครงการ นอกจากนี้ พนักงานรักษาความปลอดภัยจะได้รับการฝึกอบรมและร่วมฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยด้วย



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยต่างๆ ภายในโครงการ เช่น ประกาศ โปสเตอร์ นิทรรศการ เป็นต้น

- ฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนักราในการทำงานที่ปลอดภัยและหลีกจากน้ำดองจัดให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะๆ

- จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบกฎหมายที่ต้องดูแลความปลอดภัย

- ตรวจสอบสภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสอบทั่วไปสำหรับพนักงานปีละ 1 ครั้ง

- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในโครงการ รวมทั้งระบบส่งต่อผู้ป่วย (referral system)

### การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายใต้โครงการตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ดังนี้

#### เสียง

- จัดทำ noise contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ

- จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง

#### แสงสว่าง

- จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานใหม่แสงสว่างเพียงพอ

#### 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, CO<sub>2</sub> system, fire hydrants, foam mobile unit, fire extinguishers, fire detector

- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เพื่อตรวจสอบการทำงานหม้อไอน้ำ เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราไฟล ระดับน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้อุปกรณ์ตรวจวัดข้างต้นสามารถแสดงผลหรือแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางได้



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

- ดิดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับความปลอดภัยหรือป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับหม้อไอน้ำ เช่น ติดตั้งลิ้นนีริภัยอย่างน้อย 2 ชุด ซึ่งทำหน้าที่ระบายน้ำออกเมื่อความดันสูงกว่าที่ตั้งไว้

### การทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน

- ให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีเมื่อมีการหลั่ง รวมทั้งแนวทางแก้ไข

- จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บวัสดุดิบและสารเคมี โดยต้องมีจำนวนที่เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง

### ระบบห้องน้ำส่งก๊าซธรรมชาติและ MRS

- จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ โรงงาน เช่น HAZOP study เกี่ยวกับระบบห้องน้ำส่งในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด (detailed design)

- จัดให้มีระบบความปลอดภัยของห้องน้ำส่งก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ ระบบควบคุมความดันและอุณหภูมิเพื่อป้องกันระบบที่มีความดันสูงหรืออุณหภูมิมากกว่าค่าการออกแบบ โดยอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุม เช่น วาล์วนิรภัย แผ่นจำนำความคุมความดัน flow meter, vent valve, check valves, control valves และ shut off valve เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถตัดระบบการลำเลียงก๊าซธรรมชาติโดยอัตโนมัติหรือสามารถสั่งตั้งระบบได้จากห้องควบคุมส่วนกลาง (หากตรวจสอบว่าระบบเกิดการรั่วไหล)

- กำหนดให้มีการตรวจสอบเชื่อมท่อและทดสอบท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ตามแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน

- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจดูความดันในระบบห้องน้ำส่งเพื่อตรวจสอบความดันภายในท่อ

- เตรียมเครื่องมือตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เช่น gas detector ไว้ในบริเวณสถานี MRS

- จัดให้มีระบบควบคุมฉุกเฉิน ซึ่งเป็นระบบที่ถูกออกแบบเพื่อให้สามารถปิดเบี้ดระบบห้องน้ำได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่ระบบอื่นๆ ล้มเหลว

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของระบบห้องลามเลียง

- อบรมและภาครหั้นพนักงานให้ทราบถึงการป้องกันอันตรายร้ายแรงที่อาจจะเกิดขึ้นกับระบบห้องลามเลียง

- จัดเตรียมหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรับรองรับเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่เกิดในระบบห้องลามเลียงของโครงการและประสานงานร่วมกับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

- เฝ้าระวังการกระทำและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยจัดให้มี safety inspector & operator ตรวจสอบตามแนวโครงสร้างสำหรับวางแผนและห้องน้ำส่งก๊าซธรรมชาติ

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

### หน่วยผลิตไอน้ำ

- หม้อไอน้ำที่ใช้ด้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากล 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 หรือตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในประกาศกระทรวงอุดสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศกระทรวงอุดสาหกรรม ฉบับที่ 26 (พ.ศ.2534)

- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เพื่อตรวจสอบการทำงานหม้อไอน้ำ เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราไหล ระดับน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้อุปกรณ์ตรวจวัดข้างต้นสามารถส่งผลหรือแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางได้

- ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับความปลอดภัยหรือป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับหม้อไอน้ำ เช่น ติดตั้งลินnier กัยอย่างน้อย 2 ชุด ซึ่งทำหน้าที่ระบายน้ำไอน้ำออกเมื่อความดันสูงกว่าที่ตั้งไว้

- จัดให้มีแผนบำรุงในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับหม้อไอน้ำ

### แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน/แผนตรวจสอบ/ช่องบารุง

- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ ดังนี้

- แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 (ดังแผนผังรูปที่ 7-3)
- แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 (ดังแผนผังรูปที่ 7-4)
- แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 (ดังแผนผังรูปที่ 7-5)

- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งโดยจัดร่วมกันระหว่างโรงไฟฟ้าเดิม โครงการนี้ และโครงการโรงไฟฟ้า 700 เมกะวัตต์ และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2-3 ร่วมกันนิคมฯ

- ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที

- บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่พ่อoy

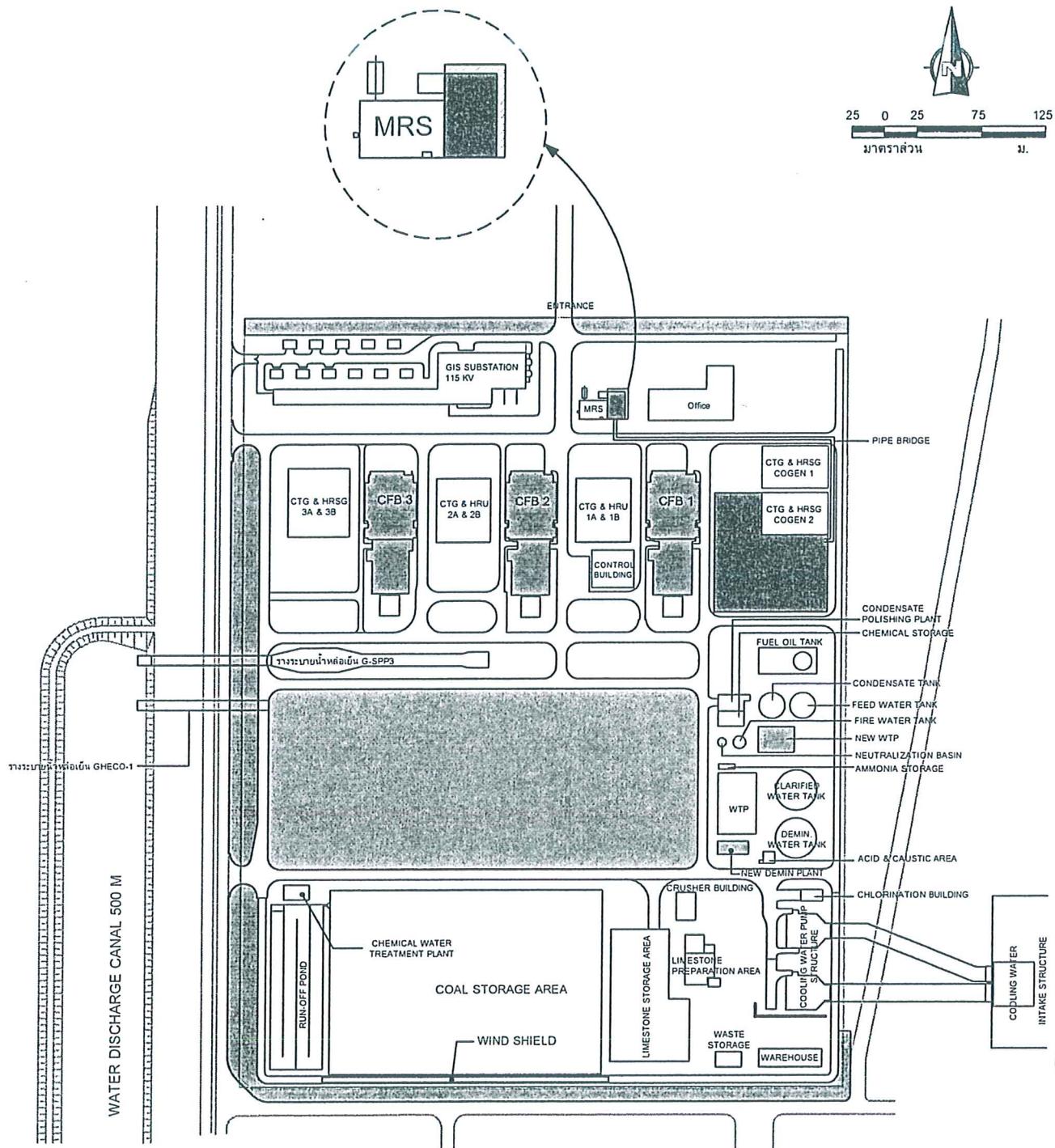
- จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอคตีภัยต่างๆ

- จัดให้มีแผนช่องบารุงในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของหม้อไอน้ำ

ก.บ.ก.



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.



#### หมายเหตุ

WTP ระบบผลิตน้ำใช้ (WATER TREATMENT PLANT)

#### สัญลักษณ์

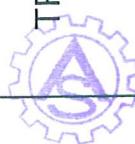
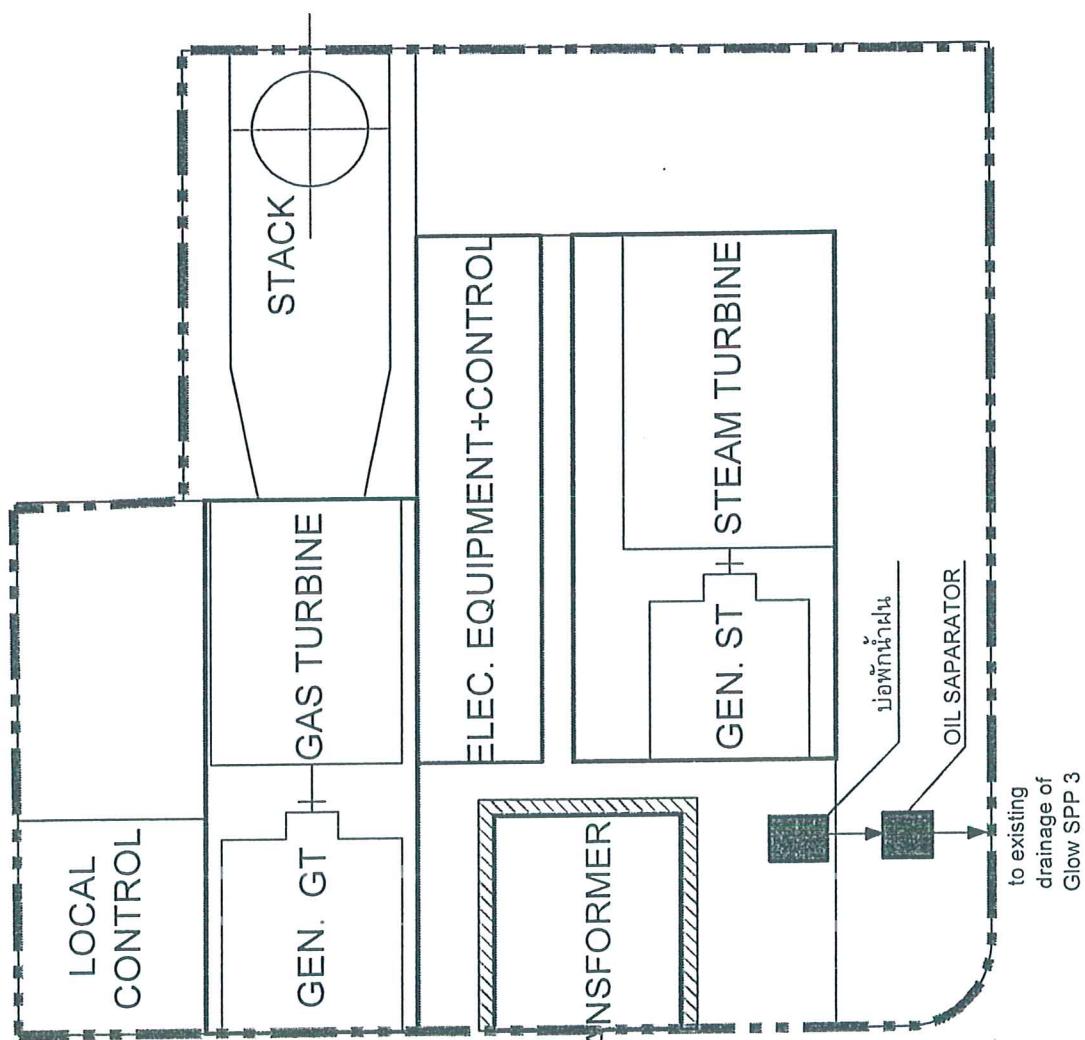
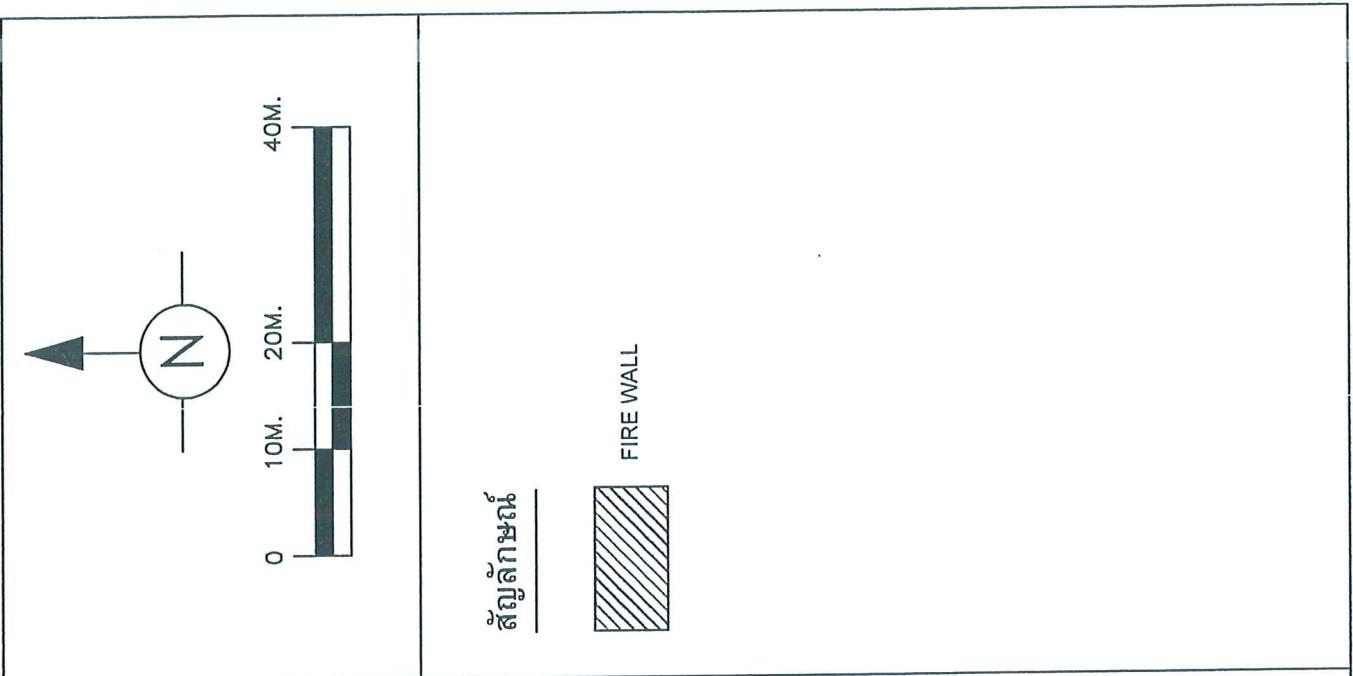
- โครงการโรงไฟฟ้าพัฒนาความร้อน (700 เมกะวัตต์) บริษัท เก็ปโภ-วัน จำกัด
- โครงการโรงไฟฟ้าพัฒนาความร้อนร่วมและไอน้ำ (401 เมกะวัตต์) บริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
- พื้นที่ที่เขียว (ใช้รวมกันเพื่อให้สอดคล้องความต้องการในการจัดทำ EIA)
- ส่วนที่ข้อปฏิเสธแบบลงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ การปรับลดอัตราการระบายลงพื้นของหน่วย CFB การติดตั้งระบบมลตัวเพื่อคุ้มครอง และกำแพงกันลม (wind shield) บริเวณสถานก่อสร้างเท่านั้น
- FIRE WALL

ที่มา : บริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2551

รูปที่ 7-1 ผังที่ดังของโครงการภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม



บริษัท เอ어เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.



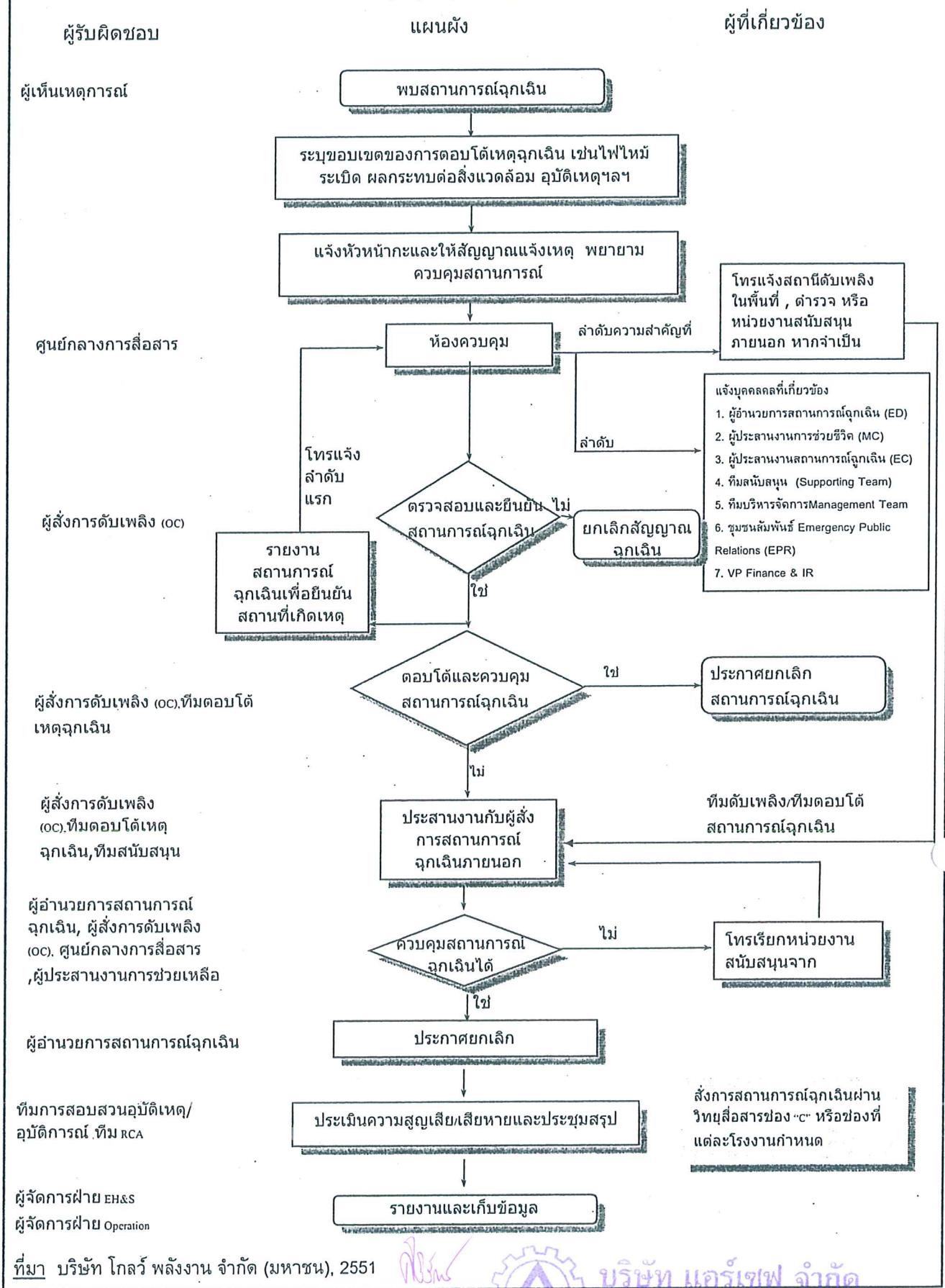
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

ที่มา : บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2551

รูปที่ 7-2 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

## แผนผังการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

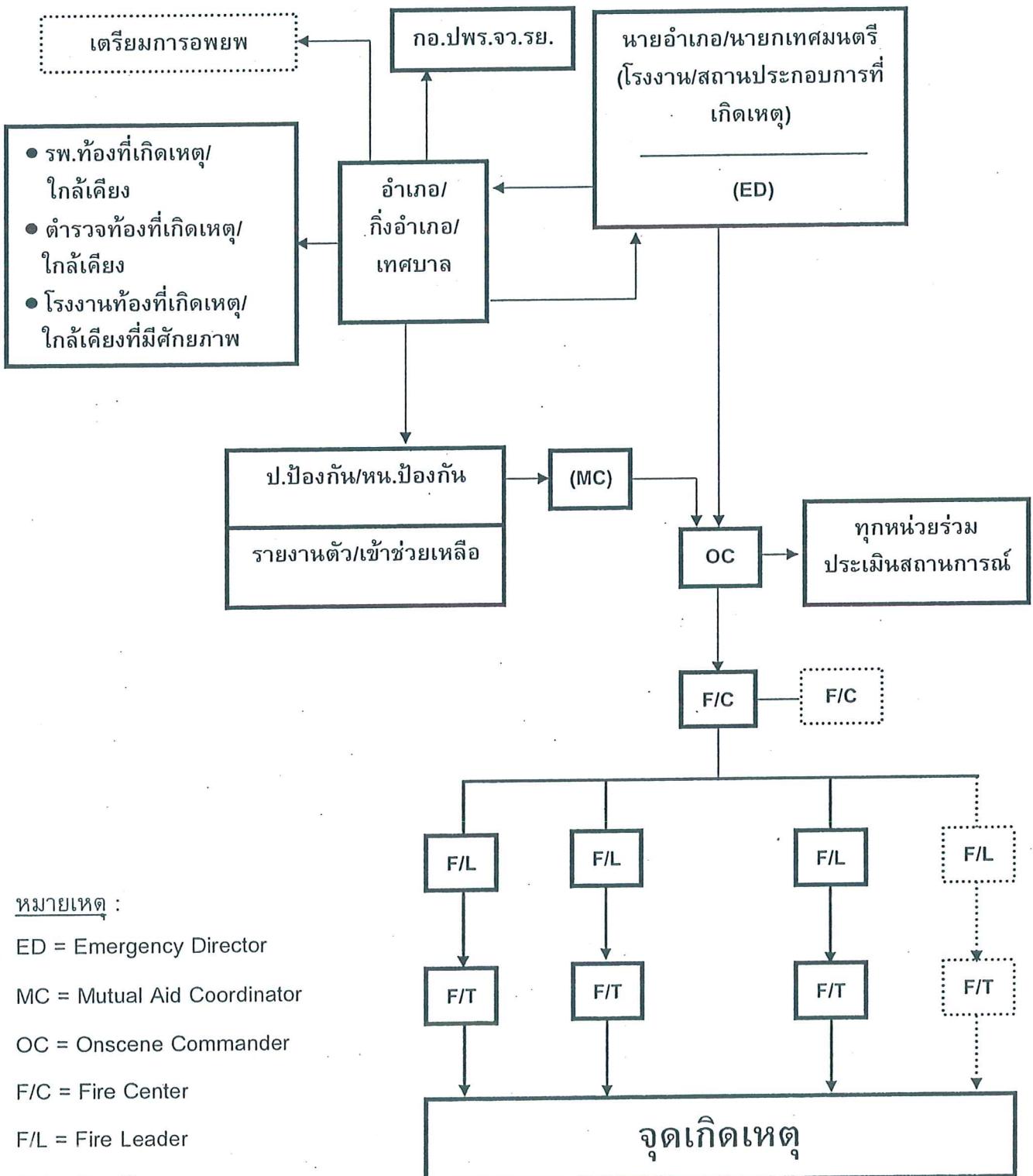
Emergency Response Master Flowchart



รูปที่ 7-3 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

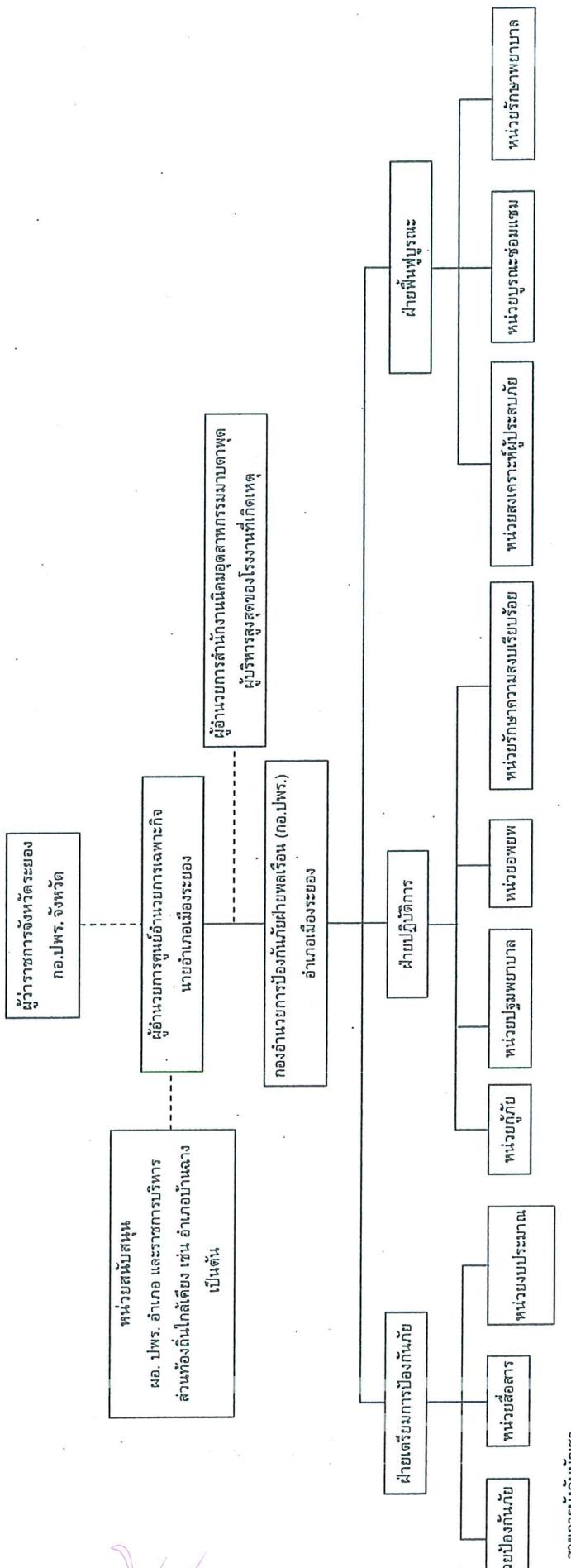


ที่มา : บริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน), 2551

รูปที่ 7-4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.



รูปที่ 7-5 แผนงานภารกิจติดตามและประเมินผลการดำเนินงานประจำปี



**บริษัท แอร์เซฟ จำกัด**  
**AIR SAVE CO., LTD.**

### 7.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 1) ช่วงก่อสร้าง

- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกราย

#### 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 (อังกฤษรูปที่ 1-2)

ความถี่ : ทุก 3 เดือน ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง

- ตรวจสอบพนักงานปีละ 1 ครั้ง ดังนี้

\* ตรวจสุขภาพทั่วไป และสมรรถภาพของปอดให้แก่พนักงานทุกคน

\* ตรวจสมรรถภาพการได้ยินให้แก่พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังเกิน 85

เดซิเบลเอ

\* ตรวจสอบรายการของเห็นและทดสอบการทำงานของปอดให้แก่พนักงานที่ทำงานเชื่อมหรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน

- รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโครงการ

- รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี

- บันทึกรายงานการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน

### 7.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

### 7.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

## 7.6 การประเมินผล

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

## 7.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

## 8. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข

### 8.1 หลักการและเหตุผล

ผลกระทบด้านสาธารณสุขในช่วงก่อสร้างอาจเกิดจากสิ่งปฏิกูลจากการอุปโภคบริโภคของคนงานที่ไม่ได้จัดการอย่างเหมาะสม ทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคต่างๆ และผู้คนจะต้องที่สามารถทำให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพ ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรการต่างๆ ให้ผู้รับเหมาดำเนินการเพื่อป้องกันผลกระทบตั้งกล่าว ในช่วงดำเนินการ ผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและสาธารณสุขของผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบโครงการ ได้แก่ สารมลพิษทางอากาศหลักจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ คือ  $\text{NO}_x$  ซึ่งสามารถมีผลให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น  $\text{NO}_x$  ที่ความเข้มข้น 0.1 ส่วนในล้านส่วน หรือ 190 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร มีผลต่อการเพิ่มความดันทันของระบบทางเดินหายใจและเพิ่มความดีบดันของทางเดินหายใจในผู้ป่วยที่เป็นโรคหืด<sup>2</sup> นอกจากนี้ มลพิษที่อาจเกิดขึ้นในปริมาณน้อยจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของโครงการได้แก่  $\text{SO}_2$  และ TSP ผลกระทบจาก  $\text{SO}_2$  ที่ความเข้มข้น 0.11-0.19 ส่วนในล้านส่วน หรือ 300-500 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร มีผลต่อการเพิ่มอัตราการป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคทางเดินหายใจ และฝุ่นรวม (TSP) ในบรรยากาศมีความสัมพันธ์กับอัตราการเป็นโรคหืดและลดประสิทธิภาพของปอด<sup>2</sup> ทั้งนี้ ภายในช่วงเริ่มดำเนินโครงการนี้ และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ พบว่า ไม่ทำให้ความเข้มข้นของสารมลพิษ<sup>3</sup> ได้แก่  $\text{NO}_2$ ,  $\text{SO}_2$  และ TSP มีค่าสูงขึ้นจากเดิม และจุดที่มีความเข้มข้นสูงสุดของมลพิษตั้งกล่าวไม่อยู่ในบริเวณชุมชนซึ่งเป็นพื้นที่อยู่อาศัย ทางการได้รับผลกระทบ ดังนั้น ผลกระทบต่อสุขภาพจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้สามารถลดและติดตามตรวจสอบผลกระทบทางด้านสุขภาพและสาธารณสุขจากการดำเนินโครงการอย่างเหมาะสม จึงกำหนดมาตรการด้านสาธารณสุขเพื่อกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมและช่วงดำเนินการของโครงการ

<sup>2</sup> กรมโรงงานอุตสาหกรรม (2547). "คำแนะนำสำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อมทางด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม" หน้า 1-9 ถึง 1-14.

<sup>3</sup> เป็นค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ  $\text{NO}_2$  (1 ชม.),  $\text{SO}_2$  (1 ชม., 24 ชม. และ 1 ปี) และ TSP (24 ชม. และ 1 ปี)

## 8.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดผลกระทบทางด้านสาธารณสุขที่มีต่อผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในช่วงก่อสร้างและดำเนินโครงการ
2. เพื่อประเมินผลกระทบด้านสุขภาพและสาธารณสุขของผู้ที่อาศัยใกล้เคียงโรงไฟฟ้าเดิมซึ่งอาจเกิดจากการดำเนินโครงการ

## 8.3 วิธีดำเนินการ

### 8.3.1 มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1) ช่วงก่อสร้าง

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

#### 2) ช่วงดำเนินการ

- จัดทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของชุมชนที่ดังอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการจากการดำเนินการโรงไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง
  - ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นเกี่ยวกับการบันทึกสถิติตัวน้ำ ความเจ็บป่วย วิธีการป้องกันและรักษาโรคอันเกิดเนื่องมาจากการทำงานของพนักงาน และที่เกิดเนื่องจากการผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าต่อชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ
  - จัดตรวจสอบสุขภาพและเก็บข้อมูลสุขภาพชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า โดยเฉพาะชุมชนที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้า (กลุ่มเสี่ยง) เป็นประจำทุกปี

### 8.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### ช่วงดำเนินการ

ด้านนีตรวัด : ความถี่ ความรุนแรงของการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ที่อาจเกิด

จากโรงไฟฟ้า เช่น โรคทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง ฯลฯ

ข้อร้องเรียนของชุมชนจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า

จุดตรวจนัด : ชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบจากการ

ดำเนินการโรงไฟฟ้า



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

ความถี่

: ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง โดยเก็บข้อมูลข้ามช่วงเดิม นอกจาก  
ผลกระบวนการมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ตั้ง

#### 8.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### 8.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

#### 8.6 การประเมินผล

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

#### 8.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

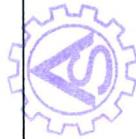


บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

ตารางสรุปแผนปฏิการริสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบต่อความร้อนรำมและไอน้ำ

บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการรับมือแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการรับมือ	<p>1. ปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการที่ดีตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำอย่างครั้ด พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนฯ ทวพยาระรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพัฒนาตามระบบเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อมสำนักงานฯ 2. ความตุมภูมิการวางแผนพัฒนาองค์กรฯ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำให้สอดคล้องกับแผนการปรับลดการระบายมลพิษของโรงไฟฟ้าของบริษัท โกลว์ เอสพีพี จำกัด และแผนการพัฒนาโครงสร้างไฟฟ้าพลังความร้อน ของบริษัท เก็ต ได-วัน จำกัด เพื่อให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2550 โดยแสดงข้อมูลการประเมินพัฒนาองค์กรฯ ในการ</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ประจำเดือน พฤษภาคม 2551</p>



บริษัท  
แอร์เซฟ  
จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

.....

(นางมีนา พิทย์เสวณักกิจ) มี.ย. 2551

ตราสูรฆภิกขุบัติการสิงห์ ได้ล้อม (ด่อ)

(นางมีนา พิทย์สกุณิกจ) มี.ย. 2551

**ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)**

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผู้ดูแล	มาตรการรับมือเมืองที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามกำหนดเวลา	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p>6. ให้ความร่วมมือ สนับสนุนและส่งเสริมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนา พัฒนาและเพิ่มผลลัพธ์การวิเคราะห์ทางทะเลอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ</p> <p>7. กำกับดูแลของเสียอุตสาหกรรมที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้ส่วนราชการเรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่ราชบูรณะดังนี้</p> <p>8. ในการณ์ที่ปรัชญา โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) จะว่าจ้างปรัชญา ผู้รับจ้างในการออกแบบ/ก่อสร้างดำเนินการ บริษัทฯ จะต้องนำรายละเอียดมาตรฐานการดำเนินแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในสิ่งที่จะรับจ้างและให้รายบัญชีที่ได้แต่งตั้งโดยเด็ดขาด ผู้ให้เก็บประวัติภาระและประวัติเชิงไม่ดี</p> <p>9. หากผู้ดูแลติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสูตรให้เห็นแนวโน้มบัญชาติสั่งแบบต่อไปนี้ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องจัดทำจัดระเบียบ ประเมิณที่ดินทั่วประเทศ สำนักงานนโยบายและแผนพัฒนาฯ กระทรวงมหาดไทย สำนักงานคณะกรรมการธุรกิจและส่งเสริมเศรษฐกิจ ในการนี้ ที่ปรัชญา ผู้รับจ้างทั้งหมดที่ได้รับมอบหมาย</p>		 

**ตารางสรุปแบบภัยมัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)**

แนวทางปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรฐานร่วมกับการปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
ในพื้นที่มาตราดทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว			
10. หากบริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ ผลการประเมินผล จึงต้องเสนอรายงานและตั้งรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผล กระบวนการยกเว้นรายละเอียดที่ขอนเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้ดูแลกระบวนการขัน南路 การพิจารณารายการงานการวิเคราะห์ผลกระทบทางบ้านสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ เปลี่ยนแปลงทั้งรูปแบบ	มาตรฐานประเมินผล	มาตรฐานประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ
11. หากมีประเต็มน้ำหนา ข้อวิจารณ์กังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัทฯ โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อยัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทั้งหมด	มาตรฐานประเมินผล	มาตรฐานประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ
12. หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของที่นัดกรรมการผู้อำนวยการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม			AIR SAVE CO., LTD.

### ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผู้รับผิดชอบ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ ผู้รับผิดชอบ ทบ. ตุนกาน พอภาต หน่วยก่อสร้างเกิดจากผู้ประกอบจากการเบ็ด หน้าดินเพื่อทำการก่อสร้างในพื้นที่โดยรวมการ จัดการประมีนในช่วงก่อสร้างอาจทำให้เกิด <sup>-</sup> ความชื้นขึ้นของผุลํะอะโองเพิ่มขึ้น (กรณีที่ เลวร้ายที่สุด) 8.7 ไม้โครงรัม/สูบบานาลมต ในขณะที่ค่าความชื้นผู้ติดวัตฯ ได้สังสุด บริเวณพื้นที่ศึกษาในปี พ.ศ. 2547-2549 เท่ากับ 187 ไม้โครงรัม/ลูกบานากลมต ที่ ชุมชนหนอนองแหบ ซึ่งหากมีการก่อสร้าง โครงการอาจทำให้ความชื้นขึ้นของผุลํะ <sup>-</sup> ลดออกเกิดชั่นบิวเรนพื้นที่ศึกษา (กรณีที่ เลวร้ายที่สุด) 195.7 ไม้โครงรัม/ลูกบานาก ลมต ซึ่งค่าตั้งกล่าวอยู่ในมาตราฐาน	และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลการดำเนินการที่สิ่งแวดล้อม ให้ โครงการทบทวนซึ่งมีผลการดำเนินการทบทวนและมาตรการ เสนอ สำนักงานนโยบายและแผนพัฒนาธุรกิจและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพัฒนาตามขั้นตอน	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ ผู้รับผิดชอบ ทบ. ตุนกาน พอภาต หน่วยก่อสร้างที่เกิดจากผู้ประกอบจากการเบ็ด หน้าดินเพื่อทำการก่อสร้างในพื้นที่โดยรวมการ จัดการประมีนในช่วงก่อสร้างอาจทำให้เกิด <sup>-</sup> ความชื้นขึ้นของผุลํะอะโองเพิ่มขึ้น (กรณีที่ เลวร้ายที่สุด) 8.7 ไม้โครงรัม/สูบบานาลมต ในขณะที่ค่าความชื้นผู้ติดวัตฯ ได้สังสุด บริเวณพื้นที่ศึกษาในปี พ.ศ. 2547-2549 เท่ากับ 187 ไม้โครงรัม/ลูกบานากลมต ที่ ชุมชนหนอนองแหบ ซึ่งหากมีการก่อสร้าง โครงการอาจทำให้ความชื้นขึ้นของผุลํะ <sup>-</sup> ลดออกเกิดชั่นบิวเรนพื้นที่ศึกษา (กรณีที่ เลวร้ายที่สุด) 195.7 ไม้โครงรัม/ลูกบานาก ลมต ซึ่งค่าตั้งกล่าวอยู่ในมาตราฐาน	<p>1) <u>ช่วงก่อสร้าง</u> การขนส่งคงคลังน้ำและวัสดุก่อสร้าง - รับประทุกสิ่งที่ส่งมาโดยส่วนบุคคลหรือสิ่งผู้มีสิทธิใน ส่วนบุคคล เพื่อป้องกันการติดหลังของวัสดุหรือการฟังระบาด ของผุลํะอะโอง</p> <p>- จำกัดความเร็วรถในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>- ป้องกันหมัดดินและกรวยที่อาจติดไปกับส่วนรอบรากที่ออก จากพืชที่ก่อสร้าง</p>	<p>คุณภาพอากาศ ตัวชี้วัดประจำตัว : ตรัวจั๊วต์ผุลํะและ TSP และ PM- 10 (เฉลี่ย 2 ชั่วโมง) สถานที่ติดวัสดุ : ตรัวจั๊วต์จำนวน 2 สถานี * ริมแม่น้ำต้นน้ำโรงไฟฟ้าเดิม</p> <p>* ประมาณหนึ่งแห่งที่ * ปลด 2 ครั้ง ตั้งแต่ 7 วันต่อเนื่องกัน</p>	<p>บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาสารคาม)</p>

ตารางสรุปแผนงานกิจกรรมทางการส่งเสริม (ต่อ)

11

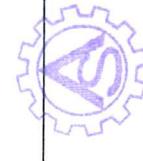
(ນາມມານ ພິທຍໂສກະເກີຈ) ນີ້ຢ. 2551

### ตารางสรุปแผนปฏิการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิการสิ่งแวดล้อม/ผลภะทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ในการนี้เกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ high level alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 90 ของอัตราการระบาดที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำางานของหน่วยผลิตและอุปกรณ์ควบคุมตามการประเมินภัยของหน่วยนั้น พร้อมกับดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขความผิดปกติที่ตรวจพบอย่างเร่งด่วน</li> <li>● ในการนี้เกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ high high level alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 98 ของอัตราการระบาดที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะทำการล็อกเดสก์แล็บ การผลิตหรือหยุดการทำงาน โดยต้องปรับปรุงการทำงานของระบบควบคุมเพียงหนึ่ง ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติอีกจึงจะเริ่มการทำงานต่อไป</li> </ul> <p>- ในการนี้ห้องตรวจสอบพิษชากองอาหารจะปล่อยเกินคาดกำหนด ต้องจดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาที่การระบาดอยู่ และจัดทำแผนป้องกันภัยเด็ดขาด</p> <p>- จัดทำแบบจำลองที่สำคัญของการไฟฟ้า ทั้งน้ำและระบบน้ำทั้งหมดพิจารณาสถานที่ออกอากาศในที่ทำการห้ามสูบบุหรี่ เนื่องจากเป็นสาเหตุของการระบาด</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>การประยุกต์ใช้เครื่องมือในการตรวจสอบภัยก้าวร้าวของระบบ ตัวแทนตรวจ : CO<sub>2</sub></p> <p>วิธีการประเมิน: แนวทางการประมวลผลของ UNFCCC</p> <p>ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง</p>	

**ตารางสรุปแผนปฏิการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)**

แผนปฏิการสิ่งแวดล้อม/ผู้รับผลกระทบ	มาตรการรับมือแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
อุปกรณ์ควบคุมเพิ่มจากการเผาไฟและกการจัดการ - จัดให้มีหัวเผาของ CTG เป็นแบบ dry low-NO <sub>x</sub> burner - เตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ที่น้ำในระบบนำไปบ่มูลพัฒนาองค์การ ให้เพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไขช่องโหว่และเตรียมเมื่อระบบชำรุดขึ้นไปได้ทันที - จัดให้มีระบบห้องน้ำน้ำดื่มน้ำดื่มเดนส์ต้าที่ low pressure economizer ของ HRSG เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของก๊าซร้อนก่อนอนุออก จากปล่องน้ำกันถังที่ปรับกว้างขึ้นตามมาตรฐานของ SO <sub>2</sub> ในมาตรฐาน (จากคำที่ทดสอบจาก CEMS) เพื่อป้องกันการเกิดจุดน้ำชาของ การดูดซับพิริก - จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (preventive maintenance program) สำหรับเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการ ควบคุมสามารถลดพิษทางอากาศ ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาตาม ระยะเวลาการใช้งานหรือใช้ช่วงเวลาของการทำงานของเครื่องจักรเป็น ตัวกำหนดในการบำรุงรักษาเครื่องจักร การตรวจสอบและดำเนินการระบายมลพิษทางอากาศ - ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่รับป้ายของการปล่อง ระป้ายอย่างต่อเนื่อง (CEMS) และรวมรวมผลที่ได้จาก CEMS จัดทำระบบข้อมูล	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ



บริษัท เอียร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

*[Signature]*

(นางมีนา พิพิไสสกนกิจ) มี.ย. 2551

### ตารางสรุปแผนปฏิการสั่งແຈ້ວດ້ວຍ/ຜູກຮະກາບ

ແພນປົງຕິກາຣສັ່ງແຈ້ວດ້ວຍ/ຜູກຮະກາບ	ມາດຮາກນໍາອັນດີຈາກຮະບາຍພື້ນທາງອາກາດຈາກ CEMS ໃຫ້ໄດ້ ຕ່າງໆນາຍ NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> ແລະ TSP ໄກສະປະຫຼາຍນຸ້າໃຈ່ານ ປ່າຍແສດງແລດຕຽວຈຳຕໍ່າກຮະບາຍສາຮມລົ້ມພື້ນທາງອາກາດ (emissions display board) ຂອບໂຮງໄຟພໍາເຕີມປົກວົງຕ້າມໜັງໂຮງໄຟພໍາ	ມາດຮາກຕິດຕາມຕ່າງສອນຄຸນກາສຶ່ງແຈ້ວດ້ວຍ - ລົ້າສັນອຸນກາຮົດຕໍ່ານີ້ການຮ່າງຕ້ານສິ່ງແຈ້ວດ້ວຍຂອງໂຄຮົງກາຮ (ໂດຍເພີ້ມພະຕໍ່າກຮະບາຍພື້ນທາງອາກາດ) ແກ່ປະຫຼານແລະ ຫຸ້ນວຍງານທີ່ເຖິງຂຶ້ອງ ເພື່ອສັ່ງເສົ້ມກາຮນີ້ສ່ວນຮ່ວມໃນການຮ່າງສອນ ກາຮຕິດຕາມກາຮຕໍ່ານສິ່ງແຈ້ວດ້ວຍ ຜ່ານທາງຫ່ອງກາງທຳງ່າງ ໃຊ້ແກ່ ປ່າຍແສດງແລດຕຽວຈຳຕໍ່າກຮະບາຍສາຮມລົ້ມພື້ນທາງອາກາດ ສູນຍື່ຜ່າ ຮ່ວ້າວັດຖຸນກາສຶ່ງແຈ້ວດ້ວຍຂອງກາຮນີ້ດົມໆ ຈົດໝາຍໝ່າງ ວາຍງານ ສ່ວນເວດລົ້ມປະຈຸບັນ ອີ້ວຍ website ຂອງປົກວົງ ເປົ້ນຕົນ - ກາຮນີ້ເຕີ່ມຕໍ່ອຸດຕວຈັດສາຮມລົ້ມພື້ນທາງອາກາດແບບ CEMS ໜົດໜວຍຮັບໄມ່ສາມາດໃຫ້ຈານໄດ້ ໂຄງຮາກຈະໃຫ້ເຕີ່ມຕໍ່ອຸດຕວຈັດນີ້ອື່ນ ຕື້ອ (portable gas detector) ເພື່ອຕວຈັດສາຮມລົ້ມພື້ນທາງອາກາດ ທຸກໆ 2 ຊ້ວນມັນແກນ ແລະ ຮັບແກ້ໄຂ CEMS ໄທສາມາດໃຫ້ງານໄດ້ ໂຄຮົງ	ຜູ້ຮັບຜິດຮອບ - ບໍລິສັດ ແກ້ໄຂ ພັດທະນາ ຈຳກັດ (ມະຫາຊານ)
2. ແຜນປົງນິ້ນຕິກາຣຕໍ່ານຮຸກພາພໍາ ໜຳເສີຍ ຈາກ ໂຄງກາໃໝ່ ຂ່າວ ກ່ອສ້າງ ໃຊ້ແກ້ນໍາເສີຍຈາກກິຈການກ່ອສ້າງ	<p>1) ຂໍວັງກ່ອສ້າງ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ຈັດຕັບຍໍ່ມ້ອງສ້າງທີ່ກາກລັກສຸກກົມາລືໃໝ່ພອກປັບຈຳນວນ ຄາມນາກ່ອສ້າງ</li> </ul>	<p>ຂໍວັງດໍາເນີ້ນກາຮ</p> <p>ໜຳເສີຍ (ຫ້າຈີດ) ຕັ້ງເຕີມຈົວວັດ :</p> 	<p>ບໍລິສັດ ແກ້ໄຂ ພັດທະນາ ຈຳກັດ (ມະຫາຊານ)</p>

(ခ) အပေါ်အမြန်ရှိနေသူများ၏ ပုဂ္ဂန္တများ

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

卷之三

ตารางสรุปแบบภัยติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนภัยติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>องค์การชลประทาน และที่ระดับ 1,000 เมตรจาก จุดน้ำบาน้ำทึบ มีอัตราภัยสูงขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส และไม่พบริมานาสคลื่นร้อน คงเหลือ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานด้านการ นำทาง, เส้นทางการเดินทางและเครื่อง ตั้งน้ำ ผลกระทบต่อต้นไม้และสิ่งแวดล้อมที่ต้นต่างๆ อยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>นำไปที่ต้นที่มีน้ำมันก่อการระบาดสูงเพื่อป้องกัน จุดที่มีป่าพังทึบ (holding pond) ขนาด 1 ลบ.ม. เพื่อ ตราชจสอบดูถูกสภาพน้ำทึบให้ตามมาตรฐานก่อนระบายน้ำลงสู่ร่าง น้ำที่ 2-1)</p> <p>- ดูแลรักษาต้นไม้และสิ่งแวดล้อมที่ต้นต่างๆ ให้คงอยู่ 500 เมตร และรักษาผลิตภัณฑ์ทางเคมีและปริมาณการสูบประปาให้อยู่ในเกณฑ์ ที่กำหนด</p> <p>- ควบคุมปริมาณการสูบประปาให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ให้เหมาะสมสม โดยปริมาณสูงสุดที่ใช้ไม่เกิน 8.33 รากบาท/นาที</p> <p>โดยการให้เหตุการณ์และจัดการด้วยวิธีการที่ได้รับการอนุมัติจาก กองบัญชาการเมืองตรรศน์วินที</p>	<p>conductivity, TDS, turbidity, DO และ transparency</p> <p>จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี (รูปที่ 2-1)</p> <p>* สถานี   บริเวณใกล้จุดสูบเพื่อน้ำประปาอยู่</p> <p>* สถานี E บริเวณใกล้จุดสูบ * สถานี D และ O อยู่ห่างจาก จุดรวมภายน้ำทิ้ง 500 เมตร</p> <p>* สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดรวมภายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร</p> <p>จุดตรวจน้ำที่ 1 ครั้ง</p>	

**ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)**

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลการทํางาน	มาตรฐานกําหนดแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p>น้ำหล่อเย็นก่อนและหลังผ่านเครื่องฟอกน้ำ รวมทั้งกำลังการผลิต ทั้งนี้ หากผลิตต่างอุณหภูมิมากกว่าที่ผ่านระบบหล่อเย็นใหม่ในโวโนมที่จะสูงขึ้นเกิน 5 องศา เชลเซียส โดยการจะเพิ่มปริมาณน้ำหล่อเย็นที่ใช้แต่ไม่เกิน 8.33 ลิตร/นาที และจะลดกำลังการผลิตลงหากปริมาณน้ำที่ใช้คงเดิมสูงสุดแล้ว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมความชื้นของห้องซ้อมโดยการปิดไฟให้เกิน 0.1 มิลลิวัตเตอร์/ลิตร โดยดำเนินการดังนี้           <ul style="list-style-type: none"> <li>● ติดตั้ง เครื่องดูดความชื้น จัดตั้งตามเข้มข้นของห้องดูดอยู่บนตัวเครื่องและให้ผ่านการติดต่อเชื่อมโยงกับระบบดูดที่ผ่านการผลิตอีกครั้งหนึ่ง ทำให้ตัวเครื่องดูดที่ห้องความชื้นสามารถดูดซับความชื้นได้รวดเร็ว</li> <li>● พนักงานปฏิบัติการที่อยู่ห้องควบคุมจะควบคุมการทำงานโดยไม่ประคองโทรศัพท์โดยไม่ต้องมีการติดต่อโดยตรง โดยต้องมีความเข้มข้นเพียงพอในการควบคุมอุปกรณ์ที่ไม่สูงเกินกว่าค่าที่กำหนดเดือนต่อ 0.1 มิลลิวัตเตอร์ ทั้งนี้หากพบว่าห้องจัดการหลังห้องน้ำมีความชื้นมากกว่า 0.1 มิลลิวัตเตอร์ จะทำการปรับค่าอุปกรณ์เพิ่มสูงกว่า 0.1 มิลลิวัตเตอร์ จนกว่าจะได้ผล วอลล์วัตเตอร์จะออกตัวการเติมไฮโดรเจนไปยังเครื่องไอน้ำโดยอัตโนมัติ</li> </ul> </li> </ul>	<p>ระบบนำทั้ง * สถานี E บริเวณใกล้จุด</p> <p>* สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดประปาห้าเมตร * สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดประปาห้าเมตร</p> <p>ระบบนำทั้ง 1,000 เมตร</p> <p>ตามที่ : ตรวจสอบต่อเดือนละ 1 ครั้ง</p>	



**บริษัท เอแอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.**

(นางสาวนา พิพิยาสกนกิจ) มี.ย. 2551

ตารางสรุปแผนภูมิที่การสังเคราะห์ผล (ต่อ)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

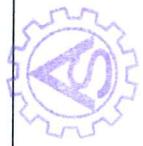


(นางมีนา พิพัฒน์สกุลกิจ) มี.ย. 2551

ຕາງລາສຽບແພ່ນກົດເຫຼືອກາສູ່ແກ້ວດ້ວຍ (ຕົວ)

แผนปฏิบัติการลับเบดล้อม/ผสกรทบก	มาตรการรับรองกันแบบแลกเปลี่ยนตามมาตรฐานสากล	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
เนื่องจากทางสูบนำเข้าของโครงการมีการติดตั้งแต่แรกและควบคุมความเร็วไม่ได้จริงทำให้สัตว์นำเข้าสามารถว่ายหนีไปอย่างไรก็ตาม การตัดตามโน๊ตจะกรองอาจไม่ผล กะบกต่อสัตว์นำเข้าอย่างซึ่งมีขนาดเล็ก และสามารถหลบรวมตัวติดตั้งไว้ต่อพื้นพื้นผิวน้ำบริเวณแหล่งน้ำและเลี้นมาใช้ในกระบวนการย่อย พบว่าเป็นพืชที่มีการรบกวนและทำรือดูดสารอาหารและมนุษย์ในระบบทางเดินอาหาร แต่ไม่สามารถต่อสัตว์ลงกับผู้คนได้ เนื่องจากตัวอ่อนของหอยดูดสามารถกินอาหารและมนุษย์ได้โดยตรงทำให้สามารถรอดเป็นตัวอ่อนและเพิ่มตัวต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิเคราะห์ผลจากการติดตั้งตามปริมาณสัตว์นำเข้าอยู่บนพื้นที่ดินที่ต้องการให้สูบนำเข้าเพื่อประเมินปริมาณการรบกวนที่เหมาะสม</li> <li>- สับสูบชนชาประมงพื้นบ้านเพื่อจัดตั้งธนาคารปูม้า เพื่อให้สามารถนำปูขึ้นมากปล่อยให้ออกอุปกรณ์เชิงริบบิ้นตัวอ่อนปูเพื่อเพิ่มผลผลิตปูในธรรมชาติต่อไป</li> <li>- สับสูบชนชาประมงพื้นบ้านเพื่อจัดตั้งธนาคารปูม้า เพื่อให้ผลผลิตปูม้าเพิ่มขึ้นตามที่ต้องการและนำไปประกอบอาหารอีกครั้งหนึ่ง มาก่อนนำไปประกอบอาหารเพื่อให้สามารถรอดเป็นตัวอ่อนและเพิ่มตัวต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เพื่อนำไปผลิตเย็น * สถานี B อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร</li> <li>ตามที่ : ตรวจสอบปีละ 3 ครั้ง</li> </ul>	

-56-



បរិមាណ លេខ៥៣ ផ្លូវកំពង់ចាក ភ្នំពេញ  
AIR SAVE CO., LTD

100

(นางมั่น พทัยไสยาธิกุจ) ม.ย. 2551

ตารางสรุปแผนหนักวิบัติการสังเวยดล้อม (ต่อ)

ເບີຣ້ານ ແອຣເບຍ ຈຳກິດ  
AIR SAVE CO., LTD.



卷之三

(นางมีนา พิทัยໂສກຳນົກ) ມີ.ຍ. 2551

ตารางสรุปแผนภูมิบivariateการสั่งແຈ້ງດ້ວຍ (ຕົວ)

แผนภูมิบันทึกการสั่งและต้องการ/ผลลัพธ์		มาตรฐานการป้องกันแก้ไขผิดพลาดของสิ่งแวดล้อม	มาตรฐานดิตตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
steam turbine, turbine generator, feed water pumps และ cooling water pump จากผลการศึกษา พบว่าในระบบทำไนโตรเจน ไม่มีการให้ระดับเบี่ยงกันบานหนองเพียงพอเพื่อมั่นคงผลลัพธ์ตามที่ต้องการ	5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการภัยช้องเสีย	<p>มาตรฐานที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างของโครงการจะเปลี่ยนไปอย่างเพียงพอเพื่อรองรับ - จัดหาถังติดหัวท่อติดต่อที่เกิดจากน้ำยา - จัดไฟฟ้าอย่างทันท่วงทีโดยติดตั้งตัวติดต่อที่สามารถรับประยุกต์จำพวก ผ้าเบื้องหันม้า</p> <p>ขนาดงานประมาณ 0.4 ตัน/วินา ขอสงวนส่วน ที่สอง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้าง ซึ่งสามารถ แยกส่วนเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้ ในช่วง ดำเนินการ ขอสงวนสิทธิ์เก็บชิ้นส่วนสามารถเปลี่ยน เป็นของเสียที่เกิดจากการประกอบรวมทั้ง ของเสียที่เกิดจากการหล่อและ กระบวนการผลิต ได้แก่ เชซแซลิก แผ่น กอรอนออกาเซลลูล CTC และหินทรายหล่อสำหรับ เลื่อนสมรภูมิ ซึ่งมีปริมาณคร่าวมมา 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* รินรักหัวโรงไฟฟ้าเติม</li> <li>* ป้ายห้ามงดไฟ</li> </ul> <p>ตารางที่ : ท 3 เตือนควัตรัง 5 วันต่อเนื่อง</p>
steam turbine, turbine generator, feed water pumps และ cooling water pump จากผลการศึกษา พบว่าในระบบทำไนโตรเจน ไม่มีการให้ระดับเบี่ยงกันบานหนองเพียงพอเพื่อมั่นคงผลลัพธ์ตามที่ต้องการ	5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการภัยช้องเสีย	<p>มาตรฐานที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างของสิ่งแวดล้อม</p> <p>มาตรฐานดิตตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด</p> <p>เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิด การชนิดสัง และการจัดการภัยช้องเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการเป็นรายเดือน อย่างต่อเนื่อง</p>	<p>บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด</p> <p>เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิด การชนิดสัง และการจัดการภัยช้องเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการเป็นรายเดือน อย่างต่อเนื่อง</p>

16626

ບັນຍັດ ແກ້ວຂອງພວກເຮົາ  
AIR SAVE CO., LTD.

• 10 •

(นางมีนา พิทย์สกุลกิจ) มี.ย. 2551

## ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลภาระ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบดูแลสภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>ตัวบุคคล สำหรับของเสียจากสำนักงาน ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล เช่น กกระดาษ พลาสติก อลู เมล็ด瓜 เหล้าข้าว เสียงอินทรราน เช่น ห้องพัมพ์ หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย ฯลฯ ไม้ ปริมาณรวมประมาณ 6 ตัน/ปี</p>	<p>2) ช่วยดำเนินการ ขยะสกปรกออกจากพื้นที่งาน             - จัดให้มีถังรับขยะมูลฝอย 3 坛ขนาด ได้แก่ ขยะมูลฝอย ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะมูลฝอยอื่นๆ รายจากการสำนักงาน            - เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไป ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม ไม่ว่า ปิดมีดซีดและสามารถนำกลับคืนต่อไปได้สะดวก ก่อนติดต่อให้ทีมงาน            ดูแลรับทราบร่วมดำเนินการต่อไป</p> <p>- ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรร่วงลงบนมาใช้ประโยชน์ใหม่ทางที่สุด เช่น เก็บรวบรวมไว้เพื่อไปรีไซเคิลซ้ำครั้งต่อไป</p> <p>- จัดให้มีพื้นที่เก็บของเสียพิเศษสำหรับขยะพลาสติกครุภัณฑ์เก็บกักขยะ เสียชั้วคราว ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากการ นำรับไปกำจัดต่อไป</p> <p>- ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะเช่น ใจคือ การลดการเก็บขยะเสียที่เหลือแต่กำเป็นได้ (reduce) การนำขยะที่เสียกลับมาใช้ใหม่ (reuse) และการปรับปรุงดูแลสภาพของเสียงที่มี น้ำกําลังไธม (recycle)</p> <p>- เก็บรวบรวมขยะลงเสียงอื่นๆ รายจากการสำนักงานในส่วนราชการ ที่เหมาะสม ไม่ว่าปิดมีดซีด และสามารถนำกลับคืนต่อไปได้สะดวกก่อน</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบดูแลสภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

<p><b>แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ</b></p> <p>ติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับดำเนินการดังต่อไปนี้</p> <p>การข้อรองเสียงจากภาระผลิต</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บรวมข้อมูลของเสียงอันตรายจากการประกอบกิจกรรมที่ เช่น สำนักงานก้าวตามรือวน ในสำนักงานจะเห็นภาระสมบาก คลุมอย่างมีตัวตื้น และนำไปเป็นพื้นที่เก็บของเสียงที่มีหลังคาแบก ครุภัณฑ์ต้องให้หัวเราะงานที่ได้รับอนุญาตจากการโรงจรา้ง บุตสาหกรรมรับไปดำเนินการดังต่อไป</li> </ul>	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>
<p><b>6. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและภาระส่วนร่วมของประชาชน</b></p> <p>เจ้าหน้าที่ต้องรับผิดชอบริเวณโดยรอบ ของชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบบ้านโดยรวม จำนวน 5 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนชาวนาอ่าว ประทุม ชุมชนชาวใต้สูง ชุมชนชาวบ้านร่วมพัฒนา ชุมชนชาวชุด และชุมชนหนองเพบ ประชารชนผู้ให้สัมภาระและส่วนใหญ่มีความพึ่งพาในชุมชนที่มีความพัฒนาทางเศรษฐกิจ จำกัดกำลังในการดำเนินการตาม ประชารชน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อ 2 ปี</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>1) ช่วงก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่าง เดียวครั้งเดียวหรือยังคงปรับเปลี่ยนชุดโดยรอบ</li> <li>- ตรวจสอบความพร้อมที่ต้องการรับผิดชอบหมาย เชน ลักษณะ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางแผน ประเมินภัยคุกคามและภาระเมื่อส่วนร่วมของ ประชาชนอย่างน้อย 1 ครั้งต่อ 2 ปี</li> </ul> <p>2) ช่วงดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปั้นทักษิมา ข้อร้องเรียนจากชุมชน รวมทั้งการ แก้ไขปัญหา แหล่งผลิตได้รับ - สำรวจความคิดเห็นของชุมชนใน การดำเนินตาม แผนปฏิบัติการต่อสังคมและภาระเมื่อส่วนร่วมของ ประชาชน</li> </ul>
<p><b>การสนับสนุนการดำเนินการทางสังคม</b></p> <p>ชุมชนชาวชุด และชุมชนหนองเพบ ประชารชนผู้ให้สัมภาระและส่วนใหญ่มีความพึ่งพาในชุมชนที่มีความพัฒนาทางเศรษฐกิจ จำกัดกำลังในการดำเนินการตาม ประชารชน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อ 2 ปี</p>	<p>บริษัท แอร์เซฟ จำกัด AIR SAVE CO., LTD.</p> <p>นางมีนา พิทยาลักษณ์ (จ) มี.ย. 2551</p> 

ຕារាងសរុបនៃការត្រួតពេញនិយមនៃការត្រួតពេញនិយមនៃការត្រួតពេញនិយម (ព័ត៌មាន)

✓

卷之三

(ເນັດວຽກ ພົມວຽກ ພົມວຽກ) ປຶ້ງ. 2551

ตารางสรุปแผนกวินัยตัวการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนภูมิบันทึกการสัมภาษณ์แบบล้อม/ผลการหาม	มาตราการป้องกันแก้ไขผลการสัมภาษณ์แบบล้อม	มาตราการติดตามตรวจสอบคุณภาพสัมภาษณ์แบบล้อม	ผู้รับผิดชอบ
ส่วนร่วมมีปัจจัยเด่นคือความเกี่ยวข้องบุคลากรในภาระและพื้นที่บริเวณชัดตัวตนอย่างเป็นอย่างมาก กระบวนการสัมภาษณ์ชุมชนต้านการศึกษาและภาระประกอบอาชีพ พื้นที่ทางตอนใต้ของประเทศไทย ต่อการดำเนินโครงการที่ไม่ได้เป้าหมาย ต่อสุขภาพและการพัฒนาสุขภาวะทางกายและใจ ให้กับชุมชน	ยกระดับปรับปรุงความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยการตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* โครงการพัฒนาส่งเสริมสุขอนามัยชุมชน</li> <li>* โครงการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ และปรับปรุงร่างกายภาพสามารถตាមทรัพยากรที่มีอยู่ที่สืบทอด</li> </ul>	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสัมภาษณ์แบบล้อม	ผู้รับผิดชอบ
ในภาระและพื้นที่บริเวณชัดตัวตนอย่างเป็นอย่างมาก การสนับสนุนชุมชนต้านการศึกษาและภาระประกอบอาชีพ พื้นที่ทางตอนใต้ของประเทศไทย ต่อการดำเนินโครงการที่ไม่ได้เป้าหมาย ต่อสุขภาพและการพัฒนาสุขภาวะทางกายและใจ ให้กับชุมชน	ยกระดับปรับปรุงความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยการตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* โครงการพัฒนาสุขอนามัยชุมชน</li> <li>* โครงการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ และปรับปรุงร่างกายภาพสามารถตាមทรัพยากรที่มีอยู่ที่สืบทอด</li> </ul>	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสัมภาษณ์แบบล้อม	ผู้รับผิดชอบ
ในภาระและพื้นที่บริเวณชัดตัวตนอย่างเป็นอย่างมาก การสนับสนุนชุมชนต้านการศึกษาและภาระประกอบอาชีพ พื้นที่ทางตอนใต้ของประเทศไทย ต่อการดำเนินโครงการที่ไม่ได้เป้าหมาย ต่อสุขภาพและการพัฒนาสุขภาวะทางกายและใจ ให้กับชุมชน	ยกระดับปรับปรุงความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยการตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>* โครงการพัฒนาสุขอนามัยชุมชน</li> <li>* โครงการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ และปรับปรุงร่างกายภาพสามารถตាមทรัพยากรที่มีอยู่ที่สืบทอด</li> </ul>	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสัมภาษณ์แบบล้อม	ผู้รับผิดชอบ

ក្រសួង ពេទ្យ នគរបាល ជាក់  
ប្រធាន នគរបាល ជាក់  
AIR SAVE CO., LTD.

(นางร่มนา พิพายโภสกาลกิจ) มี.ย. 2551

### ตารางสรุปแผนปฏิการสัมภัยเดลล์อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสัมภัยเดลล์อม/ผู้ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสัมภัยและ ความปลอดภัย	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	<p>1) <u>ช่องก่อสร้าง</u> พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า</p> <p>ในช่วงก่อสร้าง ผู้ผลกระทบต้องดำเนิน อาชีวอนามัยและดาวน์โหลดภาระตัวเอง ผู้ปฏิบัติงานเกิดจากสารเคมีสำคัญ ได้แก่ เสียงดังจากการใช้เครื่องจักรในกระบวนการก่อสร้าง อุปกรณ์ เหตุจลาจลภายนอก ทำลายโครงสร้าง สิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย และความเสี่ยง จากอุบัติเหตุเกิดจากภาระซ้อมโดยหัวรีด กระแสไฟฟ้าลัดวงจร ในช่วงดำเนินการ ผสานภัยที่เกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัยและ ความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเกิดจาก เสียง แสงสว่าง ความร้อน อุบัติเหตุ แสง อัคคีภัย ทั้งนี้ โครงการก่อสร้างนัดให้ ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้าน อาชีวอนามัยและดาวน์โหลดภาระตัวเอง เชือเพลิงก๊าซธรรมชาติในการผลิตไอน้ำ แรงดันสูงเพื่อป้องกันไฟไหม้และเครื่องผลิต</p>	<p>มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสัมภัยและ ความปลอดภัย</p> <p>1) <u>ช่องก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของ อุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของ อุบัติเหตุ สถานที่และภาระแก๊สใหญ่ๆ</li> </ul> <p>2) <u>ช่องดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยในการทำงาน เช่น พ.ร.บ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ประกาศกระทรวงมหาดไทยเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวกับงานก่อสร้าง เป็นต้น</li> <li>- บริเวษท์สำหรับติดตั้งเครื่องจักรจะต้องมีการน้ำดูดเพื่อ ให้ดูดเจาะ รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ จะต้องมีการจัดวาง อย่างมีระเบียบ</li> <li>- ติดป้ายสัญญาณและป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "กำลังซึ่ดตั้งเครื่องจักร" "ห้ามไปสิ่งของ" "อย่าก่อสร้าง" "เขมด สวนหมากินหินภัย" เป็นต้น</li> </ul> <p>ด้วยตัวจัดการ : ระบบเสียงในรูป Leq-8 รำข้อมูล ตัวนี้ต่อจรวด : Gas turbine closure สถานที่ต่อจรวด : Gas turbine closure</p> <p>ความถี่ : ทุก 3 เดือน ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง - ตรวจสอบความพนักงานปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่</p>	<p>บริษัท แอร์เซฟ จำกัด</p> <p>AIR SAVE CO., LTD.</p> 

### ตราสารงบประมาณกิจกรรมติดการสั่งchange ด้วยตัวเอง

-64-

### ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลการ	มาตรการรับอันเกี่ยวกับกระบวนการที่มีแนวโน้ม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>โรงไฟฟ้าเดิม เช่นกัน สำหรับผู้ผลิต ประมูลน้ำดรายรำขี้และจัดการเดินหน่วย ผู้ผลิต โอน้ำของโครงการ พว่า โครงการใน การจะเบิดตื้อญี่ปุ่นระดับต่ำ หากเกิดการแตก ร้าวจะส่งผลกระทบต่อบุคคลในระดับปาน กลาง (มีพัฒนาไปบังติดงานอยู่น้อย) ต่อ ชุมชนและสังคม รวมถึงในระดับเล็กน้อย ความเสี่ยห้ายต่อทรัพย์สินในระดับสูงมาก โดยสรุป พนักงานที่ติดความเสี่ยห์ ยอมรับได้</p> <p>การปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าอาจ เกิดสถานการณ์ไม่คาดคิด ซึ่งก่อให้เกิด ความเสี่ยห้ายต่อเครื่องและรัฐพิสัย ได้แก่ ต้องมีการผู้รับรองอุปกรณ์ติดต่อจากภาร ปฏิบัติงานของพนักงาน สภาพเดิร่องจุด และอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการ ทำงาน</p>	<p>การทดสอบประสิทธิภาพเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ ตามปกติตามที่ออกแบบไว้ โดยเฉพาะระบบติดต่อภาร ภารมาติในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>2) ช่วงดำเนินการ</p> <p>นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย ที่กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อให้มีความชัดเจน ต่อการนำไปใช้งานทุกคน</p> <p>- กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อกำหนดนโยบายและ วิธีปฏิบัติของพนักงานทุกคน</p> <p>- จัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัย เพื่อกำหนดนโยบายและ วางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการ ปฏิบัติงานให้ผู้บริหารทราบ โดยมีการประชุมประเมินประจำปีฯ น้อยเดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>- จัดทำแผนปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย ชื่อแผนการดังกล่าว เป็นการรับรองก่อนอนุมัติเหตุ โดยมีงบจัดทำเอกสารเงินที่จะก่อให้เกิด อุบัติเหตุจากภัย เครื่องจักร และสภาพแวดล้อมในภารกิจงาน - บริหารงานด้านความปลอดภัย โดยนัดกิจกรรมต้านภัย ปลอดภัยแบบต่างๆ ที่จะให้แผนงานดังกล่าวบรรลุ วัตถุประสงค์ในการรับอันภัยภัยต่อเหตุ</p> <p>- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยห์ของรัฐพิสัยทั้งหมด</p>	<p>มาตรฐานตามตัวชี้วัดล้อม</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>

**ตารางสรุปแผนภัยติดตัวสิ่งแวดล้อม (ต่อ)**

แผนภัยติดตัวสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
โครงการโรงน้ำดื่มอนุการอุบลราชธานี ที่ก่อสร้างในพื้นที่ป่าไม้และแม่น้ำที่มีความสำคัญทางวัฒนธรรม เช่น แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำเจ้าพระยา และแม่น้ำท่าจีน ที่ต้องการให้สามารถเข้าถึงแหล่งน้ำอย่างยั่งยืน	<p>โครงการโรงน้ำดื่มน้ำที่ดินที่ตั้งต่อสั่งชั่วคราวห้ามทำลายที่อาจะเกิดขึ้นได้ ทุกกรณีที่อาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้ พรมดูดซึมพื้นที่ทางานที่ต้องการ</p> <p>ป้องกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีผู้ดูแลรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมงและมีวิทยุสื่อสารไว้ในกรณีติดต่อสั่งชั่วคราวห้ามทำลายที่ดินต่างๆ ภายในโครงการ ของชาวบ้าน พนักงานรักษาความปลอดภัยจะได้รับการฝึกอบรมและร่วมฝึกซ้อมการป้องกันอันตรายที่ต้องการ</li> <li>- จัดกิจกรรมสังสรรค์ความปลอดภัยต่างๆ ภายใต้การเข้าชม ปฏิบัติ นิทรรศการ เป็นต้น</li> <li>- ฝึกอบรมพนักงานก่อนเข้ามาทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนักรisks ในการทำงานที่ปลอดภัยและหลังจากนั้นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเพิ่มเติม</li> </ul> <p>ประเมิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบภาระงานต่างๆ ตานคนความปลอดภัย</li> <li>- ตรวจสอบรายการพนักงานทุกคนก่อนรับภาระงาน และจัดให้มีการตรวจสอบภาระที่ไม่สามารถรับไหว้ 1 ครั้ง</li> <li>- จัดให้มีห้องประชุมขนาดใหญ่ในโครงสร้าง รวมทั้งระบบส่งต่อผู้ป่วย (referral system) ตัวอย่าง</li> </ul>	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ

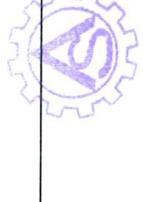
ตารางสรุปแผนปฏิการสั่งແວດລ້ອມ (ຕົວ)

ແນະປົນຕີກາຮັສິ່ງແວດລ້ອມ/ຜູກຮາກ	ມາດຕາການປັບປຸງກັບຕີກາຮັສິ່ງແວດລ້ອມ	ມາດຕາການຕິດຕາມຕຽວສອບຄຸນກາພສິ່ງແວດລ້ອມ	ຜູປັດຂອບ
ການຈົດສົກພາພວດລ້ອມໃນກາທໍາງານ - ຈົດສົກພາພວດລ້ອມໃນກາທໍາງານໄດ້ຮອງກາຣຕາມ ກົງກຣະຫວັງກຳທຳນາດມາຕຽບໃນກາປະຫຼາກແລະກາຈົດກາຮົດຕານ ຄວາມປົລອດກັບ ອາຊົາວອນນັ່ນຍ ແລະ ສົກພາພວດລ້ອມໃນກາທໍາງານ ເຖິງວັກປົດວາມຮັບອັນ ແສງສ່ວັງ ແລະສືບ ພ.ສ. 2549 ດັ່ງນີ້	ການຈົດສົກພາພວດລ້ອມໃນກາທໍາງານ - ຈົດສົກພາພວດລ້ອມໃນກາທໍາງານໄດ້ຮອງກາຣຕາມ ກົງກຣະຫວັງກຳທຳນາດມາຕຽບໃນກາປະຫຼາກແລະກາຈົດກາຮົດຕານ ຄວາມປົລອດກັບ ອາຊົາວອນນັ່ນຍ ແລະ ສົກພາພວດລ້ອມໃນກາທໍາງານ ເຖິງວັກປົດວາມຮັບອັນ ແສງສ່ວັງ ແລະສືບ ພ.ສ. 2549 ດັ່ງນີ້	ມາດຕາການຕິດຕາມຕຽວສອບຄຸນກາພສິ່ງແວດລ້ອມ	ຜູປັດຂອບ



ທີ່ມີຄວາມ

ตารางสรุปแผนปฏิการสัมภัยด้วยวัสดุ (ต่อ)

แผนปฏิการสัมภัยด้วยวัสดุ/ผลิตภัณฑ์	มาตรฐานป้องกันภัยไข默ภัยด้วยวัสดุ	มาตรฐานด้วยวัสดุตามมาตรฐานคุณภาพสัมภัยด้วยวัสดุ	ผู้รับผิดชอบ
<p>ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันภัยด้วยวัสดุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยด้วยวัสดุอย่างเพียงพอ ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้าหัวนิรภัย เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียง เป็นต้น</li> </ul>	<p>มาตรฐานป้องกันภัยด้วยวัสดุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยด้วยวัสดุตาม มาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) และมาตรฐานของ ประปาบ่อทราย sprinkler system, deluge water system, CO<sub>2</sub> system, fire hydrants, foam mobile unit, fire extinguishers, fire detector</li> </ul>	<p>มาตรฐานด้วยวัสดุตามมาตรฐานคุณภาพสัมภัยด้วยวัสดุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับต่างๆ เพื่อตรวจสังบากดงานหนักออก สำหรับ ความต้านทาน ยืนหยัด มี อัตราไฟล ระดับน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้ อุปกรณ์ตรวจจับต้องติดตามสามารถแสดงผลหรือแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางได้</li> <li>- จัดตั้งอุปกรณ์ที่ป้องกันความปลดปล่อยของก๊าซอันตรายที่เกิดขึ้นก่อนอื่นๆ เช่น ติดตั้งนิรภัยอย่างน้อย 2 ชุด ซึ่งหากหน้างานจะปะปนกับอุปกรณ์อื่นๆ ต้องสังกัดว่าทั้งๆ ไก่ การทำงานเกี่ยวกับสารเคมี</li> <li>- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี แต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้ในเว็บไซต์ที่กำหนด</li> </ul>	  <b>AIR SAVE CO., LTD.</b>

ตารางสรุปแบบปฏิการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

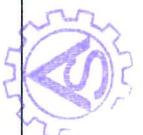
แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผู้ดูแลระบบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีเมื่อไม่ทำการรื้าไฟล รวมทั้งแนวทางแก้ไข</li> <li>- จัดให้มีอ่างล้างตาดูดเส้นและร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาทาร์เก็บวัสดุติดบนเสียงสารเคมี โดยต้องมีเจ้าหนนที่พึงพอใจและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้งระบบห้องน้ำรวมถึงการติดตั้ง</li> <li>- จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประชุมกิจกรรมทางาน เช่น HAZOP study เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียดูองการออกแบบเบ็ดเตล็ด (detailed design)</li> <li>- จัดให้มีระบบบันทึกภัยชุดของห้องน้ำนสังกัดซึ่งรวมชาติไทยไว้ ระบบควบคุมความตันและอุณหภูมิเพื่อบริการผู้ใช้ความตันลงทุนหรือชนิดภูมิภาคกว่าค่าการออกใบอนุญาตโดยปรกเพื่อใช้ควบคุม เช่น วัสดุน้ำร้อน แผ่นเจาความตุ่มความดัน flow meter, vent valve, check valves, control valves และ shut off valve เป็นต้น ซึ่งจะบันทึกจำนวนการสำเริงกันที่ระบบสามารถดำเนินการได้ รวมชาติโดยอัตโนมัติหรือสามารถสั่งตั้งระบบได้จากห้องควบคุมส่วนกลาง (หากต้องพบว่าระบบปฏิการร่วมไฟล)</li> <li>- กำหนดให้มีการตรวจสอบอย่างต่อเนื่องทุกเดือนสองท่อนให้เป็นไปตามมาตรฐานศักยภาพตามแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน</li> </ul>	มาตรการติดตามตรวจสอบตามตัวชี้วัดหลัก	ผู้รับผิดชอบ

*Lam*

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความตันในระบบท่อทุนส่งเพื่อตรวจสอบความตันภายในท่อ - เตรียมเครื่องมือตรวจจับการร้าไหสูของก๊าซธรรมชาติ เช่น gas detector ไว้ในบริเวณสถานี MRS - จัดไฟฟ์มีระบายความดุจุดเฉิน ซึ่งเป็นระบบที่ถูกออกแบบมาเพื่อให้สามารถบินติดกับโครงสร้างท่ออย่างปลอดภัยในการนี้ทั่วไป อีก 1 สมเหตุว - จัดไฟฟ์เมืองน้ำที่ประจាតสำหรับการซักทำความสะอาดปืนอย่างต่อเพื่อกำหนดเวลาที่คุณธรรมและไม่ทำให้การร้าไหสูของระบบเสียหาย - อบรมและตรวจสอบพนักงานในห้องหன晕กสำหรับป้องกันอันตรายร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นกับระบบห้องล้ำสีเงิน - จัดเตรียมหน่วยงานระดับหนึ่งที่จะดำเนินการรับมือหากเกิดภัยธรรมชาติใดๆ ไม่ว่าจะด้วยสาเหตุใดๆ ก็ตามที่อาจเกิดขึ้น - ฝ่าย安全管理ร่วมกับปรัชญา ปล. จังกัด (มหาชน) - ฝ่ายระวังการกระทำการแสวงหาทรัพย์สินที่ไม่ถูกอนุญาตให้มี safety inspector & operator ตรวจสอบตามแนวทางครองสิ่งสำหรับงานท่อและท่อทุนส่งก๊าซธรรมชาติ - ติดตั้ง Firewall บริเวณหน้าอุปกรณ์ไฟฟ้า แหล่งไฟทั้ง MRS (ห้องอ่างถังรูปที่ 7-1 และรูปที่ 7-2)	- มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม		

ตารางสรุปแบบปฏิทึกการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
ห้องயผลิตไอน้ำ	มาตราการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - หม้อน้ำที่ใช้ต่อไปต้องปรับปรุงตามมาตรฐานสากล เช่น ASME (The American Society of Mechanical Engineering), BS (British Standard), DIN (Deutsches Institute Fur Normung), JIS (Japanese Industrial Standard) - จัดให้มีผู้ควบคุม (operator) ประจำหน้าอุปกรณ์ตามหลักเกณฑ์ กฎหมายกำหนด เช่น กฎกระทรวงฉบับที่ 2 (ท.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามข้อกำหนดที่ระบุในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 26 (พ.ศ. 2534)	
	- ติดตั้งอุปกรณ์ตัวจักรงด (เพื่อตัดวงจรคอมพาร์ตเมท) สำหรับ ความตัน อุณหภูมิ อัตราไฟ ระดับน้ำ เป็นต้น ทั้งนี้ ออกแบบตัวจักรงดสามารถและทรงอุตสาหกรรม ห้องควบคุมส่วนกลางได้ - ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับความปลอดภัยหรืออันตรายที่เกิดขึ้นก่อนไอน้ำ เช่น ติดตั้งลิฟฟิร์กของน้ำอยู่ 2 ชุด ซึ่งทำหน้าที่ระบายไอน้ำออกจากเมื่อความตันสูงกว่าที่ตั้งไว้		 

.....  
(นางสาวนา พิพัฒน์สินธิกิจ) มี.ย. 2551

### ตารางสรุปแผนปฏิการสั่งແວດລ້ອມ (ຕ່ອ)

ແຜນປົງຕິກາສີສັງແວດລ້ອມ/ຜລກຮາກບນ	ມາດຕະການປົງກັນແກ້ໄຂຜລກຮາກບນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັນ	ມາດຕະກາຣືດຕາມຕາຈາລສອນຄຸນກາພສິ່ງແວດລ້ອມ	ຜູ້ປົງຜິດອມ
<p>- ຈົດໃຫ້ແຜນນຳງາງໃນເຫັນປົງກັນຂອງອຸປະກອດທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັນ ໜົມໂຄນ້າ</p> <p>ແຜນປົງຕິກາຮົງເລີ້ນ/ແຜນຕຽຈສອບເຊື່ອມນໍາງາງ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ຈົດໃຫ້ແຜນປົງຕິກາຮົງເລີ້ນໃນຮັບຕັບຕ່າງ ၇ ດັ່ງນີ້ <ul style="list-style-type: none"> <li>ແຜນປົງຕິກາຮາກວະຈຸດໃນຮັບຕັບທີ 1 (ດັ່ງນີ້ ແຜນປົງຕິກາຮາກວະຈຸດໃນຮັບຕັບທີ 2 (ດັ່ງນີ້ ແຜນປົງຕິກາຮາກວະຈຸດໃນຮັບຕັບທີ 3 (ດັ່ງນີ້ - ຈົດໃຫ້ແຜນປົງຕິກາຮົງເລີ້ນປົງຕິກາຮົງເລີ້ນ ຮະຕັບທີ 1 ຍ່າງ ໜົວປົງປົກ 1 ຄົກ ໂດຍຈັດຮັມກັນຮັບທ່ວາງໂຮງໝ່າທີ່ມ ໂຄຮງການ ແລະໂຄຮງກາໂຮງໄພພໍາ 700 ເມກະວັດຕໍ່ ແລະທີ່ກ່ຽວຂ້ອມມື່ອໃນກາຮ ຫຼືອມແຜນປົງຕິກາຮົງເລີ້ນຮັບຕັບທີ 2-3 ອ່ານກັບປົນຄົມ</li> </ul> </li> </ul> <p>- ຕຽຈສອນຄວາມປາລຸດຕົກຢ່າຍເຈົ້າຫັນທີ່ຄວາມປາລຸດຕົກຢ່າຍເປັນ ປະຈຳທາງໜ້າພ້ອມໜ້າໃຫ້ເນີນກາຮາໄທ້ສັກພໍາລັດຕົກຢ່າຍໂດຍກັນທີ່ - ບໍາກັງໜ້າຂາແລະຕຽຈສອນເຖິງຮ່ວມເຖິງຈັກ ແລະອປງກາຮົງ ບໍ່ມີກັນອັນຫຼວມໃຫ້ສາມາຮາໄຫຼືຍ່ອງເນີນປົງປະສົງນິມີກາພຍ່າເສົມອ - ຈົດໃຫ້ແຜນກາຮາຕຽຈສອນອຸປະກອດປົ່ວໂມງກັນອັກຄົງປົບຕ່າງ - ຈົດໃຫ້ແຜນຫຼືອມນຳງາງໃນເຫັນປົງກັນຂອງອຸປະກອດທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ໝອງກັນໄຟ້ກ່າວ</p>	<p>- ຈົດໃຫ້ແຜນນຳງາງໃນເຫັນປົງກັນຂອງອຸປະກອດທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັນ</p>	<p>ມາດຕະກາຣືດຕາມຕາຈາລສອນຄຸນກາພສິ່ງແວດລ້ອມ</p>	<p>ຜູ້ປົງຜິດອມ</p>



ນິກົມ

ບໍລິສັດ ແອຣັ້ນພ ຈາກທ  
AIR SAVE CO., LTD.

ตารางสรุปแผนปฏิการสั่งແວດລ້ອມ (ຕົວ)

แผนปฏิบัติการสั่งແວດລ້ອມ/ຜລກຮະກບ	มาตรฐานแก้ไขຜລກຮະກສັງແວດລ້ອມ	มาตรฐานຕີດຕາມຕຽບສອນຄູນກາພສິ່ງແວດລ້ອມ	ຜູ້ຮັບຜິດຂອບ
8. ແຜນປົກກົດກາຮັດໜສາຮາມສຸຂົນ/ຜລກຮະກບ ຜລກຮະກບດ້ານສາຮາມສຸຂົນໃນຂ່າວ ກ່ອສ້າງອາຈເທິຈກສິນໄຟລສຈາກກາຮອບຝາກ ນິກ ນິກໂກຫຼາຍອົດນ້າທີ່ໄມ້ໄດ້ຈັດກາຮອຢ່າງ ເໝາະສົມ ກໍາໄຫ້ເປັນແຫ່ງພາກພື້ນຂອງເຮືອ ໂຮກຕ່າງ ແລະຜູ້ສະອອກທີ່ສາມາດກຳໄຫ້ເກີດ ນີ້ນ້າຕອສູນກາພ ກົນເຊີງກາຮໄຕການດ ມາຕຽກວ່າຕ່າງ ໃຫ້ຜູ້ປະມານໃປປົງປົງຕີ່ເຫຼື່ອ ນ້ອງກັນຜລກຮະກທັງລ້າວ ໃນຂ່າວດ້ານການ ມລກງາຫທີ່ເທິດຈາກກາຮຕໍາເນື້ອຕຽບອາກຫຼາຍ ກ່ອນໃຫ້ເກີດຜລກຮະກຕໍ່ອສູນກາພແລະສານຮຸ່ນ ຫອງຜູ້ກ່ອຍ້ອາຫັນໂຄຍບອນໂຄຮາງ ນີ້ແລ້ວ ສາງ ນລພິພໍາຫາລັກຈາກກາຮເໜ້າໜ້າ ເຫຼື່ອພື້ນກໍາໜຽນຫາດີ ຕົ້ນ $\text{NO}_x$ ຊື່ງສາມາຮັມ ຜລໃຫ້ເກີດກາຮຈະທາຍເຕັອງຕ່ວະນາງທາງເດີນ ຫາຍໃຈ ເຊັ່ນ $\text{NO}_x$ ທີ່ຄວາມໜ້າມູນ 0.1 ສ່ວນໃນ ລ້ານສ່ວນ ຮຶອ 190 ໂມໂຄງຮັມຄູນມາກົມເມຕ ມື່ຜລຕໍ່ອກາເພີ່ມຄວາມຕໍ່າການການອວະນະ ກາງດີຫ້າຍໃຈແລະພື້ມຄວາມຕົບຕັ້ນຂອງ	1) ຂ່າວກ່ອສ້າງ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ເພື່ອປ່ອງກັນກາພຮ່ວມມືຈາກໂຮກຕ່າງ ມີກາຮດໍາເນີນກາຮຈົນ</li> <li>* ບັດທານໍາເນື່ອມທີ່ສະວາດສໍາຫັກຮັບກົດແກ່ການກ່ອສ້າງ</li> <li>* ຈັດກາຮຍະນຸມສົມຜອຍໃຫ້ຮັກສູນກັບປະລ</li> <li>* ຈົດຕັ້ງມ້ອນກຳນົດສ້າງໄຫ້ພື້ນພອຍຕ່ອງຈຳນວນຄານງານ ກ່ອສ້າງ</li> </ul> 2) ຂ່າວດໍາເຫີນກາຮ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ເພື່ອປ່ອງກັນກາພຮ່ວມມືຈາກກາຮຕໍາເນີນກາຮໄປໜ້າ ແນວໃນໆ ເພື່ອຜລກຮະກທັງນັ້ນ ດ້ວຍກຳນົດສ້າງໄຫ້ພື້ນ ກາງຈັດກາຮຍະນຸມຜ່ອຍ ແລະອ້າຫຼວມນ້ຳມັຍແລະກາວປ່ອດັບຍ່ອງ ເກົ່າງກັດ</li> <li>- ຈົດໃຫ້ມໍ່ຫຼວຍປົງປົງມພາບາລແລະເວັກກໍາ ປົນທີ່ພື້ນຈົວນ້ອຍຢ່າງ ເພີ່ມພອ ຮວມກັງຈົດໃຫ້ມີສູນສໍາຫັກຮັບກຳນົດສ້າງໄຫ້ພື້ນພາບາລ ເຕັກນີ້ ກາຣື່ງຜູ້ກ່ອຍ້ອາຫັນໂຄຍບອນໂຄຮາງ ໄດ້ແກ່ ສາງ ນລພິພໍາຫາລັກຈາກກາຮເໜ້າໜ້າ ເຫຼື່ອພື້ນກໍາໜຽນຫາດີ ຕົ້ນ <math>\text{NO}_x</math> ຊື່ງສາມາຮັມ ຜລໃຫ້ເກີດກາຮຈະທາຍເຕັອງຕ່ວະນາງທາງເດີນ ຫາຍໃຈ ເຊັ່ນ <math>\text{NO}_x</math> ທີ່ຄວາມໜ້າມູນ 0.1 ສ່ວນໃນ ລ້ານສ່ວນ ຮຶອ 190 ໂມໂຄງຮັມຄູນມາກົມເມຕ ມື່ຜລຕໍ່ອກາເພີ່ມຄວາມຕໍ່າການການອວະນະ ກາງດີຫ້າຍໃຈແລະພື້ມຄວາມຕົບຕັ້ນຂອງ</li> </ul>	<p style="text-align: center;">ມາຕຽບກາຮຕີດຕາມຕຽບສອນຄູນກາພສິ່ງແວດລ້ອມ</p> <p style="text-align: center;">ຂ່າວດໍາເຫີນກາຮ</p> <p style="text-align: center;">ດັ່ງຕໍ່ຕ່ວຈັດ : ດ້ວຍກຳນົດຈາກໂຮກໄຫ້ພື້ນ ເຈັບປະຍາຍ ເພື່ອປ່ອງກັນກາພຮ່ວມມືຈາກກາຮຕໍາເນີນກາຮໄປໜ້າ ໂຮກທາງເຕີ່ຫຍ່າຍ ໂຮດືນຫັກໜັງ ລາຍ ຫຼືອ້ອງຮັບໜັງ ໜຸ່ມຂູນຈາກກາຮຕີດຕາມກາຮໄປໜ້າ</p> <p style="text-align: center;">ຈຸດຕ່ວຈັດ :</p> <p style="text-align: center;">ໜຸ່ມຈູນໂດຍຮອບໂປ່ງໄພ້ເຫັນ ແນວໃນໆ ເພື່ອຜລກຮະກທັງນັ້ນ ດ້ວຍກຳນົດສ້າງໄຫ້ພື້ນ ດ້ວຍມື້ :</p> <p style="text-align: center;">ໜຸ່ມລົ້າຫຼຸມຈູນເດີມ ນອກຈາກຜລກຮະກທັງນັ້ນ ເປົ່າສັນແນ່ປັດຕົວທີ່ຕັ້ງ</p>	<p style="text-align: center;">ບັນຫຼາມ ພົມໂກ</p> <p style="text-align: center;">ບັນຫຼາມ ພົມໂກ</p>

ตารางสรุปแผนภูมิติดการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม/ผลกระทบ	มาตรการร่วมกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>ทางเดินหายใจในผู้ป่วยที่เป็นโรคหืด นอกร่างกาย มลพิษที่อาจเกิดขึ้นในปริมาณน้อย จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของครัวเรือนได้แก่ SO<sub>2</sub> และ TSP ผลกระทบจาก SO<sub>2</sub> ที่ความเข้มข้น 0.11-0.19 ส่วนในล้านส่วนหมื่นหรือ 300-500 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร มีผลต่อการเพิ่มอัตราป่วยเจ็บจากการติดโนร์มาลาตัวยารักษาโรคติดเชื้อ แสงผู้คนรวม (TSP) ในบรรยากาศความสัมพันธ์กับกิจกรรมของมนต์ทางศาสนา เช่น โคมหรือเครื่องประดับประดิษฐ์กิจกรรมของบุตร ท่านภายในห้องเรียนดำเนินโครงการน้ำและประปา การโครงไฟฟ้าสั่งงานร้อน 700 เมกะวัตต์ พบว่าไม่ทำให้ความชื้นในห้องสามารถลดลงได้ แต่แก่ NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> และ TSP มีค่าสูงกว่าจุดมาตรฐาน และคุณค่าวัฒนธรรมที่มีสังสั�ของมนพิษต่างๆ ทางน้ำอยู่ในปริมาณชุมชนที่เป็นพื้นที่อยู่อาศัยต่อการติดรับผลกระทบ ดังนั้น ผลกระทบต่อสุขภาพจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>เนื่องจากการผลิตของสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าต่อชุมชนที่อาศัยอยู่โดยโดยรอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งจุดตรวจสุขภาพและเก็บข้อมูลสุขภาพชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า โดยเฉพาะชุมชนที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้า (กลุ่มเสี่ยง) เป็นประจำทุกปี</li> </ul>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>