



ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๖ ๑ ๒ ๕ .

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๗ พฤษภาคม ๒๕๕๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสีหรีด (เดิมชื่อ
โครงการโรงไฟฟ้าอิลีคตริก แอนด์ สตีม) ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๑ จำกัด (เดิมชื่อบริษัท อิลีคตริก
แอนด์ สตีม จำกัด)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๑ จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/๑๓๔๑๓
ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๖

๒. หนังสือบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๑ จำกัด ที่ GTS1 O 0415/008 ลงวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๕๘

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสีหรีด (เดิมชื่อโครงการโรงไฟฟ้าอิลีคตริก แอนด์ สตีม)
ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๑ จำกัด (เดิมชื่อบริษัท อิลีคตริก แอนด์ สตีม จำกัด) ตั้งอยู่ที่นิคม
อุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม
โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการ
ด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้า
พลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๓๗/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๒๒ ตุลาคม ๒๕๕๖ ไม่ให้ความเห็นชอบรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าอิลีคตริก แอนด์ สตีม ของบริษัท อิลีคตริก แอนด์ สตีม
จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ทำการแก้ไข
เพิ่มเติมตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๑ จำกัด (เดิม
ชื่อ บริษัท อิลีคตริก แอนด์ สตีม จำกัด) ได้เสนอรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒ การวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าตาสีหรีด ๑ (เดิมชื่อโครงการโรงไฟฟ้าอิลีคตริก แอนด์ สตีม) จัดทำรายงานโดย
บริษัท ซีคอต จำกัด ให้สำนักงานนโยบายฯ พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสีหี ๑ (เดิมชื่อโครงการโรงไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ แอนด์ สตีม) เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ ๑๒/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสีหี ๑ (เดิมชื่อ โครงการโรงไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ แอนด์ สตีม) ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๑ จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท อิเล็กทรอนิกส์ แอนด์ สตีม จำกัด) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัท กัลฟ์ ทีเอส๑ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ทั้งนี้ หากบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๑ จำกัด ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือบริษัท กัลฟ์ ทีเอส๑ จำกัด ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ อนึ่ง สำนักงานนโยบายฯ ขอให้บริษัท กัลฟ์ ทีเอส๑ 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 ซีคอก จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ โศภณคณาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

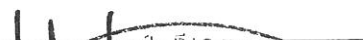
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

11-11-1969

 1. ชื่อลูกค้า (นางพรทิพา ชื่นเวทกิจวนันท์) 2. ชื่อพนักงาน (นายบุญชัย สวัสดิ์) 3. บริษัท กอล์ฟ ทีเอส1 จำกัด Gulf TST Company Limited	รับรองจำนวนหน้า 1/151 พฤษภาคม 2558	 4. ชื่อลูกค้า (นางสาวสุนันtha ศิริวุฒินานนท์) 5. ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีอีออต จำกัด 
--	--	--

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

1. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

1.1 บทนำและสรุปข้อมูลรายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

โครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด ตั้งอยู่บนเนื้อที่ประมาณ 37.79 ไร่ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซิเบอร์ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เป็นโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิง มีกำลังการผลิตไฟฟ้า ประมาณ 137 เมกกะวัตต์ จำหน่ายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 90 เมกกะวัตต์ ส่วนไฟฟ้าที่เหลือประมาณ 43 เมกกะวัตต์ จำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซิเบอร์ (ระยอง) และใช้ในโครงการฯ 4 เมกกะวัตต์ โดยอุปกรณ์หลักของโครงการฯ ประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ 2 ชุด เป็นแบบ Dry Low NO_x Combustion หน่วยผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generators : HRSGs) 2 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ 1 ชุด กระแสไฟฟ้าที่จำหน่ายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จะจำหน่ายผ่านสถานีไฟฟ้าย่อยปลวกแดง และจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมฯ ผ่านระบบสายส่งไฟฟ้า ขนาด 115 และ 22 กิโลโวลต์ นอกจากนี้ โครงการฯ ยังมีการผลิตไอน้ำและน้ำเย็น เพื่อจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมฯ และไอน้ำส่วนหนึ่งจะใช้ในเครื่องกังหันไอน้ำ สำหรับปริมาณความต้องการใช้เชื้อเพลิงของโครงการฯ ประมาณ 23.3 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน รับจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ส่วนน้ำใช้ของโครงการฯ รับมาจากนิคมฯ สูงสุดประมาณ 6,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และนำมาเก็บในถังเก็บกักน้ำใช้ขนาด 1,600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ก่อนนำไปใช้ต่อไป น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ น้ำเสียจากกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน และน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากพื้นที่กระบวนการผลิตจะส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นจะส่งไปยังบ่อพักน้ำหล่อเย็นของนิคมฯ

ลงนาม..... (นางพรทิพา คินใจกิจจาธิกุล) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ธีระดิ) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 2/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีอีคอต จำกัด
--	---	---------------------------------------	---

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
Gulf TST Company Limited

บริษัท ซีอีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

ทั้งนี้ การดำเนินการโครงการฯ อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย และวิถีชีวิตของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง จึงได้กำหนดมาตรการให้บริษัทฯ ดำเนินการดังนี้

1.2 แผนปฏิบัติการทั่วไป

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าตาสีหรี 1 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม และติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) ให้บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

(3) ให้บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

(4) ให้บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัทฯ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยอง ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

(6) หากบริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้

ลงนาม..... (นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 3/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนสินธุ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	---------------------------------------	--



- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ
- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบ ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

(7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

(8) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า การระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

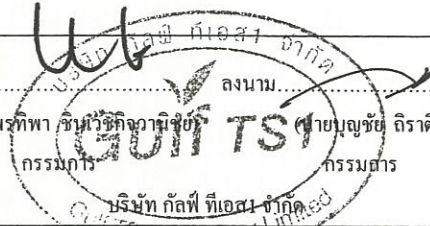
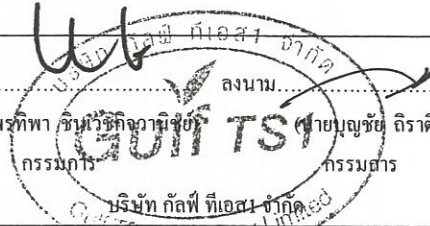
1.3 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

เนื่องจากการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าตาสี 1 อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ดังนั้น จำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการยึดถือปฏิบัติ โดยจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชัดเจนในการปฏิบัติทั้งหมด 13 แผน ดังนี้

ลงนาม..... (นางพรทิพย์ ขุนเดชกิจจรัสชัย) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด Gulf TS1 Company Limited	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราติ) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 4/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีคอต จำกัด ECOT SECOT CO., LTD.
---	---	---------------------------------------	---

- (1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- (2) แผนปฏิบัติการด้านการติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้า
- (3) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- (4) แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ
- (5) แผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน
- (6) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม
- (7) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
- (8) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
- (9) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (10) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม
- (11) แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน
- (12) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ
- (13) แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

สำหรับตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด ดังแสดงในตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

ลงนาม..... (นางพรทิพา ชื่นเวธกิจจานุชย์) กรรมการ 	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราดี) กรรมการ 	รับรองจำนวนหน้า 5/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนสินนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด 
---	--	---------------------------------------	--

2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

2.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี1 ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และพนักงานที่ทำงานในพื้นที่โครงการ โดยผลกระทบที่จะเกิดในระยะก่อสร้างโครงการ เกิดจากกิจกรรมในการก่อสร้าง ประกอบด้วย กิจกรรมจากเครื่องจักรและยานพาหนะในพื้นที่โครงการ ช่วงการตอกเสาเข็ม และช่วงการปรับถมที่และก่อสร้างทั่วไป โดยทำการประเมินมลสารทางอากาศ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง ซึ่งมีอัตราการระบายเท่ากับ 1.2839 0.0017 และ 1.1486 กรัมต่อวินาที ตามลำดับ จากนั้นนำมาประเมินผลกระทบโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยพิจารณาผลกระทบจากแหล่งกำเนิดของโครงการ เป็นลักษณะแหล่งกำเนิดแบบพื้นที่ (Area Source) กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี1 โครงการเดียว พบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 85.6 และ 4.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี1 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี2 พร้อมกัน พบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 132.6 และ 6.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งค่าความเข้มข้นสูงสุดเกิดจากกิจกรรมก่อสร้างช่วงการตอกเสาเข็ม เมื่อนำผลมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 320 และ 57 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ในบรรยากาศจากการประเมินฯ กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี1 โครงการเดียว พบค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.4 0.08 และ 0.02 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี1 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี2 พร้อมกัน พบค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.5 0.11 และ 0.03 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยค่าความเข้มข้นสูงสุดที่พบเกิดจากกิจกรรมก่อสร้างช่วงการตอกเสาเข็ม เมื่อนำผลมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 780 300 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง

ลงนาม..... (นางพรทิพา จินาเวทจิราพร) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด	ลงนาม..... (นายบุญชัย ธีระติ) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 6/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนา) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีอีโอ จำกัด
---	---	---------------------------------------	--

T-EIA-211044/SECOT EIA-GTSI-211044-(2015)-AP

ในบรรยากาศจากการประเมินฯ พบค่าความเข้มข้น เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 69.8 และ 17.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ กรณีก่อสร้างพร้อมกัน 2 โครงการ พบค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 96.5 และ 27.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งค่าความเข้มข้นสูงสุดที่พบเกิดจากกิจกรรมก่อสร้างช่วงการปรับถมที่และก่อสร้างทั่วไป เมื่อนำผลมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 330 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว โครงการฯ จึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง

สำหรับในระยะดำเนินการ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีหรีด 1 จะเกิดจากการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งในการเผาไหม้เชื้อเพลิงจะก่อให้เกิดมลสารทางอากาศระบายนอกสู่บรรยากาศ 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 และกรณีเดินเครื่องที่ 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 และจากการใช้ข้อมูลอุณหภูมิจากสถานีตรวจอากาศบริเวณสถานีปลวกแดง ปี พ.ศ.2556 ในการประเมินผลกระทบโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในแต่ละกรณี

พบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด จากแหล่งกำเนิดของโครงการ กรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load) และกรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (68% Load) พบว่า มีค่าเท่ากับ 21.6 และ 19.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ส่วนค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.7 และ 0.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ กรณีพิจารณาจากแหล่งกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้า รวม 5 โครงการ (100% Load) พบว่า ค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 53.6 และ 1.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

ลงนาม..... (นางพรทิพย์ ชื่นนุกิจวานิชย์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราดี) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 7/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
			

T-EIA-211044/SECOT

EIA-GTSI-211044-(2015)-AP

ส่วนกรณีพิจารณาจากแหล่งกำเนิดของโครงการโรงไฟฟ้า รวม 5 โครงการ รวมกับโครงการอนาคต (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) พบว่า ค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 145.0 และ 5.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ค่าความเข้มข้นในบรรยากาศจากการประเมินผลกระทบทุกกรณีศึกษา มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน 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 กรณีแหล่งกำเนิดของโครงการ กรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load) และกรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (68% Load) มีค่าเท่ากับ 9.6 และ 8.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด มีค่าเท่ากับ 1.5 และ 1.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากันทั้ง 2 กรณี คือ 0.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร กรณีพิจารณาจากแหล่งกำเนิดของโครงการโรงไฟฟ้า รวม 5 โครงการ (100% Load) พบว่า พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 32.3 6.0 และ 1.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ส่วนกรณีพิจารณาจากแหล่งกำเนิดของโครงการโรงไฟฟ้า รวม 5 โครงการ รวมกับโครงการอนาคต (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง) พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 92.1 15.5 และ 4.1 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 มีค่า

ลงนาม..... (นางพรทพ วัฒนกิจวานิชย์) กรรมการ บริษัท กลฟฟ์ เอส1 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 8/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนทรา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด	
--	---------------------------------------	--	---

T-EIA-211044/SECOT Gulf TS1 Company Limited EIA-GTS1-211044-(2015)-AP

เท่ากับ 2.8 และ 2.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ส่วนค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 0.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทั้ง 2 กรณีเดินเครื่อง กรณีพิจารณาจาก แหล่งกำเนิดโครงการ โรงไฟฟ้า รวม 5 โครงการ พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 10.7 และ 1.9 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ส่วนกรณีพิจารณาจาก แหล่งกำเนิดของโครงการ โรงไฟฟ้า รวม 5 โครงการ รวมกับ โครงการอนาคต (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็น เชื้อเพลิง) พบว่ามีค่าเท่ากับ 41.2 และ 9.8 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ค่าความเข้มข้นในบรรยากาศจากการประเมินผลกระทบทุกกรณีศึกษา มีค่าอยู่ในเกณฑ์และต่ำกว่าค่ามาตรฐาน ที่ กำหนดของค่าความเข้มข้นในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ไม่เกิน 330 และ 100 ไมโครกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

จากการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการฯ จะได้เห็นว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารทางอากาศในบรรยากาศบริเวณโดยรอบโครงการ ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจน-ไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง ในบรรยากาศสูงสุด จากการดำเนินการของโครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์และต่ำกว่าค่ามาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังนั้น จึงสามารถกล่าวได้ว่า ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากโครงการต่อชุมชนโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำและยอมรับได้

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินการของโครงการ โรงไฟฟ้าตาสีหรี 1 จึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในมาตรการด้านคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการ

2.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านฝุ่นละออง จากโครงการฯ ทั้งช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง
- (2) เพื่อควบคุมค่าอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ ให้เป็นไปตามค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (3) เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า
- (4) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

ลงนาม..... (นางพรทิพา ชื่นวชิรญาณชัย) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ธีระดิ) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 9/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนอนันท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	---	---------------------------------------	--

บริษัท ซีคอต จำกัด

บริษัท ซีคอต จำกัด

บริษัท ซีคอต จำกัด

2.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

2.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) นี๊ดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายในโครงการฯ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง

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

(3) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ ทุกครั้ง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง

(4) ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มีมิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุลงบนพื้นถนน

(5) จัดให้มีการทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

(6) ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบนถนนสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ

(7) ตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้างเป็นประจำทุกเดือน เพื่อลดมลสารทางอากาศที่เกิดจากท่อไอเสีย

(8) ควบคุมมิให้มีการกำจัดขยะด้วยการเผากลางแจ้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ

ระยะดำเนินการ

(1) ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว

(2) ใช้ระบบ Dry Low NO_x Combustion เพื่อควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากการเผาไหม้

(3) ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) ที่ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายสารมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

ลงนาม..... (นางพรทิพา จันทร์กิจวานิชย์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราดี) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 10/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	---	--	---



T-EIA-211044/SECOT EIA-GTS1-211044-(2015)-AP

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซออกซิเจน (O₂) และอัตราการไหล พร้อมติดตั้ง
จอแสดงผลการตรวจวัด (NO_x SO₂ และ TSP) หน้าโครงการฯ

(4) ควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

กรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ไม่เกิน	6	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
	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
	และไม่เกิน	1.3	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

(5) กรณีระบบควบคุมมลสารทางอากาศเกิดการขัดข้อง และมีค่าอัตราการระบายเกินค่าที่
ควบคุม โครงการฯ จะทำการหยุดเครื่องกั้นก๊าซ เพื่อตรวจสอบระบบควบคุม NO_x ทันที และดำเนินการ
แก้ไขโดยเร็ว

ลงนาม..... (นางพรทิพา ชินวงษ์จิราธิปไตย) กรรมการ	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนา) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 11/151 พฤษภาคม 2558	
--	---	--	---

(6) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ทำหน้าที่ในการควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า

2.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ระยะก่อนก่อสร้าง

: ดัชนีตรวจวัด

- ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

: สถานที่ตรวจวัด

- ความเร็วและทิศทางลม
- พื้นที่ก่อสร้าง
- วัดจอมพลเจ้าพระยา
- วัดคลองกร้า
- วัดราษฎร์ศรัทธาธรรม
- บ้านวังตาผิน

ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 1

: ระยะเวลา/ความถี่

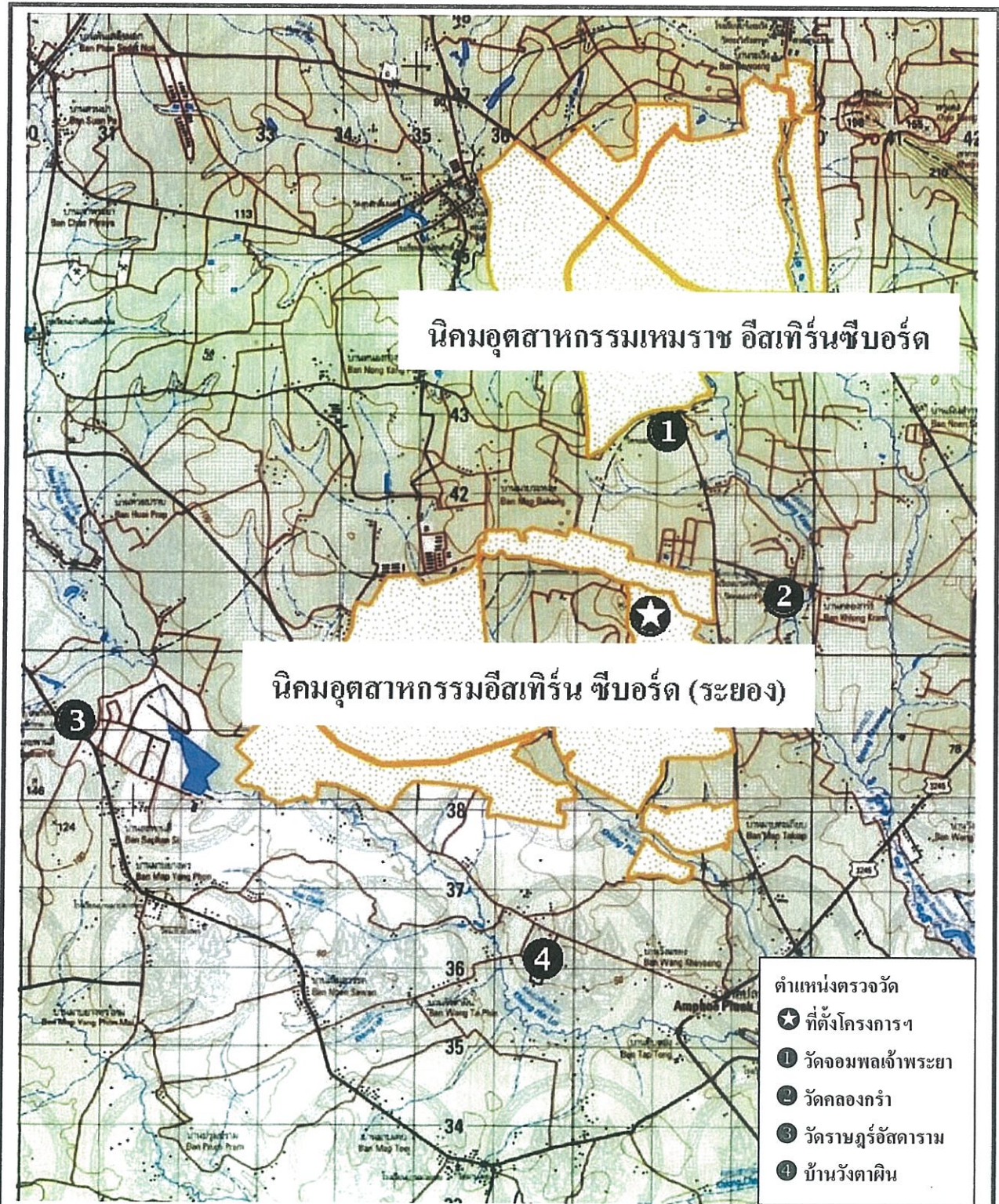
- 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง

: วิธีการตรวจวัด

- TSP : Gravimetric Method
- PM-10 : Gravimetric Method (Size Selective Inlet)
- SO₂ : UV Fluorescence Method
- NO₂ : Chemiluminescence Method
- ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer/Anodized

Alumina Vane/Ultrasonic Anemometer

ลงนาม..... (นางพรทิพา จันทร์พวงน้อย) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ธีระดี) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 12/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	---	--	--



รูปที่ 1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโดยรอบพื้นที่
โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด



ลงนาม.....
(นางพรทิพา ชื่นเวทกิจวานิชย์) (นายบุญชัย ถิราติ)
กรรมการ กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 13/151
พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนาเนน) (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนาเนน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงาน
ราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง

- 500,000 บาท

ระยะก่อสร้าง

: ดัชนีตรวจวัด

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

: สถานที่ตรวจวัด

- พื้นที่ก่อสร้าง
- วัดจอมพลเจ้าพระยา
- วัดคลองกร้า
- วัดราษฎร์ศรัทธาธรรม
- บ้านวังตาผิน

ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 1

: ระยะเวลา/ความถี่

- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมในช่วงที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่น เช่น การปรับถมที่

: วิธีการตรวจวัด

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

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงาน
ราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง

- 200,000 บาท

ลงนาม..... (นางพรทิพา ชื่นเวชกิจวานิชย์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราดี) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 14/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวินทนนา) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
			

T-EIA-211044/SECOT EIA-GTSI-211044-(2015)-AP

ระยะดำเนินการ

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- : ดัชนีตรวจวัด
- ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 - ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 - ความเร็วและทิศทางลม
- : สถานที่ตรวจวัด
- วัดจอมพลเจ้าพระยา
 - วัดคลองกร้า
 - วัดราษฎร์ศรัทธาธรรม
 - บ้านวังตาผิน

ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 1

- : ระยะเวลา/ความถี่
- ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วัน ต่อเนื่อง
- : วิธีการตรวจวัด
- TSP : Gravimetric Method
 - PM-10 : Gravimetric Method (Size Selective Inlet)
 - SO₂ : UV Fluorescence Method
 - NO₂ : Chemiluminescence Method
 - ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer/Anodized Aluminum Vane/Ultrasonic Anemometer
- หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- : ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง
- 500,000 บาท

ลงนาม..... (นางพรทิพย์ วัฒนกิจจานุชย์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราติ) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 15/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวจินตนิมิต) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	---	--	--

บริษัท ซีคอต จำกัด
Gulf TS1 Company

บริษัท ซีคอต จำกัด

คุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า

การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs)

- | | |
|--------------------|--|
| : คำนีตรวจวัด | - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) |
| | - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) |
| | - ฝุ่นละออง (TSP) |
| | - ก๊าซออกซิเจน (O ₂) |
| | - อัตราการไหล (Flow Rate) |
| : สถานที่ตรวจวัด | - ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า |
| : ระยะเวลา/ความถี่ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโรงไฟฟ้า |
| : วิธีการตรวจวัด | - เป็นไปตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือตามที่
หน่วยงานราชการกำหนด |

การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (Audit/RAA/RATA)

- | | |
|----------------------|--|
| : คำนีตรวจวัด | - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) |
| | - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) |
| | - ฝุ่นละออง (TSP) |
| | - ก๊าซออกซิเจน (O ₂) |
| : สถานที่ตรวจวัด | - ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า |
| : ระยะเวลา/ความถี่ | - ปีละ 1 ครั้ง |
| : วิธีการตรวจวัด | - เป็นไปตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือตามที่
หน่วยงานราชการกำหนด |
| : ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง | - 200,000 บาท |

การตรวจวัดแบบครั้งคราว

- | | |
|---------------|---|
| : คำนีตรวจวัด | - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) |
| | - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) |

ลงนาม..... (นางพริษา วัฒนกิจวานิชย์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราดี) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 16/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	---	--	---

บริษัท กอล์ฟ ทีเอส จำกัด
Gulf TS1 Company Limited

บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

- ฝุ่นละออง (TSP)
 - ก๊าซออกซิเจน (O_2)
 - อัตราการไหล (Flow Rate)
 - ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า
 - ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
 - 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 ทีเอส1 จำกัด

2.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

ลงนาม..... (นางพรทิพา ชนวิทย์อาจินต์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ธีระดิ) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 17/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนาพันธ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	---	--	--

3. แผนปฏิบัติการด้านการติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้า

3.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการของโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบจากการแพร่กระจายความร้อน ที่เกิดขึ้นจากโครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 1 ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลจาก <http://hpe4.anamai.moph.go.th/hia/measure2.php#> พบว่า โรงไฟฟ้าราชบุรีได้มีการศึกษาการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิบริเวณโรงไฟฟ้าและพื้นที่บริเวณใกล้เคียง โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียมเปรียบเทียบทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง พบว่า ในฤดูฝนบริเวณปล่องของโรงไฟฟ้าจะมีอุณหภูมิสูงกว่าพื้นที่โดยรอบเล็กน้อย ส่วนในบริเวณอื่นๆ เช่น พื้นที่เกษตร พื้นที่นารอบๆ โรงไฟฟ้าค่าที่แสดงยังเป็นอุณหภูมิที่อยู่ในระดับปกติของบรรยากาศทั่วไป ไม่มีลักษณะเป็นการกระจายคลื่นความร้อนจากโรงไฟฟ้า ส่วนฤดูแล้งอุณหภูมิโดยรอบจะสูงขึ้น เนื่องจากการเผาฟางข้าวในที่นาโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า ทั้งนี้ ความร้อนหรืออุณหภูมิของอากาศจึงผันแปรไปตามการใช้ประโยชน์ของพื้นที่บริเวณนั้นๆ เป็นสำคัญ ดังนั้น จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 1 ต่อพื้นที่โดยรอบโครงการฯ คาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ จึงได้เตรียมมาตรการ ดังนี้

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการแพร่กระจายความร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการ โดยจะเก็บข้อมูลตั้งแต่ระยะก่อสร้าง (ก่อนดำเนินการทดสอบเดินเครื่อง) และระยะดำเนินการ

3.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

3.3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- | | |
|------------------|---|
| : ดัชนีตรวจวัด | - ภาพถ่ายดาวเทียมโดยแสดงข้อมูลอุณหภูมิ |
| : สถานที่ตรวจวัด | - ครอบคลุมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่ |
| | สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการฯ |

ลงนาม..... (นางพรทิพา ชื่นเวชกิจวานิชย์) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส จำกัด	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราดี) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 18/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวิฑิตนันท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	---	--	--

T-EIA-211044/SECOT

EIA-GTSI-211044-(2015)-AP

: ระยะเวลา/ความถี่

- 3 ครั้ง ก่อนเริ่มดำเนินการทดสอบเดินเครื่อง ครอบคลุมทุกฤดูกาลโดย ตรวจวัดช่วงฤดูร้อน (กลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงประมาณกลางเดือนพฤษภาคม) ฤดูฝน (กลางเดือนพฤษภาคม ถึงประมาณกลางเดือนตุลาคม) และฤดูหนาว (กลางเดือนตุลาคมถึงประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์) อ้างอิงจากกรมอุตุนิยมวิทยา www.tmd.go.th

: วิธีการตรวจวัด

- ภาพถ่ายดาวเทียม โดยให้สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. หรือหน่วยงาน/บริษัทที่สามารถดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมได้ เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม โดยแสดงข้อมูลอุณหภูมิพื้นผิวดินด้วยดาวเทียม

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง

- 90,000 บาท

ระยะดำเนินการ

: ดัชนีตรวจวัด

- ภาพถ่ายดาวเทียมโดยแสดงข้อมูลอุณหภูมิ

: สถานที่ตรวจวัด

- ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการฯ และพื้นที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ของโครงการฯ

: ระยะเวลา/ความถี่

- ตรวจวัดช่วงฤดูร้อน (กลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงประมาณกลางเดือนพฤษภาคม) ฤดูฝน (กลางเดือนพฤษภาคม ถึงประมาณกลางเดือนตุลาคม) และฤดูหนาว (กลางเดือนตุลาคม ถึงประมาณกลาง เดือนกุมภาพันธ์) ภายใน 1 ปีแรก ของการดำเนินการ

U-1
ลงนาม.....
(นางพรทิพา วัฒนวิเศษ)
กรรมการ.....
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
Gulf TS1 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 19/151
พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนาภรณ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



: วิธีการตรวจวัด

- จากนั้นตรวจวัดทุกช่วงฤดู ทุกๆ 3 ปีตลอดอายุโครงการฯ อ้างอิงจากกรมอุตุนิยมวิทยา www.tmd.go.th
- ภาพถ่ายดาวเทียม โดยให้สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. หรือหน่วยงาน/บริษัทที่สามารถดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมได้ เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม โดยแสดงข้อมูลอุณหภูมิพื้นผิวดินด้วยดาวเทียม

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง

- 90,000 บาท

3.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

3.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้าทุกครั้งที่มีการตรวจวัด ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง

ลงนาม..... (นางพรทิพา ชื่นเวทกิจวานิชย์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราดี) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 20/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีอีออต จำกัด
--	---	--	--



4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

4.1 หลักการและเหตุผล

ระดับเสียงในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเสียงดัง โดยระดับเสียงที่เกิดขึ้นขึ้นอยู่กับประเภทของเครื่องจักร และกิจกรรมของการก่อสร้าง โดยกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนมากที่สุด คือ กิจกรรมจากการตอกเสาเข็ม ซึ่งมีระดับเสียงสูงสุด 95 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่าง 15 เมตร จากเครื่องจักร แต่เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ อยู่ในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ซึ่งบริเวณโดยรอบเป็นโรงงานอุตสาหกรรม ดังนั้น ในการประเมินผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้าง จึงมุ่งเน้นประเมินผลกระทบที่บริเวณชุมชน ทั้งระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และเสียงรบกวน เป็นสำคัญ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง ที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนดังกล่าว โครงการฯ จึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง โดยสร้างกำแพงกันเสียงชั่วคราวปิดล้อมรอบแหล่งกำเนิดเสียงจากการตอกเสาเข็ม โดยกำหนดให้ใช้กำแพงกันเสียง ที่เป็นแผ่นเหล็กที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดเสียงเทียบเท่าและสามารถเคลื่อนย้ายได้ตามตำแหน่งสถานที่ก่อสร้าง โดยมีความสูงจากพื้นดิน 4 เมตร ห่างจากแหล่งกำเนิดที่เป็นอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เป็นระยะ 15 เมตร เพื่อลดผลกระทบของเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดัง จากนั้นทำการประเมินโดยใช้สมการลดทอนเสียง อ้างอิงตาม ISO 9613-2

ผลการประเมินกรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์1 ภายหลังติดตั้งกำแพงกันเสียง ประเมินผลกระทบร่วมกับระดับเสียงเดิมของชุมชนที่ได้จากการตรวจวัด กรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์1 โครงการเดียว พบว่า บริเวณชุมชนโดยรอบ ได้แก่ โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันตก วัดจอมพลเจ้าพระยา วัดคลองกรำ และบ้านวังตาผิน จะได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ ประมาณ 6.6 15.0 26.1 และ 6.1 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ สำหรับบริเวณบ้านไต้สุน โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์) และวัดราษฎร์อัสตาราม จะไม่ได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ ส่วนบริเวณบ้านปลวกแดง ซึ่งเป็นบริเวณที่ใกล้โครงการมากที่สุด ผลการประเมินพบว่า ได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ มีค่า 40 เดซิเบล(เอ) ซึ่งเมื่อรวมกับระดับเสียงจากผลการตรวจวัดแล้ว พบว่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 49.8-64.1 เดซิเบล(เอ) ส่วนกรณีก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 2 พร้อมกัน พบว่า จะได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ ประมาณ 9.2 17.6 29.0 และ 9.5 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ สำหรับบริเวณบ้านไต้สุน โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ โรงเรียนบ้านระเวิงราษฎร์อุปถัมภ์ และวัดราษฎร์อัสตาราม

ลงนาม..... (นางพรทิพย์ ชวนเวทกิจวานิชย์) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราดี) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 21/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนพันธ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	---	--	---



จะไม่ได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ ส่วนบริเวณบ้านปลวกแดง ซึ่งเป็นบริเวณที่ใกล้โครงการมากที่สุด ผลการประเมินพบว่า ได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ มีค่า 42.9 เดซิเบล(เอ) ซึ่งเมื่อรวมกับระดับเสียงจากผลการตรวจวัดแล้ว พบว่าระดับเสียงรวม เท่ากับ 50.0-64.1 เดซิเบล(เอ) (อยู่ในเกณฑ์ คือ ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)) ดังนั้น ในการศึกษาจึงกำหนดให้โครงการฯ ติดตั้งกำแพงกันเสียง ซึ่งทำให้ระดับเสียงบริเวณชุมชนรอบพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวน กรณีก่อสร้างโครงการ โรงไฟฟ้าตาสีทรี 1 โดยพิจารณาผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน ตั้งแต่ 07.00-18.00 น. ผลการประเมินกรณีติดตั้งกำแพงกันเสียง (เนื่องจากหากไม่ติดตั้งกำแพงกันเสียงจะก่อให้เกิดเสียงรบกวนเกินกว่ามาตรฐานกำหนด) พบว่า จะไม่ทำให้ระดับเสียงรบกวนในชุมชนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนั้น จึงสรุปได้ว่ากิจกรรมก่อสร้างโครงการฯ มีผลกระทบต่อชุมชนอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับในระยะดำเนินการ ได้กำหนดระดับเสียงของอุปกรณ์ที่ติดตั้งในโครงการ มีค่าเท่ากับ 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร จากเครื่องจักร โดยทำการประเมินกรณีโครงการ โรงไฟฟ้าตาสีทรี 1 และ โรงไฟฟ้าตาสีทรี 2 ดำเนินการพร้อมกัน ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ริมรั้วของทั้ง 2 โครงการ พบว่า จะได้รับระดับเสียง ประมาณ 49-63 เดซิเบล(เอ) ส่วนบริเวณชุมชนโดยรอบได้แก่ โรงเรียนชุมชนบริษัท น้ำตาลตะวันออก วัดจอมพลเจ้าพระยา วัดคลองกรำ และบ้านวังตาผิน จะได้รับระดับเสียงจากโครงการ ประมาณ 2.2 11.7 25.2 และ 2.4 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ สำหรับบริเวณบ้านใต้สุน โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ โรงเรียนบ้านระเวิง (ราษฎร์อุปถัมภ์) และวัดราษฎร์อัสตาราม จะไม่ได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ ส่วนผลการประเมินผลกระทบบริเวณบ้านปลวกแดง จะได้รับระดับเสียงจากโครงการฯ ประมาณ 43.3 เดซิเบล(เอ) ซึ่งเมื่อรวมกับระดับเสียงจากผลการตรวจวัดแล้ว พบว่าระดับเสียงรวม มีค่าประมาณ 51.1-64.1 เดซิเบล(เอ) จะเห็นว่า ระดับเสียงดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ซึ่งกำหนดไว้เกิน 70 เดซิเบล(เอ) สำหรับการประเมินผลกระทบเนื่องจากเสียงรบกวนนั้น ได้พิจารณาผลกระทบในเวลากลางวัน และเวลากลางคืน พบว่า ระดับเสียงจากการดำเนินโครงการทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน ไม่ทำให้ระดับเสียงเดิมในชุมชนเพิ่มขึ้น จึงไม่ก่อให้เกิดเสียงรบกวน ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ระดับเสียงจากการดำเนินการของโครงการฯ จะไม่มีผลกระทบต่อระดับเสียงของชุมชนบริเวณรอบโครงการฯ แต่อย่างใด

ลงนาม.....
(นางพพิทา ชื่นเวชกิจจานุชิต)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 22/151
พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง โครงการฯ จึงได้กำหนด แผนปฏิบัติการด้านเสียงในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ รวมทั้งติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมต่อไป

4.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างต่อผู้ที่ ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า และชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ

(2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต หรือ อุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าในระยะดำเนินการ ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า และชุมชนที่อยู่โดยรอบ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านเสียง และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

4.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

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

(2) ในกรณีตอกเสาเข็ม กำหนดให้ติดตั้งกำแพงกันเสียง ที่เป็นแผ่นเหล็กที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดเสียงเทียบเท่าและสามารถเคลื่อนย้ายได้ตามตำแหน่ง สถานที่ก่อสร้าง ที่ความสูง 4 เมตร ห่างจากแหล่งกำเนิดที่เป็นอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เป็นระยะ 15 เมตร ด้านที่ติดชุมชนหรือบ้านพักอาศัยใกล้เคียง เพื่อลดระดับเสียงต่อชุมชน

(3) แจ้งแผนการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง

ลงนาม..... (นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายณณชัย จิราธิ) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 23/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนา) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	--	--	---

บริษัท ซีคอต จำกัด

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

(5) ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งจัดให้มีปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) และ/หรือ ครอปหูลดเสียง (Ear Muffs) สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงเกินกว่า 80 เดซิเบล(เอ)

(6) ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดให้ใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดระดับความดังของเสียงต่ำ

(7) กำหนดให้มีการตรวจสอบดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา พร้อมทั้งปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง

ระยะดำเนินการ

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

(2) ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดังของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีหิรี1 ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง หรือสร้างอาคารคลุมเครื่องจักรที่บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ และบริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และกำหนดลักษณะของใบพัดของหน่วยหล่อเย็นเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ

(3) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

(4) จัดให้มีการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำ

ลงนาม.....
(นางพรทิพา ชวนะกิจวานิชย์)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 24/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริรัตนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



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

(6) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน

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

4.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะก่อนก่อสร้าง

: ดัชนีตรวจวัด

- Leq(24)

- Lmax

- Ldn

- L90

: สถานที่ตรวจวัด

- พื้นที่โครงการฯ

- วัดจอมพลเจ้าพระยา

- วัดคลองกร้า

- บ้านปลวกแดง

ตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 2

: ระยะเวลา/ความถี่

- 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง

: วิธีการตรวจวัด

- Integrated Sound Level Measurement

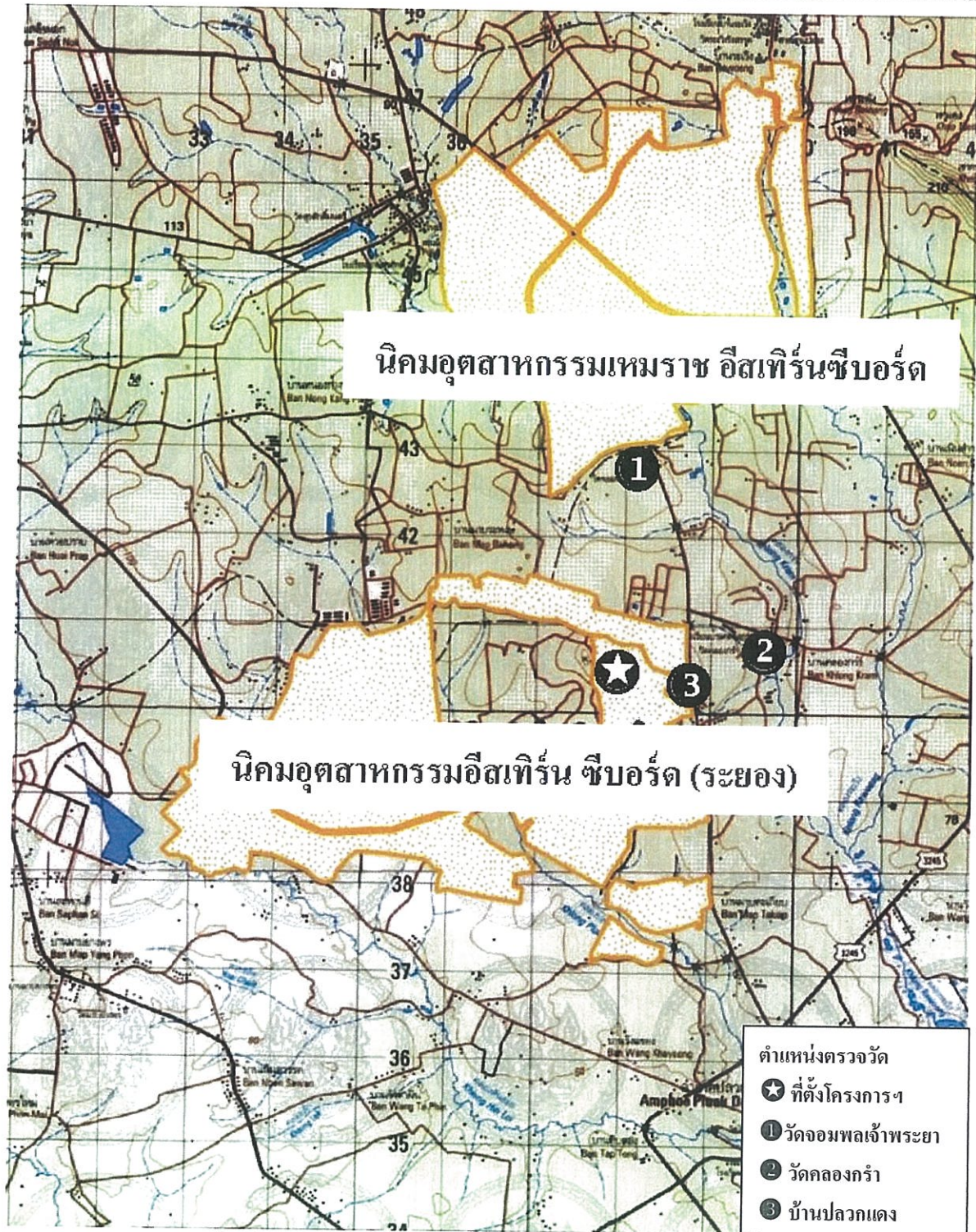
หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงาน

ราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง

- 20,000 บาท

ลงนาม..... (นางพรทิพา พันเวทกิจวานิชย์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราติ) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 25/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนา) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด



รูปที่ 2 ตำแหน่งตรวจวัดเสียง บริเวณโดยรอบพื้นที่
โครงการโรงไฟฟ้าตาสีหรีด
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด



ลงนาม..... (นางพรทิพา ชินเจดกิจวานิชย์) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 26/151
พฤษภาคม 2558

ลงนาม..... (นางสาวสุนันtha ศิริวดีนันท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด

ระยะก่อสร้าง

: ดัชนีตรวจวัด

- Leq(24)

- Lmax

- Ldn

- L90

: สถานที่ตรวจวัด

- พื้นที่โครงการฯ

- วัดจอมพลเจ้าพระยา

- วัดคลองกรี่

- บ้านปลวกแดง

ตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 2

: ระยะเวลา/ความถี่

- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ติดต่อกัน(ครอบคลุมวันหยุด
และวันทำการ) ครอบคลุมช่วงที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิด
เสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม เป็นต้น

: วิธีการตรวจวัด

- Integrated Sound Level Measurement

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงาน
ราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง

- 20,000 บาท

ระยะดำเนินการ

: ดัชนีตรวจวัด

- Leq(24)

- Lmax

- Ldn

- L90

: สถานที่ตรวจวัด

- พื้นที่โครงการฯ

- วัดจอมพลเจ้าพระยา

ลงนาม..... (นางพรทิพา จันทะกิจวานิชย์) กรรมการ/TSI Company Limited บริษัท คลัง เทคโนโลยี จำกัด	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราดี) กรรมการ บริษัท คลัง เทคโนโลยี จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 27/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	--	--	--

- วัดคลองกร้า
- บ้านปลวกแดง

ตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 2

: 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 ทีเอส1 จำกัด

4.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านเสียงต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

ลงนาม	(นางพรทิพา ชื่นพรทิพวานิชย์)	(นายบุญชัย ถิราดี)	รับรองจำนวนหน้า 28/151	ลงนาม	(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนภักดี)
กรรมการ	Gulf T&S Company Limited	กรรมการ	พฤษภาคม 2558	ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม	บริษัท ซีคอต จำกัด

5. แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ

5.1 หลักการและเหตุผล

ช่วงการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1 มีปริมาณการใช้น้ำสูงสุด 82.9 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน แบ่งเป็นน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้างประมาณ 15 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำใช้ในการอุปโภคบริโภคของคณงานก่อสร้างประมาณ 67.9 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้ ผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง และน้ำใช้ในการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้างเอง อีกทั้งเมื่อพิจารณารายละเอียดข้างต้นพบว่า ปริมาณการใช้น้ำที่เกิดขึ้นช่วงก่อสร้างมีปริมาณน้อยมาก จึงมีผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำในพื้นที่ในระดับต่ำ

นอกจากนี้โครงการฯ จะใช้น้ำสำหรับการทดสอบการรั่วไหลทางท่อด้วยวิธีทางชลสถิติของท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในโครงการฯ ปริมาณ 8.3 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการฯ จะรับน้ำประปาจากนิคมฯ

ช่วงดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1 รับน้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) มาใช้ในกระบวนการต่างๆ ของโครงการฯ โดยปริมาณการใช้น้ำประปาสูงสุด ในกรณีผลิตกระแสไฟฟ้าสูงสุด ประมาณ 6,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งระบบผลิตน้ำของนิคมฯ มีศักยภาพในการรองรับได้

5.2 วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

5.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

- (1) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาน้ำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างอย่างเพียงพอ
- (2) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดและถูกสุขลักษณะ ให้คณงาน

ก่อสร้างอย่างเพียงพอ

ลงนาม..... (นางพรทิพา ชินวงศวานิชย์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ตีระดี) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 29/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนาเนตร) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	---	--	---

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
Gulf TS1 Company Limited

บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

(3) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมา ประสานกับนิคมฯ เพื่อจัดสรรน้ำสำหรับการทดสอบการรั่วไหลทางท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย (Hydrostatic Test) ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในโครงการฯ

ระยะดำเนินการ

(1) พิจารณาหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ อาทิ ลดปริมาณการระบายน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น หรือพิจารณาการหมุนเวียนน้ำใช้ภายในโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นต้น

(2) ตรวจสอบสภาพท่อน้ำและซ่อมแซมท่อน้ำที่รั่วซึมมาเสมอ และปรับปรุงซ่อมแซมโดยเร่งด่วน เพื่อป้องกันการสูญเสีย

(3) ในกรณีเกิดการขาดแคลนน้ำ และนิคมฯ ไม่สามารถส่งน้ำให้กับโครงการฯ ได้ โครงการฯ จะลดกำลังการผลิต หรือหยุดดำเนินการ

5.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

5.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

ลงนาม..... (นางพรทิพย์ ชินวนกิจวานิชย์) กรรมการ	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรฉัตรนาถ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด GTS1 Company Limited	บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 30/151 พฤษภาคม 2558

6. แผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน

6.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้าง มีแหล่งกำเนิดน้ำเสียที่สำคัญ ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้าง ประมาณ 54.3 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ผู้รับเหมาจะจัดให้มีบ่อเกรอะ-บ่อซึม หรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อรองรับน้ำจากการอุปโภคบริโภคของคนงาน สำหรับน้ำฝนที่ตกและชะล้างดินตะกอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ และน้ำจากการล้างวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่ไม่ปนเปื้อนจะถูกระบายลงบ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อนำน้ำส่วนที่ใสกลับมาใช้ใหม่ โดยนำไปฉีดพรมในบริเวณพื้นที่โครงการฯ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่วนน้ำที่เหลือใช้จะระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ

น้ำทิ้งและน้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำของโครงการฯ ในระยะดำเนินการ ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น น้ำเสียจากกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน และน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากพื้นที่กระบวนการผลิต โดยน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นจะระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำหล่อเย็นของโครงการฯ เมื่อตรวจสอบคุณภาพแล้ว จะส่งไปยังบ่อพักน้ำหล่อเย็นของนิคมฯ ก่อนระบายลงสู่คลองหินลอย บริเวณจุดเดียวกันกับจุดระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมฯ ต่อไป ส่วนน้ำเสียจากกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน และน้ำปนเปื้อนน้ำมันจากพื้นที่กระบวนการผลิต เมื่อผ่านการบำบัดเบื้องต้นของแต่ละกระบวนการแล้ว จะถูกส่งเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ต่อไป

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดมาตรการปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์กำหนด ก่อนระบายน้ำทิ้งออกจากโรงไฟฟ้าต่อไป

6.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่จะระบายออกจากโครงการฯ ให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง)

ลงนาม..... (นางพรทิพา ชื่นเชิดจากนิคมฯ) กรรมการ	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
รับรองจำนวนหน้า 31/151 พฤษภาคม 2558	

บริษัท อีเอส1 จำกัด
E-S1 Company Limited

บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้าน
คุณภาพน้ำ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

6.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

6.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) น้ำฝน : จัดเตรียมให้มีรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อกักเก็บน้ำฝนที่ตก
ภายในพื้นที่โครงการฯ ส่วนตะกอนและของแข็งจะถูกแยกออกจากน้ำทิ้ง น้ำส่วนที่ใสจะนำกลับมาใช้
ใหม่ โดยนำไปฉีดพรมในบริเวณพื้นที่โครงการฯ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่วนน้ำที่เหลือใช้
จะระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ

(2) น้ำเสียจากคณงานและกิจกรรมการก่อสร้าง

- จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาล ให้เพียงพอแก่คณงานก่อสร้างตามที่
กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดสร้างบ่อเกรอะ หรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อ
บำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคณงานก่อสร้าง
- กำหนดให้ภายในพื้นที่ก่อสร้างต้องมีร่องระบายน้ำและบ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อ
รองรับน้ำจากกิจกรรมก่อสร้างที่ไม่ปนเปื้อนเพื่อตกตะกอนดิน ก่อนระบายน้ำ
ส่วนที่ใสลงสู่รางระบายน้ำฝน ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง)
ต่อไป
- ควบคุมการจัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อน อาทิเช่น จากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง
บรรจุในถัง และส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(3) น้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย (Hydrostatic Test) ของ
ท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในโครงการฯ

- ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่ายที่มีขนาดตาถี่ เพื่อดักเศษขยะหรือของแข็งที่ปนเปื้อนมา
กับน้ำ บริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบ

ลงนาม.....
(นางพรทิพย์ หินเวทกิจจาวา) (นายบุญชัย ธีระดิ)
กรรมการ กรรมการ
บริษัท กอล์ฟ ทีเอส1 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 32/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนสินธุ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคोट จำกัด



- ตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งจากการทดสอบ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ ปริมาณของแข็งแขวนลอย น้ำมันและไขมัน ให้เป็นไปตามค่าที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) กำหนด
- ถ้าคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามค่าที่นิคมฯ กำหนด โครงการฯ จะส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

ระยะดำเนินการ

น้ำเสียจากกระบวนการผลิต

- (1) จัดให้มีบ่อแยกน้ำ/น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันและไขมันออกจากน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน แล้วส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งรวมเพื่อตรวจสอบคุณภาพ ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง)
- (2) จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่พนักงาน ตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดเตรียมบ่อเกรอะ หรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค/บริโภคของพนักงาน ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ และส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) ต่อไป
- (3) จัดเตรียมบ่อปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง (Neutralization Pit) เพื่อปรับสภาพน้ำให้เป็นกลาง ก่อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ และส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) ต่อไป
- (4) จัดเตรียมบ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ ที่สามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง)
- (5) ควบคุมคุณสมบัติของน้ำทิ้งที่จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ให้เป็นไปตามค่าที่กำหนดของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง)
- (6) ติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำไฟฟ้า บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งรวม และสามารถรายงานผลไปยังศูนย์ควบคุมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง)

ลงนาม..... (นางพรทิพา วิชาญงามขนิษฐา) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราดี) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 33/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีอีท จำกัด
---	---	--	---

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส จำกัด
Gulf TSI Company Limited

บริษัท ซีอีท จำกัด
SECOT CO., LTD.

(7) ส่งน้ำทิ้งที่ผ่านตรวจสอบคุณภาพแล้วจากบ่อกักน้ำทิ้งรวม ผ่านท่อระบายน้ำทิ้ง เพื่อ
นำไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง)

น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น

กำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) ดังนี้

(1) จัดให้มีบ่อกักน้ำหล่อเย็นจำนวน 2 บ่อ ความจุบ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้ง
จากหอหล่อเย็น โดยเพื่อเป็นการป้องกันการรั่วซึม แต่ละบ่อจะมีการปูด้วย Polyethylene (PE) หรือเป็น
บ่อคอนกรีต

(2) ติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าการ
นำไฟฟ้า และค่าออกซิเจนละลาย บริเวณบ่อกักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า และสามารถรายงานผลไปยัง
จอแสดงผลการตรวจวัดหน้าโครงการฯ และศูนย์ควบคุมน้ำเสีย ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด
(ระยอง)

(3) โครงการฯ ต้องควบคุมคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ให้เป็นไปตามมาตรการ
ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) ซึ่งกำหนดให้คุณภาพน้ำหล่อเย็นต้องเป็นไปตามประกาศ
กระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน

(4) จัดให้มีบ่อ Emergency จำนวน 1 บ่อ ความจุบ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจาก
หอหล่อเย็น ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหล่อเย็นไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ในการทำงานปกติ บ่อ
Emergency จะรักษาให้แห้ง

(5) กรณีที่คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า มีค่าไม่เป็นไปตามประกาศ
กระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน
จะทำการปิดวาล์วล่อยน้ำทิ้ง และแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นในบ่อกักน้ำหล่อเย็นที่
มีปัญหา ซึ่งหากโรงไฟฟ้าไม่สามารถแก้ไขคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นที่เกินเกณฑ์มาตรฐานได้
โรงไฟฟ้าจะทำการหยุดเดินเครื่อง เพื่อแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ให้เป็นไปตาม
เกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว

(6) ควบคุมค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) ของน้ำทิ้งที่จะระบายออกจาก
โครงการฯ ให้มีค่าไม่ต่ำกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร

ลงนาม..... (นางพรทิพา จินจระกานนท์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราติ) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 34/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนภักดี) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	---	--	---

บริษัท ซีคอต จำกัด

- (7) กำหนดให้มีเครื่องเติมอากาศในบ่อพักน้ำหล่อเย็น เพื่อเพิ่มค่าออกซิเจนละลายในน้ำทิ้ง
- (8) ในกรณีค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) มีค่าต่ำกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร โครงการฯ จะเดินเครื่องเติมอากาศเพื่อเติมอากาศ จนกว่าค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) ในน้ำทิ้ง มีค่าไม่ต่ำกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (9) โครงการฯ จะออกแบบระบบกระจายน้ำที่บริเวณจุดปล่อยน้ำลงบ่อพัก เพื่อเป็นการเติมออกซิเจนในน้ำทิ้ง
- (11) ควบคุมระดับของแอมโมเนีย ในน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการฯ ให้มีค่าไม่เกิน 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร (ใช้เกณฑ์ที่มีอันตรายต่อสัตว์น้ำ) หากพบว่ามีค่าเกินเกณฑ์ดังกล่าว โครงการฯ จะไม่ระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นออกจากโครงการฯ โดยจะนำน้ำกลับไปบำบัดด้วยการเติมอากาศ เพื่อออกซิไดส์ ให้เป็นก๊าซระเหยไป
- (11) ควบคุมค่าคลอไรท์ ในน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการฯ ให้มีค่าไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลิตร หากพบว่ามีค่าเกินเกณฑ์ดังกล่าว โครงการฯ จะไม่ระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นออกจากโครงการฯ โดยจะนำน้ำกลับไปบำบัดจนกว่าจะเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดจึงจะระบายออกจากโครงการฯ
- (12) ในกรณีที่โครงการฯ จะนำน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการฯ จะต้องควบคุมค่า SAR ให้อยู่ในช่วง 0-10 และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ไม่เกิน 250 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร หากไม่ได้เกณฑ์ที่กำหนดไว้จะต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้เกณฑ์ดังกล่าว ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการฯ

6.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

น้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีทางสถิติ

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

ลงนาม..... (นางพรทิพา ธีระกิจจามชัย) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ธีระกิจ) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 35/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีคอต จำกัด
--	--	--	--

- : สถานที่ตรวจวัด - ปลายท่อที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบ
 - : ระยะเวลา/ความถี่ - 1 ครั้ง ก่อนระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบ
 - : วิธีการตรวจวัด - Temperature : Thermometer
 - pH : pH Meter
 - SS : Glass Fiber Filter Disc
 - Oil and Grease : Extracted by Organic Solvent
- หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงาน
ราชการที่เกี่ยวข้อง
- : ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 10,000 บาท

ระยะดำเนินการ

คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต

(1) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว

- : ดัชนีตรวจวัด - อุณหภูมิ (Temperature)
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)
- ของแข็งแขวนลอย (SS)
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)
- ค่าบีโอดี (BOD₅)
- : สถานที่ตรวจวัด - บ่อพักน้ำทิ้งรวม
- : ระยะเวลา/ความถี่ - 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

ลงนาม..... (นางพรทิพย์ ดินระสังขานนท์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ธีระดิ) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 36/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวณิช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	---	--	--

- BOD₅ : Azide Modification at 20°C 5 Days

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดย
หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

- : ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 20,000 บาท
- : คำนีตรตรวจวัด - ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
ที่ 78/2554 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสีย
เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม
- : สถานที่ตรวจวัด - บ่อพักน้ำทิ้งรวม
- : ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง
- : วิธีการตรวจวัด - ใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงาน
ราชการที่เกี่ยวข้อง
- : ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 50,000 บาท

(2) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง

- : คำนีตรตรวจวัด - อุณหภูมิ (Temperature)
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)
- : สถานที่ตรวจวัด - บ่อพักน้ำทิ้งรวม
- : ระยะเวลา/ความถี่ - ตลอดระยะดำเนินการ
- : วิธีการตรวจวัด - ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง

(Online Monitoring)

คุณภาพน้ำที่ระบายจากหอหล่อเย็น

(1) การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว

- : คำนีตรตรวจวัด 1. อุณหภูมิ (Temperature)
2. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

ลงนาม..... (นางพรทพา สันเวทกิจวานิชย์) กรรมการ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส1 จำกัด	ลงนาม..... (นายบุญชัย ธีรชาติ) กรรมการ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส1 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 37/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันtha ศิราดินานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	---	--	---

T-EIA-211044/SECOT EIA-GTS1-211044-(2015)-AP

3. ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)
4. ของแข็งแขวนลอย (SS)
5. ค่าบีโอดี (BOD_5)
6. ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)
7. ค่าคลอไรท์ (ClO_2^-)
8. แอมโมเนียไนโตรเจน (NH_3-N)
9. ค่าโซเดียม (Na) (เพื่อใช้หาค่า SAR)
10. แคลเซียม (Ca) (เพื่อใช้หาค่า SAR)
11. แมกนีเซียม (Mg) (เพื่อใช้หาค่า SAR)

- : สถานที่ตรวจวัด - บ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อพักใด)
- : ระยะเวลา/ความถี่ - 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. NH_3 : Distillation Nesslerization
 9. Na : Atomic Absorption Spectrophotometer
 10. Ca : EDTA Titrimetric Method
 11. Mg : Calculation Method

ลงนาม.....
 (นางพรทิพา รัตนวงษ์) (นายบุญชัย ธีระดิ)
 กรรมการ กรรมการ
 บริษัท กอล์ฟ ทีเอส จำกัด
 Golf TS1 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 38/151
 พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



$$12. SAR = \frac{Na}{\sqrt{Ca+Mg}}$$

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงาน
ราชการที่เกี่ยวข้อง

- : ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 20,000 บาท
- : ดัชนีตรวจวัด - ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน
- : สถานที่ตรวจวัด - บ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อพักใด)
- : ระยะเวลา/ความถี่ - 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)
- : ระยะเวลา/ความถี่ - ตลอดระยะดำเนินการ
- : วิธีการตรวจวัด - ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง

(Online Monitoring)

ลงนาม..... (นางพรทิพย์ ชินเวศดินวนิชย์) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราดี) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 39/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวณิชสินธุ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	--	--	--

6.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

6.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

ลงนาม..... (นางพรทิพา ชื่นอรรถชัยกุล) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ภิราดี) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 40/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	---	--	--



7. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

7.1 หลักการและเหตุผล

จากผลการประเมินผลกระทบด้านการคมนาคม ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์1 และโครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์2 โดยประเมินเส้นทางหลักที่สามารถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ คือ ทางหลวงหมายเลข 331 ทางหลวงหมายเลข 3138 และทางหลวงหมายเลข 3245 ในช่วงระยะก่อสร้างจะมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น จากการใช้รถเพื่อนขนส่งคนงานและวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง 460 เที่ยวต่อวัน 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 ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคล และผู้ที่มาติดต่อกับโครงการฯ ประมาณ 84 เที่ยวต่อวัน 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 การจราจรบนทางหลวงบริเวณใกล้เคียงโครงการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการจะส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรบนเส้นทางดังกล่าวในระดับต่ำ

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดให้มีมาตรการด้านการคมนาคมที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้จากการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

7.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากยานพาหนะ ที่ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ผลกระทบจากยานพาหนะที่สัญจรในโครงการฯ ต่อการคมนาคมขนส่งของส่วนรวม ในระยะก่อสร้างโครงการฯ

(2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากยานพาหนะที่สัญจรในโครงการฯ ต่อสภาพการจราจรภายใน และภายนอกพื้นที่โครงการฯ ในระยะดำเนินการ

ลงนาม..... (นางพรทิพย์ ชินวนิชวานิชย์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราดี) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 41/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนบุรุษ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีคอต จำกัด
--	---	--	---

บริษัท กอล์ฟ ทีเอส จำกัด
Gulf TS1 Company Limited

บริษัท ชีคอต จำกัด
SECOT
Per Co., Ltd.

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

7.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

7.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

- (1) ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุลงบนพื้นถนน
- (2) ติดป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- (3) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมา กวดขันพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่าง

เคร่งครัด

(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) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด

(7) แนะนำและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

ระยะดำเนินการ

(1) กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(2) กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า-ออก

โครงการฯ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

(3) จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอ ภายในโครงการฯ ในจุดที่เหมาะสม พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ และเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการฯ

ลงนาม.....
(นางพรทิพา สีน (ชื่อจริงนามจริง) (นางบุญชัย ภิราดี)
กรรมการ กรรมการ
บริษัท เอส ซี อี จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 42/151
พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....
(นางสาวณัฏฐา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีอีเอ จำกัด



- (4) ดัดป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการฯ ให้ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- (5) จำกัดยานพาหนะที่จะเข้าไปบริเวณหน่วยการผลิต เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณ

หน่วยการผลิต

(6) จัดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการฯ และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกเขตที่กำหนดในพื้นที่โครงการฯ

(7) ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกขนส่งอย่างสม่ำเสมอ

(8) กำหนดให้มีการติดเบอร์โทรศัพท์รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียน

มายังโครงการฯ

7.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง อาทิ การขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการฯ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป

ระยะดำเนินการ

กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการฯ อาทิ จากการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์หรือสารเคมี และกากของเสีย เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป

7.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และระยะเวลาดำเนินการ

7.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

7.6 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านคมนาคม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

ลงนาม..... (นางพรทิพย์ จันทะกวนิชย์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราดี) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 43/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวินานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	---	--	---

บริษัท ซีคอต จำกัด
SEECOT CO., LTD.

8. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม

8.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้าง โครงการฯ จะมีการปรับถมดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเตรียมสำหรับการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อการระบายน้ำในพื้นที่โครงการฯ โดยโครงการฯ ได้กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดให้มีร่องน้ำและบ่อพักน้ำ เพื่อรองรับน้ำฝนและน้ำที่ระบายมาจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ที่ไม่มีการปนเปื้อน ก่อนที่จะระบายเข้าสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซิบอร์ด (ระยอง)

สำหรับในระยะดำเนินการ น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่โครงการฯ จะถูกรวบรวมสู่รางระบายน้ำฝนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ โดยโครงการฯ จะจัดสร้างบ่อหน่วงน้ำฝนที่สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้ 3 ชั่วโมง เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ หลังจากนั้นจะถูกระบายสู่ท่อรับน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซิบอร์ด (ระยอง)

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมที่เหมาะสม เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการระบายน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการฯ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

8.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการระบายน้ำ ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการฯ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

8.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

8.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) ออกแบบระบบระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันปัญหาการกีดขวางทางน้ำเดิม และปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ใกล้เคียง

ลงนาม..... (นางพรทิพา ชื่นเวทสุวรรณชัย) กรรมการ	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒน์นันท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีคอต จำกัด
รับรองจำนวนหน้า 44/151 พฤษภาคม 2558	

บริษัท ชีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

(2) กำหนดให้ภายในพื้นที่ก่อสร้างต้องมีร่องหรือรางระบายน้ำ และบ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ไม่ปนเปื้อนเพื่อตกตะกอนดิน ก่อนระบายน้ำส่วนที่ใสลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) ต่อไป

(3) ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ

(4) ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ

ระยะดำเนินโครงการ

(1) จัดให้มีรางระบายน้ำฝนเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝน ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง)

(2) จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนขนาดความจุ 7,250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้ 3 ชั่วโมง เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการให้เหมาะสม และป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่

(3) น้ำฝนปนเปื้อน จะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝนปนเปื้อน เพื่อแยกน้ำ/น้ำมัน ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งรวม และระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) ต่อไป

(4) ตรวจสอบรางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการฯ อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน

8.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และระยะเวลาดำเนินการ

8.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

8.6 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

ลงนาม..... (นางพรทิพา ชินวงษ์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ธีระดิ) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 45/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒน) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	---	--	--

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
Gulf TSI Company Limited

บริษัท ซีคอต จำกัด
COT CO., LTD.

9. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

9.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้าง กากของเสียที่เกิดขึ้น คือ มูลฝอยจากกิจกรรมของคณงาน ซึ่งมีประมาณ 1,132 กิโลกรัมต่อวัน (เนื่องจากโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1 และโรงไฟฟ้าตาสีทรี 2 มีแผนการก่อสร้างพร้อมกัน จึงพิจารณาจำนวนคณงานสูงสุดในกรณีดังกล่าว) (คิดจากอัตราการผลิตขยะของคณงานสูงสุดประมาณ 1 กิโลกรัมต่อคณต่อวัน) โครงการฯ กำหนดให้ผู้รับเหมารับผิดชอบในการกำจัด โดยเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดและมีจำนวนเพียงพอ และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด สำหรับเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เศษปูน เศษเหล็ก เป็นต้น กำหนดให้ผู้รับเหมาเก็บรวบรวมและนำไปขายยังบริษัทภายนอก

ส่วนในระยะดำเนินการ กากของเสียที่เกิดขึ้น ได้แก่ มูลฝอยจากอาคารสำนักงาน ประมาณ 36 กิโลกรัมต่อวัน น้ำมันที่ใช้แล้ว ประมาณ 200 ลิตรต่อเดือน กากเรซินที่ผ่านการใช้งานแล้ว ประมาณ 0.2 ลูกบาศก์เมตรต่อปี และกากของเสียอุตสาหกรรม ประมาณ 0.5 ตันต่อเดือน จะมีการเก็บรวบรวมแยกตามประเภทของกากของเสีย และจัดเก็บในถังเก็บกักที่มีฝาปิดอย่างมิดชิด บริเวณลานเก็บกากของเสียเพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือจัดการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ดังนั้น ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากกากของเสียของโครงการฯ ต่อสภาพแวดล้อม และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ จึงอยู่ในระดับที่ต่ำ

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดมาตรการด้านการจัดการกากของเสียที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้จากกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ

9.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากกากของเสียจากคณงาน และเศษวัสดุจากการก่อสร้างต่อสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากเศษวัสดุ มูลฝอยจากอาคารสำนักงาน และจากระบบการผลิตของโรงไฟฟ้า ต่อสภาพแวดล้อมของชุมชน ในระยะดำเนินการ

ลงนาม.....
(นางพรทิพา ชื่นเวทกิจวานิชย์) (นายบุญชัย ธีระกิจ)
กรรมการ กรรมการ
บริษัท กอล์ฟ ทีเอส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 46/151
พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

9.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

9.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

- (1) จัดให้มีภาชนะรองรับกากของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอ โดยต้องไม่ให้มีการตกหล่นตามพื้นดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ และจัดให้มีพนักงานทำหน้าที่เก็บกวาดและรวบรวมใส่ภาชนะให้เรียบร้อย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ
- (2) รวบรวมและคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เศษปูน เศษเหล็ก เพื่อนำไปขายยังบริษัทภายนอก
- (3) ควบคุมการจัดการน้ำมันที่เกิดจากโครงการ เช่น จากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง อุปกรณ์ก่อสร้าง โดยบรรจุในถังและส่งไปกำจัดที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ
- (4) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทั้งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ
- (5) กำหนดพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน

ระยะดำเนินการ

- (1) จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน
- (2) จัดให้มีถังรองรับกากของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอในการรวบรวมกากของเสียจากสำนักงาน เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยวิธีการที่กฎหมายกำหนด
- (3) กากของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติ ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลาย

ลงนาม..... (นางพรทพา อินเวทกิจวานิชย์) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด	ลงนาม..... (นายบุญชัย ทิราด) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 47/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท จีคอต จำกัด
---	---	--	---

T-EIA-211044/SECOT

EIA-GTS1-211044-(2015)-AP

ในการล้างเครื่องมือ เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป

(4) จัดให้มีถัง/แทงค์ เพื่อจัดเก็บกากของเสียจากกระบวนการผลิตไว้อย่างมิดชิด เช่น เรซิน น้ำมัน/สารเคมี และฉนวนกันความร้อน เป็นต้น เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือจะถูกส่งไปขายยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(5) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ประโยชน์

(6) จัดทำบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการฯ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือกำจัด

9.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะดำเนินการ

- | | |
|--------------------|--|
| : ดัชนีคุณภาพ | - บันทึกข้อมูลกากของเสียทั้งชนิด ปริมาณ การรวบรวม การเก็บกัก และการขนส่ง |
| : สถานที่ตรวจวัด | - บริเวณโรงไฟฟ้าตาสีต๊ะ1 |
| : ระยะเวลา/ความถี่ | - เดือนละ 1 ครั้ง |

9.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

9.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

ลงนาม..... (นางพรทิพา ชินเวทสุวรรณชัย) กรรมการ	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนพานิช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
รับรองจำนวนหน้า 48/151 พฤษภาคม 2558	

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
Gulf TS1 Company Limited

บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

10. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

10.1 หลักการและเหตุผล

แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการ จะต้องดำเนินการอย่างเหมาะสมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) ทั้งในระบกก่อสร้างและระยะดำเนินการ พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน

ระยะก่อสร้าง คาดว่ามีจำนวนคนงานสูงสุด จากการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์1 และโครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์2 พร้อมกัน ประมาณ 1,132 คน การทำงานอาจมีโอกาเสี่ยงทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้

ระยะดำเนินการ สภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์1 และโครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์2 ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน ที่ปฏิบัติงานภายในโครงการฯ อาทิ เสียง ความร้อน และสารเคมี รวมทั้งความเสี่ยงจากกระบวนการผลิตไฟฟ้า เช่น การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น

ดังนั้น มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน จึงมีความจำเป็น

10.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการก่อสร้างของโครงการฯ ต่อสุขภาพและความปลอดภัยของคนงาน ในระยะก่อสร้าง
- (2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการฯ ต่อสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน ในระยะดำเนินการ
- (3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

ลงนาม..... (นางพรทิพา ชื่นเฉนียง) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย จิราติ) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 49/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนนันท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	---	--	--



10.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

10.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) มาตรการด้านความปลอดภัยทั่วไป

- ระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กับผู้รับเหมา
ก่อสร้างในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน ดังนี้
 - โครงการฯ กำหนดเงื่อนไขให้กับผู้รับเหมาก่อสร้าง และทีมงานที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าในสัญญาจัดจ้าง และบังคับใช้มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งในส่วนการออกแบบ ก่อสร้าง และดำเนินการ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐาน และกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
 - จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
 - โครงการฯ กับผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งคณะกรรมการจะต้องครอบคลุมไปถึงหัวหน้าผู้รับเหมารายย่อยต่างๆ ในโครงการฯ ด้วย โดยผู้จัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะรายงานตรงต่อผู้จัดการโครงการฯ และกำหนดให้จัดการประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินผลและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข
 - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548
 - จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่เพียงพอแก่คนงานตามหลักสุขาภิบาล ได้แก่ น้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำห้องส้วม

ลงนาม..... (นางพรทิพา จันทร์กิตติมา) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ธีรชาติ) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 50/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	--	--	---

บริษัท ซีคอต จำกัด
COT
SECOT CO., LTD.

- จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment)
- ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
- จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด
- หน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานจะมีการประชุมร่วมกันวางแผนงานก่อสร้าง สรุปปัญหา และข้อเสนอแนะการปฏิบัติ ก่อนเริ่มการทำงานทุกเช้า โดยบันทึกรายละเอียด รวบรวมสถิติต่างๆ
- กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) อย่างสม่ำเสมอ หรือตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)

(2) มาตรการด้านความปลอดภัยในการก่อสร้าง

- แนวท่อไอน้ำและแนวสายส่งไฟฟ้า
 - แจ้งแผนการก่อสร้างให้โรงงานตามแนววางท่อ และแนวสายส่งไฟฟ้า ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนการก่อสร้าง
 - จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) สำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น
 - จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้เพียงพอ และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- มาตรการลดความเสี่ยงอันตราย อาทิ
 - หน่วยผลิตไอน้ำติดตั้งเป็นโครงสร้างเหล็กโดยมีทางเดินและบันไดขึ้นลง เพื่อเข้าไปทำงานได้อย่างมั่นคง ปลอดภัย

ลงนาม..... (นางพรทิพา จันทวนิชย์) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 51/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	--	--

- ติดตั้งฉนวนกันความร้อนของระบบท่อไอน้ำและน้ำร้อน เพื่อความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน
 - การติดตั้งอุปกรณ์และก่อสร้างจะดำเนินการโดยบริษัทผู้รับเหมา ที่มีความน่าเชื่อถือ และมีประสบการณ์การทำงาน โดยจะมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานควบคุมดูแลในข้อปฏิบัติความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งให้ได้มาตรฐานโดยวิศวกร
 - ก่อนการเดินระบบ จะมีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหน่วยผลิตไอน้ำ และทดสอบสภาพการทำงานของลิ้นนิรภัย โดยการควบคุมจากวิศวกรผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ตรวจสอบหม้อไอน้ำ ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร
- การป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิง
- ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อม และเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ทิมงานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูง จะต้องมีการปูฉนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น
 - ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
 - มีการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้าง ควบคุมการจราจรปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้าผู้คุมงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

ลงนาม..... (นางพรทิพา ชื่นไวกรกิจจานิชย์) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 52/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	---	--

- มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรือเกิดอัคคีภัย
- มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)

ระยะดำเนินการ

- (1) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดูแลและควบคุมการปฏิบัติงาน มีการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน เพื่อประเมินผล เสนอแนวทางการแก้ไข ปัญหา ปรับปรุงและส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- (2) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้จะต้องสอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกำหนดว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เช่น มีการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงาน ให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น
- (3) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน
- (4) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548
- (5) ระบุชนิดและจำนวนอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดและให้มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์สม่ำเสมอ
- (6) ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง โครงการได้จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน และมีการออกแบบให้มีความปลอดภัยและแสงสว่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงานด้วย

ลงนาม..... (นางพรทพา พันธุศิริวานิชย์) กรรมการ บริษัท กัลป์ ทีเอส1 จำกัด Gulf TS1	ลงนาม..... (นายบุญชัย ธีราติ) กรรมการ บริษัท กัลป์ ทีเอส1 จำกัด Gulf TS1	รับรองจำนวนหน้า 53/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนาเขต) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT
---	--	--	---

T-EIA-211044/SECOT

EIA-GTS1-211044-(2015)-AP

(7) มีการตรวจสอบการทำงานอุปกรณ์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)

(8) มีการตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจประจำอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี

(9) มีการจัดกิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย เพื่อกระตุ้นและฝึกทักษะการปฏิบัติด้านความปลอดภัย

(10) จัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงของโรงไฟฟ้า ตาม National Fire Protection Association (NFPA) ข้อกำหนด และมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

(11) กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)

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

- เหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่ง : เหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบริเวณโรงไฟฟ้า ซึ่งผู้ประสานงานฉุกเฉินสามารถควบคุมสถานการณ์และจำกัดความเสียหายได้โดยอาศัยพนักงาน คนงาน และอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ที่มีอยู่ในโรงงาน จนกระทั่งเหตุการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ
- เหตุฉุกเฉินระดับที่สอง : เหตุฉุกเฉินระดับที่สองเป็นเหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งภายในและภายนอกโรงไฟฟ้า เมื่อผู้ประสานงานฉุกเฉินได้ประเมินสถานการณ์แล้วว่า แผนเตรียมไว้สำหรับรองรับเหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่งไม่สามารถใช้ได้ ต้องขอความช่วยเหลือทั้งในด้านกำลังคนและอุปกรณ์ จากนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ในการควบคุมสถานการณ์

(13) กำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี และจัดให้มีการประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อเป็นการปรับปรุงแผนและทักษะการปฏิบัติ

กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยของการใช้ก๊าซธรรมชาติ

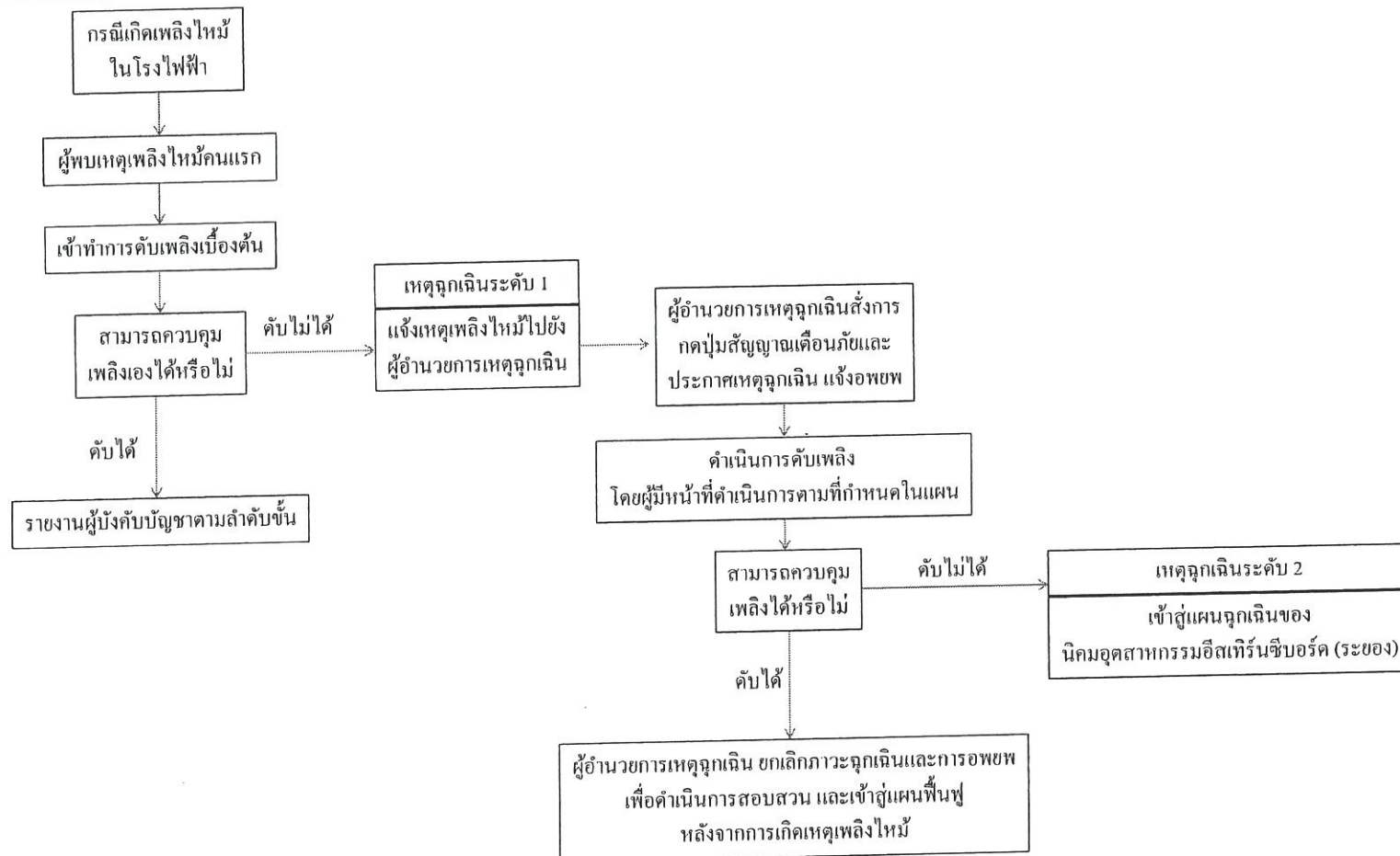
เพื่อควบคุมดูแลและลด

ผลกระทบจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในพื้นที่โครงการฯ ดังนี้

ลงนาม..... (นางพรทิพา ชื่นเวทกิจวานิชย์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิระดี) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 54/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนาบุญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	---	--	--

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
Guiltsa Company Limited

บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.



หมายเหตุ : แผนฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) ระยะที่ 5 ฉบับเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2547

รูปที่ 3 ผังขั้นตอนในการดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด



ลงนาม.....

(นางพริษา ชินเวทกิจวานิชย์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นางบุญชัย ธีราดี)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

Gulf TS1 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 55/151

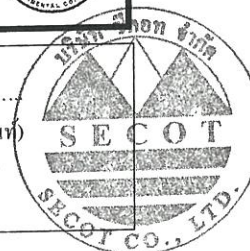
พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



มาตรการเชิงป้องกันระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ

- (1) กำหนดเขตอันตรายและมาตรการควบคุมและป้องกัน เพื่อความปลอดภัยโดยเคร่งครัด เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่ เขต Hot Work ต้องมีการขออนุญาต เป็นต้น
- (2) จัดให้มีระบบตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ โดยใช้เครื่องวัดก๊าซเป็นตัวจับการรั่วไหลของก๊าซ ได้แก่ จุดเชื่อมต่อที่อยู่เหนือพื้นดินบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ และ Gas Compressor อย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)
- (3) จัดให้มีการตรวจสอบความหนาของเส้นท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และระดับการสึกหรอของเส้นท่อย่างสม่ำเสมอ
- (4) จัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงแนวท่อ พร้อมทั้งแสดงคำเตือน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการกระทำใดๆ ในบริเวณพื้นที่เหนือแนวท่อที่จะส่งผลกระทบต่อแนวท่อ และเพื่อให้ผู้ที่เห็นเหตุการณ์ผิดปกติสามารถแจ้งต่อผู้ที่รับผิดชอบได้
- (5) จัดทำและบังคับใช้ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- (6) จัดให้มีระบบควบคุมการ Shutdown และระบบการทำงานของ Relief Valve ให้สามารถตรวจสอบความผิดปกติ ของความดันภายในเส้นท่อได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

มาตรการในการควบคุมและเฝ้าระวัง

กำหนดให้มีเขตอันตรายขึ้น ผู้ที่เข้าไปในเขตอันตรายจะต้องปฏิบัติตามมาตรการควบคุมและป้องกันเพื่อความปลอดภัยโดยเคร่งครัด อาทิเช่น

- (1) ห้ามสูบบุหรี่
- (2) ห้ามนำไฟแช็ก ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งทำให้เกิดประกายไฟ เข้าไปในเขตอันตรายที่ถูกกำหนดเอาไว้
- (3) ห้ามนำหรือเก็บสารที่ช่วยในการเผาไหม้ในเขตอันตราย
- (4) ห้ามนำหรือเก็บสารที่เกิดการสันดาปได้เองในเขตอันตราย เช่น ฟอสฟอรัสเหลือง หรือขาว และ Magnesium Alloys เป็นต้น

ลงนาม.....
(นางพรทิพา ชินวงศ์จิวนันท์)
กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 56/151
พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวณิชนันท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



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

(6) ต้องมีการวางแผนมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

(7) ห้ามผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเข้าไปในเขตอันตราย

แผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินและอัคคีภัยอันเกิดจากก๊าซธรรมชาติ

(1) วัตถุประสงค์

- เพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ เนื่องจากก๊าซธรรมชาติ
- เพื่อให้มีการเตรียมการ และดำเนินการในขณะเกิดเพลิงไหม้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) ข้อมูลเบื้องต้นที่ควรทราบ

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ เราจะต้องทราบถึงคุณลักษณะต่างๆ ที่ก่อให้เกิดอันตรายจากก๊าซธรรมชาติ และวิธีปฏิบัติโดยทั่วๆ ไปดังนี้

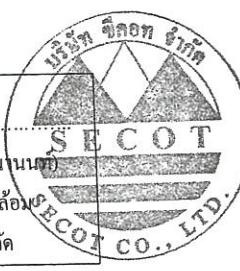
- คุณสมบัติพื้นฐานและคุณสมบัติที่จะก่อให้เกิดอันตรายจากก๊าซธรรมชาติ
 - ก๊าซธรรมชาติที่นำมาใช้กับหน่วยผลิตไฟฟ้า เป็นก๊าซมีเทน (Methane) เกือบทั้งหมด ซึ่งเรียกว่า ก๊าซธรรมชาติแห้ง (Dry Gas)
 - ก๊าซธรรมชาติมีความหนาแน่นไต่ เท่ากับ 0.6 เมื่อเปรียบเทียบกับอากาศโดยน้ำหนัก (อากาศ เท่ากับ 1)
 - ก๊าซมีเทนมีลักษณะเป็นไอในอุณหภูมิและความดันบรรยากาศปกติ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

ลงนาม..... (นางพรทิพา ชื่นเวทกิจวานิชย์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราดี) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 57/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนพานิช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	---	--	---

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

บริษัท ซีคอต จำกัด

- ก๊าซธรรมชาติไม่มีสี ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย แต่ถ้าเข้าไปในกลุ่มก๊าซอาจทำให้หมดสติได้เนื่องจากการขาดออกซิเจน
- ข้อควรปฏิบัติในกรณีมีก๊าซรั่วเกิดขึ้น
 - การเข้าใกล้ไฟหรือตำแหน่งที่รั่วของก๊าซจะต้องเข้าทางด้านเหนือลม
 - ให้ทุกคนออกจากบริเวณที่มีกลุ่มก๊าซและก๊าซลอยผ่าน จัดสิ่งที่เป็นต้นเหตุที่อาจทำให้ก๊าซติดไฟได้ และให้ปฏิบัติทันที
 - จัดให้มีคนเฝ้าบริเวณก๊าซรั่ว ห้ามคนเข้าใกล้บริเวณก๊าซรั่วในระยะไม่น้อยกว่า 200 ฟุต เว้นแต่ผู้ที่จะต้องเข้าไปปฏิบัติงาน
 - ก๊าซรั่วแต่ไม่ติดไฟ
 - : วาล์ว (Valve) ซึ่งสามารถหยุดการไหลของก๊าซ ถ้าเป็นท่อขนาดเล็ก เช่น ท่อทองแดง อาจบีบให้แบนด้วยคีม เพื่อหยุดการไหลของก๊าซ
 - : ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อลดอุณหภูมิก๊าซ การฉีดให้ฉีดในลักษณะตัดกับทิศทางของก๊าซที่พุ่งออกมา อาจฉีดเพื่อเปลี่ยนทิศทางไปทางที่ปลอดภัย
 - : ถ้าไม่สามารถหยุดการรั่วของก๊าซหรือกลุ่มของก๊าซได้ ต้องทำการควบคุมการลุกไหม้ โดยใช้น้ำปริมาณมากฉีดไปยังส่วนของโลหะที่ร้อน เช่น ท่อหรือผิวโลหะที่ร้อน เป็นต้น
 - : หลีกเลี่ยงแหล่งที่ทำให้เกิดไฟ
 - ก๊าซรั่วและติดไฟ
 - : ห้ามใช้เครื่องดับเพลิงจนกว่าจะทำการหยุดการรั่วของก๊าซแล้วเสร็จ
 - : ใช้น้ำฉีดพื้นที่ร้อนจัด เช่น คอนกรีต ท่อ ผิวโลหะ และปล่อยให้มีการลุกไหม้ที่ท่อระบาย
 - : ถ้ามีการลุกไหม้ที่วาล์ว ซึ่งเป็นตัวหยุดการไหลของก๊าซให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย และให้ผู้ที่เข้าไปทำการปิดวาล์วสวมเสื้อผ้าป้องกันไฟ

ลงนาม..... (นางพรทิพา จันทร์ทอง)	รับรองจำนวนหน้า 58/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
		

- : ผงเคมีแห้งใช้ได้ผลดีในการดับไฟไหม้ก๊าซที่มีขนาดใหญ่ไม่มาก และให้ฉีดไปยังจุดที่มีก๊าซรั่ว ให้ใช้ CO₂ ในการดับไฟ สำหรับก๊าซที่มีความดันต่ำมากๆ
- : ถ้าไม่สามารถควบคุมการรั่วของก๊าซได้ ให้ควบคุมไอก๊าซที่พุ่งออกโดยการฉีดน้ำป้องกันอุปกรณ์รอบๆ บริเวณที่มีการรั่วเกิดขึ้น
- การป้องกันอันตรายเมื่อเกิดมีการรั่วของก๊าซ
 - : เมื่อทราบว่ามีการรั่วของก๊าซเกิดขึ้น ให้หยุดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดที่ไม่ใช่ Explosion Proof Type ในบริเวณที่เกิดการรั่ว
 - : ปิดวาล์วที่สามารถหยุดการไหลของก๊าซบริเวณที่มีการรั่ว
 - : ควบคุมแหล่งที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ เช่น เปลวไฟ ผิวความร้อนประกายไฟ เป็นต้น
 - : ตรวจสอบวัดอัตราส่วนผสมของก๊าซกับอากาศบริเวณจุดที่รั่ว เพื่อให้ทราบจุดอันตราย และระบายอากาศเพื่อไล่ก๊าซ
 - : ผู้ปฏิบัติงานที่ไม่สวมชุดป้องกันขณะปฏิบัติงาน ควรตรวจสอบเสื้อผ้าด้วยตัวเอง เพราะอาจมีก๊าซซึมติดอยู่กับเสื้อผ้าและระบายออกมภายหลังการปฏิบัติงานอาจเกิดอันตรายได้
- การตรวจสอบหาตำแหน่งที่อาจเกิดการรั่วของก๊าซ
 - กำหนดจุดที่จะทำการวัดปริมาณก๊าซรั่ว
 - กำหนดหมายเลขลำดับของวาล์วและหน้าแปลนทุกตัวที่จะตรวจสอบ เพื่อจัดทำตารางตรวจสอบ
 - จัดทำตารางการตรวจสอบ ระยะเวลาในการตรวจสอบ
 - ทำการตรวจสอบ โดยใช้เครื่องมือสำหรับตรวจสอบก๊าซ
- การซ่อมหรือบำรุงรักษาเกี่ยวกับอุปกรณ์หรือท่อที่ก๊าซไหลผ่าน

ลงนาม.....
 (นางพรทิพา ชิมเวชกิจวานิชย์)
 กรรมการ
 บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 59/151
 พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริรัตนานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด



- ปิดกั้นก่อนลงมือปฏิบัติการซ่อมเกี่ยวกับอุปกรณ์ หรือท่อที่มีก๊าซไหลผ่าน
- ระบายอากาศอย่างเพียงพอในบริเวณที่มีการปฏิบัติงานซ่อม
- ตรวจสอบอัตราส่วนของก๊าซกับอากาศก่อนปฏิบัติงาน และขณะปฏิบัติงานซ่อมเป็นระยะๆ
- เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมควรเป็น Non-Sparking Type
- ควรมีการบำรุงรักษาอย่างดี เช่น ตรวจสอบ Facility ต่างๆ เป็นประจำ และตรวจสอบและวัดความหนาของท่อ ซึ่งอาจเป็นจุดที่ทำให้เกิดการรั่ว เป็นต้น

มาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี

การดำเนินการขนส่งวัตถุอันตรายให้ปลอดภัยต่อชุมชน ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม นั้น ผู้ประกอบการขนส่งสารเคมีหรือวัตถุอันตราย ต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง อาทิ เช่น คู่มือการขนส่งวัตถุอันตรายของกรมควบคุมมลพิษ, กันยายน 2554 คู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ, กรกฎาคม 2556 และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2550 อาทิเช่น

- ขอบใบอนุญาตประกอบการขนส่ง
- ติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบนรถขนส่งสารเคมี ให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก
- จัดแยกและขนถ่ายสารเคมีให้ถูกต้องและปลอดภัย
- จัดทำใบกำกับการขนส่ง (Shipping Paper)
- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
- จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ไว้ประจำรถขนส่งสารเคมี

ลงนาม..... (นางพรทิพา จินดาวงวนิชย์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย จิราดี) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 60/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนาชนท) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	---	--	--

- จัดฝึกอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีที่ขนส่ง และมีทักษะในการขับจี้รถขนส่งสารเคมีอย่างปลอดภัย รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี

มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1 จะปฏิบัติตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2550 และ คู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ, เมษายน 2554 อาทิ เช่น

- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
- แบ่งวัตถุอันตรายรายการต่างๆ ออกเป็นชนิดที่ 1 (ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 2 (ต้องแจ้งพนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อนปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 3 (ต้องได้รับใบอนุญาต) และชนิดที่ 4 (ห้ามผลิต จำหน่าย 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

ลงนาม..... (นางพรทิพา จินเสวศิมชัย) กรรมการ	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนา) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 61/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนา) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	---	--	---

- จัดให้มีป้ายห้าม ป้ายให้ปฏิบัติ หรือป้ายเตือน ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายไว้ในที่เปิดเผยเห็นได้ชัดเจน
- จัดให้มีสถานที่และอุปกรณ์เพื่อคุ้มครองความปลอดภัย ในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ได้แก่ ที่ล้างตา ที่ล้างมือและล้างหน้า และฝักบัวชำระล้างร่างกาย จากสารเคมีอันตราย
- จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ตามลักษณะอันตรายและความรุนแรงของสารเคมี หรือลักษณะของงาน ให้พนักงานสวมใส่ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น
- จัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากสารเคมีอันตราย ในบริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย รวมทั้งมาตรการเบื้องต้นในการแก้ไขเยียวยาอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม มีการป้องกันสาเหตุที่อาจทำให้เกิดอัคคีภัย จัดทำคันกัน (Dike) กักมิให้สารเคมีไหลออกจากสถานที่เก็บสารเคมีอันตราย และมีรางระบายสารเคมีอันตรายที่รั่วไหลเพื่อนำไปกำจัดอย่างปลอดภัย โดยต้องแยกออกจากระบบระบายน้ำ
- จัดให้มีระบบป้องกันและควบคุม เพื่อมิให้มีระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน หรือสถานที่เก็บกักสารเคมีอันตรายเกินขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายตามที่กำหนด
- จัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
- จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งจัดอุปกรณ์และเวชภัณฑ์การปฐมพยาบาลให้ถูกจ้างให้เหมาะสม
- กำหนดความรับผิดชอบของบุคคล เพื่อทำหน้าที่ปรับปรุงแผนความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (นักเคมี)
- นักเคมี และเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการ

ลงนาม..... (นางพรทิพา จินเวทกิจงานชัย) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด	ลงนาม..... (นายบุญชอบ ธีราดี) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 62/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนา) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	--	--	---

ทำงาน จะต้องตรวจสอบ และจัดทำแผนการตรวจสอบสารเคมีอันตรายที่มีขึ้นแต่
ละพื้นที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมี พร้อมทั้งให้มีการทบทวนและปรับปรุงแผน
อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

- มีการอบรมให้พนักงานที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีทราบถึงวิธีการใช้งาน
สารเคมีต่างๆ อย่างปลอดภัย รวมถึงแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันและตรวจสอบการ
รั่วไหลของสารเคมี

10.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ
จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ

(2) บันทึกการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ
สภาพแวดล้อมในการทำงาน

ระยะดำเนินการ

(1) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ
จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ

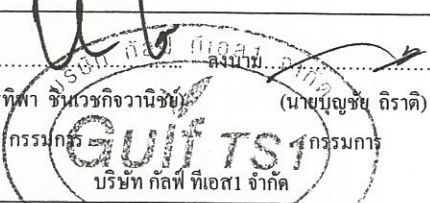
(2) บันทึกการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ
สภาพแวดล้อมในการทำงาน

(3) กำหนดให้มีมาตรการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธี
ป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ

(4) ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับแผนและทักษะการปฏิบัติงานของ
พนักงาน

(5) กำหนดให้มีมาตรการในการจัดทำผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้
กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี

ลงนาม..... (นางพรทิพา ชื่นวงกิจวานิชย์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราติ) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 63/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	---	--	--



(6) กำหนดให้มีมาตรการในการตรวจวัดเสียง ความร้อน แสงสว่างในที่ทำงาน และ
สุขภาพของพนักงาน สม่่าเสมอ ดังนี้

เสียงในสถานที่ทำงาน

- | | |
|----------------------|--|
| : ดัชนีตรวจวัด | - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq (8 hr)) |
| : สถานที่ตรวจวัด | บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้า ได้แก่ <ul style="list-style-type: none">- 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 |
| : ระยะเวลา/ความถี่ | - ปีละ 4 ครั้ง |
| : วิธีการวิเคราะห์ | - Integrated Sound Level Measurement
หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงาน
ราชการที่เกี่ยวข้อง |
| : ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง | - 10,000 บาท |
| : ดัชนีตรวจวัด | - จัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour) เพื่อใช้กำหนด
พื้นที่ที่มีเสียงดัง |
| : สถานที่ตรวจวัด | - บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีเสียงดัง |
| : ระยะเวลา/ความถี่ | - ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่อง
ทุก 3 ปี |
| : วิธีการวิเคราะห์ | - Integrated Sound Level |

ลงนาม..... (นางพรทิพา จันทวงกิจวานิชย์) กรรมการ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส1 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 64/151 ลงนาม..... พฤษภาคม 2558 (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนบุณย์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	--



T-EIA-211044/SECOT



EIA-GTSI-211044-(2015)-AP

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงาน
ราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 100,000 บาท

ความร้อน

กำหนดให้มีการตรวจวัดความร้อน (WBGT) ภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งแนบแผนผัง
แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดด้วย

: ดัชนีตรวจวัด - อุณหภูมิเวทบัลล์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature
: WBGT)

: สถานที่ตรวจวัด - บริเวณ Condenser Exhaust Unit
- บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ
- บริเวณ Generator
- บริเวณ Gas Turbine

: ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 4 ครั้ง

: วิธีการวิเคราะห์ - WBGT Method

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงาน
ราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 5,000 บาท

แสงสว่าง

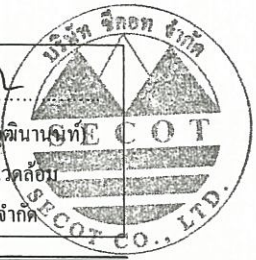
: ดัชนีตรวจวัด - ระดับความเข้มของแสง

: สถานที่ตรวจวัด - Electrical and Control Building
- Administration Building
- Workshop

: ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 4 ครั้ง

: วิธีการวิเคราะห์ - Lux Meter

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงาน
ราชการที่เกี่ยวข้อง

ลงนาม..... (นางพริษา ชื่นวงกิจวานิชย์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ธีรชาติ) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 65/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนากุล) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
			

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 10,000 บาท

สุขภาพ

การตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานใหม่

: คัดนี้ตรวจวัด - ตรวจร่างกายโดยแพทย์
- ตรวจเอ็กซเรย์ปอด
- ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด
ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี

: ระยะเวลา/ความถี่ - ก่อนเข้าทำงาน ภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด

การตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานประจำ

: คัดนี้ตรวจวัด - เอ็กซเรย์ปอด
- การมองเห็น
- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน
- ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด
- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์
- ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด
ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี

: ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง

10.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

10.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

ลงนาม..... (นางพรทิพย์ ชื่นเวทกิจวานิชย์) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราดี) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 66/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวงดิณานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีคอต จำกัด
--	---	--	--

T-EIA-211044/SECOT EIA-GTSI-211044-(2015)-AP

11. แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม

11.1 หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1 ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ชีวิต ของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ นอกจากนี้ จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์บางส่วน ยังมีความวิตกกังวลต่อผลกระทบทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยในระยะก่อสร้างมีความกังวลเกี่ยวกับปัญหาฝุ่นละออง เสียงดัง การจราจรติดขัด ความแออัดของชุมชน ปัญหาลักขโมย ยาเสพติด ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินลดลง และการทะเลาะเบาะแว้งกับคนงานก่อสร้าง เป็นต้น ส่วนในระยะดำเนินการมีความกังวลเกี่ยวกับคุณภาพอากาศ (ฝุ่นละออง และอากาศร้อนขึ้น) คุณภาพน้ำ ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ และโรคระบบทางเดินหายใจ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบด้านสังคมต่อชุมชนและสถานประกอบการข้างเคียงโดยรอบ โครงการจึงจำเป็นต้องจัดเตรียมแผนและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้นในระดับต่ำที่สุด

11.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมของประชาชนในบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการ
- (2) เพื่อรับทราบความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และผู้ที่

เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ

11.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- (1) โครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1 สามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้โดยไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งในชุมชน
- (2) ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงให้การยอมรับ มีความมั่นใจ และมีทัศนคติที่ดีต่อการดำเนินโครงการ
- (3) บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด มีภาพลักษณ์ที่ดีด้านดำเนินการกิจการอย่างโปร่งใสและ

ประชาชนสามารถตรวจสอบได้

ลงนาม..... (นางพรทิพา ชินวงศ์วานิชย์) กรรมการ

ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิระศิริ) กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 67/151 พฤษภาคม 2558

ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนบุรณ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



11.4 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินกิจกรรมด้านเศรษฐกิจ-สังคม คือ ชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างและดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 1 ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ของ 5 อบต. 2 เทศบาลตำบล ของอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี และอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

11.5 วิธีดำเนินการ

11.5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อนการก่อสร้าง

(1) การมีส่วนร่วมรับรู้ข่าวสารของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 1 โดยการเผยแพร่ข้อมูลโครงการฯ ผ่านสื่อ หรือดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ วิทยุท้องถิ่น การติดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่บริเวณจุดสำคัญต่างๆ เช่น ที่ทำการผู้นำชุมชน สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) หรือวิธีการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว เป็นต้น ในช่วง 1 เดือน ก่อนการก่อสร้าง

(2) ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธอันดี เป็นการตอบสนองชุมชนและสังคม

ระยะก่อสร้าง

(1) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ตามความต้องการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก และควบคุมการรับคนงานต่างด้าว

(2) จัดให้มีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

(3) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่

(4) จัดให้มีขอบเขตที่พักคนงานชั่วคราว และพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน

ลงนาม..... (นางพรทิพย์ ธีระนันทน์) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด	ลงนาม..... (นายบุญชัย ธีระดิ) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 68/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	--	--	--

บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT
SECOT CO., LTD.

T-EIA-211044/SECOT EIA-GTS1-211044-(2015)-AP

(5) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุม ดูแลผลงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

(6) จัดตั้ง “ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน” เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่างๆ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกรายการจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น โดยมีผัง/ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงในรูปที่ 4

ระยะดำเนินการ

(1) กำหนดมาตรการในการพิจารณาปรับคนในท้องถิ่น ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง

(2) กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชน เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ หรือหน่วยงานสาธารณสุข การส่งเสริมและสนับสนุนศาสนา การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น

(3) มอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ มายังโรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกรายการจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น โดยมีผัง/ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงในรูปที่ 4

(4) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวล

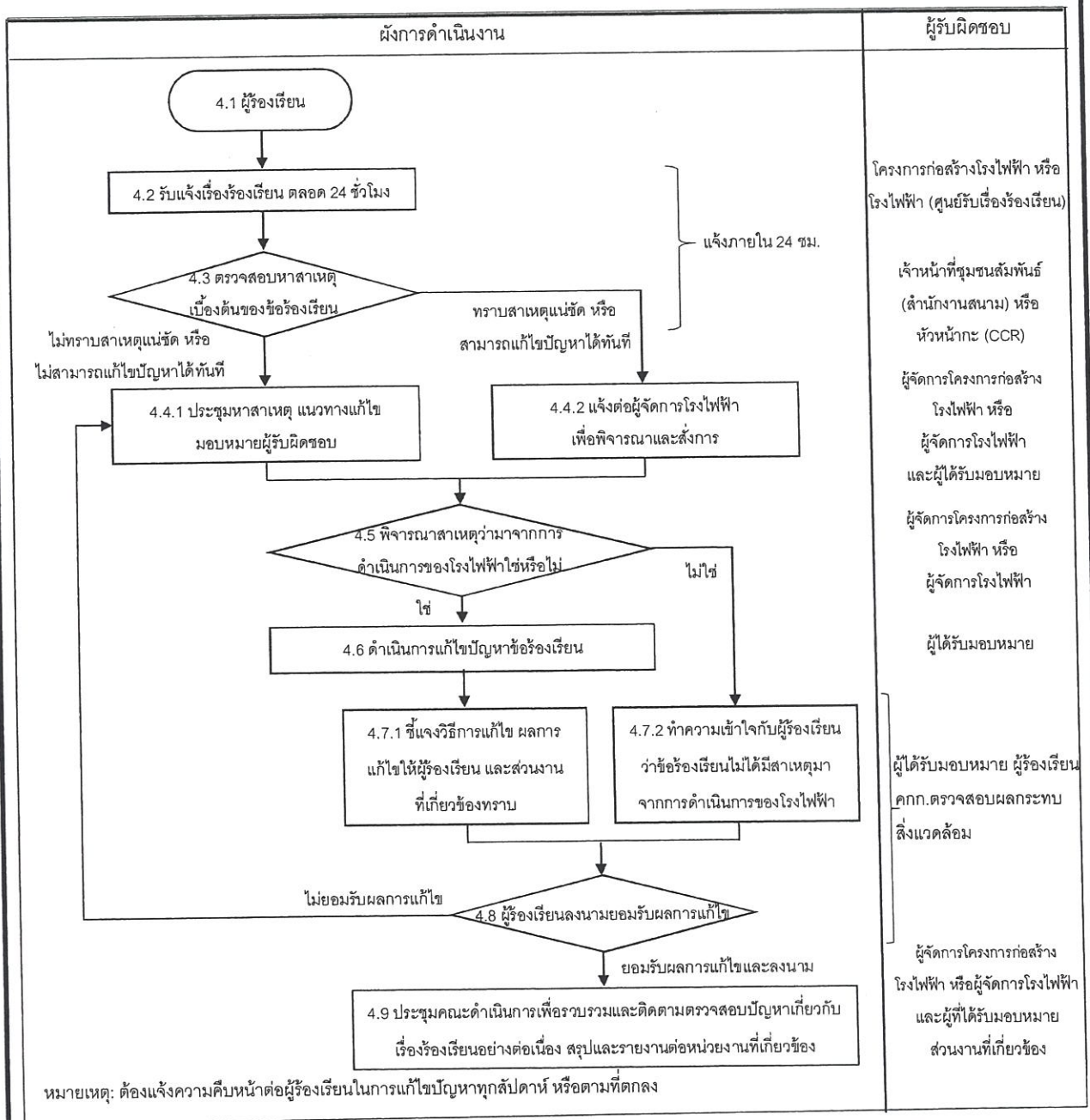
(5) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน

(6) การมีส่วนร่วมให้ข้อคิดเห็น ข้อมูล และข้อเสนอแนะ

- จัดสนทนากลุ่มย่อย 1 ครั้ง ในระยะ 3 ปีแรก ของการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1 โดยมีวิธีการดังนี้

ลงนาม..... (นางพรทิพย์ ชื่นจิตต์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ธีระดิ) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 69/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนา) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	---	--	---

บริษัท ซีคอต จำกัด



รูปที่ 4 ผังการดำเนินงานรับข้อร้องเรียน

โครงการโรงไฟฟ้าตลิ่งชัน 1 บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด



ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวศสุวรรณิชย์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราดี)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 70/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิราดิเนนโท)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

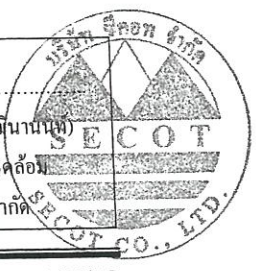
- ประสานงานแจ้งต่อหน่วยงานราชการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- ดำเนินการสนทนากลุ่มย่อยในระดับตำบล/อำเภอ โดยให้ความสำคัญกับกลุ่มที่เคยเก็บข้อมูลไว้ในขั้นศึกษา ระยะก่อนการก่อสร้าง และระยะก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1
- หัวข้อหลักของการประชุม เน้นการเปรียบเทียบสภาพก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ และการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม วิถีชีวิต เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม
- จัดทำแบบสอบถามภายหลังการประชุม เน้นประเด็นเกี่ยวกับการติดตามความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ
- สรุปผลการจัดสนทนากลุ่มย่อย

11.5.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

- | | | |
|------------------------|---|--|
| : ดัชนีตรวจวัด | - | ความคิดเห็นของประชาชน |
| : กลุ่มเป้าหมาย | - | ประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร |
| | - | ประชาชนในชุมชนที่เป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม |
| | - | ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ |
| : ความถี่ | - | ปีละ 1 ครั้ง |
| : วิธีการตรวจวัด | - | สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม |
| | | ขนาดตัวอย่างตามหลักการคำนวณทางสถิติ |
| : ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: | - | 300,000 บาทต่อปี |

ลงนาม..... (นางพรทิพา จันทะกิจวานิชย์) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 71/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	--	---

T-EIA-211044/SECOT

บันทึกปัญหาข้อร้องเรียน

ดัชนีตรวจวัด

- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข

: ความถี่

- ทุก 6 เดือน

ระยะดำเนินการ

ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

: ดัชนีตรวจวัด

- ความคิดเห็นของประชาชน

: กลุ่มเป้าหมาย

- ประชาชน ในชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร
- ประชาชน ในชุมชนที่เป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

: ความถี่

- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ

: วิธีการตรวจวัด

- สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม ขนาดตัวอย่างตามหลักการคำนวณทางสถิติ

: ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

- 300,000 บาทต่อปี

บันทึกปัญหาข้อร้องเรียน

: ดัชนีตรวจวัด

- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข

: ความถี่

- ทุก 6 เดือน

ลงนาม..... (นางพรทิพย์ จันทร์กระจ่างชัย) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ธีระกิจ) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 72/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนคุณนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีคอต จำกัด
--	--	--	--

บริษัท ชีคอต จำกัด

11.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 1 จำกัด

11.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

ลงนาม..... (นางพรทิพย์ ชามวาทกิจวนิชย์) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 1 จำกัด	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราดี) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 1 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 73/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรพัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	---	--	--

T-EIA-211044/SECOT

EIA-GTSI-211044-(2015)-AP

12. แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

12.1 หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1 ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซิเบอร์ (ระยอง) อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ชีวิต ของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ ดังนั้น การให้ข้อมูลข่าวสารกับประชาชน และสามารถให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการ จะสามารถลดความวิตกกังวลจากการดำเนินโครงการได้ในระดับหนึ่ง และยังสามารถเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการและชุมชนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมที่ผ่านมา ในช่วงของการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า หน่วยงาน ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีความวิตกกังวล ต่อการพัฒนาโครงการ อย่างไรก็ตาม เพื่อสร้างความมั่นใจและเป็นการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง แผนการปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชนจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง

12.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการของโรงไฟฟ้า
- (2) เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างชุมชนกับโรงไฟฟ้า
- (3) เพื่อเป็นการช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น และหน่วยงานราชการให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน

12.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- (1) โครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1 สามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ โดยไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งในชุมชน
- (2) ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงให้การยอมรับ มีความมั่นใจ และมีทัศนคติที่ดีต่อการดำเนินโครงการ

ลงนาม..... (นางพรทิพา ช่างกิจ) (นายบุญชัย ธีระดิ)	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิระดิษฐ์)
กรรมการ	กรรมการ
บริษัท อีเอสไอ จำกัด	บริษัท ซีคอต จำกัด
รับรองจำนวนหน้า 74/151	พฤษภาคม 2558
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม	บริษัท ซีคอต จำกัด

(3) บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 1 จำกัด มีภาพลักษณ์ที่ดีด้านดำเนินกิจการอย่างโปร่งใสและประชาชนสามารถตรวจสอบได้

12.4 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินกิจกรรมด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน คือ ชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างและดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 1 ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ของ 5 อบต. 2 เทศบาลตำบล ของอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี และอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

12.5 วิธีดำเนินการ

12.5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อนการก่อสร้าง

(1) การมีส่วนร่วมรับรู้ข่าวสารของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีห์ 1 โดยการเผยแพร่ข้อมูลโครงการฯ ผ่านสื่อ หรือดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ วิทยูท้องถิ่น และการติดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่บริเวณจุดสำคัญต่างๆ เช่น ที่ทำการผู้นำชุมชน สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) หรือวิธีการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว เป็นต้น ในช่วง 1 เดือน ก่อนการก่อสร้าง

(2) ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธอันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม

ระยะก่อสร้าง

(1) ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธอันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม

(2) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการฯ และแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการ โดยระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ชื่อโครงการฯ แผนการก่อสร้างโครงการฯ บริษัทผู้รับเหมา บริษัทเจ้าของ

ลงนาม..... (นางพรทพา จินเวทกิจวินัย) กรรมการ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนาภัก) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 75/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนาภัก) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	--	--	--

T-EIA-211044/SECOT

โครงการฯ ผู้ประสานงานและหมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น ผ่านสื่อท้องถิ่น โดยดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ วิทยุท้องถิ่น ติดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่บริเวณจุดสำคัญต่างๆ เช่น ที่ทำการผู้นำชุมชน หน้าที่ตั้งโครงการฯ หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว อย่างต่อเนื่องตลอดระยะก่อสร้าง

(3) สร้างสัมพันธ์อันดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการฯ

(4) เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

ระยะดำเนินการ

(1) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการฯ ให้กับชุมชนในพื้นที่รับทราบ พร้อมเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบโครงการฯ ตลอดอายุโครงการฯ ในช่องทางหลายรูปแบบ เช่น แผ่นพับ สื่อสิ่งพิมพ์ หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว

(2) กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชน เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ หรือหน่วยงานสาธารณสุข การส่งเสริมและสนับสนุนศาสนา การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น

(3) สร้างสัมพันธ์อันดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการฯ

(4) เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

(5) มอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตลอดจนรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ มายังโรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกลงจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น โดยมีผัง/ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงในรูปที่ 4

ลงนาม..... (นางพรทิพา จันทะกิจวานิชย์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ภิรัต) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 76/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริรัตนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	--	--	---

บริษัท ซีคอต จำกัด

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

(7) การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบ

คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ประกอบด้วยผู้แทนจากชุมชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ผู้แทนจากชุมชน ให้มาจากตัวแทนตำบลและเขตปกครองต่างๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบโรงไฟฟ้า ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ประกอบด้วย ผู้แทนจากตำบลที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ ตำบลตาสีห์ จำนวน 3 คน และตำบลหรือเขตปกครองอื่นๆ อีก เขตละ 2 คน (จำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด)
- ผู้แทนจากภาครัฐ จำนวน 4-6 คน ให้มาจาก ผู้แทนจากอำเภอปลวกแดง และผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลตาสีห์ หน่วยงานละ 1 คน และผู้แทนจากส่วนราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกหน่วยงานละ 1 คน
- ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 คน โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน
- ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน

การสรรหา มีขั้นตอนดังนี้

- ผู้แทนจากชุมชน อาจได้มาจากสรรหา หรือการเลือกตั้ง หรือการเสนอชื่อ โดยมีขั้นตอนดังนี้
 - โรงไฟฟ้าจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังอำเภอปลวกแดง เพื่อให้ดำเนินการเสนอชื่อบุคคล ที่สมควรเป็นกรรมการผู้แทนชุมชนมายังโรงไฟฟ้า จากนั้น อำเภอแจ้งให้ตำบลในรัศมี 5 กิโลเมตร ดำเนินการคัดเลือกตัวแทนให้เป็นกรรมการผู้แทนชุมชน ตามโครงสร้างคณะกรรมการฯ โดยวิธีการของแต่ละตำบล กำหนดระยะเวลาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังจากที่ได้รับหนังสือขอ

ลงนาม..... (นางพรทิพา ชื่นเวชกิจวานิชย์) กรรมการผู้แทนชุมชน บริษัท กอล์ฟ ทีเอส1 จำกัด	ลงนาม..... (นายบุญชัย ธีระดิ) กรรมการ บริษัท กอล์ฟ ทีเอส1 จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 77/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริรัตนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	--	--	---

- ดังกล่าวจากอำเภอปลวกแดง และส่งรายชื่อตัวแทนต่ออำเภอปลวกแดงเพื่อพิจารณาและดำเนินการแต่งตั้งกรรมการผู้แทนชุมชนต่อไป จากนั้น อำเภอปลวกแดงส่งรายชื่อกรรมการผู้แทนชุมชนกลับมายังโรงไฟฟ้าฯ
- เป็นผู้ที่มิชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในพื้นที่ตำบลนั้นๆ ก่อนวันสรรหาหรือแต่งตั้ง ไม่น้อยกว่าหนึ่งปี
 - อายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี บริบูรณ์ ในวันที่มีการสรรหา หรือเลือกตั้ง หรือเสนอชื่อ
 - ไม่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
 - : มีความประพฤติไม่เหมาะสม ทุจริตต่อหน้าที่
 - : ต้องคำพิพากษาให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุโทษ หรือความผิดอันกระทำโดยประมาท
 - : วิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลไร้ความสามารถ หรือเหมือนไร้ความสามารถ
- ผู้แทนจากภาครัฐ ได้รับการเสนอชื่อจากอำเภอปลวกแดง และองค์การบริหารส่วนตำบลตาสีห์ หน่วยงานละ 1 คน ส่วนผู้แทนจากภาครัฐอื่นๆ ให้ทางโรงไฟฟ้าเป็นผู้กำหนดร่วมกับผู้แทนจากชุมชนว่า ควรมาจากหน่วยงานใด เช่น อาจกำหนดให้ มาจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด หรือหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และให้หน่วยงานนั้นๆ เสนอชื่อผู้แทนมาให้แก่ผู้แทนจากโรงไฟฟ้าต่อไป
- ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้มาจากการสรรหาร่วมกัน ระหว่างผู้แทนจากชุมชนและผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน และเสนอรายชื่อมายังผู้แทนจากโรงไฟฟ้าเพื่อพิจารณาคัดเลือกให้เหลือ จำนวน 2 คน
- ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า ให้มาจากการแต่งตั้งของโรงไฟฟ้า

ลงนาม..... (นางพรทิพย์ ชินวงศ์ ชินชัย) กรรมการ
 (นายบุญชัย ถิระดี) กรรมการ
 บริษัท กัลฟ์ ทีเอส จำกัด
 GULF TSI Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 78/151
 พฤษภาคม 2558

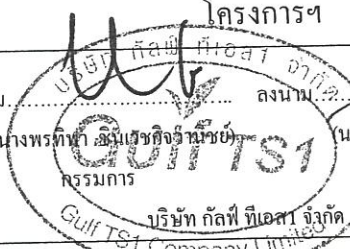
ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒน์ภักดิ์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด
 SECOT CO., LTD.

อำนาจ มีดังนี้

- กำหนดแนวทางและวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ
โรงไฟฟ้าในระยะก่อสร้างและดำเนินการ
- รับเรื่องร้องเรียน พิจารณาและวินิจฉัยคำร้องทุกข์ ตลอดจนข้อเสนอแนะของ
ประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างและดำเนินการ
โรงไฟฟ้า
- มีความเห็นหรือข้อเสนอแนะให้โรงไฟฟ้าปรับปรุงหรือแก้ไขการก่อสร้างและ
ดำเนินการ ให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม
- เสนอแนะไปยังหน่วยงานราชการ เพื่อให้โรงไฟฟ้าหยุดการก่อสร้างและหยุด
ดำเนินการ เป็นการชั่วคราวได้ หากไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ ในรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- แต่งตั้งผู้ช่วยเหลืองานอื่น ๆ ตามความเหมาะสม

หน้าที่ มีดังนี้

- จัดให้มีการประชุม อย่างน้อย 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง
- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ต้องการของโรงไฟฟ้าให้แก่ประชาชนได้รับทราบ
- ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบการก่อสร้าง และดำเนินการของโรงไฟฟ้า
- ปิดประกาศคำร้องทุกข์ หรือข้อร้องเรียน ที่ประชาชนนำเสนอต่อคณะกรรมการ
และประกาศคำวินิจฉัยของคณะกรรมการ ไว้บริเวณที่ทำการของหน่วยงาน
ราชการในพื้นที่ โดยเปิดเผยหรือปิดประกาศในที่สาธารณะ ไม่น้อยกว่า 3 แห่ง
- กำหนดระเบียบในการรับเรื่องราวร้องทุกข์ ระเบียบการอุทธรณ์คำวินิจฉัยคำร้อง
ทุกข์จากประชาชน หรือระเบียบอื่นๆ ที่จำเป็นแก่การปฏิบัติงาน
- พิจารณาค่าชดเชยความเสียหาย กรณีพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดจากการ
ดำเนินงานของโครงการ
- กำหนดการจัดตั้งคณะกรรมการฯ ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการก่อสร้าง

โครงการฯ	
ลงนาม..... (นางพรทิศา สอนเสนาธิกุล) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ธีระกิจ) กรรมการ
รับรองจำนวนหน้า 79/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒน์นันท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
 บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด Gulf TS1 Company Limited	 บริษัท ซีคอต จำกัด COT CO., LTD.

12.5.2 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

12.6 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 1 จำกัด

12.7 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 1 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

ลงนาม..... (นางพรทิพา วัฒนวิภาณิชย์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราธิ) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 80/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนา) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	---	--	---

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 1 จำกัด
Gulf TS1 Company Limited

บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

13. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

13.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ที่อาจส่งผลกระทบต่อด้านสาธารณสุขของชุมชน และบริเวณชุมชนใกล้เคียง ได้แก่ ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง น้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานและพนักงาน และกากของเสีย โครงการฯ ได้กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ คือ การฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง สร้างบ่อดักตะกอนชั่วคราว จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับพนักงาน และจัดให้มีภาชนะรองรับกากของเสีย ให้มีปริมาณเพียงพอกับจำนวนพนักงาน สำหรับระยะดำเนินการนั้น จากการรวบรวมข้อมูลสาเหตุการเจ็บป่วยของประชากรในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคระบบหายใจมากเป็นอันดับแรก แต่ไม่สามารถระบุได้ว่า ผู้ป่วยด้วยโรคระบบหายใจนั้นมีสาเหตุมาจากอะไร และเมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งได้แก่ ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ฝุ่น-ละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ พบว่า ผลจากการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และพิจารณาจากผลการประเมินด้านคุณภาพอากาศพบว่า ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฝุ่นละออง และฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในบรรยากาศสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานกำหนด ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การดำเนินการของโครงการฯ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขและสุขภาพที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้น จากการดำเนินการของโครงการต่อสภาพสาธารณสุขของชุมชน ดังนี้

13.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ ต่อสาธารณสุขของชุมชนในระยะก่อสร้าง

ลงนาม..... (นางพรทิพา วัฒนกิจฉาย) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราติ) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 81/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนา) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
			

(2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ต่อสาธารณสุขของชุมชน
ในระยะดำเนินการ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบและดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการ และควบคุม
ให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

13.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

13.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณี
ฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548

(2) จัดให้มีน้ำดื่มสะอาดสำหรับคนงาน

(3) จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยกำหนดในอัตราส่วนสำหรับคนงานก่อสร้าง
15 คนต่อห้อง ให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้าง

(4) อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ
สิ่งเสพติด

(5) กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกาย และ
สุขภาพตามความเสี่ยง

(6) จัดระบบรักษาความปลอดภัยในที่พักคนงานก่อสร้างให้เข้มงวด

(7) ในกรณีที่จัดให้มีที่พักคนงานชั่วคราว จะต้องมีการจัดระบบสาธารณสุขปก และ
สาธารณสุขการให้เพียงพอ และต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน หรือกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประกาศ
กระทรวงสาธารณสุข ที่ 7/2538 กำหนดจำนวนคนงานต่อพื้นที่ของอาคารที่พักของคนงานก่อสร้าง เป็นต้น

ระยะดำเนินการ

(1) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณี
ฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณ
พื้นที่โครงการฯ

ลงนาม..... (นางพรทิพา อานวยกิจอำนวย) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย ถิราคดี) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 82/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิราดิเนนท) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	--	--	--

บริษัท ซีคอต จำกัด
EIA-GTSSI-211044-(2015)-AP

- (2) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจประจำปีอย่างน้อย 1 ครั้ง
- (3) จัดกิจกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ และให้ความรู้เพิ่มเติมด้านสิ่งแวดล้อมและ

สุขภาพแก่ชุมชน

- (4) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และการ

ดูแลรักษาสุขภาพของชุมชน

13.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะดำเนินการ

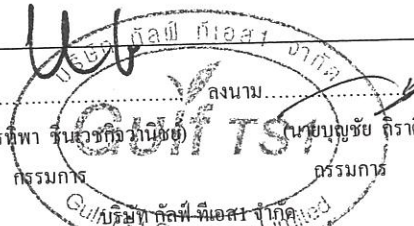
- : ดัชนีตรวจวัด
- ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชน โดยรวบรวมข้อมูล ผลการตรวจสุขภาพของประชาชน จากโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลปลวกแดง และทำการวิเคราะห์ แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบแต่ละปี พร้อมทั้ง สรุปและวิจารณ์ผล
- : ระยะเวลา/ความถี่
- ปีละ 1 ครั้ง

13.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 1 จำกัด

13.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 1 จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้าน สาธารณสุขและสุขภาพ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงาน คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

ลงนาม..... (นางพรทิพา รามวงษ์) (นายบุญชัย ธีระดิ) กรรมการ กรรมการ 	รับรองจำนวนหน้า 83/151 พฤษภาคม 2558 	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒน์) (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด 
--	---	--

14. แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

14.1 หลักการและเหตุผล

โครงการฯ มีนโยบายในการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ไม่เกิดขบวนการดำเนินงานของโครงการ และกำหนดให้มีมาตรการในการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีความสวยงามและเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดอายุโครงการ

14.2 วัตถุประสงค์

เพื่อจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

14.3 พื้นที่เป้าหมาย/พื้นที่ดำเนินการ

14.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

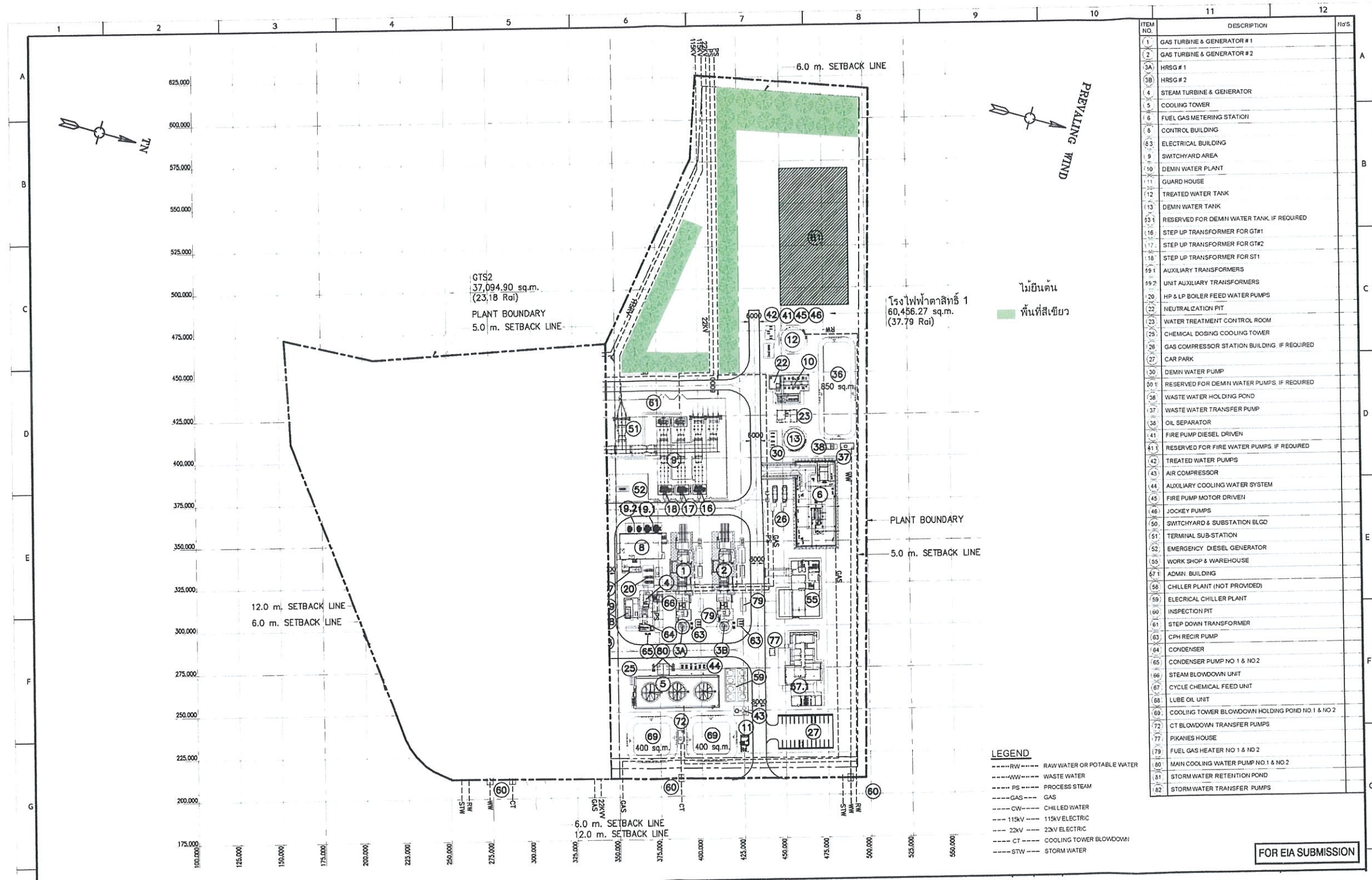
ระยะดำเนินการ

- (1) กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่ โดยจะทำการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและหญ้า ตัวอย่างพันธุ์ไม้ยืนต้นที่จะนำมาปลูก อาทิเช่น อโศกอินเดีย นนทรี แคนา สุพรรณิภา หรือพันธุ์ไม้ชนิดอื่นที่มีความเหมาะสม ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว โดยมีระยะห่างระหว่างต้นเหมาะสมกับขนาดทรงพุ่มเมื่อโตเต็มที่ ของชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูก
- (2) ดินไม้ยืนต้นที่ปลูกในพื้นที่โครงการต้องมีความสูงของดินไม้ ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (ดังแสดงในรูปที่ 5) และมีสัดส่วนไม่น้อยกว่า 40 ดันเพื่อให้สอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ข้อ 27 ที่ระบุว่า “ผู้ประกอบกิจการจะต้องดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้น ในพื้นที่โรงงานที่อยู่ในความรับผิดชอบซึ่งมีขนาดตามความเหมาะสมกับพื้นที่เป็นจำนวนสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ดันต่อพื้นที่ 1 ไร่ และความสูงของต้นไม้ต้องไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร โดยให้แสดงไว้ในแบบผังบริเวณที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างต่อ กนอ.”
- (3) บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ต้องมีการปรับสภาพดินให้มีความเหมาะสมในการปลูกต้นไม้
- (4) ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ ให้มีความสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ
- (5) ในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 1 เดือน เพื่อรักษาและคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนด

ลงนาม..... (นางพรทิพา ชินวงศ์สุวรรณิชย์) กรรมการ	ลงนาม..... (นายบุญชัย จิราติ) กรรมการ	รับรองจำนวนหน้า 84/151 พฤษภาคม 2558	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	---	--	--

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
Gulf TS1 Company Limited

บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.



รูปที่ 5 พื้นที่สีเขียวของโครงการโรงไฟฟ้าตลิ่งชัน 1

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....
(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)
กรรมการ



ลงนาม.....
(นายบุญชัย ถิราติ)
กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 85/151
พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวิฑิตนันท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าตาสีหรี 1 (เดิมชื่อ โครงการโรงไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ แอนด์ สตีม)
ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง)
อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท อิเล็กทรอนิกส์ แอนด์ สตีม จำกัด)

ต้องยึดถือปฏิบัติ

ลงนาม.....
(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานานันท์)
กรรมการ

ลงนาม.....
(นายบุญชัย ธีระดิ)
กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
Gulf TS1 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 86/151
พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT
SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 1

มาตรการทั่วไปของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง - ให้บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ - ให้บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยอง พิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ - ให้บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 87/151

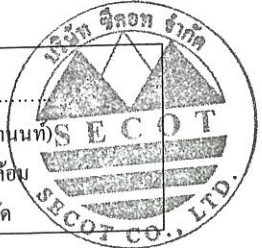
พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการทั่วไปของโครงการโรงไฟฟ้าตาสี 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการทั่วไป (ต่อ)	- กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหารวมถึง กรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีสาเหตุจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยองทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา - หากบริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำเอกสารเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบ ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา จินเวงกิจวานิชย์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราติ)

กรรมการ

บริษัท-กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

TST Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 88/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการทั่วไปของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการทั่วไป (ต่อ)	- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย - เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า การระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 89/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้างของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีหรี 1

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีนอर्ड (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	- ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนทางเข้า-ออกโครงการฯ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง - กำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุก เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง โดยจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการฯ ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ ทุกครั้ง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง - ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุลงบนพื้นถนน - จัดให้มีการทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง - ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบนถนนสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ - ตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้างเป็นประจำทุกเดือน เพื่อลดมลสารทางอากาศที่เกิดจากท่อไอเสีย - ควบคุมมิให้มีการกำจัดขยะด้วยการเผากลางแจ้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
2. ด้านเสียง	- ควบคุมเสียงจากการตอกเสาเข็ม ที่ระยะ 15 เมตร โดยระดับเสียงต้องไม่เกินกว่า 95 เดซิเบล(เอ) - ในกรณีตอกเสาเข็ม กำหนดให้ติดตั้งกำแพงกันเสียง ที่เป็นแผ่นเหล็กที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดเสียงเทียบเท่า และสามารถเคลื่อนย้ายได้ตามตำแหน่งสถานที่ก่อสร้าง ที่ความสูง 4 เมตร ห่างจากแหล่งกำเนิดที่	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวทิจานิชย์)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
Gulf TS1 Company Limited

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 90/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้างของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีหิ 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)	เป็นอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เป็นระยะ 15 เมตร ด้านที่ติดชุมชน หรือบ้านพักอาศัยใกล้เคียง เพื่อลดระดับเสียงต่อชุมชน - แจกแผนการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง - กำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง เฉพาะช่วงเวลากลางวัน ระหว่างเวลา 07.00-18.00 น. หากจำเป็นต้องดำเนินการนอกเหนือจากช่วงเวลาดังกล่าว ต้อง ประสานขออนุญาตหรือความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องแจ้งให้ ชุมชน โรงงานใกล้เคียง ทราบก่อนดำเนินการ ล่วงหน้า 2 สัปดาห์ - ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งจัดให้มีปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) และ/ หรือ ครอปหูลดเสียง (Ear Muffs) สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงเกินกว่า 80 เดซิเบล(เอ) - ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้าน เสียงอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดให้ใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ - กำหนดให้มีการตรวจสอบดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา พร้อมทั้งปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือและ อุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
3. ด้านการนำใช้	- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาน้ำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างอย่าง เพียงพอ - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดและถูกสุขลักษณะ ให้คนงาน ก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายณัฐชัย ภิระติ)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

Guilts Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 91/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้างของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีหิ 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านการน้ำใช้ (ต่อ)	- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมา ประสานกับนิคมฯ เพื่อจัดสรรน้ำสำหรับการทดสอบการรั่วไหลทางท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย (Hydrostatic Test) ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในโครงการฯ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน	- น้ำฝน : จัดเตรียมให้มีรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อกักเก็บน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการฯ ส่วนตะกอนและของแข็งจะถูกแยกออกจากน้ำทิ้ง น้ำส่วนที่ใสจะนำกลับมาใช้ใหม่ โดยนำไปฉีดพรมในบริเวณพื้นที่โครงการฯ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่วนน้ำที่เหลือใช้จะระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
	- น้ำเสียจากคณงานและกิจกรรมการก่อสร้าง - จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่คณงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดสร้างบ่อเกรอะ หรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคณงานก่อสร้าง - กำหนดให้ภายในพื้นที่ก่อสร้างต้องมีร่องระบายน้ำและบ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมก่อสร้างที่ไม่ปนเปื้อนเพื่อตกตะกอนดิน ก่อนระบายน้ำส่วนที่ใสลงสู่รางระบายน้ำฝน ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซิเบอร์ด์ (ระยอง) ต่อไป - ควบคุมการจัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อน อาทิเช่น จากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง บรรจุน้ำมัน และส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ			
	- น้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีทางชลสถิตย (Hydrostatic Test) ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในโครงการฯ			

ลงนาม

(นางพรทิพา ชินวงศ์จาวานิช)

กรรมการ

ลงนาม

นายบุญชัย ธีระดิ

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 92/151

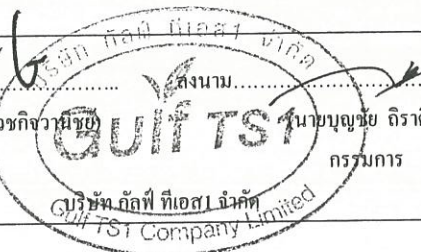
พฤษภาคม 2558

ลงนาม

(นางสาวสุนันทา ศิริรัตนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้างของโครงการโรงไฟฟ้าถาดสิทธิ์ 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่ายที่มีขนาดตาถี่เพื่อดักเศษขยะหรือของแข็งที่ปนเปื้อนมากับน้ำ บริเวณปลายท่อระบายน้ำทั้งจากการทดสอบ - ตรวจสอบลักษณะน้ำทั้งจากการทดสอบ ได้แก่ ความเป็นกรดด่าง อุณหภูมิ ปริมาณของแข็งแขวนลอย น้ำมันและไขมัน ให้เป็นไปตามค่าที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) กำหนด - ถ้าคุณภาพน้ำทั้งไม่เป็นไปตามค่าที่นิคมฯ กำหนด โครงการฯ จะส่งน้ำทั้งดังกล่าวไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
5. ด้านการคมนาคม	- ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุลงบนพื้นถนน - ติดป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมา กวดขันพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในช่วงเวลาเร่งด่วน ได้แก่ ช่วงเวลา 07.30-08.30 น. และ 16.00-17.00 น. เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด หากจำเป็นต้องดำเนินการในช่วงเวลาดังกล่าว ต้องประสานขออนุญาตหรือความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนดำเนินการล่วงหน้า 2 สัปดาห์ - กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียน - กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด - แนะนำและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวทกิจวานิชย์)

กรรมการ



รับรองจำนวนหน้า 93/151

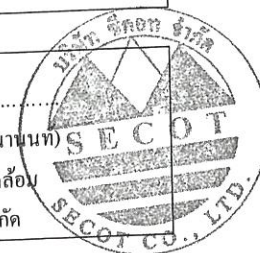
พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนาพนท)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้างของโครงการโรงไฟฟ้าถาดสิทธิ์ 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	- ออกแบบระบบระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันปัญหาการเกิดขวางทางน้ำเดิม และปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ใกล้เคียง - กำหนดให้ภายในพื้นที่ก่อสร้างต้องมีร่องหรือรางระบายน้ำ และบ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ไม่ปนเปื้อนเพื่อตกตะกอนดิน ก่อนระบายน้ำส่วนที่ใสลงสู่รางระบายน้ำฝน ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีนอร์ค (ระยอง) ต่อไป - ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ - ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด
7. ด้านการจัดการกากของเสีย	- จัดให้มีภาชนะรองรับกากของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอ โดยต้องไม่ให้มีการตกหล่นตามพื้นดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ และจัดให้มีพนักงานทำหน้าที่เก็บกวาดและรวบรวมใส่ภาชนะให้เรียบร้อย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - รวบรวมและคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เศษปูน เศษเหล็ก เป็นต้น เพื่อนำไปขายยังบริษัทภายนอก - ควบคุมการจัดการน้ำมันที่เกิดจากโครงการ เช่น จากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง อุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น โดยบรรจุในถังและส่งไปกำจัดที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทั้งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ - กำหนดพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวทกิจวนิชย์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราดี)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 94/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชีคอต จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
Gulf TS1 Company Limited



ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้างของโครงการโรงไฟฟ้าถาดสิทธิ์ 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) มาตรการด้านความปลอดภัยทั่วไป - ระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กับผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน ดังนี้ • โครงการฯ กำหนดเงื่อนไขให้กับผู้รับเหมาก่อสร้าง และทีมงานที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าในสัญญาจัดจ้าง และบังคับใช้มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งในส่วนการออกแบบ ก่อสร้าง และดำเนินการ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐาน และกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย • จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน • โครงการฯ กับผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งคณะกรรมการจะต้องครอบคลุมไปถึงหัวหน้าผู้รับเหมารายย่อยต่างๆ ในโครงการฯ ด้วย โดยผู้จัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะรายงานตรงต่อผู้จัดการโครงการฯ และกำหนดให้จัดการประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินผลและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข • จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 • จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่เพียงพอแก่คนงานตามหลักสุขาภิบาล ได้แก่ น้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำห้องส้วม	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวทกิจวานิชย์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราดี)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

Gulf TS1 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 95/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒน์นนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้างของโครงการโรงไฟฟ้าถาดสิทธิ์ 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) - ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน - จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด - หน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานจะมีการประชุมร่วมกันวางแผนงานก่อสร้าง สรุปปัญหา และข้อเสนอแนะการปฏิบัติ ก่อนเริ่มการทำงานทุกเช้า โดยบันทึกรายละเอียด รวบรวมสถิติต่างๆ - กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) อย่างสม่ำเสมอ หรือตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) (2) มาตรการด้านความปลอดภัยในการก่อสร้าง - แนวท่อไอน้ำและแนวสายส่งไฟฟ้า - แจ้งแผนการก่อสร้างให้โรงงานตามแนววางท่อ และแนวสายส่งไฟฟ้า ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนการก่อสร้าง - จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) สำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น - จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้เพียงพอ และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพย์ วัฒนกิจวานิชย์)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด

Gulf TS1 Company Limited

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ธีรชาติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 96/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนพันธุ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้างของโครงการโรงไฟฟ้าถาดสิทธิ์ 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- มาตรการลดความเสี่ยงอันตราย อาทิ • หน่วยผลิตไอน้ำติดตั้งเป็น โครงสร้างเหล็กโดยมีทางเดินและบันไดขึ้นลง เพื่อเข้าไปทำงานได้อย่างมั่นคง ปลอดภัย • ติดตั้งฉนวนกันความร้อนของระบบท่อไอน้ำและน้ำร้อน เพื่อความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน • การติดตั้งอุปกรณ์และก่อสร้างจะดำเนินการ โดยบริษัทผู้รับเหมา ที่มีความน่าเชื่อถือ และมีประสบการณ์การทำงาน โดยจะมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ควบคุมดูแลในข้อปฏิบัติความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งให้ได้มาตรฐานโดยวิศวกร • ก่อนการเดินระบบ จะมีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหน่วยผลิตไอน้ำ และทดสอบสภาพการทำงานของลิ้นนิรภัย โดยการควบคุมจากวิศวกรผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ตรวจสอบหม้อไอน้ำ ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร - การป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิง • ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อม และเพียงพอสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ที่งานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูง จะต้องมีการปูนฉาบกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น • ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชื่นเวชสุวรรณชัย)

กรรมการ



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

Gulf TS1 Company Limited

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 97/151

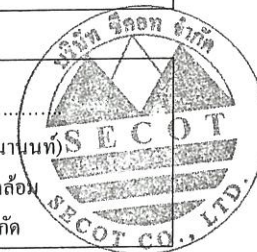
พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้างของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- มีการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้าง ควบคุมการจราจร ปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้าผู้คุมงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน - มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรือเกิดอุบัติเหตุ - มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด
9. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	ระยะก่อนการก่อสร้าง - การมีส่วนร่วมรับรู้ข่าวสารของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1 โดยการเผยแพร่ข้อมูลโครงการฯ ผ่านสื่อ หรือดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ วิทยุท้องถิ่น การติดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่บริเวณจุดสำคัญต่างๆ เช่น ที่ทำการผู้นำชุมชน สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) หรือวิธีการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว เป็นต้น ในช่วง 1 เดือน ก่อนการก่อสร้าง - ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธอันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด
	ระยะก่อสร้าง - พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ตามความต้องการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก และควบคุมการรับคนงานต่างด้าว - จัดให้มีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวทกิจวานิชย์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ธีรชาติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 98/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้างของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อให้ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อคนในพื้นที่ - จัดให้มีขอบเขตที่ปกคณงานชั่วคราว และพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน - กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุม ดูแลคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด - จัดตั้ง “ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน” เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่างๆ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกร จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น โดยมีผัง/ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงในรูปที่ 6	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
10. ด้านการประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน	ระยะก่อนการก่อสร้าง - การมีส่วนร่วมรับรู้ข่าวสารของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1 โดยการเผยแพร่ข้อมูลโครงการฯ ผ่านสื่อ หรือดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ วิชิต้องถิ่น และการติดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่บริเวณจุดสำคัญต่างๆ เช่น ที่ทำการผู้นำชุมชน สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) หรือวิธีการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว เป็นต้น ในช่วง 1 เดือน ก่อนการก่อสร้าง - ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวทิจวนิชย์)

กรรมการ

Gulf TS1
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 99/151

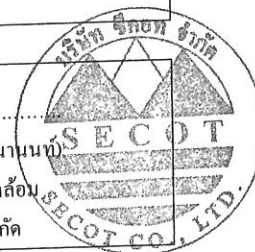
พฤษภาคม 2558

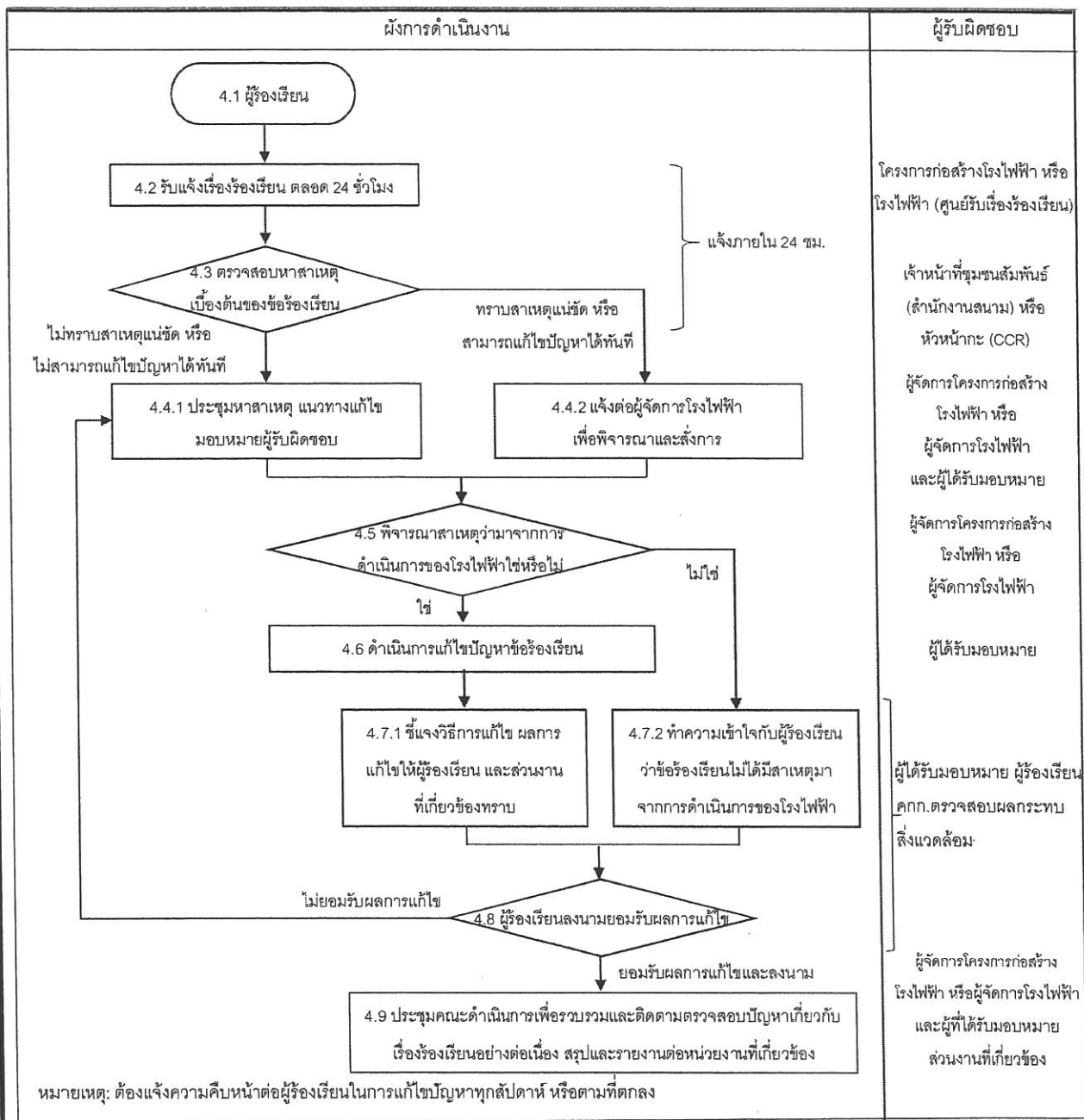
ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริรัตนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด





รูปที่ 6 ผังการดำเนินงานรับข้อร้องเรียน

โครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด



ลงนาม..... (นางพรทิพย์ ชินเวทกิจวานิชย์) (นายบุญชัย ธีระดี)

รับรองจำนวนหน้า 100/151 พฤษภาคม 2558

ลงนาม..... (นางสาวสุนันดา ทิรวัฒนานนท์) (นางสาวสุนันดา ทิรวัฒนานนท์)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้างของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีหิ 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง - ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม - เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร โครงการฯ และแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการ โดยระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ชื่อโครงการฯ แผนการก่อสร้างโครงการฯ บริษัทผู้รับเหมา บริษัทเจ้าของโครงการฯ ผู้ประสานงานและหมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น ผ่านสื่อท้องถิ่น โดยดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ วิทยุท้องถิ่น ติดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่บริเวณจุดสำคัญต่างๆ เช่น ที่ทำการผู้นำชุมชน หน้าที่ตั้งโครงการฯ หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว อย่างต่อเนื่องตลอดระยะก่อสร้าง - สร้างสัมพันธ์อันดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการฯ - เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
11. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 - จัดให้มีน้ำดื่มสะอาดสำหรับคนงาน - จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยกำหนดในอัตราส่วนสำหรับคนงานก่อสร้าง 15 คนต่อห้อง ให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา จินเวศกิจวานิชย์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ภิราติ)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

Gulf TS1 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 101/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้างของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีหิ 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านสาธารณสุขและ สุขภาพ (ต่อ)	- อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพติด - กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกาย และสุขภาพตามความเสี่ยง - จัดระบบรักษาความปลอดภัยในที่พักคนงานก่อสร้างให้เข้มงวด - ในกรณีที่จัดให้มีที่พักคนงานชั่วคราว จะต้องมีการจัดระบบสาธารณสุขปโภคและสาธารณูปการให้เพียงพอ และต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน หรือกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่ 7/2538 กำหนดจำนวนคนงานต่อพื้นที่ของอาคารที่พักของคนงานก่อสร้าง เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวทกิจจนาธิ)

กรรมการ

Gulf 781
Gulf 781 Company Limited
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

(นายบุญชัย ธีราติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 102/151

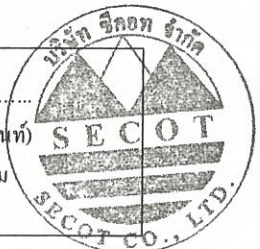
พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตลิ่งชัน 1
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซิเบอร์ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	- ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว - ใช้ระบบ Dry Low NO_x Bumer เพื่อควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากการเผาไหม้ - ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) ที่ปล่อยระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซออกซิเจน (O₂) และอัตราการไหล พร้อมติดตั้งจอแสดงผลการตรวจวัด (NO_x SO₂ และ TSP) หน้าโครงการฯ - ควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ กรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load) • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 6 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ และไม่เกิน 1.0 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ และไม่เกิน 7.4 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง • ฝุ่นละออง ไม่เกิน 28 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ และไม่เกิน 1.8 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชื่นเวทสุวรรณ)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ธีรชาติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 103/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
Gulf TS1 Company Limited

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (68% Load) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 6 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ และไม่เกิน 0.8 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ และไม่เกิน 5.5 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง - ฝุ่นละออง ไม่เกิน 28 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ และไม่เกิน 1.3 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง - กรณีระบบควบคุมมลสารทางอากาศเกิดการขัดข้อง และมีค่าอัตราการระบายเกินค่าที่ควบคุม โครงการฯ จะทำการหยุดเครื่องกังหันก๊าซ เพื่อตรวจสอบระบบควบคุม NO_x ทันที และดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว - จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ทำหน้าที่ในการควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
2. ด้านเสียง	- กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น Gas Turbine, Steam Turbine, HRSG, Fuel Gas Compressor และ Cooling Tower เป็นต้น ให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัสดุดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) - ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดัง ของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 1 ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง หรือสร้างอาคารคลุมเครื่องจักรที่บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ มอเตอร์ ปั๊มน้ำ และบริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) เป็นต้น และกำหนดลักษณะของใบพัดของพัดลมเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพริษา ชื่นเวทิกุล) กรรมการ



ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราติ) กรรมการ

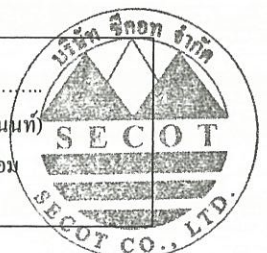
รับรองจำนวนหน้า 104/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าถาดลือ 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)	- กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) - จัดให้มีการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำ - จัดให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงกว่า 80 เดซิเบล(เอ) เช่น บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ เป็นต้น พร้อมติดตั้งป้ายเตือน และควบคุมพนักงานหรือบุคคลที่จะเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าว ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) และ/หรือ ครอปหูลดเสียง (Ear Muffs) เป็นต้น - จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน - จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
3. ด้านการใช้น้ำ	- พิจารณาหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ อาทิ ลดปริมาณการระบายน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น หรือพิจารณาการหมุนเวียนน้ำใช้ภายในโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นต้น - ตรวจสอบสภาพท่อน้ำและซ่อมแซมท่อน้ำที่รั่วทันที เพื่อป้องกันการสูญเสีย - ในกรณีเกิดการขาดแคลนน้ำ และนิคมฯ ไม่สามารถส่งน้ำให้กับ โครงการฯ ได้ โครงการฯ จะลดกำลังการผลิต หรือหยุดดำเนินการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
4. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน	น้ำเสียจากกระบวนการผลิต - จัดให้มีบ่อแยกน้ำ/น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันและไขมันออกจากน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน แล้วส่งต่อไปยังบ่อกักน้ำทิ้งรวมเพื่อตรวจสอบคุณภาพ ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวระจิวนิชย์)

กรรมการ

Gulf TS1

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

Gulf TS1 Company Limited

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ธีระดิ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 105/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าถาดลือ 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่พนักงาน ตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดเตรียมบ่อเกรอะ หรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค/บริโภคของพนักงาน ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ และส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซิเบอร์ (ระยอง) ต่อไป - จัดเตรียมบ่อปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง (Neutralization Pit) เพื่อปรับสภาพน้ำให้เป็นกลาง ก่อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ และส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซิเบอร์ (ระยอง) ต่อไป - จัดเตรียมบ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ ที่สามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซิเบอร์ (ระยอง) - ควบคุมคุณสมบัติของน้ำทิ้งที่จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ให้เป็นไปตามค่าที่กำหนดของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซิเบอร์ (ระยอง) - ติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำไฟฟ้า บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งรวม และสามารถรายงานผลไปยังศูนย์ควบคุมน้ำเสีย ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซิเบอร์ (ระยอง) - ส่งน้ำทิ้งที่ผ่านตรวจสอบคุณภาพแล้วจากบ่อพักน้ำทิ้งรวม ผ่านท่อระบายน้ำทิ้ง เพื่อนำไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซิเบอร์ (ระยอง)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา จินเวทกิจวานิชย์)

กรรมการ


 TS1 Company Limited
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 106/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. อุตกวิทยาน้ำผิวดินและ คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น กำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซิเบอร์ (ระยอง) ดังนี้ - จัดให้มีบ่อพักน้ำหล่อเย็นจำนวน 2 บ่อ ความจุบ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น โดยเพื่อเป็นการป้องกันการรั่วซึม แต่ละบ่อจะมีการปูด้วย Polyethylene (PE) หรือเป็นบ่อคอนกรีต - ติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าการนำไฟฟ้า และค่าออกซิเจนละลาย บริเวณบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า และสามารถรายงานผลไปยังจอแสดงผลการตรวจวัดหน้าโครงการฯ และศูนย์ควบคุมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซิเบอร์ (ระยอง) - โครงการฯ ต้องควบคุมคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ให้เป็นไปตามมาตรการฯ ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซิเบอร์ (ระยอง) ซึ่งกำหนดให้คุณภาพน้ำหล่อเย็นต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน - จัดให้มีบ่อ Emergency จำนวน 1 บ่อ ความจุบ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหล่อเย็นไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ในการทำงานปกติ บ่อ Emergency จะรักษาให้แห้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวทจวนชัย)

กรรมการ



ลงนาม.....

(นายบุญชัย ธีระดี)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 107/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตลิ่งชัน 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและ คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- กรณีที่คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้ามีค่าไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน จะทำการปิดวาล์วลดน้ำทิ้ง และแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นในบ่อพักน้ำหล่อเย็นที่มีปัญหา ซึ่งหากโรงไฟฟ้าไม่สามารถแก้ไขคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นที่เกินเกณฑ์มาตรฐานได้โรงไฟฟ้าจะทำการหยุดเดินเครื่องเพื่อแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว - ควบคุมค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) ของน้ำทิ้งที่จะระบายออกจากโครงการฯ ให้มีค่าไม่ต่ำกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร - กำหนดให้มีเครื่องเติมอากาศในบ่อพักน้ำหล่อเย็น เพื่อเพิ่มค่าออกซิเจนละลายในน้ำทิ้ง - ในกรณีค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) มีค่าต่ำกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร โครงการฯ จะเดินเครื่องเติมอากาศเพื่อเติมอากาศ จนกว่าค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) ในน้ำทิ้งมีค่าไม่ต่ำกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร - โครงการฯ จะออกแบบระบบกระจายน้ำที่บริเวณจุดปล่อยน้ำลงบ่อพัก เพื่อเป็นการเติมออกซิเจนในน้ำทิ้ง - ควบคุมระดับของแอมโมเนีย ในน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการฯ ให้มีค่าไม่เกิน 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร (ใช้เกณฑ์ที่มีอันตรายต่อสัตว์น้ำ) หากพบว่ามีความเกินเกณฑ์ดังกล่าว โครงการฯ จะไม่ระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นออกจากโครงการฯ โดยจะนำน้ำกลับไปบำบัดด้วยการเติมอากาศ เพื่อออกซิไดส์ให้เป็นก๊าซระเหยไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพย์ ชินวรวิญานิชย์)

กรรมการ

Gulf TS1

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

Gulf TS1 Company Limited

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 108/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒน์นนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าถาดสิทธิ์ 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. อุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- ควบคุมค่าคลอไรต์ ในน้ำที่จากหอหล่อเย็นของโครงการให้มีค่าไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลิตร หากพบว่ามีค่าเกินเกณฑ์ดังกล่าว โครงการฯ จะไม่ระบายน้ำที่จากหอหล่อเย็นออกจากโครงการฯ โดยจะนำน้ำกลับไปบำบัดจนกว่าจะเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดจึงจะระบายออกจากโครงการฯ - ในกรณีที่โครงการฯ จะนำน้ำที่จากหอหล่อเย็นไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการฯ จะต้องควบคุมค่า SARให้อยู่ในช่วง 0-10 และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ไม่เกิน 250 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร หากไม่ได้เกณฑ์ที่กำหนดไว้จะต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้เกณฑ์ดังกล่าว ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการฯ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
5. ด้านการคมนาคม	- กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการฯ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอภายในโครงการฯ ในจุดที่เหมาะสม พร้อมติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ และเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการฯ - ติดป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการฯ ให้ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - จำกัดยานพาหนะที่จะเข้าไปบริเวณหน่วยการผลิต เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณหน่วยการผลิต - จัดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการฯ และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกเขตที่กำหนดในพื้นที่โครงการฯ - ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกขนส่งอย่างสม่ำเสมอ - กำหนดให้มีการติดเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการฯ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราดี)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 109/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒน์นนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าถาดสิทธิ์ 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝน ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซิบอร์ด (ระยอง) - จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนขนาดความจุ 7,250 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้ 3 ชั่วโมง เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการให้เหมาะสม และป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ - น้ำฝนปนเปื้อน จะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำปนเปื้อน เพื่อแยกน้ำ/น้ำมัน ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งรวม และระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซิบอร์ด (ระยอง) ต่อไป - ตรวจสอบรางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการฯ อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
7. ด้านกากของเสีย	- จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นพื้นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน - จัดให้มีถังรองรับกากของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอในการรวบรวมกากของเสียจากสำนักงาน เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยวิธีการที่กฎหมายกำหนด - กากของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติ ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือ เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา จินเวทกิจวานิชย์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราติ)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

Gulf TS1 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 110/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนกุล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตลิ่งชัน 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านกากของเสีย (ต่อ)	- จัดให้มีถัง/แทงค์ เพื่อจัดเก็บกากของเสียจากกระบวนการผลิตไว้อย่างมิดชิด เช่น เรซิน น้ำมัน/สารเคมี และฉนวนกันความร้อน เป็นต้น เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือจะถูกส่งไปขายยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ประโยชน์ - จัดทำบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการฯ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือกำจัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดูแลและควบคุมการปฏิบัติงาน มีการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน เพื่อประเมินผล เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา ปรับปรุงและส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน - จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้จะต้องสอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกำหนดว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เช่น มีการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงาน ให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราติ)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
Gulf TS1 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 111/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรื้อส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 - ระบุชนิดและจำนวนอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และให้มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์สม่ำเสมอ - ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง โครงการได้จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน และมีการออกแบบให้มีความปลอดภัยและแสงสว่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงานด้วย - มีการตรวจสอบการทำงานอุปกรณ์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) - มีการตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจประจำอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี - มีการจัดกิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย เพื่อกระตุ้นและฝึกทักษะการปฏิบัติด้านความปลอดภัย - จัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงของโรงไฟฟ้า ตาม National Fire Protection Association (NFPA) ข้อกำหนด และมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง - กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) - กำหนดให้มีแผนฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยแบ่งออกเป็น 2 ระดับ (ดังแสดงในรูปที่ 7) ดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพย์ ชินวาทิตวานิชย์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราดี)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 112/151

พฤษภาคม 2558

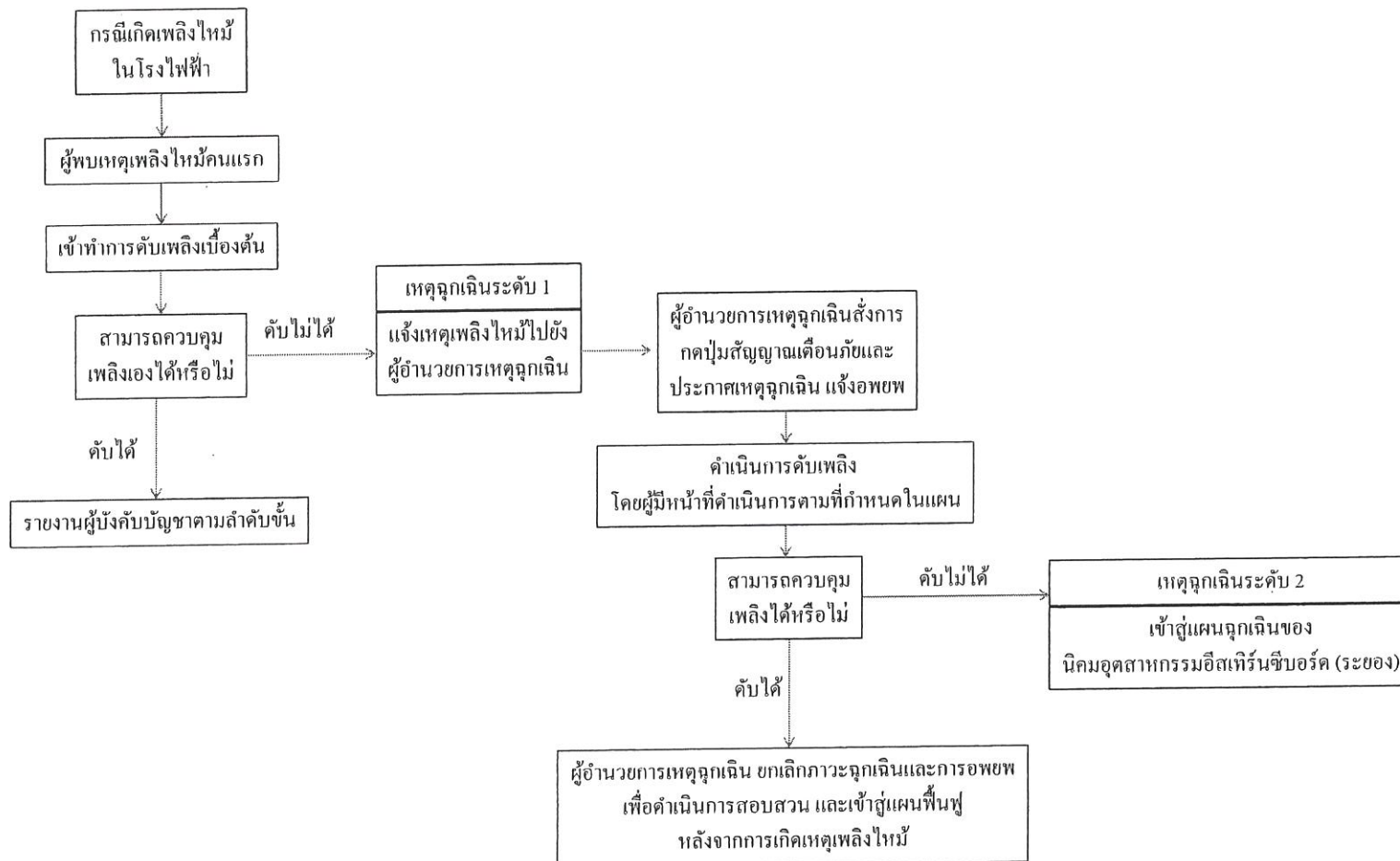
ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนาพันธ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด





หมายเหตุ : แผนฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) ระยะที่ 5 ฉบับเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2547

รูปที่ 7 ผังขั้นตอนในการดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส จำกัด



ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ธีระดิ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 113/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสี 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- เหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่ง : เหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบริเวณโรงไฟฟ้า ซึ่งผู้ประสานงานฉุกเฉินสามารถควบคุมสถานการณ์ และจำกัดความเสียหายได้โดยอาศัยพนักงาน คนงาน และอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ที่มีอยู่ในโรงไฟฟ้า จนกระทั่งเหตุการณ์กลับเข้าสู่สภาวะปกติ - เหตุฉุกเฉินระดับที่สอง : เหตุฉุกเฉินระดับที่สองเป็นเหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ ทั้งภายในและภายนอกโรงไฟฟ้า เมื่อผู้ประสานงานฉุกเฉินได้ประเมินสถานการณ์แล้วว่า แผนที่เตรียมไว้สำหรับรองรับเหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่งไม่สามารถใช้ได้ ต้องขอความช่วยเหลือทั้งในด้านกำลังคน และอุปกรณ์จากนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซิเบอร์ (ระยอง) ในการควบคุมสถานการณ์ - กำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี และจัดให้มีการประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อเป็นการปรับปรุงแผนและทักษะการปฏิบัติ กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยของการใช้ก๊าซธรรมชาติ เพื่อควบคุมดูแลและลดผลกระทบจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในพื้นที่โครงการฯ ดังนี้ มาตรการเชิงป้องกันระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ - กำหนดเขตอันตรายและมาตรการควบคุมและป้องกัน เพื่อความปลอดภัยโดยเคร่งครัด เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่ เขต Hot Work ต้องมีการขออนุญาต เป็นต้น - จัดให้มีระบบตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ โดยใช้เครื่องวัดก๊าซเป็นตัวจับการรั่วไหลของก๊าซ ได้แก่ จุดเชื่อมต่อที่อยู่เหนือพื้นดินบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ และ Gas Compressor อย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) - จัดให้มีการตรวจสอบความหนาของเส้นท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และระดับการสึกหรอของเส้นท่อย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวธกิจวานิชย์)

กรรมการ

Gulf TS1

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

Gulf TS1 Company Limited

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ธีระดิ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 114/151

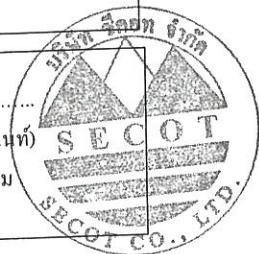
พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าถาสิทธิ์ 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงแนวท่อ พร้อมทั้งแสดงคำเตือน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการกระทำใดๆ ในบริเวณพื้นที่เหนือแนวท่อที่จะส่งผลกระทบต่อแนวท่อ และเพื่อให้ผู้ที่เห็นเหตุการณ์ผิดปกติสามารถแจ้งต่อผู้ที่รับผิดชอบได้ - จัดทำและบังคับใช้ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ - จัดให้มีระบบควบคุมการ Shutdown และระบบการทำงานของ Relief Valve ให้สามารถตรวจสอบความผิดปกติ ของความดันภายในเส้นท่อ ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว มาตรการในการควบคุมและเฝ้าระวัง กำหนดให้มีเขตอันตรายขึ้น ผู้ที่เข้าไปในเขตอันตรายจะต้องปฏิบัติตามมาตรการควบคุมและป้องกันเพื่อความปลอดภัยโดยเคร่งครัด อาทิเช่น - ห้ามสูบบุหรี่ - ห้ามนำไฟแช็ก ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดประกายไฟ เข้าไปในเขตอันตรายที่ถูกกำหนดเอาไว้ - ห้ามนำหรือเก็บสารที่ช่วยในการเผาไหม้ในเขตอันตราย - ห้ามนำหรือเก็บสารที่เกิดการสันดาปได้เองในเขตอันตราย เช่น ฟอสฟอรัสเหลือง หรือขาว และ Magnesium Alloys เป็นต้น - งานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน (Hot Work) เช่น งานเชื่อม ตัดโลหะ เป็นต้น จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจก่อน - ต้องมีการวางแผนมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน - ห้ามผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเข้าไปในเขตอันตราย			

ลงนาม.....

(นางพรทิศา ชื่นเชิดจอนชัย)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิระติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 115/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสี 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	แผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินและอัคคีภัยอันเกิดจากก๊าซธรรมชาติ - วัตถุประสงค์ • เพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ เนื่องจากก๊าซธรรมชาติ • เพื่อให้มีการเตรียมการ และดำเนินการในขณะเกิดเพลิงไหม้อย่างมีประสิทธิภาพ - ข้อมูลเบื้องต้นที่ควรทราบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ เราจะต้องทราบถึงคุณลักษณะต่างๆ ที่ก่อให้เกิดอันตรายจากก๊าซธรรมชาติ และวิธีปฏิบัติโดยทั่วไป ดังนี้ • คุณสมบัติพื้นฐานและคุณสมบัติที่จะก่อให้เกิดอันตรายจากก๊าซธรรมชาติ : ก๊าซธรรมชาติที่นำมาใช้กับหน่วยผลิตไฟฟ้า เป็นก๊าซมีเทน (Methane) เกือบทั้งหมด ซึ่งเรียกว่า ก๊าซธรรมชาติแห้ง (Dry Gas) : ก๊าซธรรมชาติมีความหนาแน่นไ้ เท่ากับ 0.6 เมื่อเปรียบเทียบกับอากาศโดยน้ำหนัก (อากาศ เท่ากับ 1) : ก๊าซมีเทนมีลักษณะเป็นไอในอุณหภูมิและความดันบรรยากาศปกติ : ก๊าซมีเทนเหลวขยายตัวเป็นไอได้หลายเท่าตัวเมื่อเทียบกับก๊าซอื่น : อัตราส่วนผสมของก๊าซมีเทนกับอากาศ ที่สามารถติดไฟได้เรียกว่า "Flammable and Explosive Limit" อยู่ระหว่าง 5.0-14.0% (Low to High Limit) • อันตรายที่เกิดจากการใช้ก๊าซธรรมชาติ : เกิดจากการรั่วไหล และระบายออกสู่บรรยากาศ (ก๊าซมีเทน มีอันตรายเมื่อผสมกับอากาศในปริมาณที่พอเหมาะ) : ก๊าซธรรมชาติไม่มีสี ไม่มีเป็นอันตรายต่อร่างกาย แต่ถ้าเข้าไปในกลุ่มก๊าซอาจทำให้หมดสติได้เนื่องจากการขาดอากาศหายใจ			

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินวงค์วานิชย์)

กรรมการ

Gulf TS1

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

Gulf TS1 Company Limited

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ธีรชาติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 116/151

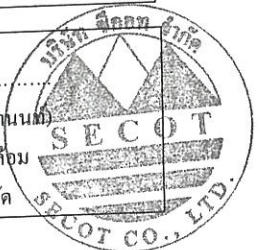
พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• ข้อควรปฏิบัติในกรณีก๊าซรั่วเกิดขึ้น : การเข้าใกล้ไฟหรือตำแหน่งที่รั่วของก๊าซจะต้องเข้าทางด้านเหนือลม : ให้ทุกคนออกจากบริเวณที่มีกลุ่มก๊าซและก๊าซลอยผ่าน จัดสิ่งที่เป็นคันเหตุที่อาจทำให้ก๊าซติดไฟได้ และให้ปฏิบัติทันที : จัดให้มีคนเฝ้าบริเวณก๊าซรั่ว ห้ามคนเข้าใกล้บริเวณก๊าซรั่วในระยะไม่น้อยกว่า 200 ฟุต เว้นแต่ผู้ที่จะต้องเข้าไปปฏิบัติงาน : ก๊าซรั่วแต่ไม่ติดไฟ ➢ วาล์ว (Valve) ซึ่งสามารถหยุดการไหลของก๊าซ ถ้าเป็นท่อขนาดเล็ก เช่น ท่อทองแดง อาจบีบให้แบนด้วยคีม เพื่อหยุดการไหลของก๊าซ ➢ ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อลดไอก๊าซ การฉีดให้ฉีดในลักษณะตัดกับทิศทางของก๊าซที่พุ่งออกมา อาจฉีดเพื่อเปลี่ยนทิศทางไปทางที่ปลอดภัย ➢ ถ้าไม่สามารถหยุดการรั่วของก๊าซหรือกลุ่มของก๊าซได้ ต้องทำการควบคุมการลุกไหม้ โดยใช้น้ำปริมาณมากฉีดไปยังส่วนของโลหะที่ร้อน เช่น ท่อหรือผิวโลหะที่ร้อน เป็นต้น ➢ หลีกเลี่ยงแหล่งที่ทำให้เกิดไฟ : ก๊าซรั่วและติดไฟ ➢ ห้ามใช้เครื่องดับเพลิงจนกว่าจะทำการหยุดการรั่วของก๊าซแล้วเสร็จ ➢ ใช้น้ำฉีดพื้นที่ร้อนจัด เช่น คอนกรีต ท่อ ผิวโลหะ และปล่อยให้มีการลุกไหม้ที่ทอระบาย ➢ ถ้ามีการลุกไหม้ที่วาล์ว ซึ่งเป็นตัวหยุดการไหลของก๊าซให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย และให้ผู้เข้าไปทำการปิดวาล์วสวมเสื้อผ้าป้องกันไฟ			

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราชาติ)

กรรมการ

บริษัท อีเอส1 จำกัด

E1S1 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 117/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	➢ ผงเคมีแห้งใช้ได้ดีในการดับไฟไหม้ก๊าซที่มีขนาดใหญ่ไม่มาก และให้ฉีดไปยังจุดที่มีก๊าซรั่ว ให้ใช้ CO₂ ในการดับไฟ สำหรับก๊าซที่มีความดันต่ำมาก ➢ ถ้าไม่สามารถควบคุมการรั่วของก๊าซได้ ให้ควบคุมไอก๊าซที่พุ่งออกโดยการฉีดน้ำป้องกันอุปกรณ์รอบๆ บริเวณที่มีการรั่วเกิดขึ้น : การป้องกันอันตรายเมื่อเกิดมีการรั่วของก๊าซ ➢ เมื่อทราบว่ามีก๊าซรั่วของก๊าซเกิดขึ้น ให้หยุดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดที่ไม่ใช่ Explosion Proof Type ในบริเวณที่เกิดการรั่ว ➢ ปิดวาล์วที่สามารถหยุดการไหลของก๊าซบริเวณที่มีการรั่ว ➢ ควบคุมแหล่งที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ เช่น เปลวไฟ ผิวความร้อน ประกายไฟ เป็นต้น ➢ ตรวจสอบอัตราส่วนผสมของก๊าซกับอากาศบริเวณจุดที่รั่ว เพื่อให้ทราบจุดอันตราย และระบายอากาศเพื่อไล่ก๊าซ ➢ ผู้ปฏิบัติงานที่ไม่สวมชุดป้องกันขณะปฏิบัติงาน ควรตรวจสอบเสื้อผ้าด้วยตัวเอง เพราะอาจมีก๊าซซึมติดอยู่กับเสื้อผ้าและระบายออกมาภายหลังการปฏิบัติงานอาจเกิดอันตรายได้ • การตรวจสอบหาตำแหน่งที่อาจเกิดการรั่วของก๊าซ : กำหนดจุดที่จะทำการวัดปริมาณก๊าซรั่ว : กำหนดหมายเลขลำดับของวาล์วและหน้าแปลนทุกตัวที่จะตรวจสอบ เพื่อจัดทำตารางตรวจสอบ : จัดทำตารางการตรวจสอบ ระยะเวลาในการตรวจสอบ : ทำการตรวจสอบ โดยใช้เครื่องมือสำหรับตรวจสอบก๊าซ			

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 118/151

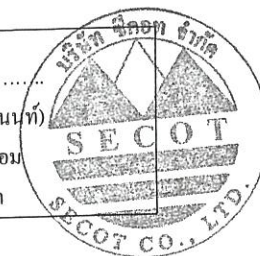
พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา สิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- การซ่อมหรือบำรุงรักษาเกี่ยวกับอุปกรณ์หรือท่อที่ก๊าซไหลผ่าน : ปิดกั้นก่อนลงมือปฏิบัติการซ่อมเกี่ยวกับอุปกรณ์ หรือท่อที่มีก๊าซไหลผ่าน : ระบายอากาศอย่างเพียงพอในบริเวณที่มีการปฏิบัติงานซ่อม : ตรวจสอบวัดค่าส่วนประกอบก๊าซกับอากาศก่อนปฏิบัติงาน และขณะปฏิบัติงานซ่อมเป็นระยะๆ : เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมควรเป็น Non-Sparking Type : ควรมีการบำรุงรักษาอย่างดี เช่น ตรวจสอบ Facility ต่างๆ เป็นต้น เป็นประจำและตรวจสอบและวัดความหนาของท่อ ซึ่งอาจเป็นจุดที่ทำให้เกิดการรั่ว - มาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี การดำเนินการขนส่งวัตถุอันตรายให้ปลอดภัยต่อชุมชน ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมนั้น ผู้ประกอบการขนส่งสารเคมีหรือวัตถุอันตราย ต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง อาทิ เช่น คู่มือการขนส่งวัตถุอันตรายของกรมควบคุมมลพิษ, กันยายน 2554 คู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ, กรกฎาคม 2556 และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2550 อาทิเช่น • ขอบใบอนุญาตประกอบการขนส่ง • ติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบนรถขนส่งสารเคมี ให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก • จัดแยกและขนถ่ายสารเคมีให้ถูกต้องและปลอดภัย			

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินวงกิจวานิชย์)

กรรมการ

Gulf TS1

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 119/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดทำใบกำกับการณ์ขนส่ง (Shipping Paper) - จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ - จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ไว้ประจำรถขนส่งสารเคมี - จัดฝึกอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีที่ขนส่ง และมีทักษะในการขับขี่ยานขนส่งสารเคมีอย่างปลอดภัย รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี ของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 1 จะปฏิบัติตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2550 และ คู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ, เมษายน 2554 อาทิ เช่น - จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ - แบ่งวัตถุอันตรายรายการต่างๆ ออกเป็นชนิดที่ 1 (ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 2 (ต้องแจ้งพนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อนปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 3 (ต้องได้รับใบอนุญาต) และชนิดที่ 4 (ห้ามผลิต จำหน่าย หรือมีไว้ในครอบครอง)			

ลงนาม.....

(นางพริษา ชินเวชกิจวานิชย์)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

Gulf TS1 Company Limited

ลงนาม.....

(นายบุญชัย จิราดิ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 120/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าถาดสิทธิ์ 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• สถานที่เก็บ วิธีการเก็บสารเคมีอันตราย ต้องปลอดภัยตามสภาพหรือตามคุณลักษณะของสารเคมีอันตราย - มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมี - มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมีของโครงการฯ จะยึดตามมาตรฐานของ OSHA และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556 โดยรายละเอียดของมาตรการดังกล่าว จะระบุในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) ประกอบด้วย • จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ตั้งไว้ ณ จุดปฏิบัติงาน • จัดให้มีป้ายห้าม ป้ายให้ปฏิบัติ หรือป้ายเตือน ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายไว้ในที่เปิดเผยเห็นได้ชัดเจน • จัดให้มีสถานที่และอุปกรณ์เพื่อคุ้มครองความปลอดภัย ในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ได้แก่ ที่ล้างตา ที่ล้างมือและล้างหน้า และฝักบัวชำระล้างร่างกายจากสารเคมีอันตราย • จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ตามลักษณะอันตรายและความรุนแรงของสารเคมี หรือลักษณะของงาน ให้พนักงานสวมใส่ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น			

ลงนาม.....

(นางพรทิพา หินแดงกิจจานิชย์)

กรรมการ



บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

Gulf TS1 Company Limited

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราดี)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 121/151

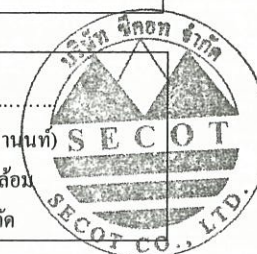
พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	• จัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากสารเคมีอันตราย ในบริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย รวมทั้งมาตรการเบื้องต้นในการแก้ไขเยียวยาอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม มีการป้องกันสาเหตุที่อาจทำให้เกิดอัคคีภัย จัดทำคันกัน (Dike) กักมิให้สารเคมีไหลออกจากสถานที่เก็บสารเคมีอันตราย และมีรางระบายสารเคมีอันตรายที่รั่วไหลเพื่อนำไปกำจัดอย่างปลอดภัย โดยต้องแยกออกจากระบบระบายน้ำ • จัดให้มีระบบป้องกันและควบคุม เพื่อมิให้มีระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน หรือสถานที่เก็บกักสารเคมีอันตราย เกินขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายตามที่กำหนด • จัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย • จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งจัดอุปกรณ์และเวชภัณฑ์การปฐมพยาบาลให้ลูกจ้างให้เหมาะสม • กำหนดความรับผิดชอบของบุคคล เพื่อทำหน้าที่ปรับปรุงแผนความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (นักเคมี) • นักเคมี และเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะต้องตรวจสอบ และจัดทำแผนการตรวจสอบสารเคมีอันตรายที่มีขึ้นแต่ละพื้นที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมี พร้อมทั้งให้มีการทบทวนและปรับปรุงแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • มีการอบรมให้พนักงานที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีทราบถึงวิธีการใช้งานสารเคมีต่างๆ อย่างปลอดภัย รวมถึงแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันและตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี			

ลงนาม.....

(นางพรทิพย์ ชินวนิจจานิชย์)

กรรมการ



ลงนาม.....

(นายบุญชัย ธีราติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 122/151

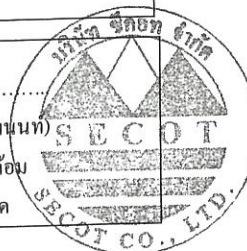
พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	- กำหนดมาตรการในการพิจารณาปรับคนในท้องถิ่น ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง - กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชน เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ หรือหน่วยงานสาธารณสุข การส่งเสริมและสนับสนุนศาสนา การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น - มอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตลอดจนรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆมายังโรงไฟฟ้าได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกรายจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น โดยมีผัง/ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงในรูปที่ 6 - เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวล - จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน - การมีส่วนร่วมให้ข้อคิดเห็น ข้อมูล และข้อเสนอแนะ • จัดสนทนากลุ่มย่อย 1 ครั้ง ในระยะ 3 ปีแรก ของการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1 โดยมีวิธีการดังนี้ : ประสานงานแจ้งต่อหน่วยงานราชการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชื่นเวทสุวรรณย์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ธีรชาติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 123/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนทานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาดลัด 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	: ดำเนินการสนทนากลุ่มย่อยในระดับตำบล/อำเภอ โดยให้ความสำคัญกับกลุ่มที่เคยเก็บข้อมูลไว้ในขั้นศึกษา ระยะก่อนการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าตาดลัด 1 : หัวข้อหลักของการประชุม เน้นการเปรียบเทียบสภาพก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ และการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม วิถีชีวิต เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม : จัดทำแบบสอบถามภายหลังการประชุม เน้นประเด็นเกี่ยวกับการติดตามความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ : สรุปผลการจัดสนทนากลุ่มย่อย			
10. ด้านการประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการฯ ให้กับชุมชนในพื้นที่ที่รับทราบ พร้อมเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบโครงการฯ ตลอดอายุโครงการฯ ในช่องทางหลายรูปแบบ เช่น แผ่นพับ สื่อสิ่งพิมพ์ หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว - กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชน เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ หรือหน่วยงานสาธารณสุข การส่งเสริมและสนับสนุนศาสนา การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น - สร้างสัมพันธ์อันดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการ ในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการฯ - เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา จินเวทกิจวิเศษ)

กรรมการ

Gulf TS1

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

Gulf TS1 Company Limited

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิระติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 124/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	- มอบหมายให้ผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถ ร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆมายังโรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกรายการจดหมายจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น โดยมีผัง/ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงในรูปที่ 6 - สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริม อนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ หรือสิ่งแวดล้อม อาทิ การปล่อย พันธุ์ปลาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล คลอง หรือแหล่งน้ำ อื่นๆ ในท้องถิ่น - การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม องค์ประกอบ คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ประกอบด้วย ผู้แทนจากชุมชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยมี รายละเอียดดังนี้ • ผู้แทนจากชุมชน ให้มาจากตัวแทนตำบลและเขตปกครองต่าง ๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบโรงไฟฟ้า ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (EIA) ประกอบด้วย ผู้แทนจากตำบลที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือตำบลตาสีทรี จำนวน 3 คน และตำบลหรือเขตปกครองอื่น ๆ อีก เขตละ 2 คน (จำนวนไม่น้อย กว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด) • ผู้แทนจากภาครัฐ จำนวน 4-6 คน ให้มาจาก ผู้แทนจากอำเภอปลวกแดง และ ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลตาสีทรี หน่วยงานละ 1 คน และผู้แทนจาก ส่วนราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกหน่วยงานละ 1 คน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 125/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

Gulf TS1 Company Limited



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	- ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 คน โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน - ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน การสรรหา มีขั้นตอนดังนี้ - ผู้แทนจากชุมชน อาจได้มาจากสรรหา หรือการเลือกตั้ง หรือการเสนอชื่อ โดยมีขั้นตอนดังนี้ : โรงไฟฟ้าจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังอำเภอปลวกแดง เพื่อให้ดำเนินการเสนอชื่อบุคคลที่เหมาะสมเป็นกรรมการผู้แทนชุมชนมายังโรงไฟฟ้า จากนั้น อำเภอแจ้งให้ตำบลในรัศมี 5 กิโลเมตร ดำเนินการคัดเลือกตัวแทนให้เป็นกรรมการผู้แทนชุมชน ตามโครงสร้างคณะกรรมการฯ โดยวิธีการของแต่ละตำบล กำหนดระยะเวลาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังจากที่ได้รับหนังสือดังกล่าวจากอำเภอปลวกแดง และส่งรายชื่อตัวแทนต่ออำเภอปลวกแดงเพื่อพิจารณาและดำเนินการแต่งตั้งกรรมการผู้แทนชุมชนต่อไป จากนั้น อำเภอปลวกแดงส่งรายชื่อกรรมการผู้แทนชุมชนกลับมายังโรงไฟฟ้า : เป็นผู้ที่มิชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในพื้นที่ตำบลนั้น ๆ ก่อนวันสรรหาหรือแต่งตั้ง ไม่น้อยกว่าหนึ่งปี : อายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี บริบูรณ์ ในวันที่มีการสรรหา หรือเลือกตั้ง หรือเสนอชื่อ : ไม่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ > มีความประพฤติไม่เหมาะสม ขาดจริยธรรม > ต้องคำพิพากษาให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดโทษ หรือความผิดอันกระทำโดยประมาท	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราดี)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

Gulf TS1 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 126/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตลิ่งชัน 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	➢ วิเคราะห์ หรือจัดพื้นที่เพื่อน หรือถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลไร้ความสามารถ หรือเหมือนไร้ความสามารถ - ผู้แทนจากภาครัฐ ได้รับการเสนอชื่อจากอำเภอปลวกแดง และองค์การบริหารส่วนตำบลตลิ่งชัน หน่วยงานละ 1 คน ส่วนผู้แทนจากภาครัฐอื่นๆ ให้ทางโรงไฟฟ้าเป็นผู้กำหนดร่วมกับผู้แทนจากชุมชนว่า ควรมาจากหน่วยงานใด เช่น อาจกำหนดให้มาจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด หรือหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และให้หน่วยงานนั้นๆ เสนอชื่อผู้แทนมาให้แก่ผู้แทนจากโรงไฟฟ้าต่อไป - ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้มาจากการสรรหาร่วมกันระหว่างผู้แทนจากชุมชนและผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน และเสนอรายชื่อมายังผู้แทนจากโรงไฟฟ้าเพื่อพิจารณาคัดเลือกให้เหลือ จำนวน 2 คน - ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า ให้มาจากการแต่งตั้งของโรงไฟฟ้า อำนาจ มีดังนี้ - กำหนดแนวทางและวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโรงไฟฟ้าในระยะก่อสร้างและดำเนินการ - รับเรื่องร้องเรียน พิจารณาและวินิจฉัยคำร้องทุกข์ ตลอดจนข้อเสนอแนะของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้า	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชื่นเวทกิจวนิชย์)

กรรมการ

Gulf TS1 Company Limited

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราต)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 127/151

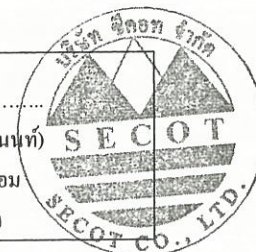
พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	- มีความเห็นหรือข้อเสนอแนะให้โรงไฟฟ้าปรับปรุงหรือแก้ไขการก่อสร้าง และดำเนินการให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - เสนอแนะไปยังหน่วยงานราชการ เพื่อให้โรงไฟฟ้าหยุดการก่อสร้างและหยุดดำเนินการ เป็นการชั่วคราวได้ หากไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ - แต่งตั้งผู้ช่วยเหลืองานอื่น ๆ ตามความเหมาะสม หน้าที่ มีดังนี้ - จัดให้มีการประชุม อย่างน้อย 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง - ประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ต้องการของโรงไฟฟ้าให้แก่ประชาชนได้รับทราบ - ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบการก่อสร้าง และดำเนินการของโรงไฟฟ้า - ปิดประกาศคำร้องทุกข์ หรือข้อร้องเรียน ที่ประชาชนนำเสนอต่อคณะกรรมการ และประกาศคำวินิจฉัยของคณะกรรมการไว้บริเวณที่ทำการของหน่วยงานราชการในพื้นที่ โดยเปิดเผยหรือปิดประกาศในที่สาธารณะ ไม่น้อยกว่า 3 แห่ง - กำหนดระเบียบในการรับเรื่องราวร้องทุกข์ ระเบียบการอุทธรณ์คำวินิจฉัยคำร้องทุกข์จากประชาชน หรือระเบียบอื่นๆ ที่จำเป็นแก่การปฏิบัติงาน - พิจารณาค่าชดเชยความเสียหาย กรณีพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ - กำหนดการจัดตั้งคณะกรรมการฯ ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการฯ			

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวทิจำนวนิชย์)

กรรมการ



ลงนาม.....

(นายบุญชัย ธีระคดี)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 128/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านสาธารณสุข	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ - ตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจประจำปีอย่างน้อย 1 ครั้ง - จัดกิจกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ และให้ความรู้เพิ่มเติมด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพแก่ชุมชน - สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และการดูแลรักษาสุขภาพของชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
12. ด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ	- กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่ โดยจะทำการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและหญ้า ตัวอย่างพันธุ์ไม้ยืนต้นที่จะนำมาปลูก อาทิเช่น อโศกอินเดีย นนทรี แคนา สุพรรณิภา หรือพันธุ์ไม้ชนิดอื่นที่มีความเหมาะสม ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว โดยมีระยะห่างระหว่างต้นเหมาะสมกับขนาดทรงพุ่มเมื่อโตเต็มที่ ของชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูก - ต้นไม้ยืนต้นที่ปลูกในพื้นที่โครงการต้องมีความสูงของต้นไม้ ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (ดังแสดงในรูปที่ 5) และมีสัดส่วนไม่น้อยกว่า 40 ต้นเพื่อให้สอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม ข้อ 27 ที่ระบุว่า “ผู้ประกอบการจะต้องดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้น ในพื้นที่โรงงานที่อยู่ในความรับผิดชอบซึ่งมีขนาดตามความเหมาะสมกับพื้นที่เป็นจำนวนสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ต้นต่อพื้นที่ 1 ไร่ และ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชื่นเวทสุวรรณ)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ธีระดิ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 129/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
Gulf TS1 Company Limited

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. ด้านพื้นที่สีเขียวและ สุนทรียภาพ (ต่อ)	ความสูงของต้นไม้ต้องไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร โดยให้แสดงไว้ในแบบผังบริเวณที่ขึ้นขออนุญาตก่อสร้างต่อ กนอ." - บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ต้องมีการปรับสภาพดินให้มีความเหมาะสมในการปลูกต้นไม้ - ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ ให้มีความสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ - ในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 1 เดือน เพื่อรักษาและคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนด			

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชื่นเวชกิจวานิชย์)

กรรมการ



ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 130/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 1

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซิเบอร์ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	ระยะก่อนก่อสร้าง - ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม	- TSP : Gravimetric Method - PM-10 : Gravimetric Method (Size Selective Inlet) - SO₂ : UV Fluorescence Method - NO₂ : Chemiluminescence Method - ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer/Anodized Aluminum Vane/Ultrasonic Anemometer หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่ก่อสร้าง - วัดจอมพลเจ้าพระยา - วัดคลองกร้า - วัดราษฎร์ศุภคาราม - บ้านวังตาผิน ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 9	- 1 ครั้ง 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 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 Aluminum Vane/Ultrasonic Anemometer หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่ก่อสร้าง - วัดจอมพลเจ้าพระยา - วัดคลองกร้า - วัดราษฎร์ศุภคาราม - บ้านวังตาผิน ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 9	- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ต่อเนื่อง ทั้งนี้ จะต้องครอบคลุมในช่วงที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่น เช่น การปรับถมที่เป็นดิน	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินวงศ์งาม)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ธีระดิ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 132/151

พฤษภาคม 2558

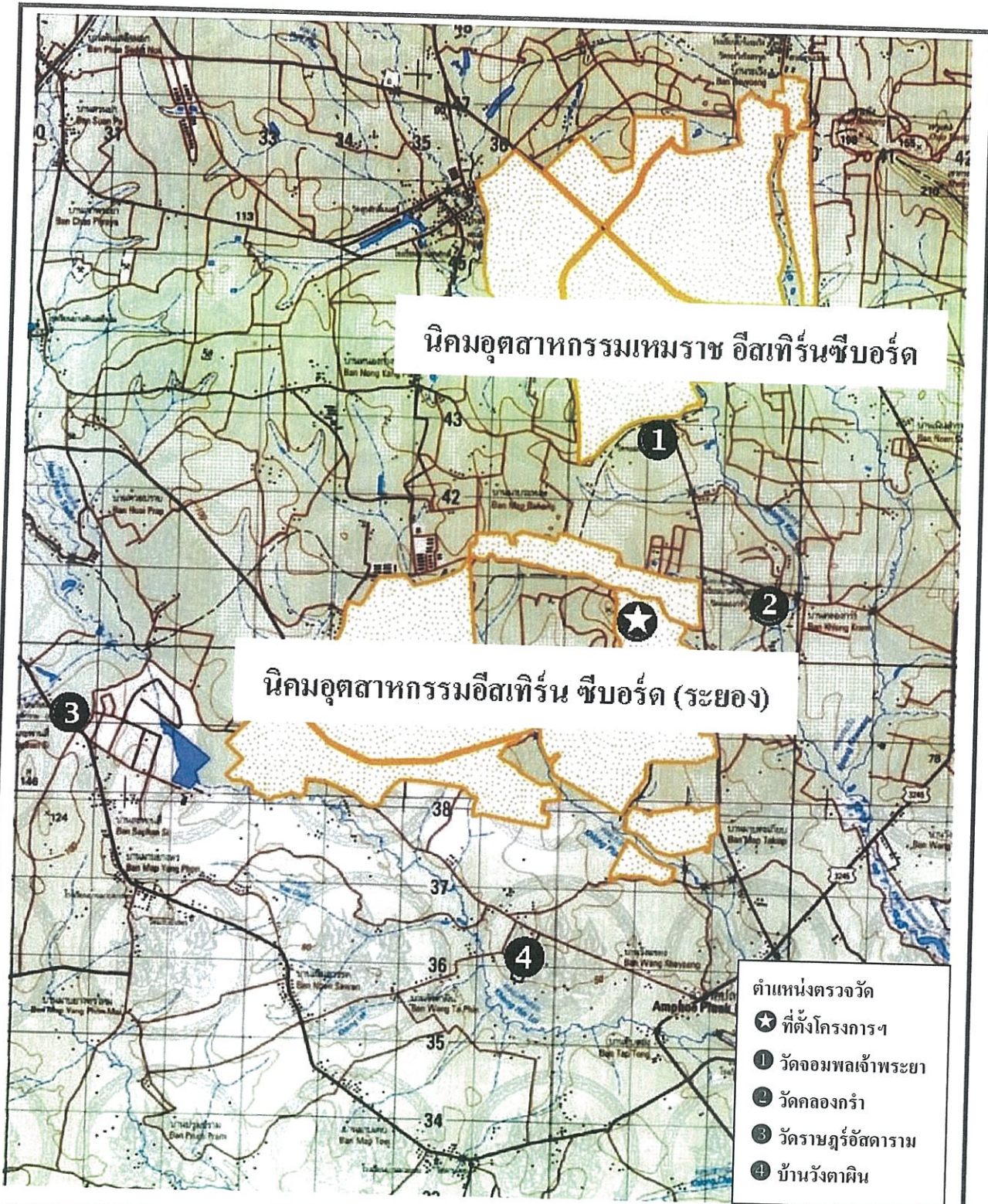
ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชีคอต จำกัด





รูปที่ 9 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโดยรอบพื้นที่
โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด



ลงนาม..... (นางพรทิพา ชื่นเวทกิจวานิชย์) (นายบุญชัย ถิราติ)
กรรมการ กรรมการ
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 133/151
พฤษภาคม 2558

ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าถาสิทธิ์ 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านการติดตาม ตรวจสอบความร้อน จากโรงไฟฟ้า	ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - ภาพถ่ายดาวเทียมโดยแสดงข้อมูล อุณหภูมิ	- ภาพถ่ายดาวเทียม โดยให้สำนักงาน พัฒนาเทคโนโลยี อวกาศและภูมิ สารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สตอก. หรือหน่วยงาน/บริษัทที่ สามารถดำเนินการ ศึกษาและวิเคราะห์ ภาพถ่ายดาวเทียมได้ เป็นผู้ดำเนิน การศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่าย ดาวเทียม โดยแสดงข้อมูลอุณหภูมิ พื้นผิวดินด้วยดาวเทียม	- ครอบคลุมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ และพื้นที่สถานี ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ของ โครงการฯ	- 3 ครั้ง ก่อนเริ่ม ดำเนินการทดสอบ เดินเครื่อง ครอบคลุม ทุกฤดูกาล โดยตรวจวัด ช่วงฤดูร้อน (กลางเดือน กุมภาพันธ์ ถึงประมาณ กลางเดือนพฤษภาคม) ฤดูฝน (กลางเดือน พฤษภาคม ถึงประมาณ กลางเดือนตุลาคม) และ ฤดูหนาว (กลางเดือน ตุลาคมถึงประมาณ กลาง เดือนกุมภาพันธ์) อ้างอิงจากกรม อุตุนิยมวิทยา www.tmd.go.th	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชื่นเชษฐกิจจานนท์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราดี)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 134/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าตลิ่งชัน 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านเสียง	ระยะก่อนก่อสร้าง	- Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการฯ - วัดจอมพลเจ้าพระยา - วัดคลองกร้า - บ้านปลวกแดง ตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงใน รูปที่ 10	- 1 ครั้ง 7 วัน ติดต่อกัน	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
	ระยะก่อสร้าง	- Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการฯ - วัดจอมพลเจ้าพระยา - วัดคลองกร้า - บ้านปลวกแดง ตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงใน รูปที่ 10	- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ติดต่อกัน (ครอบคลุม วันหยุดและวันทำการ) ครอบคลุมช่วงที่มี กิจกรรมที่ก่อให้เกิด เสียงดัง เช่น การตอก เสาเข็ม เป็นต้น	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราติ)

กรรมการ

Gulf TS1 Company Limited

รับรองจำนวนหน้า 135/151

พฤษภาคม 2558

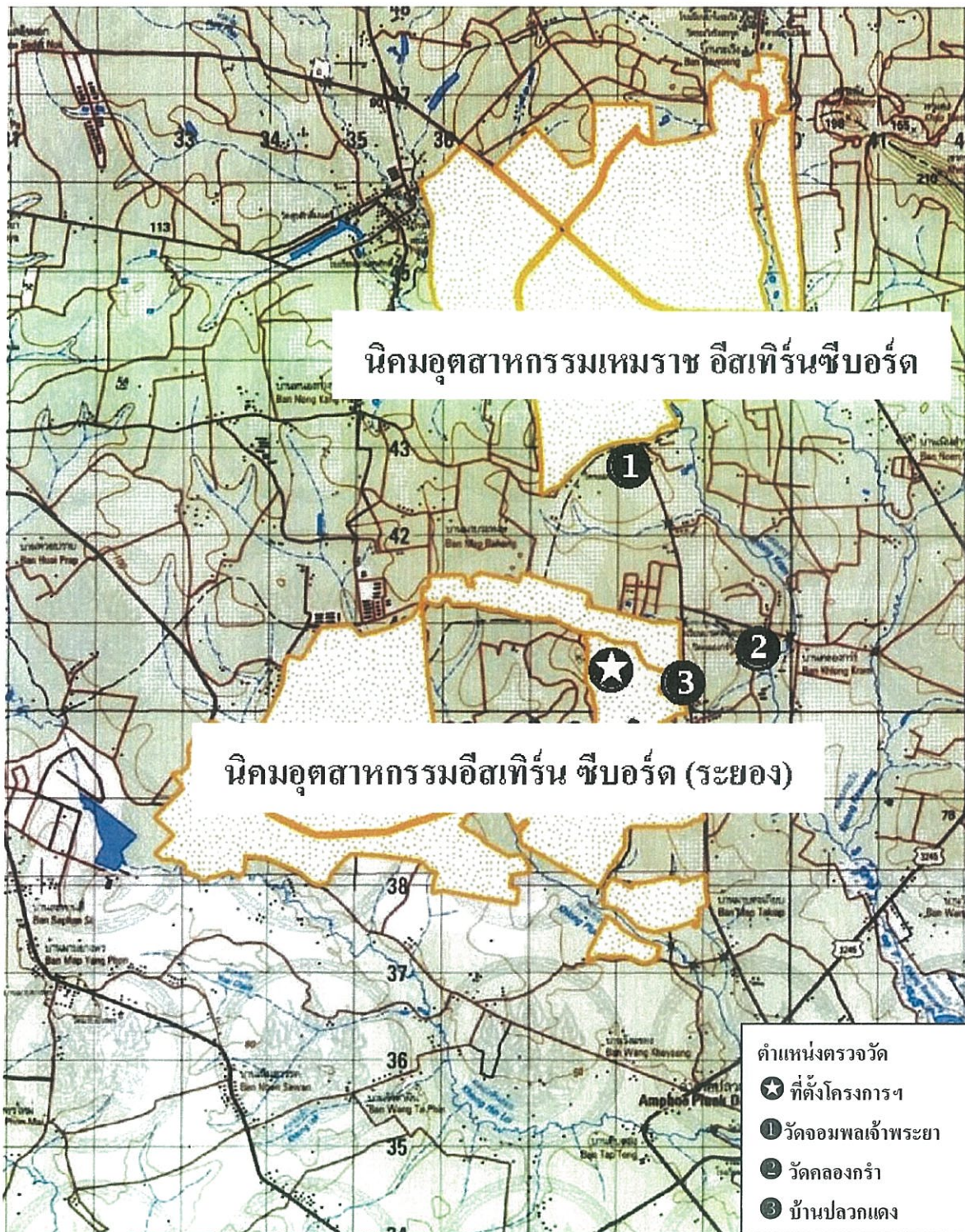
ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด





รูปที่ 10 ตำแหน่งตรวจวัดเสียง บริเวณโดยรอบพื้นที่
โครงการโรงไฟฟ้าตลิ่งชัน
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด



ลงนาม..... (นางพรทิพา ชินเวทกิจวานิชย์) (นายบุญชัย ถิราติ)
กรรมการ..... กรรมการ.....
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 136/151
พฤษภาคม 2558

ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนิพนธ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าถาดลือ 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน	น้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อ ด้วยวิธีทางสถิติ - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil Grease)	- Temperature : Thermometer - pH : pH Meter - SS : Glass Fiber Filter Disc - Oil and Grease : Extracted by Organic Solvent หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- ปลายท่อที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบ	- 1 ครั้ง ก่อนระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบ	- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด
5. ด้านการคมนาคม	- กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการฯ เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป				- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด
6. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ - บันทึกการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน				- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 137/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด
Gulf TS1 Company Limited

ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าถาดสิทธิ์ 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	1. ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม และความคิดเห็นของประชาชน โดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ - ความคิดเห็นของประชาชน	- สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม ขนาดตัวอย่างตามหลักการคำนวณทางสถิติ	กลุ่มเป้าหมาย - ประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร - ประชาชนในชุมชนที่เป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด
	2. บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข	- บันทึกข้อร้องเรียนต่างๆ	- ประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตรและบุคคลทั่วไป	- ทุก 6 เดือน	- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชื่นเวทสุวรรณชัย)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ธีรชาติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 138/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านการประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด
	การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน	-	-	- ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ	

ลงนาม.....

(นางพรทิพา อินเวทกิจวานิชย์)

กรรมการ



ลงนาม.....

(นายบุญชัย ธีระดิ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 139/151

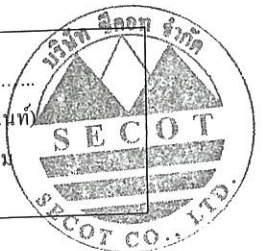
พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 5

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 1
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 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 และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- วัดจอมพลเจ้าพระยา - วัดคลองกร้า - วัดราษฎร์อัสตาราม - บ้านวังตาผิน ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 9	- ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
	คุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ฝุ่นละออง (TSP) - ก๊าซออกซิเจน (O ₂) - อัตราการไหล (Flow Rate)	- เป็นไปตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโรงไฟฟ้า	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินวงษ์กิจงาม)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ธีรชาติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 140/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ)

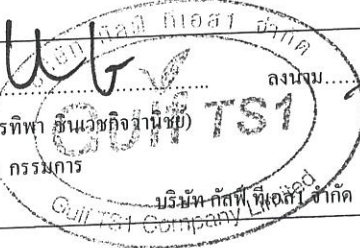
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าถาดลิธิ 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (Audit/RAA/RATA) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ฝุ่นละออง (TSP) - ก๊าซออกซิเจน (O ₂)	- เป็นไปตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ปล่องระบายมลสารทางอากาศ ของโรงไฟฟ้า	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
	การตรวจวัดแบบครั้งคราว - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - 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 เป็นไปตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด หมายเหตุ : พร้อมระบุกำลังการผลิต (%Load) และแสดงทิศทางการไหลในช่วงที่ ดำเนินการตรวจวัด	- ปล่องระบายมลสารทางอากาศ ของโรงไฟฟ้า	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลา เดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชื่นเวชกิจจานุช)

กรรมการ



ลงนาม.....

(นายบุญชัย ธีระดิ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 141/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีทรี 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านการติดตาม ตรวจสอบความร้อน จากโรงไฟฟ้า	- ภาพถ่ายดาวเทียมโดยแสดงข้อมูลอุณหภูมิ	- ภาพถ่ายดาวเทียม โดยให้สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยี อวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. หรือหน่วยงาน/บริษัทที่สามารถดำเนินการ ศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียมได้ เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม โดยแสดงข้อมูลอุณหภูมิพื้นผิวดินด้วยดาวเทียม	- ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการฯ และพื้นที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการฯ	- ตรวจวัดช่วงฤดูร้อน (กลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงประมาณกลางเดือนพฤษภาคม) ฤดูฝน (กลางเดือนพฤษภาคม ถึงประมาณกลางเดือนตุลาคม) และฤดูหนาว (กลางเดือนตุลาคม ถึงประมาณกลาง เดือนกุมภาพันธ์) ภายใน 1 ปีแรก ของการดำเนินการ จากนั้นตรวจวัดทุกช่วง ฤดู ทุกๆ 3 ปี ตลอดอายุโครงการฯ อ้างอิงจาก กรมอุตุนิยมวิทยา www.tmd.go.th	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวระจิวนิชย์)

กรรมการ

Gulf TS1 Company Limited

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 142/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรพัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านเสียง	- Leq(24) - Lmax - Ldn - L90	- Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการฯ - วัดจอมพลเจ้าพระยา - วัดคลองกร้า - บ้านปลวกแดง ตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 10	- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ติดต่อกัน (ครอบคลุม วันหยุด และวันทำการ)	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน	คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต - การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว • อุณหภูมิ (Temperature) • ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) • ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) • ของแข็งแขวนลอย (SS) • น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) • ค่าบีโอดี (BOD₅)	- 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 - BOD₅ : Azide Modification at 20°C 5 Days หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บ่อพักน้ำทิ้งรวม	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา จันทร์งาม)

กรรมการ

Gulf TS1 บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ธีรชาติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 143/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชีคอต จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตลิ่งชัน 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 78/2554 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม	- ใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บ่อพักน้ำทิ้งรวม	- ปีละ 1 ครั้ง	
	- การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	- ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)	- บ่อพักน้ำทิ้งรวม	- ตลอดระยะดำเนินการ	
	คุณภาพน้ำที่ระบายจากหอหล่อเย็น - การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว 1. อุณหภูมิ (Temperature) 2. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 3. ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) 4. ของแข็งแขวนลอย (SS) 5. ค่าบีโอดี (BOD₅) 6. ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)	1. Temperature : Thermometer 2. pH : pH Meter 3. TDS : Evaporation (Temperature 103-105°C, 1 Hour) 4. SS : Glass Fiber Filter Disc 5. BOD₅ : Azide Modification at 20°C 5 Days	- บ่อพักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อพักใด)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชื่นวนกิจวนิชย์)

กรรมการ

Gulf TS1 บริษัท: ตลิ่งชัน จำกัด

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 144/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตาสีหรี 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	7. ค่าคลอไรท์ (ClO_2^-) 8. แอมโมเนียไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) 9. ค่าโซเดียม (Na) (เพื่อใช้หาค่า SAR) 10. แคลเซียม (Ca) (เพื่อใช้หาค่า SAR) 11. แมกนีเซียม (Mg) (เพื่อใช้หาค่า SAR)	6. Dissolved Oxygen : DO meter or Azide Modification 7. ClO_2^- : DPD-glycine Method หรือวิธีการตามที่ U.S EPA. กำหนด 8. NH_3 : Distillation Nesslerization 9. Na : Atomic Absorption Spectrophotometer 10. Ca : EDTA Titrimetric Method 11. Mg : Calculation Method 12. $\text{SAR} = \frac{\text{Na}}{\text{Ca}+\text{Mg}}$			- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด
	• ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน	หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง - ใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บ่อกักน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อกักใด)	- ปีละ 1 ครั้ง	

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชื่นคุณจิตต์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ธีรชาติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 145/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตลิ่งรี 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- การตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง • อุณหภูมิ (Temperature) • ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) • ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) • ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)	- ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)	- บ่อบำบัดน้ำหล่อเย็นที่ 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อบำบัดใด)	- ตลอดระยะดำเนินการ	
5. ด้านการคมนาคม	- กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการฯ อาทิ จากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือสารเคมี หรือการของเสีย เป็นต้น เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป				- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด
6. ด้านการจัดการกากของเสีย	- บันทึกข้อมูลกากของเสียทั้งชนิด ปริมาณ การรวบรวม การเก็บกัก และการขนส่ง		- บริเวณโรงไฟฟ้าตลิ่งรี 1	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด
7. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ - บันทึกการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน				- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชื่นเวทสุวรรณ)

กรรมการ



ลงนาม.....

(นายบุญชัย ธีรชาติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 146/151

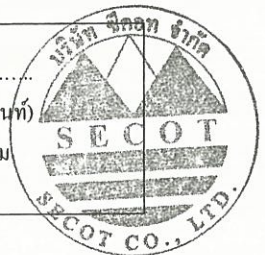
พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าถาดสิทธิ์ 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- กำหนดให้มีมาตรการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ - ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับแผนและทักษะการปฏิบัติงานของพนักงาน - กำหนดให้มีมาตรการในการจัดทำผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่อง ทุก 3 ปี - กำหนดให้มีมาตรการในการตรวจวัดเสียง ความร้อน แสงสว่างในที่ทำงาน และสุขภาพของพนักงาน สม่ำเสมอ ดังนี้ • ระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq(8 hr))	- Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณ Cooling Tower - บริเวณ Gas Compressor - บริเวณ Boiler Feed Pump - บริเวณ Gas Turbine Accessories System	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินวงศ์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ธีระดิ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 147/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชีคอต จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตลิ่งชัน 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour) เพื่อกำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง - ความร้อน กำหนดให้มีการตรวจวัดความร้อน (WBGT) ภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งแนบแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดด้วย - อุณหภูมิเวทบัลโบglob (Wet Bulb Globe Temperature : WBGT)	- Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง - WBGT Method หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณ Steam Turbine Generator - บริเวณ Steam Turbine Lube Oil Skid - บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีเสียงดัง - บริเวณ Condenser Exhaust Unit - บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ - บริเวณ Generator - บริเวณ Gas Turbine	- ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่อง ทุก 3 ปี - ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพา ชินเวชกิจวานิชย์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 148/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- แสงสว่าง • ระดับความเข้มของแสง - สุขภาพ การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานใหม่ • ตรวจร่างกายโดยแพทย์ • ตรวจเอ็กซเรย์ปอด • ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตัวอักเสบบี การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานประจำ • เอ็กซเรย์ปอด • การมองเห็น • ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน • ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด • ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ • ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตัวอักเสบบี	- Lux Meter หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- Electrical and Control Building - Administration Building - Workshop	- ปีละ 4 ครั้ง - ก่อนเข้าทำงาน ภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพย์ ชินวงษ์จิราวัฒน์)

กรรมการ

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 149/151

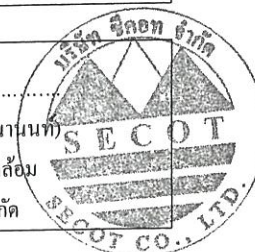
พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าตลิ่งชัน 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	- ความคิดเห็นของประชาชน	- สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม ขนาดตัวอย่างตามหลักการคำนวณทางสถิติ	กลุ่มเป้าหมาย - ประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร - ประชาชนในชุมชนที่เป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ	- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด
	- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข	- บันทึกข้อร้องเรียนต่างๆ	- ประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และบุคคลทั่วไป	- ทุก 6 เดือน	- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด
	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด
9. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ - ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ	- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพรทิพย์ ชื่นใจงาม)

กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นายบุญชัย ถิราติ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 150/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางที่ 5 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 1

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ	- ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชน โดยรวบรวมข้อมูลผลการตรวจสุขภาพของประชาชน จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปลวกแดง และทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบกับแต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล			- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ทีเอส1 จำกัด

ลงนาม.....

(นางพริตพา ชินเวชกิจวานิชย์)

กรรมการ

SECOT
TS1 Company Limited
บริษัท ซีคอต จำกัด

(นายบุญชัย ธีระดิ)

กรรมการ

รับรองจำนวนหน้า 151/151

พฤษภาคม 2558

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

