ภาคผนวก

ภาคผนวก ก **สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ภาคผนวก ก-1 สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
ที่ ทส 1009.7/13065 ลงวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2558

ภาคผนวก ก-2 สำเนาแจ้งผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 (ครั้งที่ 1)
ที่ สกพ 5502/4614 ลงวันที่ 15 เมษายน พ.ศ. 2563

ภาคผนวก ก-3 สำเนาแจ้งผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 (ครั้งที่ 2)
ที่ สกพ 5502/0739 ลงวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2566
และที่ ทส 1009.7/7365 ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2566

ภาคผนวก ข **เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1 เงื่อนไขการสั่งจ้างผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-2 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4
ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-3 แผนการซ่อมบำรุงอุปกรณ์และเครื่องจักรของระบบหล่อเย็น

ภาคผนวก ข-4 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและบันทึกรายงานการรับเรื่องร้องเรียน
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ข-5 เอกสารแสดงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง

ภาคผนวก ข-6 เอกสารการ ออกแบบระบบ Dry Low NO_x Burner

ภาคผนวก ข-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากระบบตรวจวัดมลพิษแบบต่อเนื่อง (CEMs)

ภาคผนวก ข-8 ผลการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs

ภาคผนวก ข-9 ขั้นตอนการควบคุมมลพิษจากปล่องระบายอากาศ

ภาคผนวก ข-10 เอกสารขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ภาคผนวก ข-11 เอกสารการออกแบบใบพัดของหอหล่อเย็น

ภาคผนวก ข-12 หนังสืออนุมัติคำขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสีย (ประเภทถาวร)

ภาคผนวก ข-13 หนังสือแจ้งความพร้อมใช้งานระบบ Online Monitoring ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
และน้ำระบายจากหอหล่อเย็น

ภาคผนวก ข-14 แนวทางการดำเนินการในกรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนด

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข-15 เอกสารการอบรมพนักงานขับรถ

ภาคผนวก ข-16 กฎระเบียบการคมนาคมและกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ

ภาคผนวก ข-17 เอกสารบันทึกยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ

ภาคผนวก ข-18 เอกสารตรวจสอบรถขนส่งสารเคมี

ภาคผนวก ข-19 หนังสืออนุญาตเชื่อมต่อทางระบายน้ำฝน (ประเภทถาวร)

ภาคผนวก ข-20 บันทึกการตรวจสอบสถานที่จัดเก็บสารเคมีและการตรวจสอบสถานที่จัดเก็บขยะ

ภาคผนวก ข-21 เอกสารการจัดการกากของเสีย

ภาคผนวก ข-22 เอกสารการแต่งตั้งและบันทึกการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ภาคผนวก ข-23 เอกสารคู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ภาคผนวก ข-24 เอกสารข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ของกลุ่มบริษัทกัลฟ์ (ESMS Procedure)

ภาคผนวก ข-25 เอกสารประกอบการอบรมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (Safety Induction) และตัวอย่างบันทึกการอบรม

ภาคผนวก ข-26 ESMS Procedure : Personal Protective Equipment

ภาคผนวก ข-27 เอกสารตรวจสอบการทำงานของระบบดับเพลิง

ภาคผนวก ข-28 เอกสารแผนการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2567 และผลการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่

ภาคผนวก ข-29 แผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SHE Plan)

ภาคผนวก ข-30 เอกสารข้อมูลระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงของโครงการ (Fire Protection Concept)

ภาคผนวก ข-31 แผนฉุกเฉิน

ภาคผนวก ข-32 การขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)

ภาคผนวก ข-33 เอกสารบันทึกการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ

ภาคผนวก ข-34 เอกสารการตรวจสอบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ภาคผนวก ข-35 ใบอนุญาตประกอบการขนส่งสารเคมี

ภาคผนวก ข-36 เอกสารการตรวจรับสารเคมี

ภาคผนวก ข-37 ใบกำกับการขนส่งสารเคมี (Shipping Paper)

ภาคผนวก ข-38 ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS)

ภาคผนวก ข-39 เอกสารการอบรมการจัดการสารเคมีและวัตถุอันตรายและการตอบโต้แผนฉุกเฉิน

ภาคผนวก ข-40 เอกสารรับรองการผ่านอบรมการขับรถวัตถุอันตราย

ภาคผนวก ข-41 แผนการตรวจสอบสารเคมีอันตรายบริเวณพื้นที่ทำงาน ปี พ.ศ. 2567

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข-42 ผลการตรวจวิเคราะห์สารเคมีบริเวณพื้นที่ทำงาน

ภาคผนวก ข-43 เอกสารการกำหนดความรับผิดชอบของนักเคมี

ภาคผนวก ข-44 กิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน และกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

ภาคผนวก ข-45 เอกสารการแต่งตั้งและบันทึกการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-46 รายงานสรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย

ภาคผนวก ข-47 คำขออนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (กนอ.02/1)

ภาคผนวก ข-48 เอกสารผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง และผลตรวจสุขภาพก่อนเริ่มดำเนินการ

ภาคผนวก ข-49 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงข้อมูลอุณหภูมิพื้นผิวดิน (ความร้อน)

ภาคผนวก ค ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค-1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ภาคผนวก ค-2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

ภาคผนวก ค-3 ระดับเสียงโดยทั่วไป

ภาคผนวก ค-4 คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

ภาคผนวก ค-5 คุณภาพน้ำที่ระบายจากหอหล่อเย็น

ภาคผนวก ค-6 คุณภาพน้ำผิวดิน

ภาคผนวก ค-7 ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

ภาคผนวก ค-8 ความร้อนภายในสถานประกอบการ

ภาคผนวก ค-9 แสงสว่างภายในสถานประกอบการ

ภาคผนวก ค-10 แผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

ภาคผนวก ง ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ

ภาคผนวก จ สำเนาหนังสือใบอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ภาคผนวก ก

สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ก-1

สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4
ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
ที่ ทส 1009.7/13065 ลงวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2558

ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/๓๐๖๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ตุลาคม ๒๕๕๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าศาสิทธิ์ ๔ ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/๒๓๓๗ ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๖
๒. หนังสือบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด ที่ GTS4 O 0915/025 ลงวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๕๘
๓. หนังสือบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด ที่ GTS4.O 1015/041 ลงวันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๕๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าศาสิทธิ์ ๔ (เดิมชื่อ โครงการโรงไฟฟ้า ๒๐๑๐ โคเจนเนอเรชั่น) ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ๒๐๑๐ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๓๘/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๕๖ ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า ๒๐๑๐ โคเจนเนอเรชั่น ของบริษัท ๒๐๑๐ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ทำการแก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ และ ๓ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ๒๐๑๐ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด) ได้เสนอรายงานขึ้นแจ้งข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าศาสิทธิ์ ๔ (เดิมชื่อ โครงการโรงไฟฟ้า ๒๐๑๐ โคเจนเนอเรชั่น) จัดทำรายงานโดยบริษัท ซีคอท จำกัด ให้สำนักงานนโยบายฯ พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าศาสิทธิ์ ๔ เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ ๓๑/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าศาสิทธิ์ ๔ ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์น ซีบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ทั้งนี้ หากบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมแจ้งให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่ปรากฏอยู่ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง สำนักงานนโยบายฯ ขอให้บริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด ประสานผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอให้สำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ซีคอท จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยนันท์ โชณหลณาภรณ์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๐๔
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ขึ้นที่ส่งมาด้วย ๑

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าศาสิทธิ์ ๔ (เดิมชื่อ โครงการโรงไฟฟ้า ๒๐๑๐ โคเจนเนอเรชั่น)
ที่ตั้งโครงการ	นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ๒๐๑๐ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด)
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	๘๗ อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ชั้น ๑๑ ออลซีซั่นเพลซ ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐
จัดทำโดย	บริษัท ซีคอท จำกัด เลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางขื่อ เขตบางขื่อ กรุงเทพฯ ๑๐๘๐๐

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

๑. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

๑.๑ บทนำและสรุปข้อมูลรายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

โครงการโรงไฟฟ้าศาสิทธิ์๔ ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด ตั้งอยู่บนเนื้อที่ ประมาณ 25.14 ไร่ ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เป็นโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีกำลังการผลิตไฟฟ้า ประมาณ 137 เมกะวัตต์ จำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 90 เมกะวัตต์ ส่วนไฟฟ้าที่เหลือประมาณ 43 เมกะวัตต์ จำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด และใช้ในโครงการฯ 4 เมกะวัตต์ โดยอุปกรณ์หลักของโครงการฯ ประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ 2 ชุด เป็นแบบ Dry Low NO_x Combustion หม้อผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generators : HRSGs) 2 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ 1 ชุด นอกจากนี้ โครงการฯ ยังมีกระบวนการผลิตไอน้ำเพื่อจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมฯ โครงการโรงไฟฟ้าศาสิทธิ์๔ มีการดำเนินการผลิตไฟฟ้า แบ่งเป็น 2 ช่วงหลัก ได้แก่ ช่วงกำลังการผลิตไฟฟ้าที่ Full Load (100% Load) และช่วงกำลังการผลิตไฟฟ้าที่ Partial Load (68% Load) สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ประมาณ 137 และ 93.22 เมกะวัตต์ ตามลำดับ สำหรับปริมาณความต้องการใช้ซื้อขายของโครงการฯ ประมาณ 25.3 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน รับจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ด้านน้ำใช้ของโครงการฯ รับน้ำประปานาจากนิคมฯ ซึ่งอุดประมาณ 5,832 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และรับน้ำปราศจากแร่ธาตุจากโรงงานโรงไฟฟ้าศาสิทธิ์๓ ซึ่งอุดประมาณ 730 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ภายหลังจากการบำบัดขั้นต้นจะถูกส่งไปยังบ่อเก็บรวบรวมน้ำเสีย เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด ก่อนส่งให้นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด จัดการตามมาตรการของนิคมฯ ต่อไป

ทั้งนี้ การดำเนินการโครงการฯ อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม สุขอนามัย และวิถีชีวิตของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง จึงได้กำหนดมาตรการให้บริษัทฯ ดำเนินการดังนี้

1.2 แผนปฏิบัติการทั่วไป

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าลาศิทร์4 ของบริษัท กัลฟ์ พีเอช4 จำกัด และให้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม และพิจารณาตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) ให้บริษัท กัลฟ์ พีเอช4 จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

(3) ให้บริษัท กัลฟ์ พีเอช4 จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

(4) ให้บริษัท กัลฟ์ พีเอช4 จำกัด บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัทฯ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

(6) หากบริษัท กัลฟ์ พีเอช4 จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ดังนี้

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตรับทราบและแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดส่งเอกสารการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับทราบแล้วแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ
- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครช.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบ ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

(7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

(8) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว หมวดการระบายสารมลทิลทางอากาศด้านปล่องที่ต่ำกว่า ให้ใช้ที่กำหนดกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

1.3 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

เนื่องจากการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าลาศิทร์4 อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ดังนั้น จำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการยึดถือปฏิบัติ โดยจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้รัดเจนในการปฏิบัติทั้งหมด 14 แผน ดังนี้

(1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

(2) แผนปฏิบัติการด้านการติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้า

(3) แผนปฏิบัติการด้านเสียง

(4) แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ

(5) แผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน

(6) แผนปฏิบัติการด้านนิเวศแหล่งน้ำ การประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

(7) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

(8) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

(9) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

(10) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(11) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม

(12) แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

(13) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและอนามัย

(14) แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

สำหรับตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง ระยะระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าลาศิทร์4 ของบริษัท กัลฟ์ พีเอช4 จำกัด ดังแสดงในตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

2.1 หลักการและเหตุผล

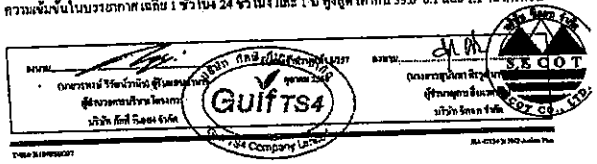
การดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าลาศิทร์4 ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และพนักงานที่ทำงานในพื้นที่โครงการ โดยผลกระทบที่จะเกิดในระยะก่อสร้างโครงการ เกิดจากกิจกรรมในการก่อสร้างประกอบด้วย กิจกรรมงานเครื่องจักรและยานพาหนะในพื้นที่โครงการ ช่วงการลอกเตาเข็ม และช่วงการปรับพื้นที่และก่อสร้างทั่วไป โดยทำการประเมินสารมลทิลทางอากาศ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง ซึ่งมีอัตราการระบายเท่ากับ 1.2839 0.0017 และ 1.1486 กรัมต่อวินาที ตามลำดับ จากนั้นนำการประเมินผลกระทบโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยพิจารณาผลกระทบจากแหล่งกำเนิดของโครงการ เป็นลักษณะแหล่งกำเนิดแบบพื้นที่ (Area Source) กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าลาศิทร์4 โครงการเดียว พบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 105.7 และ 3.9 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าลาศิทร์4 และโครงการโรงไฟฟ้าลาศิทร์3 พร้อมกัน พบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 175.8 และ 6.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเกิดจากกิจกรรมก่อสร้างช่วงการลอกเสาเข็ม เมื่อนำผลมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 320 และ 57 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ส่วนค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศจากการประเมินฯ กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าลาศิทร์4 โครงการเดียว พบค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.4 0.06 และ 0.01 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าลาศิทร์4 และโครงการโรงไฟฟ้าลาศิทร์3 พร้อมกัน พบค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.5 0.08 และ 0.02 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยค่าความเข้มข้นสูงสุดที่พบเกิดจากกิจกรรมก่อสร้างช่วงการลอกเสาเข็ม เมื่อนำผลมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 780 300 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศจากการประเมินฯ กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าคาสิทธิ์4 โครงการเดียว พบค่าความเข้มข้น เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 56.6 และ 10.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าคาสิทธิ์4 และโครงการโรงไฟฟ้าคาสิทธิ์3 พร้อมกัน พบค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 67.7 และ 16.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งค่าความเข้มข้นสูงสุดที่พบเกิดจากกิจกรรมก่อสร้างช่วงการปรับถมพื้นและก่อสร้างทั่วไป เมื่อนำผลมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 330 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว โครงการฯ จึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง

สำหรับในระยะดำเนินการ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าคาสิทธิ์4 จะเกิดจากการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งในการเผาไหม้เชื้อเพลิงจะก่อให้เกิดมลสารทางอากาศระบายออกสู่บรรยากาศ มลสารทางอากาศที่เกิดขึ้นได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละออง (TSP) สำหรับอัตราการระบาย NO_x SO_2 และ TSP จากโครงการฯ ในกรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load) มีค่าเท่ากับ 7.4 1.0 และ 1.8 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (68% Load) มีค่าเท่ากับ 5.5 0.8 และ 1.3 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง ตามลำดับ และโครงการฯ ได้พิจารณาประเมินผลกระทบร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่นๆ ในพื้นที่ โดยผลการประเมินผลกระทบด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยใช้ PVMRM, Hourly Ozone File ของสถานี 28T ซึ่งใช้ค่า In-Stack NO_2/NO_x Ratio เป็น 0.1 และ Ambient Equilibrium Ratio เป็น 0.9 และจากการใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาจากสถานีตรวจอากาศชั้นบนแลง ปี พ.ศ. 2557 ในการประเมินผลกระทบโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในแต่ละกรณี พบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด จากแหล่งกำเนิดของโครงการโรงไฟฟ้าคาสิทธิ์4 กรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load) และกรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (68% Load) พบว่ามีค่าเท่ากับ 37.7 และ 33.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ส่วนค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.8 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทั้ง 2 กรณี กรณีพิจารณาแหล่งกำเนิด

โครงการ รวมกับโครงการโรงไฟฟ้าคาสิทธิ์3 (100% Load) พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 56.1 และ 1.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ กรณีพิจารณาจากแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้า รวม 5 โครงการ (ประกอบด้วย โครงการโรงไฟฟ้าวังหาดิน โครงการโรงไฟฟ้าคาสิทธิ์1 โครงการโรงไฟฟ้าคาสิทธิ์2 โครงการโรงไฟฟ้าคาสิทธิ์3 และโครงการโรงไฟฟ้าคาสิทธิ์4 โดยนำมาประเมินผลกระทบร่วม เนื่องจากเป็นโครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก ที่จะดำเนินการก่อสร้างและพัฒนากระแสไฟฟ้าในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าวังหาดิน โครงการโรงไฟฟ้าคาสิทธิ์1 และโครงการโรงไฟฟ้าคาสิทธิ์2 ได้รับความเห็นชอบฯ จาก สผ. เรียบร้อยแล้ว) พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 64.6 และ 2.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ส่วนกรณีพิจารณาจากแหล่งกำเนิดของโครงการโรงไฟฟ้า รวม 5 โครงการ รวมกับโครงการจอมสุด (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) พบว่าค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 154.0 และ 6.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ค่าความเข้มข้นในบรรยากาศจากการประเมินผลกระทบทุกกรณีศึกษา มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด ไว้ไม่เกิน 320 และ 57 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

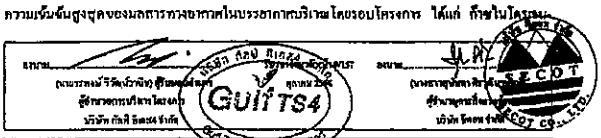
ส่วนค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด จากแหล่งกำเนิดของโครงการ กรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load) และกรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (68% Load) มีค่าเท่ากับ 14.4 และ 12.9 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด มีค่าเท่ากับ 3.2 และ 3.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากันทั้ง 2 กรณี คือ 0.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร กรณีพิจารณาแหล่งกำเนิดโครงการ รวมกับโครงการโรงไฟฟ้าคาสิทธิ์3 (100% Load) พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 29.0 5.8 และ 0.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ กรณีพิจารณาจากแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้า รวม 5 โครงการ พบว่า ค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 33.0 6.1 และ 1.1 ไมโครกรัม



ต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และกรณีพิจารณาจากแหล่งกำเนิดของโครงการโรงไฟฟ้า รวม 5 โครงการ รวมกับโครงการจอมสุด (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 263.0 63.1 และ 16.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ค่าความเข้มข้นในบรรยากาศจากการประเมินผลกระทบทุกกรณีศึกษา มีค่าอยู่ในเกณฑ์และต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) กำหนดค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 780 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) กำหนดค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ไว้ไม่เกิน 300 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองในบรรยากาศ จากการประเมินผลกระทบ เมื่อพิจารณากรณีแหล่งกำเนิดของโครงการ พบว่า กรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load) และกรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (68% Load) พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด มีค่าเท่ากับ 5.8 และ 5.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ส่วนค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 0.7 และ 0.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ กรณีพิจารณาแหล่งกำเนิดโครงการ รวมกับโครงการโรงไฟฟ้าคาสิทธิ์3 (100% Load) พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 10.4 และ 1.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ กรณีพิจารณาจากแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้า รวม 5 โครงการ พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปีสูงสุด มีค่าเท่ากับ 10.9 และ 2.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ส่วนกรณีพิจารณาจากแหล่งกำเนิดของโครงการโรงไฟฟ้า รวม 5 โครงการ รวมกับโครงการจอมสุด (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) พบว่า มีค่าเท่ากับ 60.0 และ 12.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ค่าความเข้มข้นในบรรยากาศจากการประเมินผลกระทบทุกกรณีศึกษา มีค่าอยู่ในเกณฑ์และต่ำกว่าค่ามาตรฐาน ที่กำหนดของค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ไม่เกิน 330 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

จากการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการฯ จะเห็นได้ว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุดของผลสารทางอากาศในบรรยากาศบริเวณโดยรอบโครงการ ได้แก่ ก๊าซในไตรเจน



ไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง ในบรรยากาศสูงสุด จากการดำเนินการของโครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์และต่ำกว่าค่ามาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่า ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากโครงการต่อชุมชนโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำและยอมรับได้

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าคาสิทธิ์4 จึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการ

2.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากโครงการฯ ทั้งช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง

(2) เพื่อควบคุมค่าอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ ให้เป็นไปตามค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) เพื่อมิให้ระดับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงไฟฟ้า

(4) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

2.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

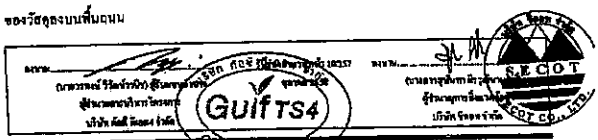
ระยะก่อสร้าง

(1) จัดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายในโครงการฯ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง

(2) กำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุก เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง โดยจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการฯ ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

(3) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ ทุกครั้ง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง

(4) ปิดคลุมรถบรรทุกตั้งแต่ใบให้มิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุลงบนพื้นถนน



(5) จัดให้มีการทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

(6) ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบนถนนเมื่อการสะสมบริเวณด้านหน้าโครงการ

(7) ตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้างเป็นประจำทุกเดือน เพื่อลดมลสารทางอากาศที่เกิดจากท่อไอเสีย

(8) ควบคุมมิให้มีการกำจัดขยะด้วยการเผากลางแจ้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ

ระยะดำเนินการ

(1) ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว

(2) ใช้ระบบ Dry Low NO_x Combustion เพื่อควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากการเผาไหม้

(3) ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) ที่ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซออกซิเจน (O_2) และอัตราการไหล พร้อมติดตั้งจอแสดงผลการตรวจวัด (NO_x, SO_2 และ TSP) หน้าโครงการฯ

(4) ควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

กรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ไม่เกิน	5	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O_2
	และไม่เกิน	1.0	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ไม่เกิน	60	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O_2
	และไม่เกิน	7.4	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- ฝุ่นละออง	ไม่เกิน	28	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O_2
	และไม่เกิน	1.8	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (68% Load)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ไม่เกิน	6	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O_2
	และไม่เกิน	0.8	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ไม่เกิน	60	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O_2
	และไม่เกิน	5.5	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- ฝุ่นละออง	ไม่เกิน	28	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O_2
	และไม่เกิน	1.3	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

(5) กรณีระบบควบคุมมลสารทางอากาศเกิดการขัดข้อง และมีค่าอัตราการระบายเดินค่าที่ควบคุม โครงการฯ จะทำการหยุดเครื่องกังหันก๊าซ เพื่อตรวจสอบระบบควบคุม NO_x ทันที และดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว

(6) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ทำหน้าที่ในการควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า

2.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ระยะก่อนก่อสร้าง

: ตัวบ่งชี้ตรวจวัด
- ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ความเร็วและทิศทางลม

: สถานที่ตรวจวัด
- พื้นที่ก่อสร้าง
- โรงเรียนบ้านธุรศักดิ์
- โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก
- โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์)
- วัดจอมทองเจ้าพระยา

ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 1

: ระยะเวลาตรวจวัด
- 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง

: วิธีการตรวจวัด
- TSP : Gravimetric Method
- PM-10 : Gravimetric Method (Size Selective Inlet)
- SO_2 : UV Fluorescence Method
- NO_2 : Chemiluminescence Method
- ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer/Anodized Alumina Vane/Ultrasonic Anemometer

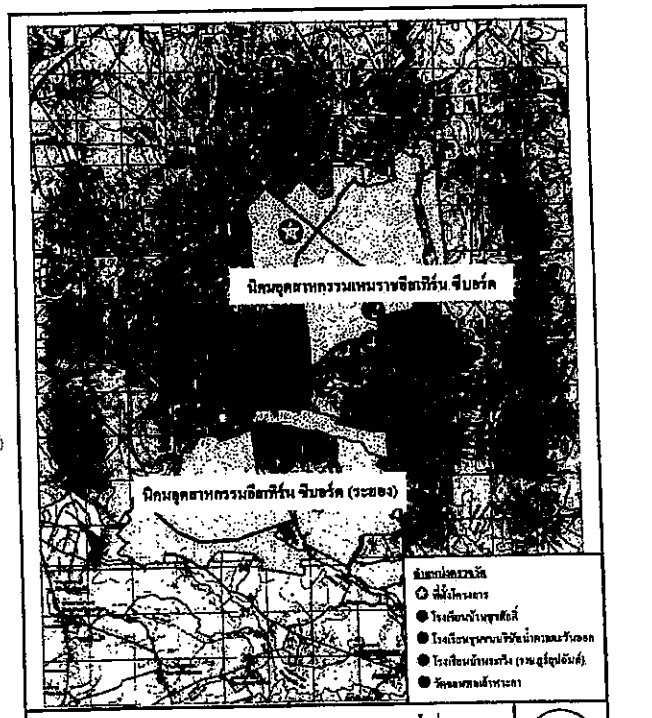
หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง
- 400,000 บาท

ระยะก่อสร้าง

: ตัวบ่งชี้ตรวจวัด
- ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ความเร็วและทิศทางลม

: สถานที่ตรวจวัด
- พื้นที่ก่อสร้าง
- โรงเรียนบ้านธุรศักดิ์
- โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก



รูปที่ 1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าวังน้อยหิน 4 บริษัท กัลฟ์ วีเอส4 จำกัด

- โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์)
- วัดจอมพลเจ้าพระยา

ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 1

: ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมในช่วงที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่น เช่น การปรับถนนที่เป็นดิน

: วิธีการตรวจวัด
- TSP : Gravimetric Method
- PM-10 : Gravimetric Method (Size Selective Inlet)
- ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer/Anodized Alumina Vane/Ultrasonic Anemometer

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 200,000 บาท

ระยะดำเนินการ

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

: ดัชนีตรวจวัด
- ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ความเร็วและทิศทางลม

: สถานที่ตรวจวัด
- โรงเรียนบ้านทุรศักดิ์
- โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลทะวันออก

- โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์)
- วัดจอมพลเจ้าพระยา

ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 1

: ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ต่อเนื่อง

: วิธีการตรวจวัด
- TSP : Gravimetric Method
- PM-10 : Gravimetric Method (Size Selective Inlet)
- SO_2 : UV Fluorescence Method
- NO_2 : Chemiluminescence Method
- ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer/Anodized Aluminum Vane/Ultrasonic Anemometer

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 400,000 บาท

คุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า

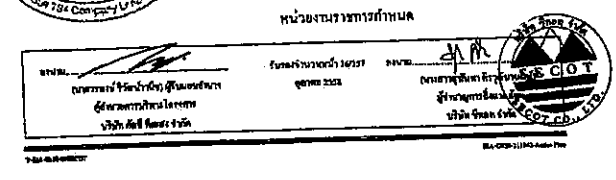
การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs)

: ดัชนีตรวจวัด
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
- ฝุ่นละออง (TSP)
- ก๊าซออกซิเจน (O_2)
- อัตราการไหล (Flow Rate)

: สถานที่ตรวจวัด - ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า

: ระยะเวลา/ความถี่ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโรงไฟฟ้า

: วิธีการตรวจวัด - เป็นไปตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือตามที่หน่วยงานราชการกำหนด



การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (Audit/RAA/RATA)

: ดัชนีตรวจวัด
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
- ฝุ่นละออง (TSP)
- ก๊าซออกซิเจน (O_2)

: สถานที่ตรวจวัด - ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า

: ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง

: วิธีการตรวจวัด - เป็นไปตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือตามที่หน่วยงานราชการกำหนด

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 200,000 บาท

การตรวจวัดแบบครั้งคราว

: ดัชนีตรวจวัด
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
- ฝุ่นละออง (TSP)
- ก๊าซออกซิเจน (O_2)
- อัตราการไหล (Flow Rate)

: สถานที่ตรวจวัด - ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า

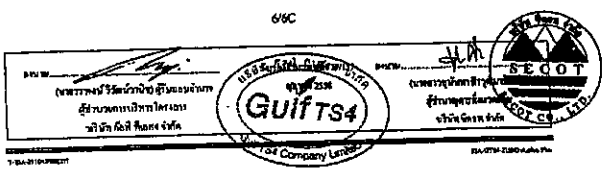
: ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

: วิธีการตรวจวัด
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน(NO_x) : U.S. EPA Method 7/7E
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) : U.S. EPA Method 6/6C
- ฝุ่นละออง (TSP) : U.S. EPA Method 5
- ก๊าซออกซิเจน (O_2) : U.S. EPA Method 3A

เป็นไปตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือตามที่หน่วยงานราชการกำหนด

หมายเหตุ : พร้อมระบุกำลังการผลิต (%Load) และแสดงทิศทางลมในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัด

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 100,000 บาท

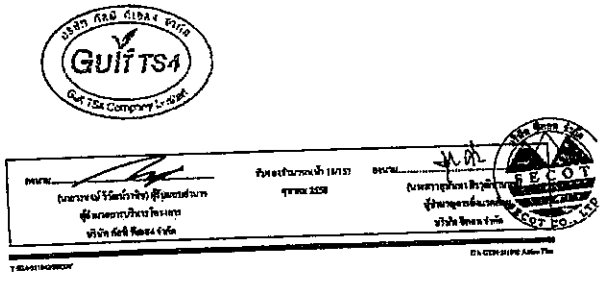


2.4 **ผู้รับผิดชอบ**

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

2.5 **การประเมินผล**

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน



3. แผนปฏิบัติการด้านการติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้า

3.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการของโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบจากการแพร่กระจายความร้อน ที่เกิดขึ้นจากโรงการโรงไฟฟ้าศาสิทธิ์ 4 ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลจาก http://tpso4.egat.co.th/tpso4/index2.php?id=2 พบว่า โรงไฟฟ้าราชบุรีได้มีการศึกษาการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิบริเวณโรงไฟฟ้าและพื้นที่บริเวณใกล้เคียง โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียมเปรียบเทียบทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง พบว่า ในฤดูฝนบริเวณปล่องของโรงไฟฟ้าจะมีอุณหภูมิสูงกว่าพื้นที่โดยรอบเล็กน้อย ส่วนในบริเวณอื่นๆ เช่น พื้นที่เกษตร พื้นที่นาธรรมๆ โรงไฟฟ้าต่างก็มีที่แสดงยังเป็นอุณหภูมิที่อยู่ในระดับปกติของบรรยากาศทั่วไป ไม่มีลักษณะเป็นการกระจายตัวของความร้อนจากโรงไฟฟ้า ส่วนฤดูแล้งอุณหภูมิโดยรอบจะสูงขึ้น เนื่องจากมีการหมักหมักจำนวนในพื้นที่นาโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า ทั้งนี้ ความร้อนเหลือจากอุตสาหกรรมนี้ของอากาศจึงนับเป็นประโยชน์ต่อพื้นที่บริเวณนั้นๆ เป็นสำคัญ ดังนั้น จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการโรงไฟฟ้าศาสิทธิ์ 4 ต่อพื้นที่โดยรอบโครงการฯ คาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบและป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งได้เสนอมาตรการ ดังนี้

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบมาตรการแพร่กระจายความร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการ โดยจะเก็บข้อมูลตั้งแต่ระยะก่อสร้าง (ก่อนดำเนินการทดสอบเดินเครื่อง) และระยะดำเนินการ

3.3 พื้นที่เป้าหมาย/ลักษณะงาน

3.3.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

: ตัวชี้วัดตรวจวัด - ข้อมูลอุณหภูมิโดยการแปลผลจากภาพถ่ายดาวเทียม

: สถานที่ตรวจวัด - กรอบคลุมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ของโครงการฯ

: ระยะเวลาตรวจนี้ - 3 ครั้ง ก่อนเริ่มดำเนินการทดสอบเดินเครื่อง กรอบคลุมทุกฤดูกาล โดยตรวจวัดช่วงฤดูร้อน (กลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงประมาณกลางเดือนพฤษภาคม) ฤดูฝน (กลางเดือนพฤษภาคม ถึงประมาณกลางเดือนตุลาคม) และฤดูหนาว (กลางเดือนตุลาคม ถึงประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์) อ้างอิงจากกรมอุตุนิยมวิทยา www.tmd.go.th

: วิธีการตรวจวัด - ภาพถ่ายดาวเทียม โดยใช้สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. หรือหน่วยงานบริษัท ที่สามารถดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมได้ เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์การถ่ายดาวเทียม โดยแสดงข้อมูลอุณหภูมิพื้นผิวดินด้วยดาวเทียม

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 90,000 บาท

ระยะดำเนินการ

: ตัวชี้วัดตรวจวัด - ข้อมูลอุณหภูมิโดยการแปลผลจากภาพถ่ายดาวเทียม

: สถานที่ตรวจวัด - กรอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการฯ และพื้นที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ของโครงการฯ

: ระยะเวลาตรวจนี้ - ตรวจวัดช่วงฤดูร้อน (กลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงประมาณกลางเดือนพฤษภาคม) ฤดูฝน (กลางเดือนพฤษภาคม ถึงประมาณกลางเดือนตุลาคม) และฤดูหนาว (กลางเดือนตุลาคม ถึงประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์) ภายใน 1 ปีแรก ของการดำเนินการ จากนั้นตรวจวัดทุกช่วงฤดู ทุกๆ 3 ปี ตลอดอายุโครงการฯ อ้างอิงจากกรมอุตุนิยมวิทยา www.tmd.go.th

: วิธีการตรวจวัด - ภาพถ่ายดาวเทียม โดยใช้สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. หรือหน่วยงานบริษัท ที่สามารถดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมได้ เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์การถ่ายดาวเทียม โดยแสดงข้อมูลอุณหภูมิพื้นผิวดินด้วยดาวเทียม

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 90,000 บาท

3.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

3.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้าทุกครั้งที่มีการตรวจวัด ต่อสำนักงานนโยบายและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง

4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

4.1 หลักการและเหตุผล

ระดับเสียงในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเสียงดัง โดยระดับเสียงที่เกิดขึ้นอยู่กับประเภทของเครื่องจักร และกิจกรรมของการก่อสร้าง โดยกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนมากที่สุด คือ กิจกรรมจากการตอกเสาเข็ม ซึ่งมีระดับเสียงสูงสุด 95 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่าง 15 เมตร จากเครื่องจักร แต่เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ อยู่ในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ซึ่งปริเวณโดยรอบเป็นโรงงานอุตสาหกรรม ดังนั้น ในการประเมินผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้าง จึงมุ่งเน้นประเมินผลกระทบที่บริเวณชุมชน ทั้งระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และเสียงรบกวน เป็นสำคัญ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง ที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างซึ่งอาจส่งผลกระทบด้านระดับเสียงต่อชุมชนดังกล่าว โครงการฯ จึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังนี้ ติดตั้งกำแพงกั้นเสียงชั่วคราวปิดล้อมรอบแหล่งกำเนิดเสียงจากการตอกเสาเข็ม โดยกำหนดให้ใช้กำแพงกั้นเสียง ที่เป็นแผ่นเหล็กที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดเสียงเทียบเท่า และสามารถเคลื่อนย้ายได้ตามตำแหน่งสถานที่ก่อสร้าง และตั้งกำแพงกั้นเสียงสูงจากพื้นดิน 3 เมตร ห่างจากแหล่งกำเนิดที่เป็นชุปกรณ์และเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เป็นระยะ 15 เมตร เพื่อลดผลกระทบของเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง จากนั้นทำการประเมินโดยใช้สมการลดทอนเสียง อ้างอิงตาม ISO 9613-2

ผลการประเมินกรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าศาสิทธิ์ 4 ภายหลังติดตั้งกำแพงกั้นเสียง ประเมินผลกระทบร่วมกับระดับเสียงเดิมของชุมชนที่ได้จากการตรวจวัด กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าศาสิทธิ์ 4 โครงการเดียว พบว่า บริเวณชุมชนโดยรอบ ได้แก่ โรงเรียนชุมชนวนบริษัทน้ำตาลระยองออก บ้านได้ชุม วัดจอมพลเจ้าพระยา โรงเรียนบ้านรุ่งทัศดี์ โรงเรียนบ้านระเวิง (รานฤาษีอุปถัมภ์) วัดหลองกรำ และบ้านวังตาหิน จะได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ ประมาณ 34.8 24.0 29.6 39.0 25.0 15.7 และ 0.5 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ สำหรับบริเวณวัดราษฎร์อัสสารามจะไม่ได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ ส่วนบริเวณบ้านหนองสำลาว ซึ่งเป็นบริเวณที่ใกล้โครงการมากที่สุด ผลการประเมินพบว่า ได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ มีค่า 40.9 เดซิเบล(เอ) ซึ่งเมื่อรวมกับระดับเสียงจากผลการตรวจวัดแล้ว พบว่าระดับเสียงรวม มีค่าระหว่าง 51.7-68.4 เดซิเบล(เอ) ส่วนกรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าศาสิทธิ์ 4 และโครงการโรงไฟฟ้าศาสิทธิ์ 1-2 พร้อมกัน พบว่า จะได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ ประมาณ 38.3 27.3 32.9 [illegible]

28.0 1.9 และ 3.7 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ สำหรับบริเวณวัดราษฎร์อัยสารามจะไม่ได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ ส่วนบริเวณบ้านหนองสังควรซึ่งเป็นบริเวณที่ใกล้โครงการมากที่สุด ผลการประเมินพบว่าได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ มีค่า 44.2 เดซิเบล(เอ) ซึ่งเมื่อรวมกับระดับเสียงจากผลการตรวจวัดแล้วพบว่า ระดับเสียงรวม มีค่าระหว่าง 51.8-68.4 เดซิเบล(เอ) (อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คือ ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดให้มีการติดตั้งกำแพงกั้นเสียง เพื่อลดผลกระทบต่อบริเวณชุมชนรอบพื้นที่โครงการ

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวน กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าศรีราชาทริ้ง 4 โดยพิจารณาผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน ตั้งแต่ 07.00-18.00 น. ผลการประเมินกรณีติดตั้งกำแพงกั้นเสียง (เนื่องจากหากไม่ติดตั้งกำแพงกั้นเสียงจะก่อให้เกิดเสียงรบกวนเกินกว่าค่ามาตรฐานกำหนด) พบว่า จะไม่ทำให้ระดับเสียงรบกวนในชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนั้น จึงสรุปได้ว่ากิจกรรมก่อสร้างโครงการฯ มีผลกระทบต่อชุมชนอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับในระยะดำเนินการ ได้กำหนดระดับเสียงของชุดกังหันที่ติดตั้งในโครงการ มีค่าเท่ากับ 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร จากเครื่องจักร โดยทำการประเมินกรณีโครงการโรงไฟฟ้าศรีราชาทริ้ง 4 และโครงการโรงไฟฟ้าศรีราชาทริ้ง 5 ดำเนินการพร้อมกัน ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่รีนรั้วของทั้ง 2 โครงการ พบว่า จะได้รับระดับเสียง ประมาณ 50-64 เดซิเบล(เอ) ส่วนบริเวณชุมชนโดยรอบ ได้แก่ โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก บ้านใต้ศุน วัดจอมพลเจ้าพระยา โรงเรียนบ้านศุรศักดิ์ โรงเรียนบ้านระเริง (ราษฎร์อุปถัมภ์) และวัดคลองกร้า จะได้รับระดับเสียงจากโครงการประมาณ 30.4 19.5 25.1 33.6 20.1 และ 13.2 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ สำหรับบริเวณบ้านวังหาสิน และวัดราษฎร์อัยสาราม จะไม่ได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ ส่วนผลการประเมินผลกระทบบริเวณบ้านหนองสังควร จะได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ ประมาณ 36.2 เดซิเบล(เอ) ซึ่งเมื่อรวมกับระดับเสียงจากผลการตรวจวัดแล้ว พบว่า ระดับเสียงรวม มีค่าประมาณ 51.7-68.4 เดซิเบล(เอ) จะเห็นว่า ระดับเสียงดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์ความมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) สำหรับการประเมินผลกระทบเนื่องจากเสียงรบกวนนั้น ได้พิจารณาผลกระทบในเวลากลางวันและเวลากลางคืน พบว่า ระดับเสียงจากการดำเนินโครงการทั้งในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน ไม่ทำให้ระดับ

เสียงเดิมในชุมชนเพิ่มขึ้น จึงไม่ก่อให้เกิดมลพิษรบกวน ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ระดับเสียงจากการดำเนินการของโครงการฯ จะไม่มีผลกระทบต่อระดับเสียงของชุมชนบริเวณรอบโครงการฯ แต่อย่างใด

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบซึ่งแวดล้อมด้านเสียง โครงการฯ จึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านมลพิษในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ รวมทั้งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

4.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงรอบพื้นที่โครงการฯ

(2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต หรืออุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าในระยะดำเนินการ ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า และชุมชนที่อยู่โดยรอบ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบมาตรการดำเนินการ หามาตรการของแผนปฏิบัติการด้านเสียง และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 พื้นที่เป้าหมายการดำเนินงาน

4.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) ควบคุมเสียงจากการลอกหน้าดิน ที่ระยะ 15 เมตร โดยระดับเสียงต้องไม่เกินกว่า 95 เดซิเบล(เอ)

(2) ในกรณีฉุกเฉิน กำหนดให้ติดตั้งกำแพงกั้นเสียง ที่เป็นแผ่นเหล็กที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการกดเสียงเทียบเท่า และสามารถเคลื่อนย้ายได้ตามตำแหน่งต่อเนื่องที่ก่อสร้าง ที่ความสูง 3 เมตร ห่างจากแหล่งกำเนิดที่เป็นอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังเป็นระยะ 15 เมตร ด้านที่ติดชุมชนหรือบ้านที่อาศัยใกล้เคียง เพื่อลดระดับเสียงต่อชุมชน

(3) แจ้งแผนการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง

(4) กำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง เฉพาะช่วงเวลากลางวัน ระหว่างเวลา 07.00-18.00 น. หากจำเป็นต้องดำเนินการนอกเหนือจากช่วงเวลาดังกล่าว ต้องประสานขออนุญาตหรือทวนแห้นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องแจ้งให้ชุมชน โรงงานใกล้เคียง ทราบก่อนดำเนินการล่วงหน้า 2 สัปดาห์

(5) ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งจัดให้มีปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) และ/หรือ ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงเกินกว่า 90 เดซิเบล(เอ)

(6) ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดให้ใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ

(7) กำหนดให้มีการตรวจสอบดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา พร้อมทั้งปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง

ระยะดำเนินการ

(1) กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น Gas Turbine, Steam Turbine, HRSG, Fuel Gas Compressor และ Cooling Tower เป็นต้น ให้มีค่าระดับเสียงลดลงจากเครื่องจักรหรือวัสดุดูดรับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)

(2) ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดังของโครงการโรงไฟฟ้าศรีราชาทริ้ง 4 ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่ปล่องควันปลายท่อต้องก่อให้เกิดเสียงดัง หรือสร้างอาคารกลุ่มเครื่องจักรที่บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ มอเตอร์ปั๊มน้ำ และบริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และกำหนดลักษณะของใบพัดของหน่วยหล่อเย็นเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ เป็นต้น

(3) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณรั้วโครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

(4) จัดให้มีการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำ

(5) จัดให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงกว่า 80 เดซิเบล(เอ) เช่น บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ เป็นต้น พร้อมติดตั้งป้ายเตือน และควบคุมพนักงานหรือบุคคลที่จะเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าว ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) และ/หรือ ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) เป็นต้น

(6) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน

(7) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังในบริเวณของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี

4.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

: ตัวแปรตรวจวัด
- Leq(24)
- Lmax
- Ldn
- L90

: สถานที่ตรวจวัด
- บริเวณรั้วโครงการฯ
- โรงเรียนบ้านศุรศักดิ์
- บ้านหนองสังควร

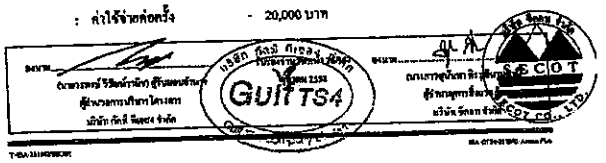
ตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 2

: ระยะเวลาตรวจวัด
- 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง

: วิธีการตรวจวัด
- Integrated Sound Level Measurement

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง
- 20,000 บาท



ระยะก่อสร้าง

: ดัชนีตรวจวัด
- Leq(24)
- Lmax
- Ldn
- L90

: สถานที่ตรวจวัด
- บริเวณริมรั้วโครงการฯ
- โรงเรียนบ้านชุรสักกี์
- บ้านหนองค้างคาว

ตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 2

: ระยะเวลาความถี่
- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ติดต่อกัน (ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ) ครอบคลุมช่วงที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม เป็นต้น

: วิธีการตรวจวัด
- Integrated Sound Level Measurement

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

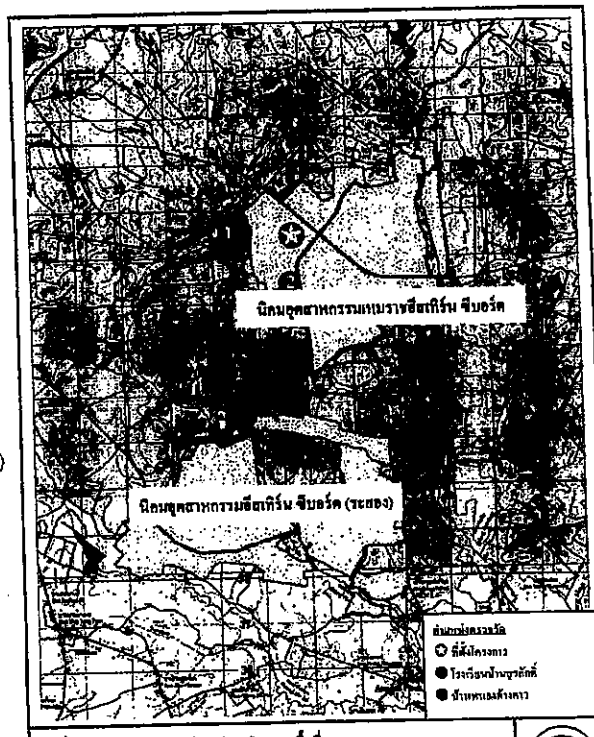
: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง
- 20,000 บาท

ระยะดำเนินการ

: ดัชนีตรวจวัด
- Leq(24)
- Lmax
- Ldn
- L90

: สถานที่ตรวจวัด
- นิวเวฒนิรมิ้วโครงการฯ
- โรงเรียนบ้านชุรสักกี์
- บ้านหนองค้างคาว

ตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 2



รูปที่ 2 ตำแหน่งตรวจวัดเสียง บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าสิทธิ์ 4 บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด
Gulf TS4
Gulf TS4 Company Limited
SECOT
SECOT CO., LTD.

: ระยะเวลา/ความถี่
- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ติดต่อกัน (ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ)

: วิธีการตรวจวัด
- Integrated Sound Level Measurement

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง
- 20,000 บาท

4.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

4.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านเสียง ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด
Gulf TS4
Gulf TS4 Company Limited
SECOT
SECOT CO., LTD.

5. แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ

5.1 หลักการและเหตุผล

ช่วงการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าสิทธิ์ 4 และโครงการโรงไฟฟ้าสิทธิ์ 3 พร้อมกัน มีปริมาณการใช้น้ำสูงสุด 94.3 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน แบ่งเป็นน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้างประมาณ 15 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำใช้ในการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง 2 โครงการพร้อมกัน (1,132 คน) ประมาณ 79.3 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้ ผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง และน้ำใช้ในการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างเอง อีกทั้งเมื่อพิจารณาลายละเอียดข้างต้นหนว่า ปริมาณการใช้น้ำที่เกิดขึ้นช่วงก่อสร้างมีปริมาณน้อยมาก จึงมีผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำในพื้นที่ในระดับต่ำ

นอกจากนี้โครงการฯ จะใช้น้ำสำหรับอาบล้างและสอบการรั่วไหลทางท่อด้วยบริษัทรถสถิติย์ ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในโครงการฯ ปริมาณ 3.5 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการฯ จะรับน้ำประปาจากนิคมฯ

ช่วงดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าสิทธิ์ 4 รับน้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์น ซีบอร์ด มาใช้ในกระบวนการต่างๆ ของโครงการฯ โดยปริมาณการใช้น้ำประปาสูงสุด ในกรณีผลิตกระแสไฟฟ้าสูงสุด ประมาณ 5,832 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งระบบผลิตน้ำของนิคมฯ มีศักยภาพในการรองรับได้ และรับน้ำประปาจากแม่ราคุจากโครงการโรงไฟฟ้าสิทธิ์ 3 ประมาณ 780 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

5.2 วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติด้านการใช้น้ำให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

5.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาน้ำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างอย่างเพียงพอ

(2) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดและถูกสุขลักษณะ ให้คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ

บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด
Gulf TS4
Gulf TS4 Company Limited
SECOT
SECOT CO., LTD.

(3) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาประสานกับนิคมฯ เพื่อจัดสรรน้ำสำหรับการทดสอบการรั่วไหลทางท่อด้วยวิธีทางรถสถิตย์ (Hydrostatic Test) ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในโครงการฯ

ระยะดำเนินการ

(1) พิจารณาหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ อาทิ ลดปริมาณการระบายน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น หรือพิจารณาการหมุนเวียนน้ำใช้ภายในโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุดเป็นต้น

(2) ตรวจสอบสภาพท่อน้ำและข่อยแยกท่อน้ำที่รั่วซึมอย่างสม่ำเสมอ และปรับปรุงซ่อมแซมโดยเร่งด่วนเพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำ

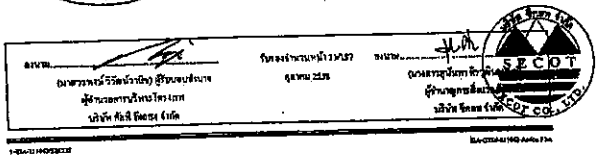
(3) ในกรณีเกิดการขาดแคลนน้ำ และนิคมฯ ไม่สามารถส่งน้ำให้กับโครงการฯ ได้ โครงการฯ จะลดกำลังการผลิต หรือหยุดดำเนินการ

5.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

5.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด จะนำผลของรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยองทุก 6 เดือน



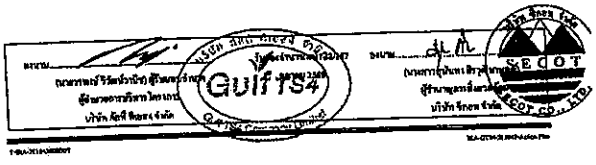
6. แผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน

6.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้าง มีแหล่งกำเนิดน้ำเสียที่สำคัญ ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้าง กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าหน่วยที่ 4 และโครงการโรงไฟฟ้าหน่วยที่ 3 พร้อมกัน ประมาณ 63.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ผู้รับเหมาจะจัดให้มีบ่อเกรอะ-บ่อซึม หรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อรองรับน้ำจากการอุปโภคบริโภคของคนงาน สำหรับน้ำฝนที่ตกและชะล้างสิ่งสกปรกบนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ และน้ำจากการล้างวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่ไม่เป็นเงื่อนจะถูกระบายลงบ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อนำน้ำส่วนที่ใสกลับมาใช้ใหม่ โดยนำไปฉีดพรมในบริเวณพื้นที่โครงการฯ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่วนน้ำที่เหลือใช้จะระบายลงสู่ระบบน้ำฝนของนิคมฯ

น้ำทิ้งและน้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำของโครงการฯ ในระยะดำเนินการ ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน และน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากพื้นที่กระบวนการผลิต โดยน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นจะระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำหล่อเย็นของโครงการฯ เมื่อตรวจสอบคุณภาพแล้ว จะส่งไปยังบ่อพักน้ำหล่อเย็นของนิคมฯ ก่อนระบายลงสู่คลองลำ นริวาสจุดเดียวกันกับจุดระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมฯ ต่อไป ส่วนน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน และน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากพื้นที่กระบวนการผลิต เมื่อผ่านการปรับปรุงเบื้องต้นของแต่ละกระบวนการแล้ว จะถูกส่งเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์น ซีบอร์ด ต่อไป

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดมาตรการปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์กำหนด ก่อนระบายน้ำทิ้งออกจากโรงไฟฟ้าต่อไป



6.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่จะระบายออกจากโครงการฯ ให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์น ซีบอร์ด

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

6.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

6.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

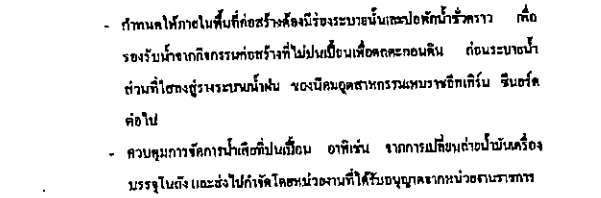
ระยะก่อสร้าง

(1) น้ำฝน : จัดเตรียมให้มีรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อกักเก็บน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการฯ ส่วนตะกอนและของแข็งจะถูกแยกออกจากน้ำทิ้ง น้ำส่วนที่ใสจะนำกลับมาใช้ใหม่ โดยนำไปฉีดพรมในบริเวณพื้นที่โครงการฯ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่วนน้ำที่เหลือใช้จะระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ

(2) น้ำเสียจากคนงานและกิจกรรมการก่อสร้าง

- จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาล ให้เพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดสร้างบ่อเกรอะ หรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคนงานก่อสร้าง
- กำหนดให้ภายในพื้นที่ก่อสร้างต้องมีระบบระบายน้ำและบ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมก่อสร้างที่ไม่ปนเปื้อนเพื่อตกตะกอนดิน ก่อนระบายน้ำส่วนที่ใสลงสู่รางระบายน้ำฝน ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์น ซีบอร์ด ต่อไป
- ควบคุมการจัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อน อาทิเช่น จากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องบรรจุในถัง และส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(3) น้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีทางรถสถิตย์ (Hydrostatic Test) ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในโครงการฯ



- ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่ายที่มีขนาดตา เพื่อสัณฑะและหรือของแข็งที่ปนเปื้อนมากับน้ำ บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบ
- ตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งจากการทดสอบ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ ปริมาณของแข็งแขวนลอย น้ำมันและไขมัน ให้เป็นไปตามค่าที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์น ซีบอร์ด กำหนด
- อัตราคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามค่าที่นิคมฯ กำหนด โครงการฯ จะส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

ระยะดำเนินการ

น้ำเสียจากกระบวนการผลิต

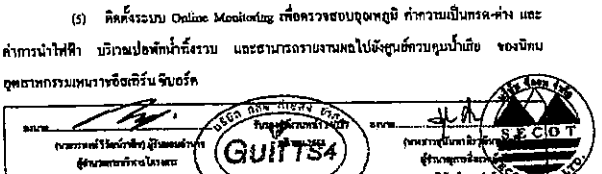
(1) จัดให้มีบ่อแยกน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันและไขมันออกจากน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน แล้วส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งรวมเพื่อตรวจสอบคุณภาพ ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์น ซีบอร์ด

(2) จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่พนักงาน ตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดเตรียมบ่อเกรอะ หรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ และส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์น ซีบอร์ด ต่อไป

(3) จัดเตรียมบ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ ที่สามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์น ซีบอร์ด โดยเพื่อเป็นการป้องกันการรั่วซึม บ่อจะปูด้วย High Density Polyethylene (HDPE) หรือเป็นบ่อคอนกรีต

(4) ควบคุมคุณสมบัติของน้ำทิ้งที่จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ให้เป็นไปตามค่าที่กำหนดของนิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์น ซีบอร์ด

(5) ติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำไฟฟ้า บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งรวม และสามารถรายงานผลไปยังศูนย์ควบคุมน้ำเสีย ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์น ซีบอร์ด



(6) ส่งน้ำทิ้งที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วจากบ่อพักน้ำทิ้งรวม ผ่านท่อระบายน้ำทิ้งเพื่อนำไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซิบอร์ด

น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น

กำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซิบอร์ด ดังนี้

(1) จัดให้มีบ่อพักน้ำหล่อเย็นจำนวน 2 บ่อ ความจุบ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น โดยเพื่อเป็นการป้องกันการรั่วซึม แต่ละบ่อจะมีการปูด้วย High Density Polyethylene (HDPE) หรือเป็นบ่อคอนกรีต

(2) ติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าออกซิเจนละลาย และค่าการนำไฟฟ้า บริเวณบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า และสามารถถ่ายงานผลไปยังจอแสดงผลการตรวจวัดหน้าโครงการฯ และศูนย์ควบคุมน้ำเสีย ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซิบอร์ด

(3) โครงการฯ ต้องควบคุมคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ให้เป็นไปตามมาตรการของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซิบอร์ด ซึ่งกำหนดให้คุณภาพน้ำหล่อเย็นมีค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนี้อื่นๆ เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ยกเว้นค่าอุณหภูมิจะควบคุมที่ 34 องศาเซลเซียส

(4) จัดให้มีบ่อ Emergency จำนวน 1 บ่อ ความจุบ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหล่อเย็นไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ในการห้างงานปกติบ่อ Emergency จะรักษาให้แห้ง

(5) กรณีที่คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า มีค่าไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน จะทำการปิดวาล์วปล่อยน้ำทิ้ง และแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นในบ่อพักน้ำหล่อเย็นที่มีปัญหา ซึ่งหากโรงไฟฟ้าไม่สามารถแก้ไขคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นที่เกินเกณฑ์มาตรฐานได้ โรงไฟฟ้าจะทำการหยุดเดินเครื่อง เพื่อแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว

(6) ควบคุมค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) ของน้ำทิ้งที่จะระบายออกจากโครงการฯ ให้มีค่าไม่ต่ำกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร

(7) กำหนดให้มีเครื่องเติมอากาศในบ่อพักน้ำหล่อเย็น เพื่อเพิ่มค่าออกซิเจนละลายในน้ำทิ้ง

(8) ในกรณีค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) มีค่าต่ำกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร โครงการฯ จะเดินเครื่องเติมอากาศเพื่อเดินอากาศ จนกว่าค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) ในน้ำทิ้งมีค่าไม่ต่ำกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร

(9) โครงการฯ จะออกแบบระบบกระจายน้ำที่บริเวณขุดปล่อยน้ำลงบ่อพัก เพื่อเป็นการเติมออกซิเจนในน้ำทิ้ง

(10) ควบคุมค่าคลอไรด์ ในน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการฯ ให้มีค่าไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลิตร หากพบว่ามีค่าเกินเกณฑ์ดังกล่าว โครงการฯ จะไม่ระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นออกจากโครงการฯ โดยจะนำน้ำกลับไปบำบัดจนกว่าจะเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดจึงจะระบายออกจากโครงการฯ

(11) ในกรณีที่โครงการฯ จะนำน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นไปรดน้ำพื้นไม้ในพื้นที่โครงการฯ จะต้องควบคุมค่า SAR ให้อยู่ในช่วง 0-10 และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ไม่เกิน 250 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร หากไม่ได้เกณฑ์ที่กำหนดไว้จะต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้เกณฑ์ดังกล่าว ก่อนนำไปรดน้ำพื้นไม้ในพื้นที่โครงการฯ

6.3.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

น้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีทางรถยนต์

: ดัชนีตรวจวัด
- อุณหภูมิ (Temperature)
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ของแข็งแขวนลอย (SS)
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)

: สถานที่ตรวจวัด
- ปลายท่อที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบ

: ระยะเวลาความถี่
- 1 ครั้ง ก่อนระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบ

: วิธีการตรวจวัด
- Temperature : Thermometer
- pH : pH Meter
- SS : Glass Fiber Filter Disc
- Oil and Grease : Extracted by Organic Solvent

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง
- 10,000 บาท

น้ำทิ้งจากคนงานก่อสร้าง

: ดัชนีตรวจวัด
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
2. บีโอดี (BOD$_5$)
3. สารแขวนลอย (Suspended Solids)
4. ซัลไฟด์ (Sulfide)
5. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid)
6. ตะกอนหนัก (Settleable Solids)
7. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)
8. ทีเคเอ็น (TKN)
9. ฟีคอล โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)

: สถานที่ตรวจวัด
- บ่อพักน้ำทิ้ง

: ระยะเวลาความถี่
- เดือนละ 1 ครั้ง

: วิธีการตรวจวัด
1. pH: pH Meter
2. BOD$_5$: Azide Modification at 20°C, 5 Days
3. SS: Glass Fiber Filter Disc
4. Sulfide: Titration
5. TDS: Evaporation (Temperature 103-105°C, 1Hour)
6. Settleable Solids: Imhoff Cone
7. Fat, Oil and Grease: Extracted by Organic Solvent
8. TKN: Kjeldahl Method
9. Fecal Coliform Bacteria: Multiple Tube Fermentation Method

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ระยะดำเนินการ

คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต

(1) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว

: ดัชนีตรวจวัด
- อุณหภูมิ (Temperature)
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)
- ของแข็งแขวนลอย (SS)
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)
- ค่าบีโอดี (BOD$_5$)

: สถานที่ตรวจวัด
- บ่อพักน้ำทิ้งรวม

: ระยะเวลาความถี่
- เดือนละ 1 ครั้ง

: วิธีการตรวจวัด
- pH : pH Meter
- Temperature : Thermometer
- TDS : Evaporation (Temperature 103-105°C, 1 Hour)
- SS : Glass Fiber Filter Disc
- Oil and Grease : Extracted by Organic Solvent

- BOD_5 : Azide Modification at 20°C, 5 Days

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 20,000 บาท

: ดัชนีตรวจวัด - ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน

: สถานที่ตรวจวัด - บ่อพักน้ำทิ้งรวม

: ระยะเวลาความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง

: วิธีการตรวจวัด - ใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 50,000 บาท

(2) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง

: ดัชนีคุณภาพ - อุณหภูมิ (Temperature)
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)

: สถานที่ตรวจวัด - บ่อพักน้ำทิ้งรวม

: ระยะเวลาความถี่ - ตลอดระยะดำเนินการ

: วิธีการตรวจวัด - ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)

คุณภาพน้ำที่ระบายจากหอหล่อเย็น

การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว

ดัชนีตรวจวัด 1. อุณหภูมิ (Temperature)

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
Gulf TS4
Gulf TS4 Company Limited

2. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
3. ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)
4. ของแข็งแขวนลอย (SS)
5. ค่าบีโอดี (BOD_5)
6. ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)
7. ค่าคลอไรท์ (ClO_2^-)
8. ค่าโซเดียม (Na) (เพื่อใช้หาค่า SAR)
9. แคลเซียม (Ca) (เพื่อใช้หาค่า SAR)
10. แมกนีเซียม (Mg) (เพื่อใช้หาค่า SAR)

: ตถานที่ตรวจวัด - บ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อพักใด)

: ระยะเวลาความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง

: วิธีการตรวจวัด
1. pH : pH Meter
2. Temperature : Thermometer
3. TDS : Evaporation (Temperature 103-105°C, 1 Hour)
4. SS : Glass Fiber Filter Disc
5. BOD_5 : Azide Modification at 20°C, 5 Days
6. Dissolved Oxygen : DO Meter or Azide Modification
7. ClO_2^- : DPD-glycine Titrimetric Method หรือวิธีการตามที่ U.S. EPA. กำหนด
8. Na : Atomic Absorption Spectrophotometer
9. Ca : EDTA Titrimetric Method
10. Mg : Calculation Method

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
Gulf TS4
Gulf TS4 Company Limited
SECOT
SECOT CO., LTD.

11. SAR = $\frac{Na}{\sqrt{Ca+Mg}}$

หน่วยของ Na, Ca, Mg. : millimole ต่อลิตร

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 20,000 บาท

: ดัชนีตรวจวัด - ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน

: สถานที่ตรวจวัด - บ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อพักใด)

: ระยะเวลาความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง

: วิธีการตรวจวัด - ใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 50,000 บาท

(2) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง

: ดัชนีตรวจวัด - อุณหภูมิ (Temperature)
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)
- ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)

: สถานที่ตรวจวัด - บ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อพักใด)

: ระยะเวลาความถี่ - ตลอดระยะดำเนินการ

: วิธีการตรวจวัด - ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)

คุณภาพน้ำฟิวลิน

: ดัชนีตรวจวัด
1. อุณหภูมิ (Temperature)
2. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
3. ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)
4. ของแข็งแขวนลอย (SS)
5. ค่าบีโอดี (BOD_5)
6. ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)
7. ค่าคลอไรท์ (ClO_2^-)
8. ค่าโซเดียม (Na) (เพื่อใช้หาค่า SAR)
9. แคลเซียม (Ca) (เพื่อใช้หาค่า SAR)
10. แมกนีเซียม (Mg) (เพื่อใช้หาค่า SAR)

: สถานที่ตรวจวัด
- คลองกว้าง เหนือเขตพื้นที่นิคมฯ 200 เมตร
- คลองระเวิง เหนือเขตพื้นที่นิคมฯ 200 เมตร
- คลองกว้าง หลังผ่านจุดทิ้งน้ำของนิคมฯ 200 เมตร
- คลองระเวิง หลังผ่านบ้านวังแขยง 200 เมตร
- อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล ห่างจากปากคลองระเวิงประมาณ 2 กิโลเมตร
- อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล ห่างจากปากคลองระเวิงประมาณ 4 กิโลเมตร

: ระยะเวลาความถี่ - ปีละ 2 ครั้ง

: วิธีการตรวจวัด
1. pH : pH Meter
2. Temperature : Thermometer

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
Gulf TS4
Gulf TS4 Company Limited
SECOT
SECOT CO., LTD.

3. TDS : Evaporation (Temperature 103-105°C, 1 Hour)

4. SS : Glass Fiber Filter Disc

5. BOD_5 : Azide Modification at 20°C 5 Days

6. Dissolved Oxygen : DO Meter or Azide Modification

7. ClO_2^- : DPD-glycine Titrimetric Method หรือวิธีการตามที่ U.S. EPA. กำหนด

8. Na : Atomic Absorption Spectrophotometer

9. Ca : EDTA Titrimetric Method

10. Mg : Calculation Method

11. $SAR = \frac{Na}{\sqrt{Ca+Mg}}$

หน่วยของ Na, Ca, Mg : Millimole ต่อลิตร

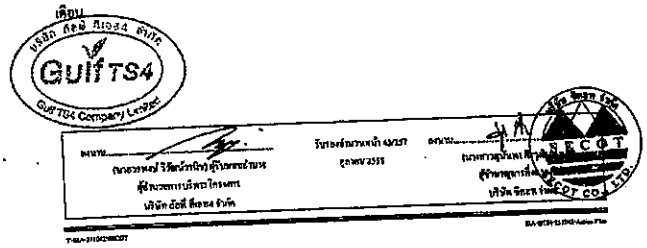
หรือใช้วิธีการที่กำหนด และหรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

6.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

6.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยา น้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน



ระยะดำเนินการ

(1) ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดินระยะดำเนินการ

(2) ต้องควบคุมให้น้ำหล่อเย็นที่ระบายออกมามีอุณหภูมิไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส

(3) ต้องควบคุมให้น้ำทิ้งหล่อเย็นที่ระบายออกมาจากโรงไฟฟ้ามีค่า TDS ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัมต่อลิตร

(4) สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริม อนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ หรือสิ่งแวดล้อม อาทิ การปล่อยพันธุ์ปลาตามหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล คลอง หรือแหล่งน้ำอื่นๆ ในท้องถิ่นเป็นต้น

7.4 ระยะเวลาดำเนินการ

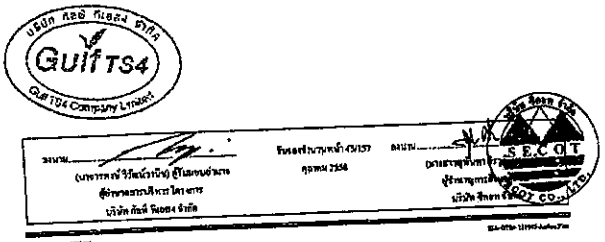
ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และระยะเวลาดำเนินการ

7.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

7.6 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านนิเวศแหล่งน้ำ การประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน



7. แผนปฏิบัติการด้านนิเวศแหล่งน้ำ การประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

7.1 หลักการและเหตุผล

ในการดำเนินการของโครงการฯ จะก่อให้เกิดน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น น้ำเสียจากอาคารสำนักงานและน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากพื้นที่กระบวนการผลิต โดยน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นจะถูกผันไปบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโครงการฯ จำนวน 2 บ่อ ความจุบ่อละ 1 วัน เพื่อควบคุมอุณหภูมิของน้ำให้เท่ากับสภาพธรรมชาติ และไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส ส่วนน้ำทิ้งจากกิจกรรมอื่นจะถูกบำบัดเบื้องต้นของแต่ละกระบวนการก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น จึงมอร์ดเพื่อบำบัดให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่สามารถระบายออกสู่แหล่งน้ำภายนอกได้ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดจากน้ำทิ้งของโครงการฯ ต่อแหล่งน้ำภายนอกจะอยู่ในระดับต่ำ

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดมาตรการป้องกันด้านนิเวศแหล่งน้ำ การประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

7.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการระบายน้ำทิ้งของโครงการฯ ต่อนิเวศแหล่งน้ำ การประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

7.3 พื้นที่เป้าหมายการดำเนินการ

7.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดินระยะก่อสร้าง

(2) ห้ามคนงานก่อสร้าง และผู้รับเหมาก่อสร้างทิ้งของเสียหรือขยะมูลฝอยลงในแหล่งน้ำผิวดิน ไดออกซิน เดือน และระบุในสัญญาจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง

8. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

8.1 หลักการและเหตุผล

จากผลการประเมินผลกระทบด้านการคมนาคม ของโครงการโรงไฟฟ้าราสิทธิ์ 4 โดยประเมินเส้นทางหลักที่สามารถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ คือ ทางหลวงหมายเลข 331 ทางหลวงหมายเลข 3138 และทางหลวงหมายเลข 3245 ในช่วงระยะก่อสร้างจะมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น จากการใช้รถเพื่อขนส่งคนงานและวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง 460 คันต่อวัน (กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าราสิทธิ์ 4 และโครงการโรงไฟฟ้าราสิทธิ์ 3 พร้อมกัน) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบเป็น PCU (Passenger Car Unit) เท่ากับ 464 PCU ต่อวัน และประเมินผลกระทบจากการพิจารณาค่า V/C Ratio พบว่า V/C Ratio บนทางหลวงหมายเลข 331 ทางหลวงหมายเลข 3138 และทางหลวงหมายเลข 3245 เพิ่มขึ้นจากก่อนมีโครงการฯ น้อยมาก

ในระยะดำเนินการ จะมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น เนื่องจากพนักงานของโครงการฯ ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล และผู้ที่มาติดต่อกับโครงการฯ ประมาณ 84 คันต่อวัน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบเป็น PCU เท่ากับ 74.4 PCU ต่อวัน และประเมินผลกระทบจากการพิจารณาค่า V/C Ratio พบว่า V/C Ratio บนทางหลวงหมายเลข 331 ทางหลวงหมายเลข 3138 และทางหลวงหมายเลข 3245 เพิ่มขึ้นจากก่อนมีโครงการฯ น้อยมาก

ดังนั้น กล่าวได้ว่า การจราจรบนทางคมนาคมบริเวณใกล้เคียงโครงการฯ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ จะส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรบนเส้นทางดังกล่าวในระดับต่ำ

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดให้มีมาตรการด้านการคมนาคมที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้จากการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

8.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากยานพาหนะ ที่ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ผลกระทบจากยานพาหนะที่สัญจรในโครงการฯ ต่อการคมนาคมของส่วนรวม ในระยะก่อสร้างโครงการฯ

(2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากยานพาหนะที่ขนส่งในโครงการฯ ต่อสภาพการจราจรภายในและภายนอกพื้นที่โครงการฯ ในระยะดำเนินการ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

8.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

8.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุลงบนพื้นถนน

(2) ติดป้ายและจัดกวดขันเรื่องบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

(3) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างขนส่งวัสดุก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในช่วงเวลาเร่งด่วนได้แก่ ช่วงเวลา 07.30-08.30 น. และ 16.00-17.00 น. เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด หากจำเป็นต้องดำเนินการในช่วงเวลาดังกล่าว ต้องประสานขออนุญาตหรือความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนดำเนินการ ล่วงหน้า 2 สัปดาห์

(5) กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียน

(6) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้สินค้าที่กฎหมายกำหนด

(7) แนะนำและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

ระยะดำเนินการ

(1) กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(2) กำหนดกฎระเบียบการสัญจร และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการฯ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

(3) จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอภายในโครงการฯ ในจุดที่เหมาะสม พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ และเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการฯ

(4) ติดป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการฯ ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

(5) จำกัดยานพาหนะที่จะเข้าไปบริเวณหน่วยการผลิต เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณหน่วยการผลิต

(6) จดบันทึกชนิดและปริมาณรถขนดินที่เข้าสู่พื้นที่โครงการฯ และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกเขตที่กำหนดในพื้นที่โครงการฯ

(7) ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกขนส่งอย่างสม่ำเสมอ

(8) กำหนดให้มีการติดเบอร์โทรศัพท์รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการฯ

8.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง อาทิ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการฯ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป

ระยะดำเนินการ

กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการฯ อาทิ จากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือสารเคมี และกากของเสีย เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป

8.4 ระยะเวลาดำเนินการ

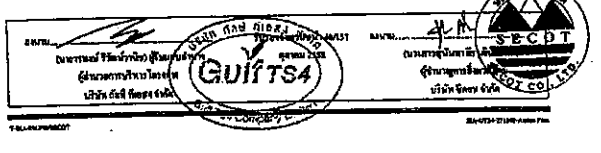
ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และระยะเวลาดำเนินการ

8.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

8.6 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านคมนาคม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน



9. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม

9.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้าง โครงการฯ จะมีการปรับถมดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเตรียมสำหรับการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อการระบายน้ำในพื้นที่โครงการฯ โดยโครงการฯ ได้กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องขุดร่องน้ำและบ่อพักน้ำ เพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำที่ระบายมาจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ที่ไม่มีการปนเปื้อน ก่อนที่จะระบายเข้าสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด

สำหรับในระยะดำเนินการ น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่โครงการฯ จะถูกรวบรวมสู่รางระบายน้ำฝนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ โดยโครงการฯ จะจัดสร้างบ่อหน่วงน้ำฝนที่สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้ 3 ชั่วโมง เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ หลังจากนั้นจะถูกระบายสู่ท่อรับน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วมขึ้นเฉพาะสม เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการระบายน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

9.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการระบายน้ำ ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการฯ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

9.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

9.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) ออกแบบระบบระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการและโดยรอบ เพื่อป้องกันปัญหาการกีดขวางทางน้ำเดิม และปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ใกล้เคียง

(2) กำหนดให้ภายในพื้นที่ก่อสร้างต้องมีร่องหรือรางระบายน้ำ และบ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ไม่ปนเปื้อนเพื่อลดตะกอนดิน ก่อนระบายน้ำส่วนที่ไหลสู่รางระบายน้ำฝน ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด ต่อไป

(3) ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ

(4) ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ

ระยะดำเนินโครงการ

(1) จัดให้มีรางระบายน้ำฝนเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝน ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด

(2) จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนขนาดรวมๆ 4,850 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้ 3 ชั่วโมง เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการให้เหมาะสม และป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่

(3) น้ำฝนปนเปื้อน จะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝนปนเปื้อน เพื่อแยกน้ำมันออก ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำที่รวม และระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด ต่อไป

(4) ตรวจสอบรางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการฯ อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน

9.4 ระยะเวลาดำเนินการ

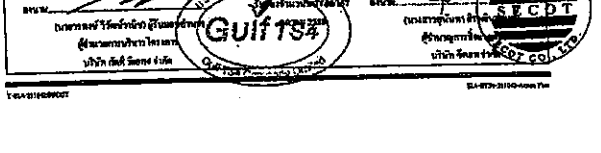
ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และระยะเวลาดำเนินการ

9.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

9.6 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักพัฒนานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน



10. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

10.1 หลักการและกรอบ

ในระยะก่อสร้าง กากของเสียที่เกิดขึ้น คือ บูลฝ่อยจากกิจกรรมของคนงาน ซึ่งมีประมาณ 1,132 กิโลกรัมต่อวัน (เศษจากอัตราการผลิตขยะของคนงานชุมชนสูงสุดประมาณ 1 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน และในกรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรีที่ 4 และโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรีที่ 3 พร้อมกัน) โครงการฯ กำหนดให้ผู้รับเหมารับผิดชอบในการกำจัด โดยเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดและมีจำนวนเพียงพอ และจัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ สำหรับขยะวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เศษปูน เศษเหล็ก เป็นต้น กำหนดให้ผู้รับเหมาเก็บรวบรวมและนำไปขายยังบริษัทภายนอก

ส่วนในระยะดำเนินการ กากของเสียที่เกิดขึ้น ได้แก่ บูลฝ่อยจากอาคารสำนักงาน ประมาณ 36 กิโลกรัมต่อวัน น้ำมันที่ใช้แล้ว ประมาณ 200 ลิตรต่อเดือน และกากของเสียอุตสาหกรรม ประมาณ 0.5 ตันต่อเดือน จะมีการเก็บรวบรวมแยกตามประเภทของกากของเสีย และจัดเก็บในถังเก็บที่มีฝาปิดอย่างมิดชิด บริเวณลานเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือบริษัทการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัตถุไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ดังนั้น ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากกากของเสียของโครงการฯ ต่อสภาพแวดล้อม และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ จึงอยู่ในระดับที่ต่ำ

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดมาตรการด้านการจัดการกากของเสียที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้จากกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ

10.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากกากของเสียจากคนงาน และเศษวัสดุจากการก่อสร้างต่อสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากเศษวัสดุ บูลฝ่อยจากอาคารสำนักงาน และจากระบบการผลิตของโรงไฟฟ้า ต่อสภาพแวดล้อมของชุมชน ในระยะดำเนินการ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

10.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

10.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) จัดให้มีภาชนะรองรับกากของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอ โดยต้องไม่ให้มีการตกหล่นตามพื้นดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ และจัดให้มีพนักงานทำหน้าที่เก็บกวาด และรวบรวมใส่ภาชนะให้เรียบร้อย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(2) รวบรวมและคัดแยกบูลฝ่อยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เศษปูน เศษเหล็ก เป็นต้น เพื่อนำไปขายยังบริษัทภายนอก

(3) ควบคุมการจัดการน้ำมันที่เกิดจากโครงการ เช่น จากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น โดยบรรจุในถังและส่งไปกำจัดที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(4) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ

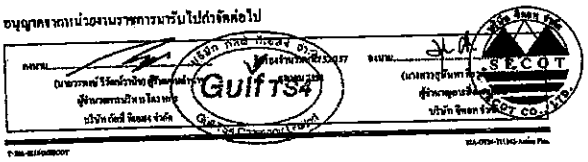
(5) กำหนดพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน

ระยะดำเนินการ

(1) จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บบูลฝ่อยและกากของเสีย โดยเป็นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน

(2) จัดให้มีถังรองรับกากของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอในการรวบรวมกากของเสียจากสำนักงาน เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยวิธีการที่กฎหมายกำหนด

(3) กากของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติ ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือ เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป



(4) จัดให้มีถังแทงค์ เพื่อจัดเก็บกากของเสียจากกระบวนการผลิตไว้อย่างมิดชิด เช่น เรซิน น้ำมัน/สารเคมี และถนวนดักความร้อน เป็นต้น เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือจะถูกส่งไปขายยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(5) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ประโยชน์

(6) จัดทำบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการฯ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือกำจัด

10.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะดำเนินการ

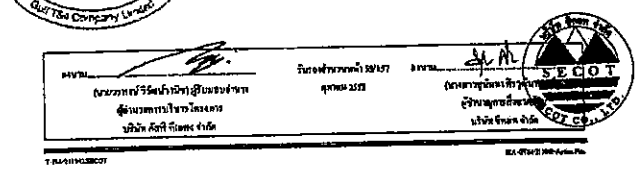
: ดัชนีตรวจวัด	-	บันทึกข้อมูลกากของเสียทั้งชนิด ปริมาณ การรวบรวม การขนส่ง
: สถานที่ตรวจวัด	-	บริเวณโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรีที่ 4
: ระยะเวลาความถี่	-	เดือนละ 1 ครั้ง

10.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ พีเอช4 จำกัด

10.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ พีเอช4 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน



11. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

11.1 หลักการและเหตุผล

แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการ จะต้องดำเนินการอย่างเหมาะสมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน

ระยะก่อสร้าง คาดว่ามีจำนวนคนงานชุมชนสูงสุดในกรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรีที่ 4 และโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรีที่ 3 พร้อมกัน ประมาณ 1,132 คน การทำงานอาจมีโอกาสเสี่ยงทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้

ระยะดำเนินการ สภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรีที่ 4 ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน ที่ปฏิบัติงานภายในโครงการฯ อาทิ เสียง ความร้อน และสารเคมี รวมทั้งความเสี่ยงจากกระบวนการผลิตไฟฟ้า เช่น การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น

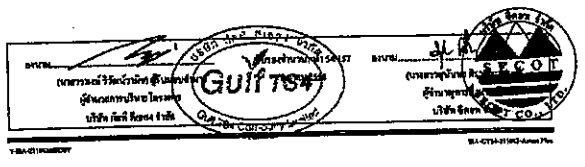
ดังนั้น มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน จึงมีความจำเป็น

11.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการก่อสร้างของโครงการฯ ต่อสุขภาพและความปลอดภัยของคนงาน ในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการฯ ต่อสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน ในระยะดำเนินการ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ



11.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

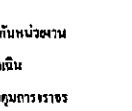
11.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) มาตรการด้านความปลอดภัยทั่วไป

- ระบุข้อความเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กับผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน ดังนี้
  - โครงการฯ กำหนดเงื่อนไขให้กับผู้รับเหมาก่อสร้าง และทีมงานที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าในสัญญาจัดจ้าง และนั้งกับใช้มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งในส่วนการออกแบบ ก่อสร้าง และดำเนินการ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐาน และกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
  - จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลการความปลอดภัย
  - โครงการฯ กับผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งคณะกรรมการจะต้องครอบคลุมไปถึงหัวหน้าผู้รับเหมารายย่อยต่างๆ ในโครงการฯ ด้วย โดยผู้จัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะรายงานตรงต่อผู้จัดการโครงการฯ และกำหนดให้จัดการประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินผลและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข
  - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยาสามัญประจำบ้าน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548
  - จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่เพียงพอแก่คนงานตามหลักสุขาภิบาล ได้แก่ น้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำห้องชั่วคราว
  - จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment)

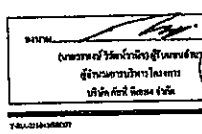
- การป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิง
  - ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อม และเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง ซึ่งเกี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมไอพะ ทีมงานช่างเชื่อมทุกจุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูง จะต้องมีการปูฉนวนกันไฟไว้ล้านได้บริเวณที่ทำงานเชื่อมไอพะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปถึงเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น
  - ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกันหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
  - มีการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่อันตรายรอบงานก่อสร้าง ควบคุมการจราจร ปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างรัดกุม โดยหัวหน้าผู้ดูแลงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
  - มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรือเกิดอัคคีภัย
  - มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)



- ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
- จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด
- หน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานจะมีการประชุมร่วมกับงานแผนงานก่อสร้าง สรุปปัญหา และข้อแนะนำการปฏิบัติก่อนเริ่มการทำงานทุกเช้า โดยเป็นที่รายละเอียด รวบรวมสถิติต่างๆ
- กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) อย่างสม่ำเสมอ หรือตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)

(2) มาตรการด้านความปลอดภัยการก่อสร้าง

- แนวท่อไอน้ำและเฉณวสายส่งไฟฟ้า
  - แจ้งแผนการก่อสร้างให้โรงงานตามแนววางท่อ และแนวสายส่งไฟฟ้า ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนการก่อสร้าง
  - จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) สำหรับคนงานให้ใกล้เคียงกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย เป็นต้น
  - จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้เพียงพอ และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- มาตรการอุบัติภัยเรื่องอันตราย อาทิ
  - หน่วยผลิตไอน้ำติดตั้งเป็นโครงสร้างเหล็กโดยมีราวเหล็กเสาเดินไดขึ้นลง เพื่อเข้าไปทำงานได้อย่างมั่นคง ปลอดภัย
  - ติดตั้งฉนวนกันความร้อนของระบบท่อไอน้ำและน้ำร้อน เพื่อความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน



ระยะดำเนินการ

(1) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดูแลและตรวบคุมการปฏิบัติงาน มีการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน เพื่อประเมินผล เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา ปรับปรุงและส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(2) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้จะต้องสอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกฎหมายว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เช่น มีการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงาน ให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น

(3) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน

(4) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยาสามัญประจำบ้านพื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548

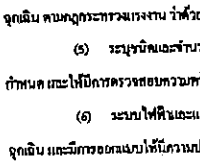
(5) ระบุรายชื่อและจำนวนอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และให้มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ

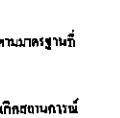
(6) ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง โครงการได้จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน และมีการออกแบบให้มีความปลอดภัยและแสงสว่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงานด้วย

(7) มีการตรวจสอบการทำงานอุปกรณ์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)

(8) มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจประจำอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี

(9) มีการจัดกิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย เพื่อกระตุ้นและฝึกทักษะการปฏิบัติด้านความปลอดภัย





(10) จัดให้มีระบบป้องกันเหลิงไหม้และระบบดับเหลิงของโรงไฟฟ้า ตาม National Fire Protection Association (NFPA) ที่กำหนด และมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

(11) กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเหลิงอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)

(12) กำหนดให้มีแผนฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยแบ่งออกเป็น 2 ระดับ (ดังแสดงในรูปที่ 3) ดังนี้

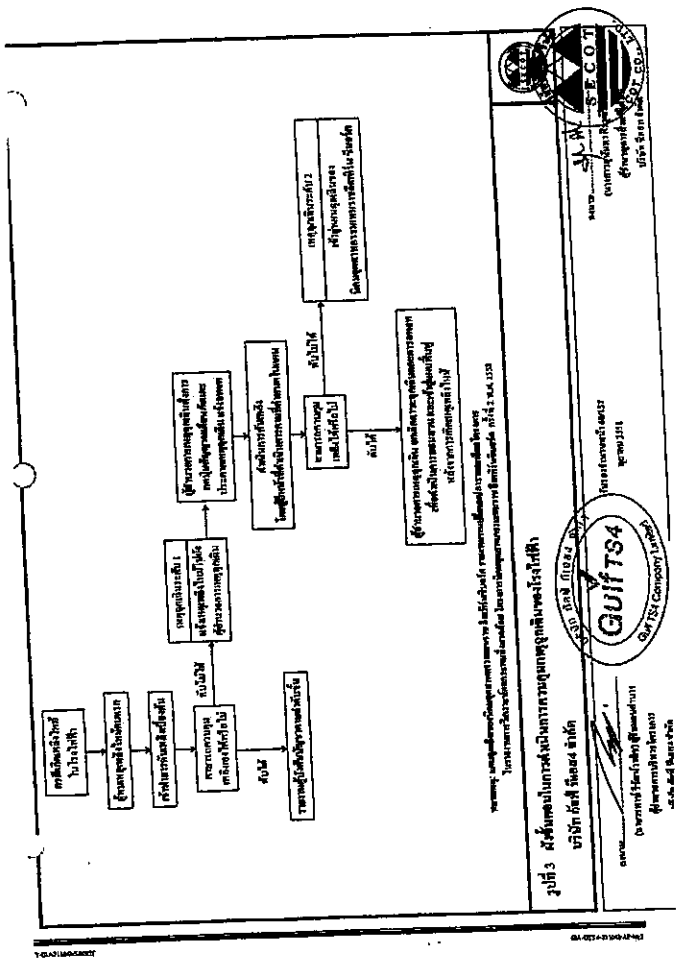
- เหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่ง : เหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบริเวณโรงไฟฟ้า ซึ่งผู้ประสานงานฉุกเฉินสามารถควบคุมสถานการณ์และจำกัดความเสียหายได้โดยอาศัยพนักงาน คนงาน และอุปกรณ์ดับเหลิงต่างๆ ที่มีอยู่ในโรงไฟฟ้า จนกระทั่งเหตุการณ์กลับสู่สภาวะปกติ
- เหตุฉุกเฉินระดับที่สอง : เหตุฉุกเฉินระดับที่สองเป็นเหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งภายในและภายนอกโรงไฟฟ้า เมื่อผู้ประสานงานฉุกเฉินได้ประเมินสถานการณ์แล้วว่า เหมาะที่เหมาะไว้สำหรับรองรับเหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่งไม่สามารถใช้ได้ ต้องขอความช่วยเหลือทั้งในด้านกำลังคนและอุปกรณ์ จากนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ในการควบคุมสถานการณ์

(13) กำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี และจัดให้มีการประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อเป็นการปรับปรุงแผนและทักษะการปฏิบัติ

กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยของการใช้ก๊าซธรรมชาติ เพื่อควบคุมดูแลและลดผลกระทบจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในพื้นที่โครงการฯ ดังนี้

มาตรการเชิงป้องกันระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ

(1) กำหนดเขตอันตรายและมาตรการควบคุมและป้องกัน เพื่อความปลอดภัยโดยเคร่งครัด เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่ เขต Hot Work ต้องมีการขออนุญาต เป็นต้น



(5) จัดให้มีระบบตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ โดยใช้เครื่องวัดก๊าซเป็นตัวจับการรั่วไหลของก๊าซ ได้แก่ จุดเชื่อมต่อที่อยู่เหนือพื้นดินบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ และ Gas Compressor อย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)

(6) จัดให้มีการตรวจสอบความหนาของเส้นท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และระดับการฝังกลบของเส้นท่ออย่างสม่ำเสมอ

(7) จัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงแนวท่อ พร้อมทั้งเสาสัญญาณเตือน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการกระทำใดๆ ในบริเวณพื้นที่เหนือแนวท่อที่จะส่งผลกระทบต่อแนวท่อ และเพื่อให้ผู้ที่เห็นเหตุการณ์ผิดปกติสามารถแจ้งต่อผู้ที่รับผิดชอบได้

(8) จัดทำและบังคับใช้ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

(9) จัดให้มีระบบควบคุมการ Shutdown และระบบการทำงานของ Relief Valve ให้สามารถตรวจสอบความผิดปกติ ของความดันภายในเส้นท่อได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

มาตรการในการควบคุมและฝึกระวัง

กำหนดให้มีเขตอันตรายขึ้น ผู้ที่เข้าไปในเขตอันตรายจะต้องปฏิบัติตามมาตรการการควบคุมและป้องกันเพื่อความปลอดภัยโดยเคร่งครัด อาทิเช่น

(1) ห้ามสูบบุหรี่

(2) ห้ามนำไฟแช็ก ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดประกายไฟ เข้าไปในเขตอันตรายที่ถูกกำหนดเอาไว้

(3) ห้ามนำหรือเก็บสารที่ช่วยในการผาไหม้ในเขตอันตราย

(4) ห้ามนำหรือเก็บสารที่เกิดการสันดาปได้ดีในเขตอันตราย เช่น ฟอสฟอรัสเหลือง หรือขาว และ Magnesium Alloys เป็นต้น

(5) งานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน (Hot Work) เช่น งานเชื่อม ตัดโลหะ เป็นต้น จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจก่อน

(6) ต้องมีการวางแผนมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

(7) ห้ามผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเข้าไปในเขตอันตราย

แผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินและอัคคีภัยอันเกิดจากก๊าซธรรมชาติ

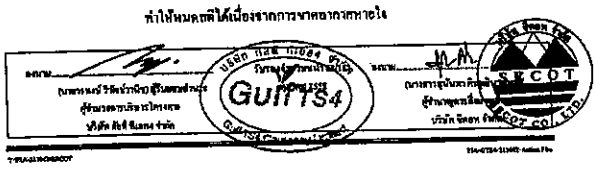
(1) วัตถุประสงค์

- เพื่อป้องกันการเกิดเหลิงไหม้ เนื่องจากก๊าซธรรมชาติ
- เพื่อให้มีการเตรียมการ และดำเนินการในขณะเกิดเหลิงไหม้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) ข้อมูลเบื้องต้นที่ควรทราบ

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ เราจะต้องทราบถึงคุณลักษณะสำคัญ ที่ก่อให้เกิดอันตรายจากก๊าซธรรมชาติ และวิธีปฏิบัติโดยทั่วๆ ไปดังนี้

- คุณสมบัติพื้นฐานและคุณสมบัติที่จะก่อให้เกิดอันตรายจากก๊าซธรรมชาติ
  - ก๊าซธรรมชาติที่นำมาใช้กับหน่วยผลิตไฟฟ้า เป็นก๊าซมีเทน (Methane) เกือบทั้งหมด ซึ่งมีชื่อว่า ก๊าซธรรมชาติแห้ง (Dry Gas)
  - ก๊าซธรรมชาติมีความหนาแน่นไอ เท่ากับ 0.6 เมื่อเปรียบเทียบกับอากาศโดยน้ำหนัก (อากาศ เท่ากับ 1)
  - ก๊าซมีเทนมีลักษณะเป็นไอในอุณหภูมิและความดันบรรยากาศปกติ
  - ก๊าซมีเทนเหลวขยายตัวเป็นไอได้หลายเท่าตัวเมื่อเทียบกับก๊าซชื้น
  - อัตราส่วนผสมของก๊าซมีเทนกับอากาศ ที่สามารถติดไฟได้เรียกว่า "Flammable and Explosive Limit" อยู่ระหว่าง 5.0-14.0% (Low to High Limit)
- อันตรายที่เกิดจากการใช้ก๊าซธรรมชาติ
  - เกิดจากการรั่วไหล และระบายออกสู่บรรยากาศ (ก๊าซมีเทน มีอันตรายเมื่อผสมกับอากาศในปริมาณที่พอเหมาะ)
  - ก๊าซธรรมชาติไม่มีสี ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย แต่ถ้าเข้าไปในกลุ่มก๊าซอาจทำให้หมดสติได้เนื่องจากการขาดอากาศหายใจ

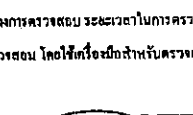


- ข้อควรปฏิบัติในการมีก๊าซรั่วเกิดขึ้น
  - การเข้าไกล้ไฟหรือตำแหน่งที่รั่วของก๊าซจะต้องเข้าทางด้านเหนือลม
  - ให้ทุกคนออกจากบริเวณที่มีกลุ่มก๊าซและก๊าซลอยผ่าน จัดสิ่งที่เป็นต้นเหตุที่อาจทำให้ก๊าซติดไฟได้ และให้ปฏิบัติทันที
  - จัดให้มีคนเฝ้าบริเวณก๊าซรั่ว ห้ามคนเข้าใกล้บริเวณก๊าซรั่วในระยะไม่น้อยกว่า 200 ฟุต เว้นแต่ผู้ที่จะต้องเข้าไปปฏิบัติงาน
  - ก๊าซรั่วแต่ไม่ติดไฟ
    : ปิดวาล์ว (Valve) เพื่อหยุดการไหลของก๊าซ
    : ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อดูดไอก๊าซ การฉีดให้ฉีดในลักษณะสัดกับทิศทางของก๊าซที่พุ่งออกมา อาจฉีดเพื่อเปลี่ยนทิศทางไปทางที่ปลอดภัย
    : ถ้าไม่สามารถหยุดการรั่วของก๊าซหรือกลุ่มของก๊าซได้ ต้องทำการควบคุมการลุกไหม้ โดยใช้น้ำปริมาณมากฉีดไปยังด้านของไอพะที่ร้อน เช่น ท่อ หรือผิวไอพะที่ร้อน เป็นต้น
    : หลีกเลี่ยงแหล่งที่ทำให้เกิดไฟ
  - ก๊าซรั่วและติดไฟ
    : ปิดวาล์ว (Valve) เพื่อหยุดการไหลของก๊าซ
    : ห้ามใช้เครื่องดับเพลิงจนกว่าจะทำการหยุดการรั่วของก๊าซแล้วสนิท
    : ใช้น้ำฉีดพื้นที่ร้อนจัด เช่น กอนกรีต ท่อ ผิวไอพะ เป็นต้น ไม่ให้มีการลุกไหม้ที่ท่อระบาย
    : ถ้ามีการลุกไหม้ที่วาล์ว ซึ่งเป็นตัวหยุดการไหลของก๊าซให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย และให้ผู้ที่เข้าไปทำการปิดวาล์วชวนเสื้อผ้าป้องกันไฟ

: ผงเคมีแห้งใช้ได้ผลดีในการดับไฟไพบีก๊าซที่มีขนาดใหญ่ไม่มาก และให้ฉีดไปยังจุดที่มีก๊าซรั่ว ให้ใช้ CO_2 ในการดับไฟ สำหรับก๊าซที่มีความดันต่ำมากๆ

: ถ้าไม่สามารถควบคุมการรั่วของก๊าซได้ ให้ความคุมไอก๊าซที่พุ่งออกโดยการฉีดน้ำป้องกันอุปกรณ์รอบๆ บริเวณที่มีการรั่วเกิดขึ้น

- การป้องกันอันตรายเบื้องต้นกิจการรั่วของก๊าซ
  : เมื่อทราบว่ามีการรั่วของก๊าซเกิดขึ้น ให้หยุดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดที่ไม่ใช่ Explosion Proof Type ในบริเวณที่เกิดการรั่ว
  : ปิดวาล์วที่สามารถหยุดการไหลของก๊าซบริเวณที่มีการรั่ว
  : ควบคุมแหล่งที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ เช่น เปลวไฟ ผิวความร้อน ประกายไฟ เป็นต้น
  : ตรวจวัดอัตราส่วนผสมของก๊าซกับอากาศบริเวณที่รั่ว เพื่อให้ทราบจุดอันตราย และระบายอากาศหนีไล่ก๊าซ
  : ผู้ปฏิบัติงานที่ไม่สวมชุดป้องกันขณะปฏิบัติงาน ควรตรวจสอบเสื้อผ้าด้วยตัวเอง เพราะอาจมีก๊าซซึมติดผู้กับเสื้อผ้า และระบายออกบากอากาศหลังการปฏิบัติงานอาจเกิดอันตรายได้
- การตรวจสอบหาตำแหน่งที่อาจเกิดการรั่วของก๊าซ
  - กำหนดจุดที่จะทำการวัดปริมาณก๊าซรั่ว
  - กำหนดหมายเลขลำดับของวาล์วและหน้าแปลนทุกตัวที่จะตรวจสอบ เพื่อจัดทำตารางตรวจสอบ
  - จัดทำตารางการตรวจสอบ ระยะเวลาในการตรวจสอบ
  - ทำการตรวจสอบ โดยใช้เครื่องมือสำหรับตรวจสอบก๊าซ

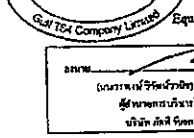


- การซ่อมหรือบำรุงรักษาเกี่ยวกับอุปกรณ์หรือท่อที่ก๊าซไหลผ่าน
  - ปิดกั้นก่อนลงมือปฏิบัติการซ่อมเกี่ยวกับอุปกรณ์ หรือท่อที่มีก๊าซไหลผ่าน
  - ระบายอากาศอย่างเพียงพอในบริเวณที่มีการปฏิบัติงานซ่อม
  - ตรวจวัดอัตราส่วนของก๊าซกับอากาศก่อนปฏิบัติงาน และขณะปฏิบัติงานซ่อมเป็นระยะๆ
  - เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมควรเป็น Non-Sparking Type
  - กรณีการบำรุงรักษาอย่างลึก เช่น ตรวจสอบ Facility ต่างๆ เป็นประจำ และตรวจสอบและวัดความหนาของท่อ ซึ่งอาจเป็นจุดที่ทำให้เกิดการรั่ว เป็นต้น

มาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี

การดำเนินการขนส่งวัตถุอันตรายให้ปลอดภัยต่อชุมชน ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม นั้น ผู้ประกอบการขนส่งสารเคมีหรือวัตถุอันตราย ต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น คู่มือการขนส่งวัตถุอันตรายของกรมควบคุมมลพิษ, กันยายน 2554 คู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ, กรกฎาคม 2556 และประกาศกระทรวงโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการกับรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2550 ได้แก่

- ขอใบอนุญาตประกอบการขนส่ง
- ติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบนรถขนส่งสารเคมี ให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก
- จัดแยกและขนถ่ายสารเคมีให้ถูกต้องและปลอดภัย
- จัดทำใบกำกับการขนส่ง (Shipping Paper)
- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีกรองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ไว้ประจำรถขนส่งสารเคมี



- จัดฝึกอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีที่ขนส่ง และมีทักษะในการขับขี่รถขนส่งสารเคมีอย่างปลอดภัย รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี

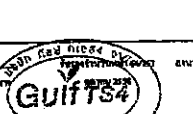
มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี ของโครงการโรงไฟฟ้าพลาสิทธิ์4 จะปฏิบัติตามประกาศกระทรวงโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือเกี่ยวกับรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2550 และคู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ, เมษายน 2554 อาทิเช่น

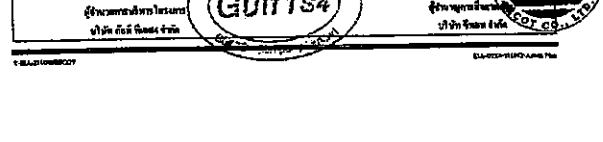
- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- แบ่งวัตถุอันตรายออกเป็นชนิดที่ 1 (ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 2 (ต้องแจ้งหน้างานสังหน้างานที่ทราบก่อนปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 3 (ต้องได้รับใบอนุญาต) และชนิดที่ 4 (ห้ามผลิต นำเข้า หรือมีไว้ในครอบครอง)
- สถานที่เก็บ วิธีการเก็บสารเคมีอันตราย ต้องปลอดภัยตามสภาพหรือตามคุณลักษณะของสารเคมีอันตราย

มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมีของโครงการฯ จะยึดตามมาตรฐานของ OSHA และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556 โดยรายละเอียดของมาตรการดังกล่าวจะระบุในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) ประกอบด้วย

- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ตั้งไว้ ณ จุดปฏิบัติงาน





- จัดให้มีป้ายห้าม ป้ายให้ปฏิบัติ หรือป้ายเตือน ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายไว้ในที่เปิดเผยเห็นได้ชัดเจน
- จัดให้มีสถานที่และอุปกรณ์เพื่อคุ้มครองความปลอดภัย ในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ได้แก่ ที่ล้างตา ที่ล้างมือและล้างหน้า และฝักบัวชำระล้างร่างกาย จากสารเคมีอันตราย
- จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ตามลักษณะอันตรายและความรุนแรงของสารเคมี หรือลักษณะของงาน ให้พนักงานสวมใส่ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น
- จัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากสารเคมีอันตราย ในบริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย รวมทั้งมาตรการเบื้องต้นในการแก้ไขเมื่อเกิดอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม มีการป้องกันสาเหตุที่อาจทำให้เกิดอัคคีภัย จัดทำคันกั้น (Dike) กักมิให้สารเคมีไหลออกจากสถานที่เก็บสารเคมีอันตราย และมีรางระบายสารเคมีอันตรายที่รั่วไหลเพื่อนำไปสู่การจัดอย่างปลอดภัย โดยต้องแยกออกจากระบบระบายน้ำ เป็นต้น
- จัดให้มีระบบป้องกันและควบคุม เพื่อมิให้มีระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน หรือสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายเกินขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายตามที่กำหนด
- จัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
- จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งจัดอุปกรณ์และวัตถุกันการปฐมพยาบาลให้ถูกต้องไว้ให้พร้อมเสมอ
- กำหนดความรับผิดชอบของบุคคล เพื่อทำหน้าที่ปรับปรุงแผนความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (นักเคมี)

- นักเคมี ยมเร็กหน้าที่ฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะต้องตรวจสอบ และจัดทำแผนการตรวจสอบสารเคมีอันตรายที่มีขึ้นแต่ละพื้นที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมี พร้อมทั้งให้มีการทบทวนและปรับปรุงแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- มีการอบรมให้พนักงานที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี ทราบถึงวิธีการใช้งานสารเคมีต่างๆ อย่างปลอดภัย รวมถึงแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันและตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี

11.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ

(2) บันทึกการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ระยะดำเนินการ

(1) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ

(2) บันทึกการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(3) กำหนดให้มีมาตรการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ

(4) ประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับแผนและทักษะการปฏิบัติงานของพนักงาน

(5) กำหนดให้มีมาตรการในการจัดทำผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 5 ปี

(6) กำหนดให้มีมาตรการในการตรวจวัดเสียง ความร้อน แสงสว่างในที่ทำงาน และสุขภาพของพนักงาน สม่ำเสมอ ดังนี้

เสียงในสถานที่ทำงาน

: ดัชนีตรวจวัด	- ระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq (8 hr))
: สถานที่ตรวจวัด	บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้า ได้แก่
	- บริเวณ Cooling Tower
	- บริเวณ Gas Compressor
	- บริเวณ Boiler Feed Pump
	- บริเวณ Gas Turbine Accessories System
	- บริเวณ Steam Turbine Generator
	- บริเวณ Steam Turbine Lube Oil Skid
: ระยะเวลาความถี่	- ปีละ 4 ครั้ง
: วิธีการวิเคราะห์	- Integrated Sound Level Measurement
	หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง	- 10,000 บาท
: ดัชนีตรวจวัด	- จัดทำผังระดับเสียง (Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง
: สถานที่ตรวจวัด	- บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีเสียงดัง
: ระยะเวลาความถี่	- ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี
: วิธีการวิเคราะห์	- Integrated Sound Level Measurement
	หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง	- 100,000 บาท

ความร้อน

กำหนดให้มีการตรวจวัดดรรมร้อน (WBGT) ภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งแนบแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดด้วย

: ดัชนีตรวจวัด	- อุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature : WBGT)
: สถานที่ตรวจวัด	- บริเวณ Condenser Exhaust Unit
	- บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ
	- บริเวณ Generator
	- บริเวณ Gas Turbine
: ระยะเวลาความถี่	- ปีละ 4 ครั้ง
: วิธีการวิเคราะห์	- WBGT Method
	หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง	- 5,000 บาท
แสงสว่าง	
: ดัชนีตรวจวัด	- ระดับความเข้มของแสงสว่าง
: สถานที่ตรวจวัด	- Electrical and Control Building
	- Administration Building
	- Workshop
: ระยะเวลาความถี่	- ปีละ 4 ครั้ง
: วิธีการวิเคราะห์	- Lux Meter
	หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง	- 10,000 บาท

สุขภาพ

การตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานใหม่

: ดัชนีตรวจวัด - ตรวจร่างกายโดยแพทย์
- ตรวจเอ็กซเรย์ปอด
- ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันต้านซักแสบบี

: ระยะเวลา/ความถี่ - ก่อนเข้าทำงาน ภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด

การตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานประจำ

: ดัชนีตรวจวัด - เอ็กซเรย์ปอด
- การมองเห็น
- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน
- ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด
- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์
- ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันต้านซักแสบบี

: ระยะเวลาความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง

11.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

11.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

12. แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม

12.1 หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าคาธิทร์4 ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซิบอร์ด อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำรงชีวิต ของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ นอกจากนี้ จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์บางส่วนยังมีความกังวลต่อผลกระทบทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยในระยะก่อสร้างมีความกังวลเกี่ยวกับปัญหาฝุ่นละอองเสียดัง การจราจรติดขัด ความเดือดร้อนของชุมชน ปัญหาลักขโมย ยาเสพติด ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินลดลง และการทะเลาะเบาะแว้งกับคนงานก่อสร้าง ส่วนในระยะดำเนินการมีความกังวลเรื่องกับคุณภาพอากาศ (ฝุ่นละออง และอากาศเสื่อมลง) คุณภาพน้ำ ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ และไหรระบบทางเดินหายใจ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบด้านสังคม ต่อชุมชนและสถานประกอบการข้างเคียงโดยรอบ โครงการจึงจำเป็นต้องจัดเตรียมแผนและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้นในระดับต่ำที่สุด

12.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบด้านสภรษฐกิจ-สังคมของประชาชนในบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการ

(2) เพื่อรับทราบความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ

12.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

(1) โครงการโรงไฟฟ้าคาธิทร์4 สามารถอยู่ร่วมกับชุมชน ได้โดยไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งในชุมชน

(2) ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงให้การยอมรับ มีความเชื่อมั่นใจ และมีทัศนคติที่ดีต่อการดำเนินโครงการ

(3) บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด มีภาพลักษณ์ที่ดีด้านดำเนินกิจการอย่างโปร่งใสและประชาชนสามารถตรวจสอบได้

12.4 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินกิจกรรมด้านเศรษฐกิจ-สังคม คือ ชุมชนในพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างและดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าคาธิทร์4 ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 5 ตบล. 1 เทศบาลตำบล ของอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี และอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

12.5 วิธีดำเนินการ

12.5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

ระยะก่อนการก่อสร้าง

(1) การมีส่วนร่วมรับรู้ข่าวสารของโครงการโรงไฟฟ้าคาธิทร์4 โดยการเผยแพร่ข้อมูลโครงการฯ ผ่านสื่อ หรือดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ วิทยุท้องถิ่น การติดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่บริเวณจุดสำคัญต่างๆ เช่น ที่ทำการผู้นำชุมชน สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) หรือวิธีการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว ภายใน 1 เดือน ก่อนการก่อสร้าง

(2) ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมการในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดี เป็นการลอบแทนชุมชนและสังคม

ระยะก่อสร้าง

(1) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ตามความต้องการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก

(2) จัดให้มีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

(3) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่

(4) จัดให้มีของเสียที่หักคนงานชั่วคราว และพื้นที่ก่อสร้างอย่างรัดเจน

(5) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างรัดเจน และควบคุม ดูแลคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

(6) จัดตั้ง "ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน" เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ดออดรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่างๆ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึก จดหมาย จดหมายอิเล็คทรอนิกซ์ แฟกซ์ เป็นต้น โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงในรูปที่ 4

ระยะดำเนินการ

(1) กำหนดมาตรการในการพิจารณารับคนในท้องถิ่น ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง

(2) กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชน เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ หรือหน่วยงานสาธารณสุข การส่งเสริมและสนับสนุนศาสนา การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น

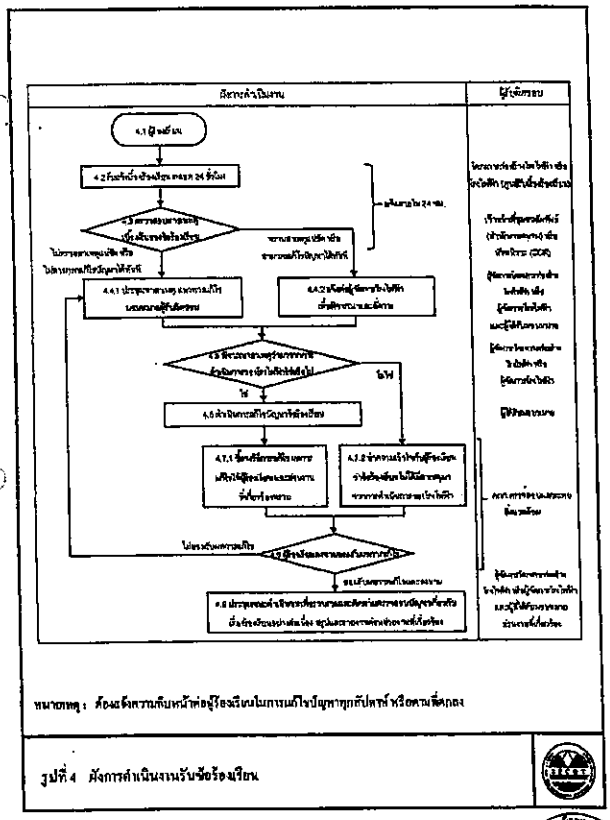
(3) มอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน เกี่ยวประชาสัมพันธ์โครงการ ดออดรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ บางส่วน ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึก จดหมาย จดหมายอิเล็คทรอนิกซ์ แฟกซ์ เป็นต้น โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงในรูปที่ 4

(4) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อลดความวิตกกังวล

(5) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน

(6) การมีส่วนร่วมให้ข้อคิดเห็น ข้อมูล และข้อเสนอแนะ

- จัดสนทนากลุ่มย่อย 1 ครั้ง ในระยะ 3 ปีแรก ของการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าคาธิทร์4 โดยมีวิธีการดังนี้



หมายเหตุ : ต้องสอดคล้องกับหน้าที่ของผู้ร้องเรียนในการแก้ไขปัญหาทุกขั้นตอน หรือตามที่ตกลง

รูปที่ 4 ผังการดำเนินงานรับข้อร้องเรียน

- ประสานงานแจ้งต่อหน่วยงานราชการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- ดำเนินการสนทนากลุ่มย่อยในระดับตำบลข้างเคียง โดยให้ความสำคัญกับกลุ่มที่เคยเก็บข้อมูลไว้ในขั้นศึกษา ระยะก่อนการก่อสร้าง และระยะก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าเตาสิทธิ์4
- หัวข้อหลักของการประชุม เน้นการเปรียบเทียบสภาพก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ และการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม วิถีชีวิต เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม
- จัดทำแบบสอบถามภายหลังการประชุม เน้นประเด็นที่สอดคล้องกับการคิดตามความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ
- สรุปผลการจัดสนทนากลุ่มย่อย

12.5.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

: ดัชนีตรวจวัด - ความคิดเห็นของประชาชนที่ได้รับผลกระทบ จากโครงการโรงไฟฟ้าเตาสิทธิ์4

: กลุ่มเป้าหมาย - ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และพื้นที่ใกล้เคียง

: ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง

: วิธีการตรวจวัด - สัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและครัวเรือน โดยใช้แบบสอบถามขนาดตัวอย่างตามหลักการคำนวณทางสถิติ

: ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ - 300,000 บาทต่อปี

บันทึกปัญหาข้อร้องเรียน

ดัชนีตรวจวัด - บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข

: ความถี่ - ทุก 6 เดือน

ระยะดำเนินการ

ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

: ดัชนีตรวจวัด - ความคิดเห็นของประชาชน

: กลุ่มเป้าหมาย - ประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และพื้นที่ใกล้เคียง
- ประชาชนในชุมชนที่เป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

: ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

: วิธีการตรวจวัด - สัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและครัวเรือน โดยใช้แบบสอบถามขนาดตัวอย่างตามหลักการคำนวณทางคณิตศาสตร์

: ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ - 300,000 บาทต่อปี

บันทึกปัญหาข้อร้องเรียน

: ดัชนีตรวจวัด - บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข

: ความถี่ - ทุก 6 เดือน

12.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

12.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

13. แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

13.1 หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าเตาสิทธิ์4 ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซิบอร์ด อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำรงชีวิต ของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ ฯลฯ ดังนั้น การให้ข้อมูลข่าวสารกับประชาชน และสามารถให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการ จะสามารถลดความวิตกกังวลจากการดำเนินโครงการได้ในระดับหนึ่ง และยังสามารถเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงสรรและชุมชนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมที่ผ่านมาในช่วงของการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า หน่วยงาน ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีความวิตกกังวล ต่อการพัฒนาโครงการ อย่างไรก็ตาม เพื่อสร้างความมั่นใจและเป็นการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง แผนการปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง

13.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการของโรงไฟฟ้า

(2) เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างชุมชนกับโรงไฟฟ้า

(3) เพื่อเป็นการร่วมเหลือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น และหน่วยงานราชการให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน

13.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

(1) โครงการโรงไฟฟ้าเตาสิทธิ์4 สามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ โดยไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งในชุมชน

(2) ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงให้การยอมรับ มีความมั่นใจ และมีทัศนคติที่ดีต่อการดำเนินโครงการ

(3) บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด มีภาพลักษณ์ที่ดีด้านดำเนินกิจการอย่างโปร่งใส และประชาชนสามารถตรวจสอบได้

13.4 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินกิจกรรมด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน คือ ชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างและดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าพลาสิทธิ์ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ของ 7 อบต. 1 เทศบาลตำบล ของอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี และอำเภอบ่อวิน จังหวัดระยอง

13.5 วิธีดำเนินการ

13.5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

ระยะก่อนการก่อสร้าง

(1) การมีส่วนร่วมรับรู้ข่าวสารของโครงการโรงไฟฟ้าพลาสิทธิ์ โดยการเผยแพร่ข้อมูลโครงการฯ ผ่านสื่อ หรือดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ วิทยุท้องถิ่น และการติดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่บริเวณจุดสำคัญต่างๆ เช่น ที่ทำการผู้นำชุมชน สำนักงานองค์กรบริหารส่วนตำบล (อบต.) หรือวิธีการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว เป็นต้น ในช่วง 1 เดือน ก่อนการก่อสร้าง

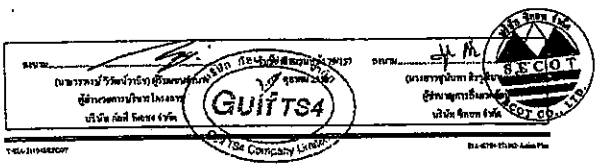
(2) ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม

(3) การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบ

คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ประกอบด้วย ผู้แทนจากชุมชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ผู้แทนจากชุมชน ให้มาจากตัวแทนตำบลละเขตบ่กรองต่างๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบโรงไฟฟ้า ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ประกอบด้วย ผู้แทนจากตำบลที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ ตำบลพลาสิทธิ์ จำนวน 3 คน (และตำบลหรือเขตปกครองอื่นๆ อีก เขตละ 2 คน (จำนวนไม่น้อยกว่าสิ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด)



- ผู้แทนจากภาครัฐ จำนวน 4-6 คน ให้มาจาก ผู้แทนจากอำเภอบ่อวินและผู้แทนจากองค์กรบริหารส่วนตำบลพลาสิทธิ์ หน่วยงานละ 1 คน และผู้แทนจากส่วนราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกหน่วยงานละ 1 คน
- ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 คน โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในกระบวนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน
- ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน

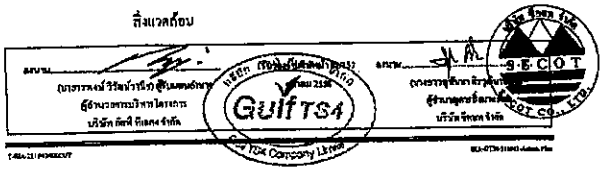
การสรรหา มีขั้นตอนดังนี้

- ผู้แทนจากชุมชน อาจได้มาจากสรรหา หรือการเลือกตั้ง หรือการเสนอชื่อ โดยมีขั้นตอนดังนี้
  - โรงไฟฟ้าจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังพื้นที่ (อบต./ทต) ในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อให้ดำเนินการเสนอชื่อบุคคล ที่สมควรเป็นกรรมการผู้แทนชุมชนของโรงไฟฟ้า จากนั้น ให้พื้นที่ดำเนินการคัดเลือกตัวแทนให้เป็นกรรมการผู้แทนชุมชน ตามโครงสร้างคณะกรรมการฯ โดยวิธีการของแต่ละตำบล กำหนดระยะเวลาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังจากที่ได้รับหนังสือดังกล่าวจากโรงไฟฟ้า และส่งรายชื่อกรรมการผู้แทนชุมชนกลับมายังโรงไฟฟ้าฯ
  - เป็นผู้ที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในพื้นที่ตำบลนั้นๆ ก่อนวันสรรหาหรือแต่งตั้งไม่น้อยกว่าหนึ่งปี
  - อายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี บริบูรณ์ ในวันที่มีการสรรหา หรือเลือกตั้ง หรือเสนอชื่อ
  - ไม่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
    : มีความประพฤติไม่เหมาะสม ทุจริตต่อหน้าที่
    : ต้องคำพิพากษาให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุโทษ หรือความผิดอันกระทำโดยประมาท
    : วิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลไร้ความสามารถ หรือเหมือนไร้ความสามารถ

- ผู้แทนจากภาครัฐ ได้รับการเสนอชื่อจากอำเภอบ่อวินและองค์การบริหารส่วนตำบลพลาสิทธิ์ หน่วยงานละ 1 คน ส่วนผู้แทนจากภาครัฐอื่นๆ ให้ทางโรงไฟฟ้าเป็นผู้กำหนดร่วมกับผู้แทนจากชุมชนว่า ควรมาจากหน่วยงานใด เช่น อาจกำหนดให้มาจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด หรือหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และให้หน่วยงานนั้นๆ เสนอชื่อผู้แทนมาให้แก่ผู้แทนจากโรงไฟฟ้าต่อไป
- ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้มาจากการสรรหาร่วมกัน ระหว่างผู้แทนจากชุมชนและผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน และเสนอรายชื่อมายังผู้แทนจากโรงไฟฟ้าเพื่อพิจารณาคัดเลือกให้เหลือ จำนวน 2 คน
- ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า ให้มาจากการแต่งตั้งของโรงไฟฟ้า
- กำหนดการสรรหาคณะกรรมการฯ ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนระยะดำเนินการก่อสร้างโครงการฯ
- คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลาสิทธิ์4 และโครงการโรงไฟฟ้าพลาสิทธิ์5 จะใช้คณะกรรมการฯ ชุดเดียวกัน

อำนาจหน้าที่ มีดังนี้

- กำหนดแนวทางและวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโรงไฟฟ้าในระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- รับเรื่องร้องเรียน พิจารณาและวินิจฉัยคำร้องทุกข์ ตลอดจนข้อเสนอแนะของประชาชน เกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้า
- มีความเห็นหรือข้อเสนอแนะ ให้โรงไฟฟ้าปรับปรุงหรือแก้ไขการก่อสร้างและดำเนินการให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



- เสนอแนะไปยังหน่วยงานราชการ เพื่อให้โรงไฟฟ้าหยุดการก่อสร้างและหยุดดำเนินการ เป็นการชั่วคราวได้ หากไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- แต่งตั้งผู้ช่วยเหลืองานอื่น ๆ ตามความเหมาะสม
- จัดให้มีการประชุม อย่างน้อย 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง
- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ถูกต้องของโรงไฟฟ้าให้แก่ประชาชนได้รับทราบ
- ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบการก่อสร้าง และดำเนินการของโรงไฟฟ้า
- มีคำประกาศคำร้องทุกข์ หรือข้อร้องเรียน ที่ประชาชนนำเสนอต่อคณะกรรมการ และประกาศคำวินิจฉัยของคณะกรรมการ ไว้บริเวณที่ทำการของหน่วยงานราชการในพื้นที่ โดยเปิดเผยหรือปิดประกาศในที่สาธารณะ ไม่น้อยกว่า 3 แห่ง
- กำหนดระเบียบในการรับเรื่องราวร้องทุกข์ ระเบียบการดูหมิ่นคำวินิจฉัยคำร้องทุกข์ของประชาชน หรือระเบียบอื่นๆ ที่จำเป็นแก่การปฏิบัติงาน
- พิจารณาเท่าชดเชยความเสียหาย กรณีที่ชุดนี้ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ

ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง

- วาระละ 4 ปี ติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง

(1) ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม

(2) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการฯ และแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการ โดยระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ชื่อโครงการฯ เจ้าของโครงการฯ บริษัทผู้รับเหมา บริษัทที่ปรึกษาโครงการฯ ผู้ประสานงานและหมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น ผ่านสื่อท้องถิ่น โดยดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ วิทยุท้องถิ่น ติดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่บริเวณจุดสำคัญต่างๆ เช่น ที่ทำ

การผู้นำชุมชน หน้าที่ดั้งโครงการฯ เป็นต้น หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่ยอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว อย่างต่อเนื่องตลอดระยะก่อสร้าง

(3) สร้างสัมพันธ์อันดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการฯ

(4) เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

(5) จัดให้มีคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี ติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ

ระยะดำเนินการ

(1) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการฯ ให้กับชุมชนในพื้นที่รับทราบ พร้อมเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบโครงการฯ ตลอดจนโครงการฯ ในช่องทางหลายรูปแบบ เช่น แผ่นพับ สื่อสิ่งพิมพ์ เป็นต้น หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่ยอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว

(2) กำหนดมาตรการในการฟื้นประโยชน์ให้กับชุมชน เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ หรือหน่วยงานสาธารณสุข การส่งเสริมและสนับสนุนศาสนา การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น

(3) สร้างสัมพันธ์อันดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการฯ

(4) เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

(5) มอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตลอดจนรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ อาทิ้ง โรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงในรูปที่

(6) สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริม อนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ หรือสิ่งแวดล้อม อาทิ การปล่อยพันธุ์ปลาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล คลอง หรือแหล่งน้ำอื่นๆ ในท้องถิ่น

(7) จัดให้มีคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี ติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ

13.5.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แผนด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ระยะก่อสร้างและดำเนินการ

: ดัชนีตรวจวัด - บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่

: กลุ่มเป้าหมาย - ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร

: ความถี่ - ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ

: วิธีการตรวจวัด - บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่

: ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: - อยู่ในงบประมาณบริษัท

การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

: ดัชนีตรวจวัด - บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน

: ระยะเวลา - ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

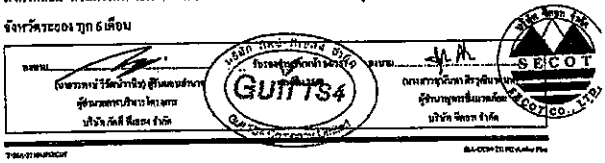
: ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: - อยู่ในงบประมาณบริษัท

13.6 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

13.7 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน



14. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

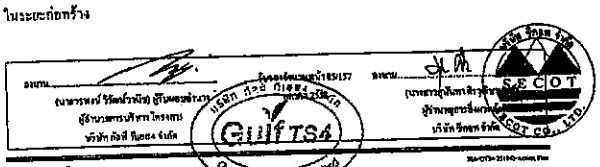
14.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ที่อาจส่งผลกระทบต่อด้านสาธารณสุขของคนงาน และบริเวณชุมชนใกล้เคียง ได้แก่ ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง น้ำทิ้งจากการบุปโภค-บริโภคของคนงานและพนักงาน และกากของเสีย โครงการฯ ได้กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ คือ การฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง สร้างปอดคลอกอนรั้วกราว จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงาน และจัดให้มีการระดองรับถากของเสีย ให้มีปริมาณเพียงพอกับจำนวนคนงาน สำหรับระยะดำเนินการนั้น จากการรวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชากรในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคระบบหายใจมากเป็นอันดับแรก แต่ไม่สามารถจะระบุได้ว่า ผู้ป่วยด้วยโรคระบบหายใจนั้นมีสาเหตุมาจากอะไร และเมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งได้แก่ ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ พบว่า ผลจากการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และพิจารณาจากผลการประเมินด้านคุณภาพอากาศ พบว่า ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฝุ่นละออง และฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในบรรยากาศสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานกำหนด ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การดำเนินการของโครงการฯ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น จนการดำเนินการของโครงการต่อสภาพสาธารณสุขของชุมชน ดังนี้

14.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ ต่อสาธารณสุขของชุมชนในระยะก่อสร้าง



(2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ต่อสาธารณสุขของชุมชนในระยะดำเนินการ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบและดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

14.3 พื้นที่ป้าหมายการดำเนินงาน

14.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยารักษาโรคพื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548

(2) จัดให้มีน้ำดื่มสะอาดสำหรับคนงาน

(3) จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยกำหนดในอัตราส่วนสำหรับคนงานก่อสร้าง 15 คนต่อห้อง ให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้าง

(4) อบรมคนงานเรื่องอนามัยและการป้องกันโรค ความประหยัด การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพติด

(5) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน ว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพตามความเสี่ยง

(6) จัดระบบรักษาความปลอดภัยในที่พักคนงานก่อสร้างให้เข้มงวด

(7) ในกรณีที่จัดให้มีที่พักคนงานรับรัวราว จะต้องมีการจัดระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการให้เพียงพอ และต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน หรือกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ที่ 7/2538 กำหนดจำนวนคนงานต่อพื้นที่ของอาคารที่พักของคนงานก่อสร้าง เป็นต้น

ระยะดำเนินการ

(1) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีจุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ

(2) ตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจประจำ ปีละ 1 ครั้ง

(3) จัดกิจกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ และให้ความรู้เพิ่มเติมด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพแก่ชุมชน

(4) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และการดูแลรักษาสุขภาพของชุมชน

14.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะดำเนินการ

: ดัชนีตรวจวัด - ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชน โดยรวบรวมข้อมูลผลการตรวจสุขภาพของประชาชน จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองค้างคาว และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบ แต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล

: ระยะเวลาทวนสอบ - ปีละ 1 ครั้ง

14.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

14.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

15. แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

15.1 หลักการและเหตุผล

โครงการฯ มีนโยบายในการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ไม่กีดขวางการดำเนินงานของโครงการ และกำหนดให้มีมาตรการในการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีความสวยงาม และเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดอายุโครงการ

15.2 วัตถุประสงค์

เพื่อจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

15.3 พื้นที่เป้าหมายพื้นที่ดำเนินการ

15.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะดำเนินการ

(1) กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่ โดยจะทำการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน ตัวอย่างพันธุ์ไม้ยืนต้นที่จะนำมาปลูก อาทิเช่น อโศกอินเดีย นนทรีแคนา ชุมแสงสีกา เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ชนิดอื่นที่มีความเหมาะสม ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว โดยมีระยะห่างระหว่างต้นเหมาะสมกับขนาดทรงพุ่มเมื่อโตเต็มที่ ของชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูก

(2) ต้นไม้ยืนต้นที่ปลูกในพื้นที่โครงการต้องมีความสูงของต้นไม้ต้องไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (ดังแสดงในรูปที่ 5) และมีอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 26 ต้น เพื่อให้สอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ข้อ 27 ที่ระบุว่า "ผู้ประกอบกิจการจะต้องดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้น ในพื้นที่โรงงานที่อยู่ในความรับผิดชอบซึ่งมีขนาดตามความเหมาะสมกับพื้นที่เป็นจำนวนอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 ต้นต่อพื้นที่ 1 ไร่ และความสูงของต้นไม้ต้องไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร โดยให้แสดงไว้ในแบบขอรับบริเวณที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างต่อ กนอ."

(3) บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ต้องมีการปรับสภาพดินให้มีความเหมาะสมในการปลูกต้นไม้

(4) ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ ให้มีความสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ

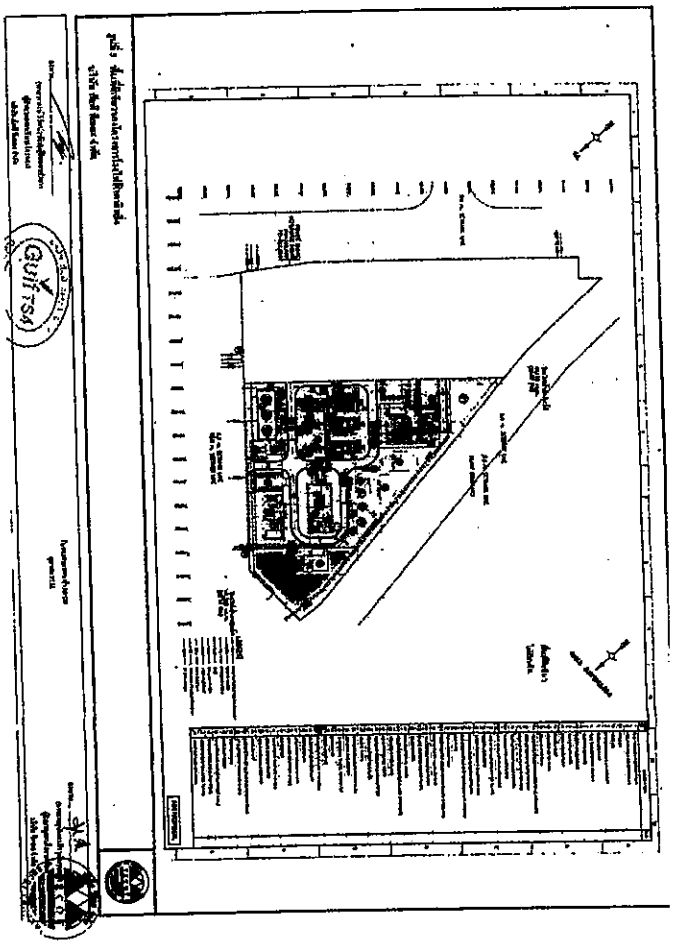
(5) ในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 1 เดือน เพื่อรักษาและคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามอัตราส่วนที่กำหนด

14.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

14.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียว ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหินหนัก 4 (เดิมชื่อ โครงการโรงไฟฟ้า 2010 โคเจนเนอเรชั่น)

ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด
อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ที่บริษัท บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท 2010 โคเจนเนอเรชั่น จำกัด)

ต้องยึดถือปฏิบัติ

ลงนาม.....
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้จำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

รับรองโดยสถานที่ก่อสร้าง
ตุลาคม 2558

ลงนาม.....
(นางสาวสุชีรา ศิวุลีนนท์) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการทั่วไปของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหินหนัก 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการทั่วไป (ต่อ)	• กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึง กรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สภานิสมุทสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยอง พร้อมทุกครั้ง เพื่อให้ประสานงานส่วนเกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขปัญหา • หากบริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด มีความประสงค์จะปรับปรุงแผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติหรืออนุมัติ/อนุญาตดำเนินการ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ดังนี้ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตพิจารณาว่า ควรปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานผู้อนุมัติ/อนุญาตดำเนินการ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ดังนี้	• พื้นที่โครงการ	• ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	• บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

ลงนาม.....
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้จำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

รับรองโดยสถานที่ก่อสร้าง
ตุลาคม 2558

ลงนาม.....
(นางสาวสุชีรา ศิวุลีนนท์) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 1

มาตรการทั่วไปของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหินหนัก 4

บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการทั่วไป	• ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหิน หนัก บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด และได้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม และติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง • ให้บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด ปรับปรุงและมีผลบังคับการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการปฏิบัติ • ให้บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามแนวทางการรายงานผลการศึกษาตรวจระบบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน • ให้บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด ปฏิบัติการ บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบกำจัดต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนบริเวณใกล้เคียง	• พื้นที่โครงการ	• ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	• บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

ลงนาม.....
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้จำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

รับรองโดยสถานที่ก่อสร้าง
ตุลาคม 2558

ลงนาม.....
(นางสาวสุชีรา ศิวุลีนนท์) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการทั่วไปของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหินหนัก 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการทั่วไป (ต่อ)	• หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตพิจารณาว่า ควรปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานผู้อนุมัติ/อนุญาตดำเนินการ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ดังนี้ • กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย • เมื่อโครงการฯ สำหรับการเตรียมและมีสภาพการเดินเครื่องแล้ว (Steady State) เสร็จสมบูรณ์ การขยายการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานหินหนักจะต้องได้รับการพิจารณาอนุมัติจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานก่อน	• พื้นที่โครงการ	• ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	• บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

ลงนาม.....
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้จำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

รับรองโดยสถานที่ก่อสร้าง
ตุลาคม 2558

ลงนาม.....
(นางสาวสุชีรา ศิวุลีนนท์) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าเคาเอิทรี่ 4

บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมหาราชอีสเทิร์น ซิบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ขอบเขตที่สำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	- จัดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนทางเข้า-ออกโครงการฯ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศฯ และส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง - กำหนดมาตรการควบคุมความเร็วของยานพาหนะขนส่งวัสดุก่อสร้างและขนส่งสิ่งปฏิกูลมูลฝอยออกจากพื้นที่โครงการฯ ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ ทุกครั้งเพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง - ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิดขณะขนส่งเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุระหว่างขนส่ง - จัดไม่ให้มีการกำจัดขยะด้วยการเผาในที่โล่งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ - ทำความสะอาดพื้นที่บริเวณรอบบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - ตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้างเป็นประจำทุกเดือน เพื่อลดผลกระทบจากการที่เครื่องจักรก่อไอเสีย - ควบคุมมิให้มีการกำจัดขยะด้วยการเผาในที่โล่งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด
2. ด้านเสียง	- ควบคุมเสียงจากการตอกเสาเข็ม ที่ระยะ 15 เมตร โดยระดับเสียงต้องไม่เกินกว่า 95 เดซิเบล(เอ) - ในการเจาะเสาเข็ม ถ้าหากใช้วิธีเจาะแล้วเกิดเสียง ที่มีแผ่นเหล็กที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดเสียงเทียบเท่า และสามารถเคลื่อนย้ายได้ง่ายมาล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง ที่ความสูง 3 เมตร ห่างจากแหล่งกำเนิดที่	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

ลงนาม.....
(นายวรพงษ์ วิรัตน์บำรุงชัย) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

Gulf TS4 Company Limited

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้จำนวยการอาวุโสแผนก
บริษัท ซีเอสที จำกัด

SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าเคาเอิทรี่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ขอบเขตที่สำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านการใช้น้ำ (ต่อ)	- ก่อนเข้าใช้บริษัทผู้รับเหมาประสานกับการประปาส่วนภูมิภาค เพื่อจัดสรรน้ำสำหรับการทดสอบการรั่วไหลของท่อส่งไฮโดรสแตติกส์ (Hydrostatic Test) ของท่อส่งสิ่งปฏิกูลมูลฝอยจากโรงงานกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนกรุงเทพมหานคร (บางพลี)	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน	- น้ำฝน : จัดเตรียมให้มีรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำชั่วคราวเพื่อดักตะกอนดินก่อนไหลลงสู่ทางน้ำสาธารณะ ทั้งนี้ในช่วงฤดูฝนจะมีการขุดลอกร่องระบายน้ำที่มีอยู่เดิมรอบพื้นที่โครงการฯ เพื่อลดการตื้นเขินและป้องกันน้ำท่วมขังในพื้นที่ก่อสร้าง - น้ำเสีย : ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ (Aeration Tank) ขนาดความจุ 30 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสียจากการใช้งานของคนงานในช่วงก่อสร้าง ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการฯ - น้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง • จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างตามกฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดสร้างบ่อเกรอะ หรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคนงานก่อสร้าง • กำหนดให้ภายในพื้นที่ก่อสร้างต้องมีร่องระบายน้ำและบ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมก่อสร้างที่ไม่ปนเปื้อนเพื่อลดตะกอนดิน ก่อนระบายน้ำส่วนที่ไหลสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ ของนิคมอุตสาหกรรมมหาราชอีสเทิร์น ซิบอร์ด ต่อไป • ควบคุมการจัดการน้ำมันที่ปนเปื้อน อาทิเช่น จากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องบรรทุกขึ้นถัง และส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - น้ำที่จากการทดสอบท่อชั่วคราวไฮโดรสแตติกส์ (Hydrostatic Test) ของท่อส่งสิ่งปฏิกูลมูลฝอยจากโรงงานกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนกรุงเทพมหานคร (บางพลี) ของโครงการโรงไฟฟ้าเคาเอิทรี่ 4	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

ลงนาม.....
(นายวรพงษ์ วิรัตน์บำรุงชัย) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

Gulf TS4 Company Limited

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้จำนวยการอาวุโสแผนก
บริษัท ซีเอสที จำกัด

SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าเคาเอิทรี่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ขอบเขตที่สำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)	เป็นอุปกรณ์และเครื่องจักรที่จะใช้ติดเสียงดัง เป็นระยะ 35 เมตร ด้านที่ติดชุมชน หรือบ้านพักอาศัยใกล้เคียง เพื่อลดระดับเสียงก่อนชุมชน - บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในชุมชนระบายล่วงเวลาอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง - กำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง เฉพาะช่วงเวลาที่กำหนด ระหว่างเวลา 07.00-18.00 น. หากจำเป็นต้องดำเนินการนอกเหนือจากช่วงเวลาดังกล่าว ต้องประสานงานอนุญาตหรือสอบถามหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องแจ้งให้ชุมชน โรงแรมใกล้เคียง ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 วันก่อน - ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งจัดให้มีปลั๊กอุดหู (Ear Plug) และ/หรือ ครอบหูอุดเสียง (Ear Muff) สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงเกินกว่า 80 เดซิเบล(เอ) - กวดขันผู้รับเหมาก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดให้เข้าชี้แจงทำความเข้าใจกับพนักงานที่ก่อให้เกิดระดับเสียงดังก่อน - กำหนดให้มีการตรวจสอบดูแล บำรุงรักษาเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา หรือตั้งขึ้นปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด
3. ด้านการใช้น้ำ	- ก่อนเข้าใช้บริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้ติดต่อน้ำใช้สำหรับกิจกรรมก่อสร้างอย่างเพียงพอ - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาเจาะบ่อน้ำตื้นเพื่อการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเด็ดขาด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

ลงนาม.....
(นายวรพงษ์ วิรัตน์บำรุงชัย) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

Gulf TS4 Company Limited

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้จำนวยการอาวุโสแผนก
บริษัท ซีเอสที จำกัด

SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าเคาเอิทรี่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ขอบเขตที่สำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	• ติดตั้งตะแกรงกรองขนาดมิลลิเมตรเพื่อดักขยะและวัชพืชของแข็งที่ปนเปื้อนมากับน้ำจากบริเวณก่อสร้างก่อนการทดสอบ • ตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งจากการทดสอบ ได้แก่ ความเป็นกรดด่าง อุณหภูมิ ปริมาณของแข็งแขวนลอย น้ำมันและไขมัน ให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากนิคมอุตสาหกรรมมหาราชีสเทิร์น ซิบอร์ด กำหนด • อัตราการไหลน้ำทิ้งให้เป็นไปตามค่าที่นิคมฯ กำหนด โดยการฯ จะส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไปบำบัดโดยการประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด
5. ด้านนิเวศน์ทางน้ำ การประมง และพาณิชย์น้ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินระยะก่อสร้าง - ห้ามคนงานก่อสร้าง และผู้รับเหมาก่อสร้างทิ้งขยะหรือของเสียลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน โดยมีป้ายเตือน และรณรงค์สร้างจิตสำนึกผู้ปฏิบัติงานก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด
6. ด้านการคมนาคม	- ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุบนท้องถนน - ติดป้ายเตือนห้ามจอดรถบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ไกลอย่างน้อย 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการฯ ให้เป็นไปตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในช่วงเวลาเร่งด่วนในแต่ ช่วงเวลา 07.30-08.30 น. และ 16.00-17.00 น. เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด หากจำเป็นต้องดำเนินการในช่วงเวลาดังกล่าว ต้องประสานงานอนุญาตหรือตรวจสอบกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ - กำหนดให้มีการติดตามผลการจราจรติดขัดที่ผู้รับเหมาดังกล่าวข้างต้นรับผิดชอบ หากมีการร้องเรียนจากชุมชนต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว - กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกที่ได้มีกฎหมายกำหนด - ระเบียบและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

ลงนาม.....
(นายวรพงษ์ วิรัตน์บำรุงชัย) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

Gulf TS4 Company Limited

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้จำนวยการอาวุโสแผนก
บริษัท ซีเอสที จำกัด

SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าคาธิทรี่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านการระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	• ออกแบบระบบระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการและโดยรอบ เพื่อป้องกันปัญหาการกัดเซาะของหน้าดิน และปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ใกล้เคียง • กำหนดให้การขุดในพื้นที่ก่อสร้างต้องมีการจัดเตรียมร่องระบายน้ำ (และบ่อพักน้ำชั่วคราว) เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ไม่ปะปนเปื้อนสู่ลงสู่ระบายน้ำสาธารณะ ก่อนระบายน้ำส่วนที่ใสของผู้รับเหมาต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียก่อนระบายน้ำสาธารณะ ของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังฯ ระยะที่ 3 ต่อไป • ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงร่องระบายน้ำ • ให้มีการดูแลรักษาระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ	• พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	• ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	• บริษัท กัลฟ์ ที่เอส4 จำกัด
8. ด้านการจัดการมูลฝอย	• จัดให้มีการรวบรวมรับขนมูลฝอยที่มีน้ำปริมาณมาก และมีจำนวนมากของ ไปกำจัดในที่ที่เหมาะสม • ควบคุมการจัดการมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ ไม่ให้มีการตกค้างสะสมพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และจัดให้มีพื้นที่พักมูลฝอยชั่วคราวในพื้นที่โครงการ ก่อนนำไปกำจัดขั้นสุดท้ายที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง • รวบรวมและคัดแยกมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ พลาสติก เศษโลหะ เป็นต้น เพื่อนำไปจำหน่ายต่อไป • กรณีมูลฝอยติดเชื้อ ให้จัดการโดยการเก็บ รวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ • ควบคุมพฤติกรรมก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด และห้ามมิให้ทิ้งมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ • สำหรับคนงานที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน	• พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	• ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	• บริษัท กัลฟ์ ที่เอส4 จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าคาธิทรี่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน ได้แก่ น้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำห้องส้วม • จัดให้มีป้ายเตือนในพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) • ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมและแสดงประกาศเกี่ยวกับการปฏิบัติงานกับแหล่งพลังงานอันตรายต่างๆ ของเครื่องจักร เพื่อให้มีความพร้อมในยามฉุกเฉินสำหรับลูกจ้างของตนเองและผู้ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ • จัดให้มีระบบอนุญาตในการทำงานกับงานประเภทที่กฎหมายกำหนด • หน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานจะมีการตรวจประเมินความเสี่ยงก่อนการเริ่มงานก่อสร้าง สรุปวิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติก่อนเริ่มกระทำงานทุกครั้ง โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างคอยให้คำแนะนำ และตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาช่วงอย่างใกล้ชิด • กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) อย่างสม่ำเสมอ เมื่อชำรุดหรือถึงกำหนดที่ต้องเปลี่ยนใหม่ตามที่ผู้ผลิตกำหนด • จัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย (Safety Procedure) (2) มาตรการด้านความปลอดภัยในการก่อสร้าง - งานก่อสร้างทั่วไป • ต้องมีการจัดทำแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยในระหว่างการก่อสร้าง และต้องได้รับการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ดับเพลิงในท้องที่ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง • ต้องมีการจัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) ขนาดไม่น้อยกว่า 20 ปอนด์ ไว้ในบริเวณที่มีการเชื่อมโลหะ หรือมีการใช้งานเครื่องมือที่ก่อให้เกิดประกายไฟ หรือความร้อนสูง ในระยะห่างไม่เกิน 10 เมตร จากจุดที่ทำการเชื่อมโลหะ หรือมีการใช้งานเครื่องมือที่ก่อให้เกิดประกายไฟ หรือความร้อนสูง ตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงาน	• พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	• ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	• บริษัท กัลฟ์ ที่เอส4 จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าคาธิทรี่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(2) มาตรการด้านความปลอดภัยทั่วไป - ระบุข้อกำหนดเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดังนี้ • โครงการฯ ต้องแจ้งให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง และพนักงานที่เข้าปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าในสัญญาว่าจ้างทราบ ถึงข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งในช่วงการออกแบบก่อสร้าง และขั้นตอนการก่อสร้าง เพื่อให้มีการลดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน • จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งตามกฎกระทรวงกำหนดให้ต้องมีหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง ในโครงการฯ ด้วย โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของโครงการฯ และกำหนดให้มีการประชุมร่วมกันอย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อประเมินผลการดำเนินงาน และหามาตรการในการแก้ไขปรับปรุงต่อไป • จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548	• พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	• ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	• บริษัท กัลฟ์ ที่เอส4 จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

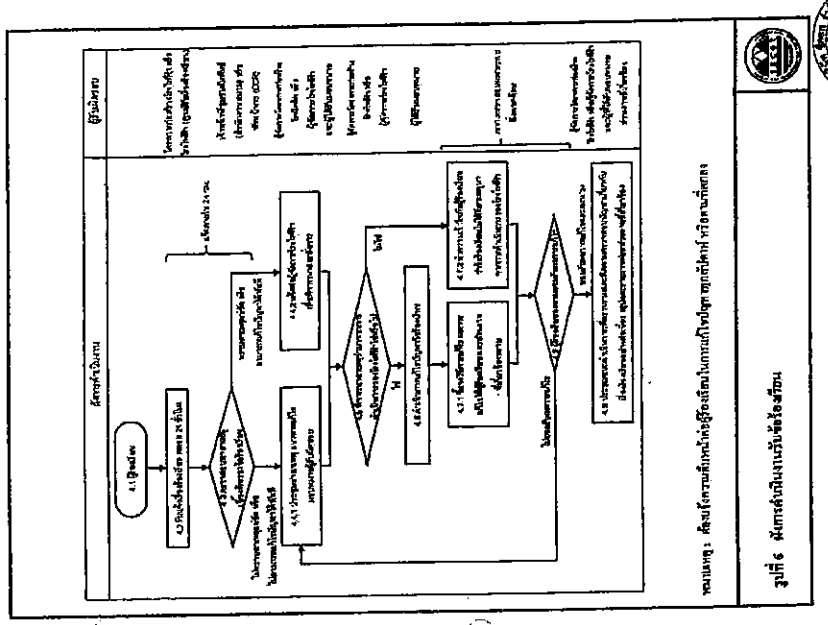
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าคาธิทรี่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมเพียงและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ - มาตรการลดอาการเมื่อเกิดอันตราย อาทิ • หน่วยผลิตไฟน้ำดื่มขึ้นเป็นโครงสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้ทำงานได้อย่างมั่นคงปลอดภัย • สิทธิ์ตามกฎหมายเกี่ยวกับการเรียกร้องค่าชดเชยกรณีเกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพ • การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ • ก่อนการดำเนินงาน จะมีการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานของหน่วยผลิตไฟน้ำ และตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ - การป้องกันอัคคีภัยและระเบิดที่เหมาะสม • ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อม และสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานที่จะทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย เช่น งานเชื่อมโลหะ ที่งานก่อสร้างเชื่อมทุกจุดจะต้องมีการขอใบอนุญาตทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะ ป้องกันการเกิดไฟที่ก่อสร้างไม่ให้ลุกลามไปยังพื้นที่ข้างเคียง	• พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	• ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	• บริษัท กัลฟ์ ที่เอส4 จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าชาติที่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการใช้ยานพาหนะและการขนส่งต่อเนื่อง (ต่อ)	• ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีพาหนะพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน • มีการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ควบคุมความเร็วของยานพาหนะ ป้องกันอันตรายต่อชุมชน โดยมีหน่วยรักษาความปลอดภัยในการทำงาน • มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะรถยนต์ที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายวัสดุก่อสร้าง • มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ถัดที่ จำกัด ที่เกรด4 จำกัด
10. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	ระยะก่อนลงมือก่อสร้าง - การมีส่วนร่วมรับรู้ข้อมูลของโครงการโรงไฟฟ้าชาติที่ 4 โดยการแถลงข่าวเปิดโครงการ ผ่านสื่อ หรือติดตั้งป้ายประกาศขนาดกลางก่อสร้างในพื้นที่บริเวณชุมชนสำคัญต่างๆ เช่น ที่ทำการปกครองท้องถิ่น ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) หรือวิธีการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย - ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ในชุมชนตามความเหมาะสมเพื่อสร้างสัมพันธ์อันดีเป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ถัดที่ จำกัด ที่เกรด4 จำกัด



รูปที่ 6 ขั้นการดำเนินงานเบื้องต้นของเรื่อง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าชาติที่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง - พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ตามความต้องการทำงานเป็นอันดับแรก - จัดให้มีห้องพักคนงานเป็นสัดส่วน ราคาถูก มีร้านค้าที่จำเป็นตลอดเวลา ที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ - ควบคุมพฤติกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่ - จัดให้มีจุดบริการน้ำดื่มสะอาด ตลอดพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ - กำหนดมาตรการป้องกันการทำงานล่วงเวลา ตลอดจนการจ่ายค่าตอบแทน - จัดตั้ง "ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน" เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่างๆ โดยได้รับแจกระหว่างการก่อสร้างโครงการ อีกทั้งยังมีการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ โสตทัศนูปกรณ์ บันทึกวีดีทัศน์ จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงในรูปที่ 6	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ถัดที่ จำกัด ที่เกรด4 จำกัด - บริษัท ถัดที่ จำกัด ที่เกรด4 จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าชาติที่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านการประชาสัมพันธ์และความสัมพันธ์ของประชาชน	ระยะก่อนก่อสร้าง - การมีส่วนร่วมรับรู้ข้อมูลของโครงการโรงไฟฟ้าชาติที่ 4 โดยการแถลงข่าวเปิดโครงการฯ ผ่านสื่อ หรือติดตั้งป้ายประกาศขนาดกลางก่อสร้างในพื้นที่บริเวณชุมชนสำคัญต่างๆ เช่น ที่ทำการปกครองท้องถิ่น ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) หรือวิธีการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ที่ต้องดำเนินการก่อสร้างในช่วง 1 เดือน ก่อนการก่อสร้าง - ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดีเป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม - การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม องค์ประกอบ คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ประกอบด้วย ผู้แทนจากชุมชน (ผู้ใหญ่บ้านกาศโร้ง) ผู้ใหญ่สุชาติ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยมีจำนวนกรรมการทั้งหมด 5 คน ดังนี้ • ผู้แทนจากชุมชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านกาศโร้ง และผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลกาศโร้ง จำนวน 3 คน • ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า ได้แก่ ผู้จัดการโรงไฟฟ้า และผู้แทนจากบริษัทที่ปรึกษาที่ทำการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จำนวน 2 คน ทั้งนี้ คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จะมีการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงก่อสร้างโครงการ) และในช่วงดำเนินการ จะมีการประชุมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (ในช่วงดำเนินการ)	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่โครงการโรงไฟฟ้า	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ถัดที่ จำกัด ที่เกรด4 จำกัด - บริษัท ถัดที่ จำกัด ที่เกรด4 จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าชาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	• ผู้แทนจากตำครัฐ จำนวน 4-6 คน ได้แก่ จาก ผู้แทนจากอำเภอโนนสูง และผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลชาสิทธิ์ หน่วยงานละ 1 คน และผู้แทนจากส่วนราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกหน่วยงานละ 1 คน • ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 คน โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการพิจารณาตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการมีส่วนร่วม • ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน การดำเนินการ มีขั้นตอนดังนี้ • ผู้แทนชาวชุมชน ขอให้บรรจุวาระ หรือเชิญเข้าร่วม หรือการแจ้งชื่อ โดยมีขั้นตอนดังนี้ : โรงไฟฟ้าชีวมวลกำลังผลิตของกระแสไฟฟ้าที่ปล่อยสุทธิ (ขนาด/หน่วย) ในที่นี้ 5 มิลิวัตต์ เพื่อให้สามารถแต่งตั้งผู้แทน ที่สมควรเป็นกรรมการผู้แทนชุมชนรอบโรงไฟฟ้า จากนั้น ให้ชั้นที่ดำเนินการคัดเลือกตัวแทนให้เป็นกรรมการผู้แทนชุมชน ตามโครงสร้างคณะกรรมการฯ โดยวิธีการของแต่ละตำบลกำหนดระยะเวลาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังจากที่ได้รับหนังสือแจ้งจากโรงไฟฟ้า และส่งรายชื่อกรรมการผู้แทนชุมชนกลับมายังโรงไฟฟ้า : เป็นผู้ที่มีชื่อผู้ในทะเบียนบ้านในพื้นที่ตำบลนั้นๆ ก่อนวันสรรหาหรือแต่งตั้งไม่น้อยกว่าหนึ่งปี : อายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี บริบูรณ์ ในวันที่มีการสรรหา หรือเลือกตั้งหรือแต่งตั้ง : ไม่มีลุกษณะที่ได้ห้ามไปนี้	• พื้นที่โครงการโครงการ	• ตลอดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง	• บริษัท ดัสดี พีเอสจี จำกัด

ลงนาม.....
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์ภาชิต) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการฝ่ายการโครงการ
บริษัท กัลฟ์ พีเอสจี จำกัด

ลงนาม.....
(นางสาวชุลีพร ศิริวุฒิพงศ์) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าชาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	ดำเนินการ ดังนี้ • กำหนดแนวทางและวิธีปฏิบัติในการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโรงไฟฟ้าในระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ • รับเรื่องร้องเรียน ทักษวนและวิเคราะห์ข้อร้องทุกข์ ตลอดจนสื่อสนทนาและของประชาชน เกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้า • มีความเห็นเกี่ยวข้องเสนอแนะ ให้โรงไฟฟ้าปรับปรุงหรือแก้ไขการก่อสร้าง และดำเนินการให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม • เสนอแนะไปยังหน่วยงานราชการ เพื่อให้โรงไฟฟ้าหลุดการก่อสร้างและหยุดดำเนินการ เป็นครั้งคราวได้ หากไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ • แต่งตั้งผู้ร้องเหตุร้องทุกข์ ๆ ตามความเหมาะสม • จัดให้มีการประชุม อย่างน้อย 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง • ประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ถูกต้องของโรงไฟฟ้าให้แก่ประชาชนได้รับทราบ • ตอบโต้เพื่อตรวจสอบการก่อสร้าง และดำเนินการของโรงไฟฟ้า • มีคณะกรรมการร้องทุกข์ หรือข้อร้องเรียน ที่ประชาชนในตำบลต่อคณะกรรมการเพื่อประสานส่งให้ผู้มีอำนาจของหน่วยงานราชการในพื้นที่ โดยเปิดเผยหรือปิดประกาศในที่ทำการของหน่วยงาน ไม่น้อยกว่า 5 เท่า	• พื้นที่โครงการโครงการ	• ตลอดระยะเวลาก่อนการก่อสร้าง	• บริษัท ดัสดี พีเอสจี จำกัด

ลงนาม.....
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์ภาชิต) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการฝ่ายการโครงการ
บริษัท กัลฟ์ พีเอสจี จำกัด

ลงนาม.....
(นางสาวชุลีพร ศิริวุฒิพงศ์) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าชาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	➢ มีความประพฤติไม่เหมาะสม ทุจริตต่อหน้าที่ ➢ ต้องคำพิพากษาให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุโทษ หรือความผิดพลั้งเผลอในการทำโดยประมาท ➢ วิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ • ผู้แทนจากตำครัฐ ได้รับการเสนอชื่อจากอำเภอโนนสูง และองค์การบริหารส่วนตำบลชาสิทธิ์ หน่วยงานละ 1 คน ร่วมผู้แทนจากส่วนราชการอื่นๆ ได้แก่ โรงไฟฟ้าชีวมวลที่เป็นผู้ใช้พลังงานร่วมกับผู้แทนจากชุมชนกำ ควรมาจากประชาชนใกล้เคียงกับที่ตั้งโครงการ ตามที่กำหนดให้มาจากอำเภอโนนสูง หรือองค์การบริหารส่วนตำบลชาสิทธิ์ และหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด หรือหน่วยงานตำครัฐอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เลือกให้หน่วยงานนั้นๆ เสนอชื่อผู้แทนมาให้แก่ผู้แทนจากโรงไฟฟ้าต่อไป • ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้รับการสรรหาร่วมกันระหว่างผู้แทนจากชุมชนและผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการพิจารณาตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการมีส่วนร่วม และหน่วยงานราชการอื่นๆ ผู้แทนจากโรงไฟฟ้าเพื่อพิจารณาคัดเลือกให้เหลือ จำนวน 2 คน • ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า ให้การสนับสนุนแต่งตั้งของโรงไฟฟ้า • กำหนดการสรรหาตามระยะกรรมการฯ ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนระยะดำเนินการก่อสร้างโครงการฯ • คณะกรรมการดังกล่าวจะครอบคลุมระยะที่สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชาสิทธิ์ 4 และโครงการโรงไฟฟ้าชาสิทธิ์ 5 จะใช้กระบวนการฯ ชุดเดียวกัน	• พื้นที่โครงการโครงการ	• ตลอดระยะเวลาก่อนการก่อสร้าง	• บริษัท ดัสดี พีเอสจี จำกัด

ลงนาม.....
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์ภาชิต) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการฝ่ายการโครงการ
บริษัท กัลฟ์ พีเอสจี จำกัด

ลงนาม.....
(นางสาวชุลีพร ศิริวุฒิพงศ์) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าชาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	• กำหนดมาตรเบียบในการรับมือเหตุร้องทุกข์ ระเบียบการจุดหรือเผยแพร่ข้อร้องเรียนจากประชาชน หรือระเบียบอื่นๆ ที่จำเป็นเพื่อการปฏิบัติงาน • พิจารณาค่าชดเชยความเสียหายที่มีสิทธิ์ได้รับเป็นผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ ระยะเวลาในการดำเนินการ 4 ครั้ง/ปี • ภายใน 4 ปี ลิดลงทั้งไม่เกิน 2 ราย ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ	• พื้นที่โครงการโครงการ	• ตลอดระยะเวลาก่อนการก่อสร้าง	• บริษัท ดัสดี พีเอสจี จำกัด
	ระยะก่อสร้าง • ให้การช่วยเหลือตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ • มอบหมายให้ผู้รับผิดชอบโครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ชื่อโครงการฯ และการก่อสร้างโครงการ บริษัทผู้รับเหมา บริษัทที่ปรึกษาโครงการฯ ผู้ประสานงาน และหมายเลขโทรศัพท์เป็นต้น ส่วนสื่อสิ่งพิมพ์ โทรทัศน์ในการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ วิทยุท้องถิ่น ติดตั้งเป็นประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่ชุมชนหมู่บ้านๆ ที่ชุมชนต้องได้รับผลกระทบ เช่น ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หน้าที่ตั้งโครงการฯ เป็นต้น หรือที่อื่นๆ ที่ชุมชนต้องได้รับผลประโยชน์ของมาตรการป้องกันต่างๆ อย่างต่อเนื่องตลอดระยะก่อสร้าง	• พื้นที่โครงการโครงการ	• ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

ลงนาม.....
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์ภาชิต) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการฝ่ายการโครงการ
บริษัท กัลฟ์ พีเอสจี จำกัด

ลงนาม.....
(นางสาวชุลีพร ศิริวุฒิพงศ์) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าพลาธิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับ แผ่นป้าย เป็นต้น - จัดให้มีการประชุมชี้แจงทำความเข้าใจกับประชาชนในพื้นที่ก่อนการก่อสร้างโครงการ - จัดให้มีช่องทางรับฟังความคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากประชาชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ พีเอช4 จำกัด
12. ด้านการจราจรขนส่งและคมนาคม	- จัดให้มีป้ายโครงการ ป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ป้ายเตือนให้ระมัดระวังอันตราย ป้ายแสดงเส้นทางเข้าออกโครงการ ป้ายแสดงความเร็วในการขับขี่ ป้ายแสดงน้ำหนักบรรทุกสูงสุดที่อนุญาตให้ผ่านได้ ป้ายแสดงเส้นทางหลบภัย ป้ายแสดงจุดรวมพล ป้ายแสดงจุดจอดรถ ป้ายแสดงทางเดินรถ ป้ายแสดงทางเดินเท้า ป้ายแสดงทางข้าม ป้ายแสดงทางเลี่ยง ป้ายแสดงทางโค้ง ป้ายแสดงทางแยก ป้ายแสดงทางลาด ป้ายแสดงทางลงเขา ป้ายแสดงทางขึ้นเขา ป้ายแสดงทางร่วมทางแยก ป้ายแสดงทางข้ามทางรถไฟ ป้ายแสดงทางข้ามทางรถไฟ ป้ายแสดงทางข้ามทางรถไฟ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าเทาชิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน	ที่มีขนาดระบายรวมเท่ากับ - จัดให้มีบ่อแยกน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันและไขมันออกจากน้ำมันที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน เช่น ห้องเก็บรถ ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมจีระซีเรียน จันทร์ต - จัดเครื่องกรองสำหรับน้ำที่ผ่านการใช้งานแล้ว เช่น น้ำล้างรถ น้ำล้างพื้น ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมจีระซีเรียน จันทร์ต ต่อไป - จัดเครื่องกรองสำหรับน้ำที่ผ่านการใช้งานแล้ว เช่น น้ำล้างรถ น้ำล้างพื้น ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมจีระซีเรียน จันทร์ต ต่อไป - จัดเครื่องกรองสำหรับน้ำที่ผ่านการใช้งานแล้ว เช่น น้ำล้างรถ น้ำล้างพื้น ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมจีระซีเรียน จันทร์ต ต่อไป - จัดเครื่องกรองสำหรับน้ำที่ผ่านการใช้งานแล้ว เช่น น้ำล้างรถ น้ำล้างพื้น ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมจีระซีเรียน จันทร์ต ต่อไป - จัดเครื่องกรองสำหรับน้ำที่ผ่านการใช้งานแล้ว เช่น น้ำล้างรถ น้ำล้างพื้น ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมจีระซีเรียน จันทร์ต ต่อไป - จัดเครื่องกรองสำหรับน้ำที่ผ่านการใช้งานแล้ว เช่น น้ำล้างรถ น้ำล้างพื้น ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมจีระซีเรียน จันทร์ต ต่อไป - จัดเครื่องกรองสำหรับน้ำที่ผ่านการใช้งานแล้ว เช่น น้ำล้างรถ น้ำล้างพื้น ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมจีระซีเรียน จันทร์ต ต่อไป	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ก๊อสี ที.เอส4 จำกัด - บริษัท ก๊อสี ที.เอส4 จำกัด

ลงนาม.....
(นายวรพงษ์ วิรัตน์นำวิทย์) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้จำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท ก๊อสี ที.เอส4 จำกัด

ลงนาม.....
(นายธนวุฒิ นันทวิศิษฐ์)
ผู้จัดการอาวุโสด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าเทาชิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	ที่ระบายลงสู่ลำธารหล่อเย็น สำหรับโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม 1 หน่วย ๆ ละ 50 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย - จัดให้มีบ่อพักน้ำหล่อเย็นจำนวน 2 บ่อ ความจุบ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น โดยเพื่อเป็นการป้องกันการรั่วซึม แผ่นปิดจะมีการปูด้วย High Density Polyethylene (HDPE) หรือเป็นประเภทเดียวกัน - ติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าออกซิเจนละลาย และค่าอุณหภูมิ ก่อนระบายน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า และสามารถรายงานผลไปยังระบบควบคุมน้ำโครงการฯ และศูนย์ควบคุมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมจีระซีเรียน จันทร์ต - โครงการฯ ต้องควบคุมคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ให้เป็นไปตามมาตรการฯ ของนิคมอุตสาหกรรมจีระซีเรียน จันทร์ต (ระยอง) ซึ่งกำหนดให้คุณภาพน้ำหล่อเย็น มีค่าของของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนี้ ๆ เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ลงวันอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน - จัดให้มีบ่อ Emergency จำนวน 1 บ่อ ความจุบ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหล่อเย็นไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ในการทำงานปกติ บ่อ Emergency จะใช้งานไม่ได้ - กรณีที่คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าชีวมวลไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ผู้จำหน่ายเครื่องจักรจะต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ก๊อสี ที.เอส4 จำกัด

ลงนาม.....
(นายวรพงษ์ วิรัตน์นำวิทย์) ผู้รับมอบอำนาจ
(ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท ก๊อสี ที.เอส4 จำกัด

ลงนาม.....
(นายธนวุฒิ นันทวิศิษฐ์)
ผู้จัดการอาวุโสด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าเทาชิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านนิเวศและพลังน้ำ การประมง และเศรษฐกิจสังคม	- ปฏิบัติตามมาตรการด้านอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและกำหนดการ - ต้องควบคุมให้น้ำหล่อเย็นที่ระบายออกมามีอุณหภูมิไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส - ต้องควบคุมให้น้ำทิ้งหล่อเย็นที่ระบายออกมาจากโรงไฟฟ้ามีค่า TDS ไม่เกิน 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร - สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริม อนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ หรือสิ่งแวดล้อม อาทิ การปล่อยพันธุ์ปลาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่จำเลี้ยงน้ำทะเลบางปลาไหล คลอง หรือแหล่งน้ำอื่นๆ ในท้องถิ่น เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ก๊อสี ที.เอส4 จำกัด
6. ด้านการคมนาคม	- กำหนดให้หน่วยงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - กำหนดกฎระเบียบการสนับสนุน และกฎเกณฑ์ของยานพาหนะที่เข้า-ออก โครงการฯ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - จัดให้มีสัญญาณจราจรในโครงการฯ ในจุดที่เกี่ยวข้อง - ติดตั้งและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการฯ ไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - จำกัดขนาดยานพาหนะที่จะเข้าไปบริเวณท่าน้ำของการเกิด เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณท่าน้ำของการเกิด - ตรวจสอบและปรับสภาพถนนที่เข้าสู่พื้นที่โครงการฯ และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งก็ไม่จอดรถนอกสถานที่กำหนดในพื้นที่โครงการฯ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ก๊อสี ที.เอส4 จำกัด

ลงนาม.....
(นายวรพงษ์ วิรัตน์นำวิทย์) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้จำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท ก๊อสี ที.เอส4 จำกัด

ลงนาม.....
(นายธนวุฒิ นันทวิศิษฐ์)
ผู้จัดการอาวุโสด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าคาธิรชี่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. ดินและทรัพยากรดิน (ต่อ)	• ตรวจสอบสภาพรถขนส่งก่อนออกนอกบริเวณโครงการ • กำหนดให้มีการติดตั้งเครื่องกรองล้อรถขนส่งเพื่อเป็นช่องทางสำหรับล้างล้อรถขนส่งก่อนออกนอกบริเวณโครงการ	• พื้นที่โครงการ	• ตลอดระยะดำเนินการ	• บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด
7. ด้านทรัพยากรน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	• จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝน ของนิคมอุตสาหกรรมมหาพรหมราชธานี ที่ขนส่ง จำกัด • จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนขนาดความจุรวม 4,850 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนได้ 3 ชั่วโมง เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการให้เหมาะสม และป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ • น้ำมันหล่อเย็น จะถูกระบบดักจับน้ำมันเพื่อแยกน้ำมันก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งรวม และรวมกับน้ำมันจากระบบน้ำมันหล่อลื่นของเครื่องกังหันไอน้ำ ของนิคมอุตสาหกรรมมหาพรหมราชธานี ที่ขนส่ง จำกัด ต่อไป • กระทรวงมหาดไทยกำหนดให้โครงการ จะต้องมีการขุดลอกและทำแนวคันดิน เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการถูกน้ำ	• พื้นที่โครงการ	• ตลอดระยะดำเนินการ	• บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด
8. ด้านทางออกเสีย	• จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและทางออกเสีย โดยมีบริษัทที่มีหลังคาปิดมูลฝอยเหมาะสม ตามหลักวิศวกรรม และปราศจากพาหะนำโรคและสัตว์รบกวน • จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอกับการรวบรวมมูลฝอยภายในสำนักงาน เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยวิธีการที่ถูกหลักสุขาภิบาล • สถานที่ทิ้งมูลฝอยที่มีลักษณะและคุณสมบัติ ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การส่งกำจัดหรือปฏิบัติต่อวัตถุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือ เป็นต้น ต้องมีการแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมไว้ในหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้กำจัดต่อไป	• พื้นที่โครงการ	• ตลอดระยะดำเนินการ	• บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

ลงนาม.....
(นายพรเทพ วิรัตน์ชำนิกิจ) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้จำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

Gulf TS4 Company Limited

ที่ทำการกระทรวงฯ 120/157 ถนนสาทร แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120 โทร. 0 2667 2000 โทรสาร 0 2667 2050

ลงนาม.....
(นายวรพงศ์ ชีรวินิจกุล) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้จำนวยการโครงการ
บริษัท อีโคท (ประเทศไทย) จำกัด

SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าคาธิรชี่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านทางออกเสีย (ต่อ)	• จัดให้มีถังขยะที่เหมาะสมเก็บรวบรวมมูลฝอยจากกระบวนการผลิตไว้อย่างมิดชิด เช่น เศษเหล็ก น้ำมันหล่อลื่น และผ้าชุบน้ำมันที่ผสมรวมกันแล้ว เป็นต้น เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือจะถูกส่งไปรวมรีไซเคิลกับบริษัทที่ทำการกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม • ห้ามมิให้มีการเผาขยะมูลฝอยในพื้นที่โครงการ • จัดให้มีบริเวณสำหรับพักมูลฝอยก่อนนำไปกำจัดที่ปลายทาง	• พื้นที่โครงการ	• ตลอดระยะดำเนินการ	• บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	• จัดให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ (Safety Procedure) ให้กับพนักงานทุกคนอย่างสม่ำเสมอ • จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีให้กับพนักงาน • จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอ และมีการตรวจสอบการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	• พื้นที่โครงการ	• ตลอดระยะดำเนินการ	• บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าคาธิรชี่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• จัดให้มีการปรับปรุงพื้นที่ทำงานและการจัดหาที่พื้นฐาน รวมทั้งรองรับน้ำเสียในพื้นที่ ตามมติคณะรัฐมนตรี ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2548 • ระบุปริมาณและจำนวนอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ไว้ในที่ปรึกษาโครงการ ที่ต้องจัดเตรียมให้มีการตรวจสอบสภาพที่ชำรุดของอุปกรณ์ดังกล่าวด้วย • ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง โครงการได้จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินด้วย • มีการตรวจสอบการทำงานอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure) • มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจประจำต่อไปอีก 1 ครั้งต่อปี • มีการจัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟ และการอบรมให้กับพนักงานเกี่ยวกับการดับเพลิงเบื้องต้น • จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยในโรงไฟฟ้า ตาม National Fire Protection Association (NFPA) ข้อกำหนด และมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง • กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure) • กำหนดให้มีแผนฉุกเฉินเพื่อให้มีการตรวจสอบการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยแบ่งออกเป็น 2 ระดับ (ดังแสดงในรูปที่ 7) ดังนี้	• พื้นที่โครงการ	• ตลอดระยะดำเนินการ	• บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

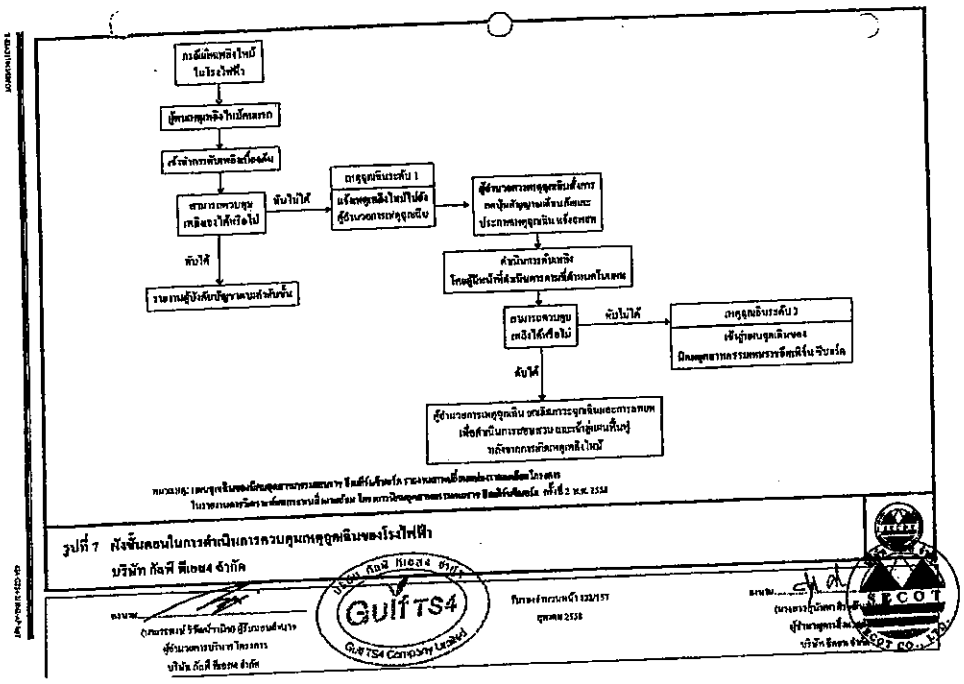
ลงนาม.....
(นายพรเทพ วิรัตน์ชำนิกิจ) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้จำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

Gulf TS4 Company Limited

ที่ทำการกระทรวงฯ 120/157 ถนนสาทร แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120 โทร. 0 2667 2000 โทรสาร 0 2667 2050

ลงนาม.....
(นายวรพงศ์ ชีรวินิจกุล) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้จำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท อีโคท (ประเทศไทย) จำกัด

SECOT CO., LTD.



รูปที่ 7 ขั้นตอนในการดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า
บริษัท กัลฟ์ พีเอส4 จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดกำลังการผลิตติดตั้งรวมกันไม่เกิน 70 เมกะวัตต์ ประเภทที่ 4 (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงหลัก) ประเภทที่ 5 (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงเสริม) และประเภทที่ 6 (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงหลักและเชื้อเพลิงเสริม) ของบริษัท กัลฟ์ พีเอส จำกัด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตอนที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• เหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่ง: เหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบริเวณโรงไฟฟ้า ซึ่งผู้ประสานงานฉุกเฉินสามารถควบคุมสถานการณ์ และจำกัดความเสียหายได้โดยอาศัยทีมงาน หรืองาน และอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ที่มีอยู่ในโรงไฟฟ้า รวมถึงหน่วยฉุกเฉินของรัฐที่ได้รับการแจ้งเหตุ • เหตุฉุกเฉินระดับที่สอง : เหตุฉุกเฉินระดับที่สองเป็นเหตุการณ์ที่ฝ่ายการผลิตนั้นไม่สามารถควบคุมได้ภายในและภายนอกโรงไฟฟ้า ซึ่งผู้ประสานงานฉุกเฉินได้ประเมินสถานการณ์แล้วว่า แผนที่เตรียมไว้สำหรับรองรับเหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่งไม่สามารถใช้ได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และอุปกรณ์จากบริษัทอุตสาหกรรมเหมราชซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ในการควบคุมสถานการณ์ - กำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี และจัดให้มีการประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำมาการปรับปรุงแผนและพัฒนาการปฏิบัติ กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อความมั่นคงและยั่งยืน ของทรัพยากรธรรมชาติที่ผู้ใช้โครงการฯ ดังนี้ มาตรการที่ช่วยส่งเสริมระบบห่วงโซ่แห่งคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติตามขั้นตอนของโครงการ - กำหนดแผนด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย เพื่อความปลอดภัยต่อการทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น Hot Work ต้องมีการขออนุญาต ฯลฯ - จัดให้มีระบบตรวจสอบสภาวะทางธรรมชาติ โดยใช้เครื่องวัดก๊าซแบบพกพา เช่น เครื่องวัดก๊าซ ได้แก่ อุปกรณ์ตรวจวัดแก๊สชนิดต่างๆ เช่น Gas Detector และ Oxygen Meter เป็นต้น และจัดให้มีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (Confined Space) ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ พีเอส จำกัด

ลงนาม.....
(นายวรพงษ์ วิวัฒน์วานิช) ผู้รับมอบอำนาจ
ผู้จำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ พีเอส จำกัด

ลงนาม.....
(นางสาวรุ่นนิภา ศิริวุฒิกุล)
ผู้จำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอส จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดกำลังการผลิตติดตั้งรวมกันไม่เกิน 70 เมกะวัตต์ ประเภทที่ 4 (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงหลัก) ประเภทที่ 5 (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงเสริม) และประเภทที่ 6 (โรงไฟฟ้าชีวมวลเชื้อเพลิงหลักและเชื้อเพลิงเสริม) ของบริษัท กัลฟ์ พีเอส จำกัด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตอนที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ต้องมีการวางแผนกลยุทธ์ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก - ห้ามผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการ - วัตถุประสงค์ • เพื่อป้องกันการเกิดมลพิษสิ่งแวดล้อม • เพื่อให้มีการเตรียมการ และดำเนินการในขณะเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างมีประสิทธิภาพ - ข้อมูลเบื้องต้นที่ควรทราบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ อาจจะต้องทราบถึงทุกข้อมูลต่างๆ ที่ต้องให้เกิดขั้นตรวจสอบทรัพยากรธรรมชาติ และวิธีปฏิบัติโดยสังเขป ไปดังนี้ • ทุ่นสมบัติพื้นฐานและคุณสมบัติที่ระก่อให้เกิดคลังความรู้จากทรัพยากรธรรมชาติ : ถ้ำธรรมชาติที่ปากถ้ำมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 เมตร (4 meters) เรียบทั้งสองข้าง ซึ่งมีความยาวถ้ำธรรมชาติมากกว่า 50 เมตร (50 meters) ขึ้นไป : ถ้ำธรรมชาติมีความลาดชันของพื้นถ้ำเท่ากับ 45 องศา (45 degrees) หรือมากกว่าโดยประมาณ : ถ้ำธรรมชาติมีความลึก

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	: ถังขยะและสิ่งไวไฟ ➢ ปิดวาล์ว (Valve) เชื้อเพลิงและกระบวนการผลิตทันที ➢ ห้ามใช้เครื่องดับเพลิงชนิดน้ำ ➢ ใช้น้ำฉีดสิ่งที่ร้อนจัด เช่น ถังแก๊ส ท่อ ผิวโลหะ เป็นต้น ไม่ให้เป็นการลุกไหม้ที่ท่อระบาย ➢ ถ้ามีการลุกไหม้ที่วาล์ว ซึ่งเป็นตัวหยุดการไหลของก๊าซให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยและใช้ผ้าชุบน้ำคลุมวาล์วเพื่อป้องกันไฟ ➢ ผงเคมีแห้งใช้ได้ผลดีในการดับไฟไม่มีพิษที่มีขนาดใหญ่ไม่มาก และให้ฉีดไปยังจุดที่ปิดวาล์ว ให้ใช้ CO_2 ในการดับไฟ สำหรับห้องที่มีความสั่นสะเทือนๆ ➢ ตัวไม่สามารถควบคุมการรั่วของก๊าซได้ ให้ควบคุมไอก๊าซที่พุ่งออกโดยการฉีดน้ำป้องกันจุดประกายเช่นๆ บริเวณที่มีการรั่วฉีดขึ้น : การป้องกันอันตรายเมื่อเกิดมีการรั่วของก๊าซ ➢ เมื่อทราบว่ามีการรั่วของก๊าซเกิดขึ้น ให้หยุดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดที่ไม่ใช่ Explosion Proof Type ในบริเวณที่เกิดการรั่ว ➢ ปิดวาล์วที่สามารถหยุดการไหลของก๊าซบริเวณที่มีการรั่ว ➢ ลานหยุดเกตุเพื่อทำให้เกิดการหยุดไหม้ เช่น เปลวไฟ ความร้อน ประกายไฟ เป็นต้น ➢ ตรวจวัดอัตราส่วนผสมของก๊าซที่ระบายรอบบริเวณจุดที่รั่ว เพื่อให้ทราบจุดอันตราย และระบายอากาศเพื่อไล่ก๊าซ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ทัสที พีเอส จำกัด

ลงนาม..... (นายวรพงษ์ วิวัฒน์บำรุงผล) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้จัดการฝ่ายบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ พีเอส จำกัด

ลงนาม..... (นายกฤษฎา ศิริสมบูรณ์) ผู้จัดการฝ่ายบริหารโครงการ บริษัท ซีอีอท จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการที่ควรกระทำและข้อกำหนดต่างๆ ในการขนส่งสารเคมี การดำเนินการขนส่งวัตถุอันตรายให้ปลอดภัยต่อชุมชน ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมนั้น ผู้ประกอบการขนส่งสารเคมีหรือวัตถุอันตราย ต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น คู่มือการขนส่งวัตถุอันตรายของกรมการขนส่งทหาร, เพิ่มเติม 2554 คู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ, กรกฎาคม 2556 และประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2550 ได้แก่ • ขอใบอนุญาตประกอบการขนส่ง • ติดเครื่องหมายจากกรมวิทยาศาสตร์ ให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทหาร • จัดเอกสารและข้อมูลสารเคมีให้ถูกต้องและปลอดภัย • จัดทำใบคำสั่งการขนส่ง (Shipping Paper) • จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ • จัดหาเครื่องนิรภัยและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ไว้ประจำรถขนส่งสารเคมี • จัดฝึกอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีที่ขนส่ง และมีทักษะในการขับขี่รถขนส่งสารเคมีอย่างปลอดภัย รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ทัสที พีเอส จำกัด

ลงนาม..... (นายวรพงษ์ วิวัฒน์บำรุงผล) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้จัดการฝ่ายบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ พีเอส จำกัด

ลงนาม..... (นายกฤษฎา ศิริสมบูรณ์) ผู้จัดการฝ่ายบริหารโครงการ บริษัท ซีอีอท จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	➢ ผู้ปฏิบัติงานที่ใส่เครื่องป้องกันระบบปฏิบัติงาน ควรตรวจสอบเครื่องดับพิษภัย (เพราะอาจมีก๊าซชนิดดูดับกลิ่นเหลือ และระบบของกรณีการเกิดปฏิบัติงานอาจเกิดอันตรายได้ • ควรตรวจสอบปริมาณก๊าซที่อาจเกิดการรั่วของก๊าซ : กำหนดจุดที่จะทำการวัดปริมาณก๊าซรั่ว : กำหนดความถี่ของจำนวนครั้งและหน้าที่ของผู้ตรวจสอบ เพื่อจัดทำตารางตรวจสอบ : จัดทำตารางการตรวจสอบ ระยะเวลาในการตรวจสอบ : ทำการตรวจสอบ โดยใช้เครื่องมือสำหรับตรวจสอบก๊าซ • การซ่อมหรือปรุงรักษาเกี่ยวกับอุปกรณ์หรือท่อที่มีก๊าซไหลผ่าน : ปิดกั้นก่อนจะมีปฏิบัติการซ่อมที่เกี่ยวกับอุปกรณ์ หรือท่อที่มีก๊าซไหลผ่าน : ระบายอากาศอย่างเพียงพอในบริเวณที่มีการปฏิบัติงานซ่อม : ตรวจวัดอัตราส่วนของก๊าซกับอากาศก่อนปฏิบัติงาน และขณะปฏิบัติงานอย่างเป็นระยะๆ : เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมควรเป็น Non-Sparkling Type : ควรมีการบำรุงรักษาอย่างดี เช่น ตรวจสอบ Facility ต่างๆ เป็นต้น เป็นประจำและตรวจสอบและวิเคราะห์ผลของท่อ ซึ่งอาจเป็นจุดที่ทำให้เกิดการรั่ว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ทัสที พีเอส จำกัด

ลงนาม..... (นายวรพงษ์ วิวัฒน์บำรุงผล) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้จัดการฝ่ายบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ พีเอส จำกัด

ลงนาม..... (นายกฤษฎา ศิริสมบูรณ์) ผู้จัดการฝ่ายบริหารโครงการ บริษัท ซีอีอท จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บรักษาสารเคมี มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บรักษาสารเคมี ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 จะปฏิบัติตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง กำหนดให้สารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2556 เช่น คู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ, กรกฎาคม 2554 อาทิเช่น • จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ • แบ่งวัตถุอันตรายออกเป็นๆ ยกเว้นปิโตรเลียม ชนิดที่ 1 (ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 2 (ต้องแจ้งหน่วยงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อนปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 3 (ต้องได้รับใบอนุญาต) และชนิดที่ 4 (ห้ามผลิต จำหน่าย หรือมีไว้ในครอบครอง) • ธาตุบางชนิดที่ถือว่าเป็นวัตถุอันตราย มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมี มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมีของโครงการฯ จะมีความมาตรฐานของ OSHA และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556 โดยรายละเอียดของมาตรการดังกล่าว จะรวมไปอยู่ในความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) ประกอบด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท ทัสที พีเอส จำกัด

ลงนาม..... (นายวรพงษ์ วิวัฒน์บำรุงผล) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้จัดการฝ่ายบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ พีเอส จำกัด

ลงนาม..... (นายกฤษฎา ศิริสมบูรณ์) ผู้จัดการฝ่ายบริหารโครงการ บริษัท ซีอีอท จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าคาลิทรี่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านสาธารณสุขและความปลอดภัย (ต่อ)	• จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทั้งไว้ ณ จุดปฏิบัติงาน • จัดให้มีป้ายเตือน ป้ายให้ปฏิบัติ หรือป้ายเตือน ในการทำงานที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ในพื้นที่และเส้นใดได้ชัดเจน • จัดให้มีอุปกรณ์ที่จำเป็นและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับกรองความปลอดภัย ในบริเวณที่ทำงานที่ทำงานที่ทำงาน

ตารางที่ 3 (ต่อ)

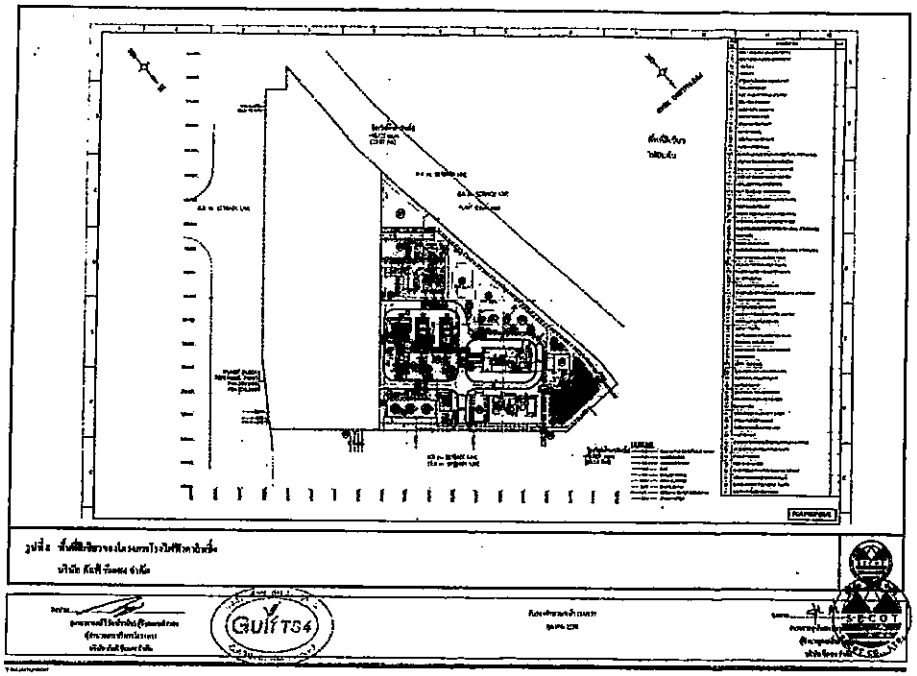
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าศรีสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ด้านสาธารณสุข	- รักษาให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลป้องกันและกระทันหันพื้นฐาน รวมทั้งยารับ-ส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ในบริเวณพื้นที่โครงการ - ตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจประจำปีละ 1 ครั้ง - จัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติภัย และให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องแก่ผู้ปฏิบัติงานเมื่อเกิดอุบัติเหตุ - ติดป้ายประกาศเตือนให้ระมัดระวังอันตราย ณ จุดที่มีการใช้เครื่องจักรกลหนัก	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
13. ด้านพื้นที่สีเขียวและทัศนียภาพ	- ก่อนเริ่มโครงการ จะมีการสำรวจพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ และดำเนินการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และหญ้า ด้วยต้นไม้ยืนต้นที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เช่น ยางนา ตะเคียนทอง ประดู่ ตะแบก ชนิดต่างๆ ที่ปลูกได้ในพื้นที่ โดยจะทำการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และหญ้า ด้วยต้นไม้ที่มีความหนาแน่นมากพอ ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว โดยมีระยะห่างระหว่างต้นตามมาตรฐานกรมป่าไม้ ประมาณ 4 เมตร ต่อเนื่องตลอดแนวรั้วโครงการ - ต้นไม้ยืนต้นที่ปลูกในพื้นที่โครงการต้องมีความสูงของต้นไม้ต้องไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (ตัวอย่างในรูปที่ 9) และมีสัดส่วนไม่น้อยกว่า 20 ต้น เพื่อให้สอดคล้องตามประกาศกรมโยธาธิการและผังเมือง ฉบับลงวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2555 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ข้อ 27 ที่ระบุว่า "ผู้ประกอบกิจการต้องดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้น ในพื้นที่โรงงานที่อยู่ในความรับผิดชอบขึ้นให้มากตามความเหมาะสมกับพื้นที่ดินในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 ต้นต่อพื้นที่ 1 ไร่ ระยะความสูงของต้นไม้ที่ต้องไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร โดยให้แสดงไว้ในแบบแปลนบริเวณที่ดินของอาคารต่างๆ ด้วย"	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม.....
(นายวรวงศ์ วิรัตน์บำรุงกิจ ผู้รับมอบอำนาจ)
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

วันที่ลงนามรับรอง 13/5/57
ถึงวันที่ 2558

ลงนาม.....
(นายการ ผู้อำนวยการ)
บริษัท ซีคอท จำกัด



รูปที่ 8 พื้นที่สีเขียวของโครงการโรงไฟฟ้าแห่งนี้
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม.....
(นายการ ผู้อำนวยการ)
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม.....
(นายการ ผู้อำนวยการ)
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าศรีสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13. ด้านพื้นที่สีเขียวและทัศนียภาพ (ต่อ)	- บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ต้องมีการปรับเกลี่ยพื้นที่ให้มีความเหมาะสมในการปลูกต้นไม้ - ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ ให้มีความสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ - ในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือไม่สามารถเจริญเติบโต โครงการจะดำเนินการปลูกซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 1 เดือน เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมที่มีพื้นที่สีเขียวตามหลักส่วนที่กำหนด			

ลงนาม.....
(นายวรวงศ์ วิรัตน์บำรุงกิจ ผู้รับมอบอำนาจ)
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

วันที่ลงนามรับรอง 13/5/57
ถึงวันที่ 2558

ลงนาม.....
(นายการ ผู้อำนวยการ)
บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าศรีสิทธิ์ 4

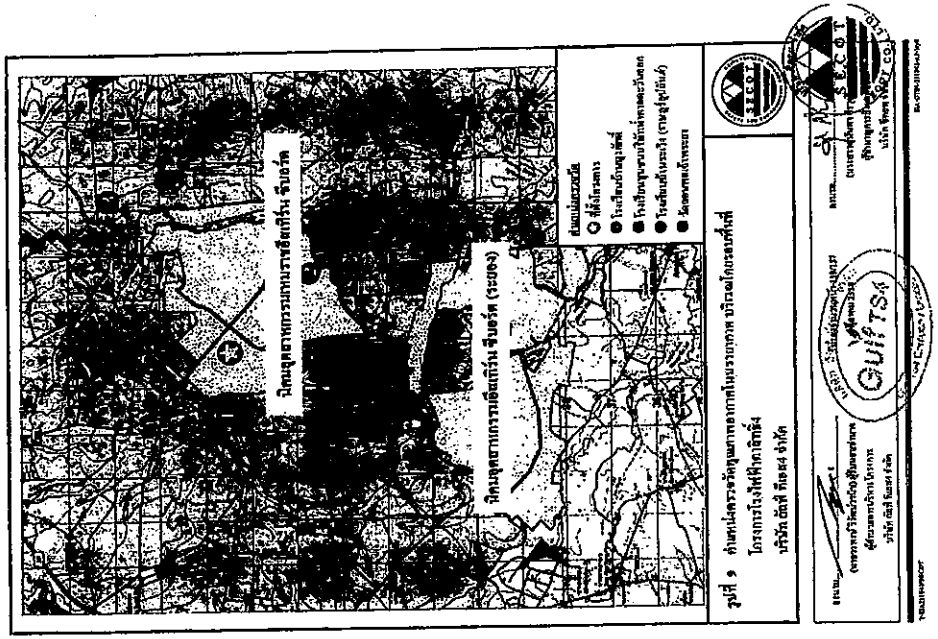
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมหาราชอีสเทิร์น ซีบอร์ด อำเภอปากช่องแดง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	ระยะก่อสร้าง - ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม	- TSP : Gravimetric Method - PM-10 : Gravimetric Method (Size Selective Inlet) - SO_2 : UV Fluorescence Method - NO_2 : Chemiluminescence Method - ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer/Anodized Aluminium Vane/Ultrasonic Anemometer หรือใช้วิธีการที่กรมมลพิษและหรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่ก่อสร้าง - โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำลาดระบือออก - โรงเรียนบ้านระเริง (ราษฎร์อุปถัมภ์) - วัดจอมทองน้ำพระอาจำนวนจุดตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 9	- 1 ครั้ง 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
	ระยะก่อสร้าง - ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม	- TSP : Gravimetric Method - PM-10 : Gravimetric Method (Size Selective Inlet) - ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer/Anodized Aluminium Vane/Ultrasonic Anemometer หรือใช้วิธีการที่กรมมลพิษและหรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่ก่อสร้าง - โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำลาดระบือออก - โรงเรียนบ้านระเริง (ราษฎร์อุปถัมภ์) - วัดจอมทองน้ำพระอาจำนวนจุดตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 9	- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ต่อเนื่อง ทั้งนี้ ระยะเวลาของฤดูในช่วงที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่น เช่น การปรับถมที่เป็นต้น	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงนาม.....
(นายวรวงศ์ วิรัตน์บำรุงกิจ ผู้รับมอบอำนาจ)
ผู้อำนวยการบริหารโครงการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

วันที่ลงนามรับรอง 13/5/57
ถึงวันที่ 2558

ลงนาม.....
(นายการ ผู้อำนวยการ)
บริษัท ซีคอท จำกัด



รูปที่ 9 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณโครงการ บริเวณใกล้เคียงและพื้นที่
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลิกไนต์ จำกัด
บริษัท อีสท์ ซีบอร์ด จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลิกไนต์ที่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านอากาศ ตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้า	ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาและภูมิประเทศจากภาพถ่ายดาวเทียม	- ภาพถ่ายดาวเทียม โดยใช้สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยี องค์การมหาชน และสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. หรือหน่วยงานอื่นที่สามารถดำเนินการ ศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมได้ เป็นผู้จัดทำการศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม โดยแสดงข้อมูลอุตุนิยมวิทยาพื้นที่ศึกษาภูมิ	- ตรวจสอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่ตลาดวัตถุดิบจากการดำเนินของโครงการฯ	- 3 ครั้ง ก่อนที่จะดำเนินการทดสอบเดินเครื่อง ตรวจสอบฤดูกาลต่างๆ ในรอบปี ได้แก่ ฤดูร้อน (ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงประมาณกลางเดือนพฤษภาคม) ฤดูฝน (กลางเดือนพฤษภาคม ถึงประมาณกลางเดือนตุลาคม) ฤดูหนาว (กลางเดือนตุลาคม ถึงประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์) จากกรมอุตุนิยมวิทยา www.tmd.go.th	- บริษัท อีสท์ ซีบอร์ด จำกัด

ลงนาม.....
(นายวรพงษ์ รัตนถ้ำกบิล) ผู้จัดการโครงการ
บริษัท อีสท์ ซีบอร์ด จำกัด

ลงนาม.....
(นายสมชาย ศิริพัฒนาวงศ์) ผู้จัดการโครงการ
บริษัท อีสท์ ซีบอร์ด จำกัด

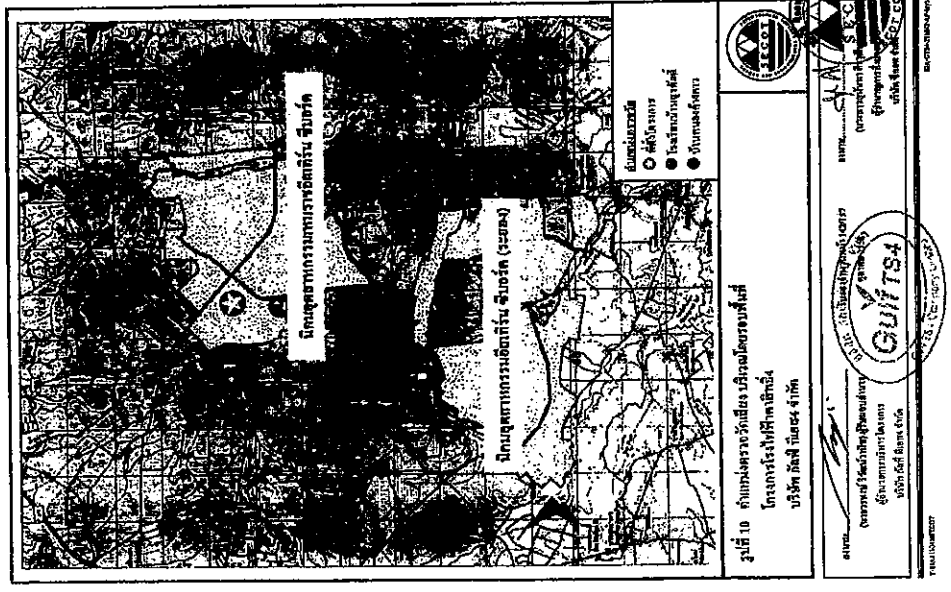
ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลิกไนต์ที่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านคุณภาพวิกฤตน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน	น้ำที่ระบายจากหอผึ่งน้ำหล่อเย็นด้วยวิธีทางเคมีฟิสิกส์ - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (SS)	- Temperature : Thermometer - pH : pH Meter - SS : Glass Fiber Filter Disc	- ปลายท่อที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบ	- 1 ครั้งก่อนระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบ	- บริษัท อีสท์ ซีบอร์ด จำกัด
3. ด้านเสียง	ระยะก่อนก่อสร้าง - Leq(24) - Lmax - L90 - L90	- Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนดและหรือเทียบเคียงโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณรั้วโครงการฯ - โรงเรียนบุญรักษ์ - บ้านหนองตำลึงการ ตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 10	- 1 ครั้ง 7 วัน ติดต่อกัน	- บริษัท อีสท์ ซีบอร์ด จำกัด
	ระยะก่อสร้าง - Leq(24) - Lmax - L90 - L90	- Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนดและหรือเทียบเคียงโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณรั้วโครงการฯ - โรงเรียนบุญรักษ์ - บ้านหนองตำลึงการ ตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 10	- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ติดต่อกัน (ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ) ครอบคลุมช่วงที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังจากการขนส่งเป็นต้น	- บริษัท อีสท์ ซีบอร์ด จำกัด

ลงนาม.....
(นายวรพงษ์ รัตนถ้ำกบิล) ผู้จัดการโครงการ
บริษัท อีสท์ ซีบอร์ด จำกัด

ลงนาม.....
(นายสมชาย ศิริพัฒนาวงศ์) ผู้จัดการโครงการ
บริษัท อีสท์ ซีบอร์ด จำกัด



รูปที่ 10 ตำแหน่งตรวจวัดเสียง บริเวณโครงการและพื้นที่
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลิกไนต์ จำกัด
บริษัท อีสท์ ซีบอร์ด จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าเคาธิมรี่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- น้ำมันและไขมัน (Oil Grease)	- Oil and Grease : Extracted by Organic Solvent หรือใช้วิธีการที่กำหนด และหรือที่เหมาะสมโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง			
	น้ำทิ้งจากคนงานก่อสร้าง - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD$_5$) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - การที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - ฟีคอล โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	- pH: pH Meter - BOD5: Azide Modification at 20°C, 5 Days - SS: Glass Fiber Filter Disc - Sulfide: Titration - TDS: Evaporation (Temperature 103-105°C, 1Hour) - Settleable Solids: Imhoff Cone - Fat, Oil and Grease: Extracted by Organic Solvent - TKN: Kjeldahl Method - Fecal Coliform Bacteria: Multiple Tube Fermentation Method หรือใช้วิธีการที่กำหนด และหรือที่เหมาะสมโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บ่อพักน้ำทิ้งจากคนงานก่อสร้าง	- เดือนละ 1 ครั้ง	

GulfTS4 Gulf TS4 Company Limited
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
ECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าเคาธิมรี่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านอากาศและเสียง	- ด้านผลให้มีการปนฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการฯ เพื่อลดผลกระทบในการใช้งานถนนสัญจรไปมาของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง				- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
6. ด้านทรัพยากรน้ำและความปลอดภัย	- บันทึกผลการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลกระทบต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมระบุวิธีการแก้ไขป้องกันและข้อเสนอแนะ - บันทึกการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน				- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
7. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	- ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการโรงไฟฟ้าเคาธิมรี่	- สัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและตัวแทนครัวเรือน โดยใช้แบบสอบถามตามตัวอย่างตามหลักการทางสถิติ	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และพื้นที่ใกล้เคียง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

GulfTS4 Gulf TS4 Company Limited
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
ECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าเคาธิมรี่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข	- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ	- ประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนทั่วไป	- ทุก 6 เดือน	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
8. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
	การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - บันทึกรายงานการประชุมคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน			- ตลอดระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง	

GulfTS4 Gulf TS4 Company Limited
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
ECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 5

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าเคาธิมรี่ 4

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์น ซิบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพของอากาศ	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 3 ชั่วโมง และ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม	- TSP : Gravimetric Method - PM-10 : Gravimetric Method (Size Selective Inlet) - SO_2 : UV Fluorescence Method - NO_2 : Chemiluminescence Method - ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer/Anodized Aluminum Vane/Ultrasonic Anemometer หรือใช้วิธีการที่กำหนด และหรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- โรงเรียนสุรศักดิ์ - โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยตาสะวันออก - โรงเรียนบ้านชะเมา (ราษฎร์อุปถัมภ์) - วัดจอมเพชร์ทรงคา ตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 9	- ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
	คุณภาพของอากาศปล่องโรงไฟฟ้า การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ฝุ่นละออง (TSP) - ก๊าซออกซิเจน (O_2) - อัตราการไหล (Flow Rate)	- เป็นไปตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือตามที่คณะกรรมการกำหนด	- ปล่องระบายของเสียทางอากาศของโรงไฟฟ้า	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโรงไฟฟ้า	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

GulfTS4 Gulf TS4 Company Limited
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
ECOT SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าศาสิริ ที่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ตัวบ่งชี้ที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	ความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดอัตโนมัติ (CEMs) (Audit/RAA/RATA) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ฝุ่นละออง (TSP) - ก๊าซออกซิเจน (O_2)	- เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของ U.S. EPA หรือตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ปล่องระบายของการไฟฟ้า	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
	ความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดอัตโนมัติ (CEMs) (Audit/RAA/RATA) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ฝุ่นละออง (TSP) - ก๊าซออกซิเจน (O_2) - อัตราการไหล (Flow Rate)	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) : U.S. EPA Method 7/7E - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) : U.S. EPA Method 6/6C - ฝุ่นละออง (TSP) : U.S. EPA Method 5 - ก๊าซออกซิเจน (O_2) : U.S. EPA Method 3A เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของ U.S. EPA หรือตามที่หน่วยงานราชการกำหนด หมายเหตุ : หรือตามรายการตรวจวัดที่ได้รับการแก้ไขเพิ่มเติม (Revised) และแสดงผลการตรวจสอบในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัด	- ปล่องระบายของการไฟฟ้า	- ปีละ 2 ครั้ง ห่างกันอย่างน้อย 5 เดือน ต่อเนื่องกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงชื่อ ..... (นายวรพงษ์ วิลัยนำชัย) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้จำนวยการโรงไฟฟ้าศาสิริ ที่ 4 บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองสำเนาถูกต้อง 14/05/57 ตุลาคม 2558

ลงชื่อ ..... (นายวรวุฒิ ศิริพร) ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าศาสิริ ที่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ตัวบ่งชี้ที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำทิ้งผิวดิน	คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต - การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว • อุณหภูมิ (Temperature) • ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) • ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) • ของแข็งแขวนลอย (SS) • น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) • ค่าบีโอดี (BOD_5)	- Temperature : Thermometer - pH : pH Meter - TDS : Evaporation (Temperature 103-105 °C, 1 Hour) - SS : Glass Fiber Filter Disc - Oil and Grease : Extracted by Organic Solvent - BOD_5 : Azide Modification at 20 °C, 5 Days หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บ่อพักน้ำทิ้งรวม	- เดือนละ 2 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
	• ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ประกาศ ณ วันที่ 28/2554 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม	- วิธีวิเคราะห์ที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บ่อพักน้ำทิ้งรวม	- ปีละ 1 ครั้ง	
	- การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง • อุณหภูมิ (Temperature) • ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) • ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	- ติดตั้งระบบเฝ้าตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)	- บ่อพักน้ำทิ้งรวม	- ตลอดระยะดำเนินการ	

ลงชื่อ ..... (นายวรพงษ์ วิลัยนำชัย) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้จำนวยการโรงไฟฟ้าศาสิริ ที่ 4 บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองสำเนาถูกต้อง 14/05/57 ตุลาคม 2558

ลงชื่อ ..... (นายวรวุฒิ ศิริพร) ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าศาสิริ ที่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ตัวบ่งชี้ที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านการฟุ้งกระจายตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้า	- ข้อมูลคุณหภูมิโดยการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	- ตามหลักวิชาการที่ยอมรับโดยให้สำนักสิ่งแวดล้อมในโลยี อาทิเช่น กรมควบคุมมลพิษ (องค์การมหาชน) หรือ อพสด. หรือหน่วยงานในสังกัด ที่ดำเนินการดำเนินการ ที่ศึกษาและวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้ เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้ โดยแสดงข้อมูลคุณหภูมิพื้นผิวดินตัวอย่างที่ตรวจวัด	- ตรวจสอบบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ชุมชนที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในโครงการ	- ตรวจวัดช่วงฤดูร้อน (ตรงกับช่วงฤดูการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ) ฤดูฝน (ตรงกับช่วงคุณภาพน้ำ) และฤดูหนาว (ตรงกับช่วงคุณภาพน้ำ) ตามปีประมาณการ ปีละ 1 ครั้ง ของการดำเนินการ จากนั้นตรวจวัดทุกช่วงฤดู ๆ ละ 3 ปี ตลอดอายุโครงการฯ อ้างอิงจากกรมอุตุนิยมวิทยา www.tmd.go.th	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
3. ด้านเสียง	- Leq(24) - Lmax - Ldn - L90	- Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณบริเวณโครงการฯ - โรงเรียนสุรศักดิ์ - บ้านหนองคังหวาน ตามหน่วยตรวจวัดตั้งแสดงในรูปที่ 10	- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ติดต่อกัน (รวมถึงวันหยุด และวันทำการ)	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงชื่อ ..... (นายวรพงษ์ วิลัยนำชัย) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้จำนวยการโรงไฟฟ้าศาสิริ ที่ 4 บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองสำเนาถูกต้อง 14/05/57 ตุลาคม 2558

ลงชื่อ ..... (นายวรวุฒิ ศิริพร) ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าศาสิริ ที่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ตัวบ่งชี้ที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดคุณภาพตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำทิ้งผิวดิน (ต่อ)	คุณภาพน้ำที่ระบายออกจากหอหล่อเย็น - การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว 1. อุณหภูมิ (Temperature) 2. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 3. ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) 4. ของแข็งแขวนลอย (SS) 5. ค่าบีโอดี (BOD_5) 6. ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) 7. ค่าคลอไรด์ (ClO_2^-) 8. ค่าโซเดียม (Na) (เพื่อใช้ค่าค่า SAR) 9. แคลเซียม (Ca) (เพื่อใช้ค่าค่า SAR) 10. แมกนีเซียม (Mg) (เพื่อใช้ค่าค่า SAR)	1. Temperature : Thermometer 2. pH : pH Meter 3. TDS : Evaporation (Temperature 103-105°C, 1 Hour) 4. SS : Glass Fiber Filter Disc 5. BOD_5 : Azide Modification at 20 °C 5 Days 6. Dissolved Oxygen : DO Meter or Azide Modification 7. ClO_2^- : DPD-glycine Method หรือวิธีการตามที่ U.S EPA. กำหนด 8. Na : Atomic Absorption Spectrophotometer 9. Ca : EDTA Titrimetric Method 10. Mg : Calculation Method 11. SAR = $\frac{Na}{\sqrt{Ca+Mg}}$ หน่วยของ Na, Ca, Mg : Millimole ต่อลิตร	- บ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่าเป็นน้ำที่ใช้ในบ่อพักใด)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ลงชื่อ ..... (นายวรพงษ์ วิลัยนำชัย) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้จำนวยการโรงไฟฟ้าศาสิริ ที่ 4 บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

รับรองสำเนาถูกต้อง 14/05/57 ตุลาคม 2558

ลงชื่อ ..... (นายวรวุฒิ ศิริพร) ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอท จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	ตำแหน่งที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	• ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน	หรือใช้วิธีมาตรฐานที่กำหนด และ/หรือเป็นที่ยอมรับโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง - ใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเป็นที่ยอมรับโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่าบ่อใดมีน้ำทิ้งในบ่อพักใด)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ พีเอช4 จำกัด
	- การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง • อุณหภูมิ (Temperature) • ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) • ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) • ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)	- ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)	- บ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่าบ่อใดมีน้ำทิ้งในบ่อพักใด)	- ตลอดระยะดำเนินการ	
	คุณภาพน้ำผิวดิน 1. อุณหภูมิ (Temperature) 2. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 3. ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) 4. ของแข็งแขวนลอย (SS) 5. บีโอดี (BOD$_5$) 6. ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) 7. ค่าคลอไรด์ (ClO^-)	1. Temperature : Thermometer 2. pH : pH Meter 3. TDS : Evaporation (Temperature 103-105°C, 1 Hour) 4. SS : Glass Fiber Filter Disc 5. BOD$_5$: Azide Modification at 20 °C 5 Days	- คลองคร้า เหนือจุดพื้นที่ปิดกว้าง 200 เมตร - คลองกระเวิง เหนือจุดพื้นที่ปิดกว้าง 200 เมตร - คลองคร้า หลังผ่านจุดทิ้งน้ำของปิดกว้าง 200 เมตร - คลองกระเวิง หลังผ่านจุดทิ้งน้ำของปิดกว้าง 200 เมตร	- ปีละ 2 ครั้ง	

ลงนาม..... (นายวรพงษ์ รัตนบำรุงชัย) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้จัดการฝ่ายบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ พีเอช4 จำกัด

รับรองสำเนาถูกต้อง 151/157 ตุลาคม 2558

ลงนาม..... (นายการุณ ศิริสมบูรณ์) ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเคอร์ เอ็นไวรอนเมนท์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	ตำแหน่งที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านทรัพยากรน้ำและความปลอดภัย	- บันทึกและติดตามการผลิตอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ ชนิด และขนาดอุปกรณ์ต่างๆ ที่ผลิต ชุดการ จำนวนผู้ได้รับการเข้าอบรม หรือระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ - บันทึกการประชุมระดับผู้บริหารในการตรวจสอบความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน - กำหนดให้มีมาตรการป้องกันอุบัติเหตุจากการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าและการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ - ประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับแผนและวิธีการปฏิบัติงานของพนักงาน - กำหนดให้มีมาตรการในการจัดทำผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่อง ทุก 3 ปี - กำหนดให้มีมาตรการในการตรวจวัดเสียงดังภายใน และพื้นที่ทำงาน และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันหูแบบ ดัดนี้				- บริษัท กัลฟ์ พีเอช4 จำกัด

ลงนาม..... (นายวรพงษ์ รัตนบำรุงชัย) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้จัดการฝ่ายบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ พีเอช4 จำกัด

รับรองสำเนาถูกต้อง 153/157 ตุลาคม 2558

ลงนาม..... (นายการุณ ศิริสมบูรณ์) ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเคอร์ เอ็นไวรอนเมนท์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	ตำแหน่งที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	8. ด่างโซเดียม (Na) (เพื่อใช้หาค่า SAR) 9. แคลเซียม (Ca) (เพื่อใช้หาค่า SAR) 10. แมกนีเซียม (Mg) (เพื่อใช้หาค่า SAR)	6. Dissolved Oxygen : DO Meter or Azide Modification 7. ClO^- : DPD-ephelne Method หรือวิธีการตามที่ U.S EPA. กำหนด 8. Na : Atomic Absorption Spectrophotometer 9. Ca : EDTA Titrimetric Method 10. Mg : Calculation Method 11. SAR = $\frac{Na}{\sqrt{Ca+Mg}}$ หน่วยของ Na, Ca, Mg : Millimole ต่อลิตร	- ห้วยตีนโพรงมะปลาไหล ห่างจากปากคลองระเวิงประมาณ 2 กิโลเมตร - ห้วยตีนโพรงมะปลาไหล ห่างจากปากคลองระเวิงประมาณ 4 กิโลเมตร	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ พีเอช4 จำกัด
5. ด้านการกัดเซาะชายฝั่ง	- กำหนดให้มีการเฝ้าระวังที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่โครงการฯ อาทิ จากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือยานพาหนะ หรือพายุลมแรงเป็นต้น เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดขึ้นต่อไป			- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	- บริษัท กัลฟ์ พีเอช4 จำกัด
6. ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	- บันทึกข้อมูลการร้องเรียนที่จะเกิดขึ้น ปริมาณการรวบรวม การเก็บภัย และการขนส่ง		- บริเวณโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ พีเอช4 จำกัด

ลงนาม..... (นายวรพงษ์ รัตนบำรุงชัย) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้จัดการฝ่ายบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ พีเอช4 จำกัด

รับรองสำเนาถูกต้อง 152/157 ตุลาคม 2558

ลงนาม..... (นายการุณ ศิริสมบูรณ์) ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเคอร์ เอ็นไวรอนเมนท์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	ตำแหน่งที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านทรัพยากรน้ำและความปลอดภัย (ต่อ)	- เสียงในชุมชนที่พักอาศัย • ระดับเสียงสมมูล 8 ชั่วโมง (Leq(8 hr))	- Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเป็นที่ยอมรับโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณ Cooling Tower - บริเวณ Gas Compressor - บริเวณ Boiler Feed Pump - บริเวณ Gas Turbine Accessories System - บริเวณ Steam Turbine Generator - บริเวณ Steam Turbine Lube Oil Skid	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ พีเอช4 จำกัด
	• ระดับเสียงสะสมเฉลี่ย (Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเป็นที่ยอมรับโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีเสียงดัง	- ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่อง ทุก 3 ปี	
	- ความร้อน กำหนดให้มีการตรวจวัดความร้อน (WBGT) ภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งเสนอแผนฝึกซ้อมหลังจากการตรวจวัดแล้วเสร็จ				
	• อุณหภูมิกระเปาะเปียก (Wet Bulb Globe Temperature : WBGT)	- WBGT Method หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเป็นที่ยอมรับโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณ Condenser Exhaust Unit - บริเวณห้องน้ำเสียงไฟฟ้า - บริเวณ Generator - บริเวณ Gas Turbine	- ปีละ 4 ครั้ง	

ลงนาม..... (นายวรพงษ์ รัตนบำรุงชัย) ผู้รับมอบอำนาจ ผู้จัดการฝ่ายบริหารโครงการ บริษัท กัลฟ์ พีเอช4 จำกัด

รับรองสำเนาถูกต้อง 154/157 ตุลาคม 2558

ลงนาม..... (นายการุณ ศิริสมบูรณ์) ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีเคอร์ เอ็นไวรอนเมนท์ (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าพลาธิที่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- แสงสว่าง • ระดับความเข้มของแสงสว่าง - ฐานภาพ การตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานใหม่ • ตรวจร่างกายโดยแพทย์ • ตรวจเลือด • ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี การตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานประจำ • เจาะปวดปัสสาวะ • ความดันตา • ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน • ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด • ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ • ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี	- Lux Meter หรือใช้วิธีการที่สำนักงานฯ เห็นชอบ	- Electrical and Control Building - Administration Building - Workshop	- ปีละ 4 ครั้ง - ห้องเจ้าพนักงาน ภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าพลาธิที่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	- ทัศนคติและการสุขภาพของประชาชน โดยรวบรวมข้อมูลผลการตรวจสุขภาพของประชาชน จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองด้วงและทำการวิเคราะห์ผลร่วมกับข้อมูลระดับโรงคลินิกเวชกรรม ปีละหนึ่งครั้ง และพิจารณาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามความเหมาะสม	- รวบรวมข้อมูล	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองด้วง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าพลาธิที่ 4

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านความสัมพันธ์ชุมชน-สังคม	- ทัศนคติและค่านิยมของประชาชน	- สัมภาษณ์ผู้มีชุมชนและครัวเรือน โดยใช้แบบสอบถามตามหลักวิธีทางหลักการคำนวณทางสถิติ	กลุ่มเป้าหมาย - ประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร - ประชาชนในชุมชนที่เป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
	- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่ได้จากโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข	- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ	- ประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และบุคคลทั่วไป	- ทุก 6 เดือน	
9. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
	การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน			- ทุก 6 เดือน	

ภาคผนวก ก-2

สำเนาแจ้งผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 (ครั้งที่ 1)
ที่ สกพ 5502/4614 ลงวันที่ 15 เมษายน พ.ศ. 2563

ที่ สกพ ๕๕๐๒/๔๖๑๔

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
๓๑๙ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๙ ถนนพญาไท
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๑๕ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ ๔ ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๔ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๔ จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๔ จำกัด ที่ GTS๔ O ๐๒๒๐/๐๐๙ ลงวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๒. หนังสือบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๔ จำกัด ที่ GTS๔ O ๐๓๒๐/๐๒๓ ลงวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๔ จำกัด (บริษัทฯ) ซึ่งมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด ๑ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ได้แจ้งความประสงค์ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) เรื่องการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ ๔ ในประเด็นขอเปลี่ยนแปลงค่าควบคุมของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solid: TDS) จาก ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เป็น ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เป็นการชั่วคราวในช่วงวิกฤตภัยแล้งในปี ๒๕๖๓ เนื่องจากได้รับการประสานขอความร่วมมือจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด ๑ ให้จัดทำมาตรการบริหารจัดการการใช้น้ำอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดในช่วงวิกฤตภัยแล้ง และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานที่แก้ไขเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน กกพ. ในฐานะเลขานุการของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ขอแจ้งว่า กกพ. ในการประชุมครั้งที่ ๒๕/๒๕๖๓ (ครั้งที่ ๖๖๘) เมื่อวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๓ พิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA ในประเด็นข้างต้นตาม “ประกาศสำนักงาน กกพ. เรื่อง แนวทางการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการประเภทโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและกิจการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ” แล้วมีความเห็นว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว โดยให้บริษัทฯ ดำเนินการดังต่อไปนี้

๑. ให้บริษัทฯ ควบคุมค่า TDS ของน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นให้มีค่าไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในช่วงเวลาที่เกิดวิกฤตภัยแล้งในปี ๒๕๖๓ เท่านั้น หรือจนกว่าจะมีหนังสือแจ้งยกเลิกมาตรการขอความร่วมมือประหยัดการใช้น้ำและบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์สูงสุดจาก กนอ.

๒. ให้บริษัทฯ รายงานค่าผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นรายเดือนตลอดช่วงเวลาที่บริษัทฯ ควบคุมค่า TDS ไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร มายังสำนักงาน กกพ. และรายงานผลการตรวจวัดดังกล่าวในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ (EIA Monitoring Report) รอบ ๑/๒๕๖๓ และ รอบ ๒/๒๕๖๓

๓. ให้บริษัทฯ แจ้งให้สำนักงาน กกพ. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และ กนอ. ทราบโดยเร็ว ภายหลังจากที่บริษัทฯ เริ่มควบคุมค่า TDS ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

/ทั้งนี้ สำนักงาน...

ทั้งนี้ สำนักงาน กกพ. ขอให้บริษัทฯ จัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จำนวน ๑๖ ชุด เพื่อนำส่ง สผ. และ กนอ. ตามขั้นตอนต่อไป และขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามเงื่อนไขใบอนุญาตและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบมติ กกพ. และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงาน กกพ. ได้มีหนังสือแจ้ง สผ. และ กนอ. ด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ช่วยเลขาธิการ ปฏิบัติการแทน
เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ฝ่ายตรวจสอบกิจการพลังงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๙๙ ต่อ ๗๗๔
โทรสาร ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๐๖

ภาคผนวก ก-3

สำเนาแจ้งผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 (ครั้งที่ 2)
ที่ สกพ 5502/0739 ลงวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2566
และที่ ทส 1009.7/7365 ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2566

ที่ สกพ ๕๕๐๒/ ๐๗๓๙

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
๓๑๙ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๙ ถนนพญาไท
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ ๔ (ครั้งที่ ๒) และรายละเอียดการอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๔ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๔ จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๔ จำกัด ที่ GTS๔ O ๐๒๒๒/๐๓๐ ลงวันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๕
๒. หนังสือบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๔ จำกัด ที่ GTS๔ O ๑๐๒๒/๑๗๗ ลงวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๔ จำกัด (บริษัทฯ) ได้แจ้งความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ ๔ (ครั้งที่ ๒) สถานประกอบกิจการตั้งอยู่ที่เลขที่ ๒๒๕ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น ซีบอร์ด ๑ หมู่ที่ ๓ ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ใน ๒ ประเด็น ได้แก่ ๑) ขอติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าที่มีต้นกำลังจากพลังงานแสงอาทิตย์จากเทคโนโลยีแผงโฟโตโวลเทอิกบนหลังคาอาคาร ขนาดกำลังการผลิตติดตั้งรวม ๑๐๑.๑๑๕ กิโลวัตต์ และ ๒) เพิ่มเติมมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของระบบผลิตไฟฟ้าที่มีต้นกำลังจากพลังงานแสงอาทิตย์จากเทคโนโลยีแผงโฟโตโวลเทอิกบนหลังคาอาคาร ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ในฐานะหน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน กกพ. ในฐานะเลขานุการของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ขอแจ้งว่า กกพ. ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๖ (ครั้งที่ ๘๒๙) เมื่อวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๖ พิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ ๔ (ครั้งที่ ๒) ในประเด็นข้างต้นตาม "ประกาศสำนักงาน กกพ. เรื่อง แนวทางการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. ๒๕๖๔" ซึ่งได้ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานอนุญาตอื่นที่เกี่ยวข้องแล้วมีความเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงข้างต้นถือเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว โดยมีมติ ดังนี้

๑. เห็นชอบให้เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ ๔ (ครั้งที่ ๒) ของบริษัทฯ ใน ๒ ประเด็น ดังนี้ (๑) ขอติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าที่มีต้นกำลังจากพลังงานแสงอาทิตย์จากเทคโนโลยีแผงโฟโตโวลเทอิกบนหลังคาอาคาร ขนาดกำลังการผลิตติดตั้งรวม ๑๐๑.๑๑๕ กิโลวัตต์ และ (๒) เพิ่มเติมมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของระบบผลิตไฟฟ้าที่มีต้นกำลังจากพลังงานแสงอาทิตย์จากเทคโนโลยีแผงโฟโตโวลเทอิกบนหลังคาอาคาร โดยถือเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว

/๒. รับทราบ...

๒. รับทราบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าของบริษัทฯ ซึ่งไม่กระทบสาระสำคัญโครงการที่ได้อนุญาตไว้เดิม

ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA ฉบับสมบูรณ์ โดยให้จัดส่งรายงานต้นฉบับจำนวน ๑ ฉบับ พร้อมสำเนาจำนวน ๘ ฉบับ รวมทั้งต้นฉบับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน ๑ ฉบับ และจัดทำหรือแปลงเอกสารและข้อความที่ได้ปกปิดข้อมูลส่วนบุคคลให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของทางราชการ พ.ศ. ๒๕๔๐ และพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ ให้อยู่ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานสำหรับการจัดเก็บเอกสาร PDF/A โดยบันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) หรืออุปกรณ์อื่นตามความเหมาะสม จำนวน ๒ ชุด เพื่อนำส่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตามขั้นตอนต่อไป นอกจากนี้ ขอให้บริษัทฯ จัดส่งใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าฉบับจริง ต่อสำนักงาน กกพ. เพื่อดำเนินการบันทึกปรับปรุงรายละเอียดและเงื่อนไขท้ายใบอนุญาตให้แก่บริษัทฯ โดยสำนักงาน กกพ. จะจัดส่งใบอนุญาตฉบับปรับปรุงให้กับบริษัทฯ ต่อไป ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำนักงาน กกพ. ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามเงื่อนไขใบอนุญาตและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบมติ กกพ. และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงาน กกพ. ได้มีหนังสือแจ้ง สผ. และ กนอ. ด้วยแล้ว

[redacted]

ผู้ช่วยเลขาธิการ ปฏิบัติการแทน
เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและตรวจติดตามกิจการพลังงาน
โทร ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๙๙ ต่อ ๕๗๔
โทรสาร ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๐๖

ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๗๓๖๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๗ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ ๔ (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๔ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๔ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ ๕๕๐๒/๒๕๔๙ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖

ตามที่ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมว่า บริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๔ จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ ๔ (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส ๔ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น ซีบอร์ด ๑ ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ใน ๒ ประเด็น ได้แก่ ๑) ขอติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าที่มีต้นกำลังจากพลังงานแสงอาทิตย์จากเทคโนโลยีแผงโฟโตโวลเทอิกบนหลังคาอาคาร ขนาดกำลังการผลิตติดตั้งรวม ๑๐๑.๑๑๕ กิโลวัตต์ และ ๒) เพิ่มเติมมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๖ (ครั้งที่ ๘๒๙) เมื่อวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๖ ได้พิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าวตาม "ประกาศสำนักงาน กกพ. เรื่อง แนวทางการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. ๒๕๖๔" มีความเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าวถือเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว สำนักงาน กกพ. จึงขอนำส่งเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายฯ เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมรับทราบตามขั้นตอนต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๖

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
วันที่ 11 เม.ย. 2566 เวลา 13.00 น.
เลขที่เอกสาร GTS4-I-0423/010
ผู้รับ Thanyarat / Receptionist

เมื่อวันที่...

เมื่อวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๖ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

ลงทีส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 3441 วันที่ ๒๐ มี.ค. ๒๕๖๖
เวลา 14:27 ผู้รับ

ที่ สกพ ๕๕๐๒/ ๒๕๔๙

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
๓๑๙ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๙ ถนนพญาไท
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๑๗ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ ๔ (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายละเอียดมาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลง จำนวน ๑ ชุด
๒. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ ๔ (ครั้งที่ ๒) จำนวน ๘ ชุด พร้อมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด (บริษัทฯ) ได้แจ้งความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ ๔ (ครั้งที่ ๒) สถานประกอบกิจการตั้งอยู่เลขที่ ๒๒๕ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด ๑ หมู่ที่ ๓ ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ใน ๒ ประเด็น ได้แก่ ๑) ขอติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าที่มีต้นกำลังจากพลังงานแสงอาทิตย์จากเทคโนโลยีแผงโฟโตโวลเทอิกบนหลังคาอาคาร ขนาดกำลังการผลิตติดตั้งรวม ๑๐๑.๑๑๕ กิโลวัตต์ และ ๒) เพิ่มเติมมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ในฐานะหน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐

สำนักงาน กกพ. ในฐานะเลขานุการของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ขอแจ้งว่า กกพ. ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๖ (ครั้งที่ ๘๒๙) เมื่อวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๖ พิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ ๔ (ครั้งที่ ๒) ในประเด็นข้างต้นตาม "ประกาศสำนักงาน กกพ. เรื่อง แนวทางการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและท่อส่งงาซธรรมชาติ พ.ศ. ๒๕๖๔" ซึ่งได้ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานอนุญาตอื่นที่เกี่ยวข้องแล้วมีความเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงข้างต้นถือเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว โดยเมื่อวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ บริษัทได้นำส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ต่อสำนักงาน กกพ. ในการนี้ จึงขอนำส่งรายงานการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าว (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒) ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมรับทราบตามขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้ช่วยเลขาธิการ ปฏิบัติการแทน