

เอกสารแนบที่ 1

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เอกสารแนบที่ 1-1 สำเนาหนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/6772 ลงวันที่ 3 กรกฎาคม 2546
- เอกสารแนบที่ 1-2 ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตา สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2
- เอกสารแนบที่ 1-3 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
- เอกสารแนบที่ 1-4 แบบตรวจสอบความปลอดภัยทั่วไป
- เอกสารแนบที่ 1-5 เอกสาร Plant Operation Manual Fuel Oil Unloading and Supply System for Ratchaburi
Thermal Power Plant Unit 1 & 2
- เอกสารแนบที่ 1-6 วิธีปฏิบัติงานการสูบน้ำมันเตาจากสถานีรับน้ำมันเตา มายัง Underground Tank สถานีรับน้ำมันเตา
เพชรเกษม
- เอกสารแนบที่ 1-7 วิธีปฏิบัติงานการตรวจรับน้ำมันเชื้อเพลิง
- เอกสารแนบที่ 1-8 เอกสารการซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Preventive Maintenance)
- เอกสารแนบที่ 1-9 วิธีปฏิบัติงานการกำจัดน้ำมันเตาที่รั่วไหลจากระบบท่อส่งน้ำมัน
- เอกสารแนบที่ 1-10 ใบสั่งงานบำรุงรักษา
- เอกสารแนบที่ 1-11 เอกสารการตรวจสอบสภาพท่อ
- เอกสารแนบที่ 1-12 คู่มือการตรวจรับน้ำมันเตา
- เอกสารแนบที่ 1-13 เอกสารเส้นทางการเดินรถบริษัทขนส่งน้ำมัน และจดหมายแจ้งชุมชน
- เอกสารแนบที่ 1-14 สื่ออบรมกฎหมายจราจรในการขับผ่านเขตชุมชน และขั้นตอนการลงน้ำมันเตา
- เอกสารแนบที่ 1-15 รายชื่อผู้เข้าร่วมการอบรม
- เอกสารแนบที่ 1-16 แผนรับมือเหตุฉุกเฉิน/หมายเลขโทรศัพท์
- เอกสารแนบที่ 1-17 เอกสารประกันภัยประจำรถขนส่งน้ำมัน
- เอกสารแนบที่ 1-18 เอกสารประกันภัยสถานีรับส่งน้ำมันเตาเพชรเกษม
- เอกสารแนบที่ 1-19 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์
- เอกสารแนบที่ 1-20 หนังสือแต่งตั้งคณะผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม
- เอกสารแนบที่ 1-21 รายชื่อ และภูมิสำเนาของผู้ปฏิบัติงานสถานีรับส่งน้ำมันเตาเพชรเกษม
- เอกสารแนบที่ 1-22 วิธีปฏิบัติงานแผนฉุกเฉินเพลิงไหม้สถานีรับน้ำมันเตาเพชรเกษม
- เอกสารแนบที่ 1-23 รายงานการซ่อมแผนรองรับเหตุฉุกเฉิน
- เอกสารแนบที่ 1-24 แบบตรวจสอบระบบพิเศษอุปกรณ์ดับเพลิงและระบบ Fire Pump
- เอกสารแนบที่ 1-25 แบบฟอร์มการทดสอบระบบดับเพลิงและสายดับเพลิง
- เอกสารแนบที่ 1-26 กฎเฉพาะพื้นที่อาคารสถานีรับน้ำมันเตาเพชรเกษม
- เอกสารแนบที่ 1-27 คู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน
- เอกสารแนบที่ 1-28 เอกสารโครงสร้างบริษัทฯ (Organization Chart)
- เอกสารแนบที่ 1-29 แผนการตรวจสอบสุขภาพ
- เอกสารแนบที่ 1-30 ผลการศึกษาทัศนคติชุมชน

เอกสารแนบที่ 1-1

สำเนาหนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/6772 ลงวันที่ 3 กรกฎาคม 2546

ที่ ทส 1009/ 6772



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

3 กรกฎาคม 2546

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบรับส่งน้ำมันเตา
สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2 ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ที่ RG 809/2546 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม 2546

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี
หน่วยที่ 1 และ 2 ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
ต้องยึดถือปฏิบัติ
2. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ได้เสนอรายงานข้อมูลเพิ่มเติมฉบับ
เดือนพฤษภาคม 2546 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้า
พลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2 ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ในเขตอำเภอเมือง จังหวัด
ราชบุรี จัดทำโดยบริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบาย
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำรายงานข้อมูล
เพิ่มเติมดังกล่าวเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2/ ด้านโครงการ...

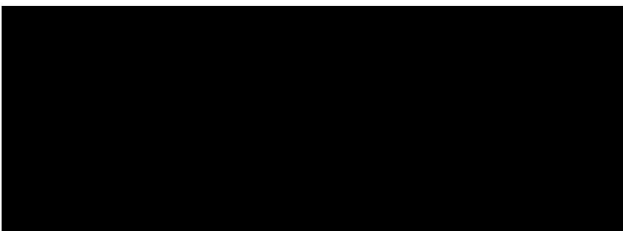
ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐาน และอื่น ๆ ในคราวประชุมครั้งที่ 11/2546 เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2546 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบต่อรายงานฯ โดยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2 ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นอกจากนี้บริษัทฯ จะต้องรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD/DISKETTE) พร้อมทั้งจัดทำรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณา เสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อจัดเก็บเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป สำหรับรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ดำเนินการตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งกรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานจังหวัดราชบุรีเพื่อทราบ และสำเนาแจ้งบริษัท ทิพย์คอนกรีตติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป ด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส 1009/ 6772

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

3 กรกฎาคม 2546

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบรับส่งน้ำมันเตา
สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2 ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ที่ RG 809/2546 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม 2546

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี
หน่วยที่ 1 และ 2 ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
ต้องยึดถือปฏิบัติ
2. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

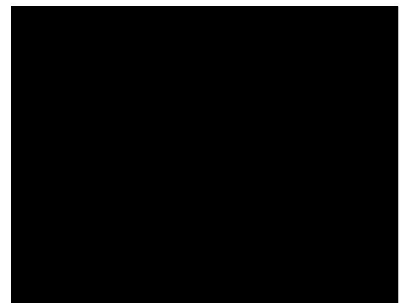
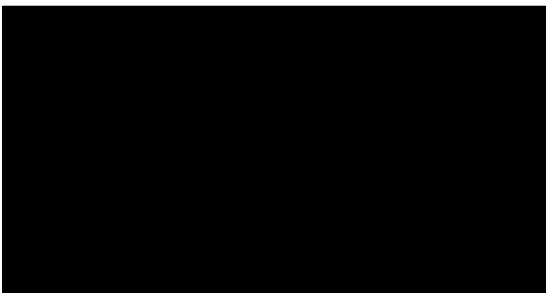
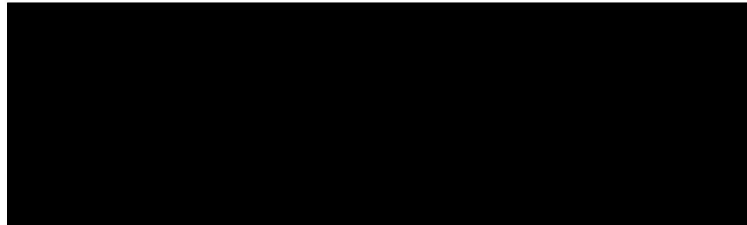
ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ได้เสนอรายงานข้อมูลเพิ่มเติมฉบับ
เดือนพฤษภาคม 2546 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้า
พลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2 ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ในเขตอำเภอเมือง จังหวัด
ราชบุรี จัดทำโดยบริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบาย
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำรายงานข้อมูล
เพิ่มเติมดังกล่าวเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐาน และอื่น ๆ ในคราวประชุมครั้งที่ 11/2546 เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2546 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบต่อรายงานฯ โดยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2 ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 นอกจากนี้บริษัทฯ จะต้องรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD/DISKETTE) พร้อมทั้งจัดทำรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณา เสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อจัดเก็บเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป สำหรับรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ดำเนินการตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งกรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานจังหวัดราชบุรีเพื่อทราบ และสำเนาแจ้งบริษัท ทิพย์คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป ด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



เอกสารแนบที่ 1-2

ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตา สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2

สรุปแผนปฏิบัติการสำหรับมาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอน และติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ					
1.1 ระยะก่อสร้าง	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ก่อสร้างสถานีรับส่งน้ำมันเตา และแนวท่อส่งน้ำมันที่มีความยาวประมาณ 7 กิโลเมตร <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> บ้านพักพนักงานสำนักงานขนส่งจังหวัดราชบุรี บ้านในคู หมู่ที่ 2 ตำบลสามเรือน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> หลีกเลี่ยงการเปิดหน้าดินพร้อมกัน ตลอดแนวก่อสร้างเพื่อวางท่อส่งน้ำมัน เมื่อวางท่อและทดสอบท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบท่อส่งน้ำมันทันที ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เมื่อมีกิจกรรมก่อสร้างใกล้เคียงบริเวณชุมชน และบ้านเรือนของราษฎร โดยเฉพาะบ้านในคู หมู่ที่ 2 ตำบลสามเรือน ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลสารจากเครื่องยนต์ ปิดคลุมวัสดุก่อสร้างขณะขนส่งตลอดเส้นทางขนส่ง ทำความสะอาดและล้างรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดความเข้มข้นของ PM10, TSP, HC, ทัศนวิสัยและความเร็วลม ตรวจวัดมลสารอย่างต่อเนื่องที่ที่พักพนักงานสำนักงานขนส่งจังหวัดราชบุรีและบ้านในคู หมู่ที่ 2 ตำบลสามเรือน ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 5 วัน สำหรับแต่ละสถานี จัดเตรียมรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พร้อมข้อเสนอแนะเพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในระยะก่อสร้าง 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> 50,000 บาท/ครั้ง/สถานี 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ กฟผ. ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> กฟผ. ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด
1.2 ระยะดำเนินการ	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> สถานีรับส่งน้ำมันเตา <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> บ้านพักพนักงานสำนักงานขนส่งจังหวัดราชบุรี บ้านในคู หมู่ที่ 2 ตำบลสามเรือน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสภาพถังเก็บน้ำมันใต้ดินอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดปัญหาการระเหยของไฮโดรคาร์บอนสู่บรรยากาศ ดับเครื่องยนต์รถบรรทุกน้ำมันทุกครั้งที่มีการสูบน้ำมันเตา <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดความเข้มข้นของ HC, ทัศนวิสัยและความเร็วลม ตรวจวัดมลสารอย่างต่อเนื่องที่บริเวณสถานีรับส่งน้ำมันและที่พักพนักงานขนส่งจังหวัดราชบุรี เป็นระยะเวลา 5 วัน สำหรับแต่ละสถานี จัดเตรียมรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พร้อมข้อเสนอแนะเพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในระยะสองปีแรกของการดำเนินโครงการ และลดลงเหลือปีละ 1 ครั้ง หากพบว่าผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าเมื่อเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศ 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> งบประมาณประจำปีของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> 30,000 บาท/ครั้ง/สถานี 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> บริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> บริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

สรุปแผนปฏิบัติการสำหรับมาตรการป้องกัน แก๊ส ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2

VPK/ENV/R/T02153/P0391/GT152

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการป้องกัน แก๊ส ลดผลกระทบ และติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
2. เสี่ยง 2.1 ระยะก่อสร้าง	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ก่อสร้างสถานีรับน้ำมันและตลอดแนวท่อส่งน้ำมันมีความยาวประมาณ 7 กิโลเมตร <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ที่พักพนักงานสำนักงานขนส่งจังหวัดราชบุรี บ้านในคู หมู่ที่ 2 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมการก่อสร้างต้องดำเนินการในช่วงเวลา 08.00-17.00 เท่านั้น ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาอันสั้นโดยเฉพาะบริเวณใกล้เคียงบ้านในคู กิจกรรมการก่อสร้างที่ใช้เครื่องจักรซึ่งก่อให้เกิดเสียงดังและมีบ้านเรือนประชาชนตั้งอยู่ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาอันสั้นโดยเฉพาะบริเวณใกล้เคียงบ้านในคู หมู่ที่ 2 หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างที่ทำให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืนโดยเฉพาะพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ใกล้ชุมชน หากจำเป็นต้องดำเนินการควรประชาสัมพันธ์และแจ้งกำหนดเวลาการก่อสร้างที่แน่นอนให้ชุมชนทราบก่อนล่วงหน้า ควรใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงในระดับต่ำ ประชาสัมพันธ์/แจ้ง วิธีการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง รวมถึงมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อประชาชนและชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์และยานพาหนะต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในโครงการ กำหนดให้คนงานต้องใช้เครื่องป้องกันส่วนบุคคลประเภทเครื่องป้องกันหูในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด กำหนดให้คนงานปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างที่มีเสียงดัง 90 เดซิเบล(เอ) ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดเสียงในระหว่างที่มีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ตรวจวัดระดับความดังของเสียง โดยใช้ค่า $Leq(24 \text{ ชม.})$ $Leq(8 \text{ ชม.})$ L_{dn} และ L_{90} ทำการตรวจวัดระดับความดังของเสียงต่อเนื่องเป็นเวลา 5 วัน ณ แต่ละสถานี จัดเตรียมรายงานผลการติดตามตรวจสอบและสรุปสภาพปัญหา พร้อมทั้งข้อเสนอแนะเพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดบริเวณพื้นที่ดำเนินการทั้ง 2 แห่ง เฉพาะในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการใกล้พื้นที่ดังกล่าว 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> 40,000 บาท/ครั้ง/สถานี 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ กฟผ. ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> กฟผ. ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด
2.2 ระยะดำเนินการ	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่สถานีรับน้ำมันและตลอดแนวท่อส่งน้ำมันมีความยาวประมาณ 7 กิโลเมตร 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการขนถ่ายน้ำมันบริเวณสถานีรับน้ำมัน ตรวจสอบและซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการขนถ่ายน้ำมันอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการ <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> บริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

3009

สรุปแผนปฏิบัติการสำหรับมาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์ และติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
2.2 ระยะดำเนินการ (ต่อ)	มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ที่พักพนักงานสำนักงานขนส่งจังหวัดราชบุรี	มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ตรวจสอบระดับความดังของเสียง โดยใช้ค่า $L_{eq}(24 \text{ ชม.})$, $L_{eq}(8 \text{ ชม.})$ Ldn และ L_{90} • ทำการตรวจวัดระดับความดังของเสียงต่อเนื่องเป็นเวลา 5 วัน ณ แต่ละสถานี • จัดเตรียมรายงานผลการติดตามตรวจสอบและสรุปสภาพปัญหา พร้อมทั้งข้อเสนอแนะเพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน • ตรวจสอบและซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการขนถ่ายน้ำมันอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ตรวจสอบเฉพาะบริเวณบ้านพักพนักงานขนส่งจังหวัดราชบุรีทุก 6 เดือน ในระยะสองปีแรกของการดำเนินโครงการและลดลงเหลือปีละ 1 ครั้ง หากพบว่าผลการตรวจวัดมีค่าต่ำมากเมื่อเทียบกับมาตรฐานเสียงรบกวนของกรมควบคุมมลพิษ	มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม • 20,000 บาท/ครั้ง/สถานี	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกันแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • บริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด
3.1 ระยะก่อสร้าง	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกันแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • พื้นที่สถานีรับส่งน้ำมันเตาและแนวท่อส่งน้ำมันเตา	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกันแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ออกแบบระบบระบายน้ำภายในพื้นที่สถานีรับส่งน้ำมันเตาให้ได้ตามมาตรฐานเพื่อสามารถระบายน้ำลงสู่ลำน้ำสาธารณะได้อย่างเหมาะสมโดยไม่ก่อปัญหาต่อลำน้ำสาธารณะ • กิจกรรมการก่อสร้างที่สำคัญ เช่น การปรับพื้นที่/ถมดิน เป็นต้น ควรเน้นดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดปัญหาการชะล้างหน้าดิน • ดำเนินการจัดสร้างทางระบายน้ำรอบพื้นที่สถานีรับส่งน้ำมันเตา เพื่อลดปัญหาน้ำท่วมขัง • ก่อสร้างทางระบายน้ำขึ้นใหม่เพื่อเบี่ยงทางน้ำให้ไหลได้สะดวกตามสภาพปกติ (กรณีวางแนวท่อตัดผ่านลำน้ำด้วยวิธีขุดเปิดหน้าดิน)	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกันแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกันแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกันแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ กฟผ. ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด
3.2 ระยะดำเนินการ	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกันแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • พื้นที่สถานีรับส่งน้ำมันเตาและแนวท่อส่งน้ำมันเตา	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกันแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำในพื้นที่สถานีรับส่งน้ำมันเตาให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกันแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ดำเนินการตลอดระยะดำเนินการ	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกันแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • งบประมาณประจำปีของบริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกันแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

309

สรุปแผนปฏิบัติการสำหรับมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2

VPK/ENV/R102153/P0391/GT152

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบ และติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน 4.1 ระยะก่อสร้าง	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • แหล่งน้ำที่ท่อส่งน้ำมันตัดผ่าน ได้แก่ คลองชลประทาน (คลองสามเรือน- บางป่า และคลอง 1ข 3ข 12ข) คลอง หนองกระทุ่ม คลองท่าวัง หนองเตย บ่อปลา บ่อน้ำ และลำรางสาธารณะ	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างวางท่อส่งน้ำมันตัดผ่านแหล่งน้ำในช่วงฤดูฝน • หลีกเลี่ยงการเปิดพื้นที่แนวท่อน้ำมันทั้งหมดพร้อมกัน เช่น ท่อย่อยเปิดเฉพาะบริเวณที่จะ ทำงานเท่านั้น • การก่อสร้างตัดผ่านลำรางสาธารณะหรือคลองใดๆ ด้วยวิธีขุดเปิดให้เน้นการดำเนินการ และก่อสร้างให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด • จำกัดกิจกรรมที่รบกวนต่อท่อส่งน้ำมันให้น้อยที่สุด • เก็บกวดดินให้ห่างจากดิ่งของแหล่งน้ำอย่างน้อย 10 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างของดิน ลงสู่แหล่งน้ำ • ห้ามล้างทำความสะอาดเครื่องมือ/เครื่องจักรในแหล่งน้ำ คู คลอง • ห้ามทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำ • ซ่อมแซมบูรณะคู คลอง (ท่อน้ำและตลิ่ง) ให้มีสภาพเดิมหลังจากวางท่อเสร็จทันที • จัดให้มีหรือรับขยะ เช่น ถังรองรับ หรือถุงดำ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวบรวมและ จัดเก็บขยะจากพื้นที่ก่อสร้างและนำไปกำจัด • น้ำที่ใช้ในการทำ Hydrostatic test ต้องไม่มีการเติมสารเคมีใด ๆ ในน้ำ ที่ใช้ในการ ทดสอบท่อส่งน้ำมัน • ในการทำ Hydrostatic test หากจำเป็นต้องใช้น้ำจากคลองธรรมชาติใกล้เคียงจะต้อง คำนึงถึงผู้ใช้น้ำบริเวณท้ายน้ำ หากราษฎรได้รับความเดือดร้อนจะต้องจัดหาน้ำเพื่อ แจกจ่ายให้กับราษฎรที่ได้รับผลกระทบ • การสูบน้ำจากคลองท่าวัง คลองสามเรือน และหนองเตย จะต้องดำเนินการภายใต้ มาตรการควบคุม เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ใช้น้ำ • น้ำหลังจากการทำ Hydrostatic test ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนปล่อยทิ้งลงสู่ แหล่งน้ำที่ เช่น pH อุณหภูมิ SS และ Oil & grease หากพบว่าคุณภาพน้ำไม่ได้คุณภาพ มาตรฐานน้ำทิ้ง ต้องรวบรวม และบำบัดให้ได้มาตรฐานก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ • จัดให้มีตะแกรงกรองตะกอนหรือของแข็งที่มีขนาดใหญ่ ออกจากน้ำที่ใช้ในการทดสอบ ท่อน้ำก่อนปล่อยทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ • การปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อ จะต้องดำเนินการภายใต้การควบคุมเพื่อป้องกันการ เกิดผลกระทบที่อาจเกิดจากการกัดเซาะดิน ผลกระทบที่มีต่อคุณภาพน้ำ และนิเวศ วิทยาทางน้ำ รวมทั้งผู้ใช้น้ำบริเวณท้ายน้ำ • จัดให้มีถังดักตะกอนเพื่อควบคุมปริมาณของแข็งในน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อ ก่อนปล่อย ทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ (เช่น การใช้ถังดักตะกอน) โดยตะกอนที่เกิดขึ้นจะต้องเก็บรวบรวม และ นำไปกำจัดด้วยวิธีการเช่นเดียวกับการจัดการของเสีย • จัดหาน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างพอเพียงในพื้นที่ของ Stock Yard และ Site Office ในอัตราส่วนคนงาน 15 คน ต่อห้อง	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการฯ	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การ ควบคุมของ กฟผ. ซึ่งได้รับ มอบหมายจากบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

3008

สรุปแผนปฏิบัติการสำหรับมาตรการป้องกัน แก๊ส ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการป้องกัน แก๊ส ลดผลกระทบ และติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
4 ระยะก่อสร้าง (ต่อ)	<p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • คลองทำวัง • คลองสามเรือน • หนองเตย 	<p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • ดัชนีการตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ - ความขุ่น - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ความสกปรกในรูปบีโอดี - ไขมันและน้ำมัน - แพลงก์ตอน (เฉพาะคลองทำวัง คลองสามเรือน และหนองเตย) - สัตว์หน้าดิน (เฉพาะคลองทำวัง คลองสามเรือน และหนองเตย) • สถานีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - 100 เมตร เหนือน้ำและท้ายน้ำของลำน้ำจากจุดตัดท่อส่งน้ำมัน สำหรับคลองทำวัง - คลองสามเรือน และหนองเตย • วิธีการเก็บตัวอย่าง/การตรวจวัด: <ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพน้ำ <ul style="list-style-type: none"> → Standard Method for Examination of water and wastewater AWWA, and WPCF Volume 19. (1992) - นิเวศวิทยาทางน้ำ <ul style="list-style-type: none"> → แพลงก์ตอน: ใช้ถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 70 ไมครอน เพื่อกรองตัวอย่างน้ำ 30 ลิตร ตัวอย่างแพลงก์ตอนที่ค้างอยู่ในถุงแพลงก์ตอนจะถูกรวบรวมและต้องด้วยน้ำยาฟอร์มาลีน 7% เพื่อทำการจำแนกชนิดต่อไป → สัตว์หน้าดิน: ใช้ Ekman Dredge เก็บตัวอย่างดินที่ผิวหน้า โดยทำการเก็บตัวอย่าง 3 ครั้ง ในแต่ละสถานี ตัวอย่างที่เก็บได้จะถูกจำแนกขนาดโดยตะแกรงลวดหลายขนาด นอกจากนั้นจะบันทึกลักษณะตะกอนและต้องตัวอย่างที่ค้างอยู่ในตะแกรงด้วยน้ำยาฟอร์มาลีน 7% เพื่อดำเนินการจำแนกชนิดและความหนาแน่นต่อไป → การจำแนกชนิดจะใช้เอกสารอ้างอิงดังนี้คือ Kokudo (1960), Wichsteed (1965), Simonson (1974), Brinknuf (1971), Brandt (1974), Merritt & Cummis (1984) and William & Felmate (1992) 	<p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 ช่วงเวลาคือ <ol style="list-style-type: none"> (1) ขณะวางท่อส่งน้ำมันโครงการฯ ตัดผ่านแหล่งน้ำ (2) 1 เดือนหลังจากก่อสร้างวางท่อส่งน้ำมันของโครงการฯ ตัดผ่านแหล่งน้ำ 	<p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • ค่าใช้จ่ายประมาณ 40,000 บาท/ครั้ง 	<p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • กฟผ. ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

3/2021

สรุปแผนปฏิบัติการสำหรับมาตรการป้องกัน แก๊ส ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการป้องกัน แก๊ส ลดผลกระทบ และติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
4.2 ระยะดำเนินการ	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> แหล่งน้ำที่ท่อน้ำมันตัดผ่าน ได้แก่ คลองชลประทาน (คลองสามเรือน-บางป่า และคลอง 1x 3x 12x) คลองหนองกระทุ่ม คลองท่าวัง หนองเตย บ่อปลา บ่อน้ำ และลำรางสาธารณะ <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจาก Oil Separator ก่อนเข้าสู่ Water Collecting Pond น้ำทิ้งภายใน Water Collecting Pond น้ำทิ้งที่ระบายออกจาก Water Collecting Pond ลงสู่ลำรางสาธารณะริมถนนเพชรเกษม คลองท่าวัง คลองสามเรือน หนองเตย 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบระบบรวบรวมทั้งถังและน้ำมันรั่วไหลในบริเวณสถานีรับส่งน้ำมันอย่างต่อเนื่อง ตรวจสอบสภาพ Oil Separator ทุกเดือน ตรวจสอบสภาพท่อน้ำมันอย่างต่อเนื่อง ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม โดยกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2539 (โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ค่าไขมันและน้ำมัน ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดที่สำคัญสำหรับโครงการ จะต้องควบคุมไม่ให้มีค่าเกินกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร) <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดัชนีการตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ ความขุ่น ของแข็งแขวนลอย (SS) ความสกปรกในรูปบีโอดี ไขมันและน้ำมัน แฟล็กทอน (เฉพาะคลองท่าวัง คลองสามเรือน และหนองเตย) สีตวันดิน (เฉพาะคลองท่าวัง คลองสามเรือน และหนองเตย) สถานีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> 100 เมตร เหนือน้ำและท้ายน้ำของลำน้ำจากจุดตัดท่อน้ำมัน สำหรับคลองท่าวัง คลองสามเรือน และหนองเตย วิธีการเก็บตัวอย่าง/การตรวจวัด: <ul style="list-style-type: none"> คุณภาพน้ำ <ul style="list-style-type: none"> → Standard Method for Examination of water and wastewater AWWA, and WPCF Volume 19, (1992) นิเวศวิทยาทางน้ำ <ul style="list-style-type: none"> → แฟล็กทอน: ใช้ถุงแฟล็กทอนขนาด 70 ไมครอน เพื่อกรองตัวอย่างน้ำ 30 ลิตร ตัวอย่างแฟล็กทอนที่ค้างอยู่ในถุงแฟล็กทอนจะถูกรวบรวมและต้องด้วยน้ำยาฟอริมาลีน 7% เพื่อทำการจำแนกชนิดต่อไป 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และดำเนินการโครงการ <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) น้ำทิ้งจากพื้นที่โครงการ ตรวจวัด ทุกเดือน (2) คุณภาพน้ำในลำน้ำใกล้เคียงโครงการ ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ฤดูแล้งและฤดูฝน) เป็นเวลา 2 ปี ภายหลังการเปิดดำเนินการโครงการ 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> งบประมาณประจำปีของบริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าราชบุรี จำกัด <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ค่าใช้จ่ายประมาณ 30,000 บาท/ครั้ง สำหรับน้ำทิ้งจากพื้นที่โครงการ ค่าใช้จ่ายประมาณ 40,000 บาท/ครั้ง สำหรับคุณภาพน้ำในลำน้ำใกล้เคียงโครงการ 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าราชบุรี จำกัด <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

3009

สรุปแผนปฏิบัติการสำหรับมาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2

VPK/ENV/RT02153/P0391/GT152

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
4.2 ระยะดำเนินการ (ต่อ)		<p>→ สัตว์หน้าดิน: ใช้ Ekman Dredge เก็บตัวอย่างดินที่ผิวหน้า โดยทำการเก็บตัวอย่าง 3 ครั้ง ในแต่ละสถานี ตัวอย่างที่เก็บได้จะถูกจำแนกขนาดโดยตะแกรง ลวดหลายขนาด นอกจากนั้นจะบันทึกลักษณะตะกอนและต้องตัวอย่าง ที่ค้างอยู่ในตะแกรงด้วยน้ำยาฟอร์มาลิน 7% เพื่อดำเนินการจำแนก ชนิดและความหนาแน่นต่อไป</p> <p>→ การจำแนกชนิดจะใช้เอกสารอ้างอิงดังนี้คือ Kokudo (1960), Wichsteod (1965), Simonson (1974), Brinknuf (1971), Brandf (1974), Merritt & Cummis (1984) and William & Felmate (1992)</p>			
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.1 ระยะก่อสร้าง	<p>• พื้นที่ก่อสร้างสถานีรับส่งน้ำมันเตาและตลอดแนวท่อส่งน้ำมัน</p> <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สถานีรับส่งน้ำมันเตา</p>	<p>• สำนักงานชั่วคราวจะต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 500 ม. เพื่อป้องกันการระบายหรือปล่อยของเสียลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง</p> <p>• ห้องสุขาของสำนักงานชั่วคราว ต้องสร้างอย่างถูกหลักสุขาภิบาลโดยมีระบบบ่อระบ่อซึม และเพียงพอต่อพนักงาน โดย 1 ห้องต่อ 15 คน</p> <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ดัชนีการตรวจวัด:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรด-ด่าง (pH) • COD • ของแข็งแขวนลอย (SS) • ไขมันและน้ำมัน • ไฮโดรคาร์บอน (HC) <p>สถานีตรวจวัด: สถานีรับส่งน้ำมันเตา</p>	<p>• ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • ทำการตรวจวัด 1 ครั้ง ในฤดูแล้ง 	<p>• รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ</p> <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ 	<p>• ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมของ กฟผ. ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด</p> <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • กฟผ. ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

3005

สรุปแผนปฏิบัติการสำหรับมาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
5.2 ระยะดำเนินการ	มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สถานีรับส่งน้ำมันเตา	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • น้ำมันที่ปนเปื้อนสารเคมี น้ำมัน และสารแขวนลอยจากกิจกรรมของสถานีรับส่งน้ำมันเตา จะต้องถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของสถานีรับส่งน้ำมัน-สำหรับน้ำมันที่ไม่ปนเปื้อนเท่านั้นที่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำโดยตรง • ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นประจำเดือนละครั้ง • ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของสถานีรับส่งน้ำมันเตาให้อยู่ในสภาพที่ดี พร้อมเดินระบบให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา • น้ำมันที่ได้รับการปนเปื้อนจะต้องถูกรวบรวมและส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของสถานีรับส่งน้ำมันเตาก่อน สำหรับน้ำมันที่ไม่มีการปนเปื้อนเท่านั้นที่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำแบบเปิดโดยตรง • หากระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้องหรือกรณีฝนตกหนัก ทางโครงการจะต้องเก็บกักน้ำเสียที่เกิดขึ้นไว้ในบ่อพักน้ำ (Holding Pond) ก่อน โดยจะไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ และทำการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียโดยเร็ว • น้ำมันที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด โดยใช้รดน้ำต้นไม้ และสนามหญ้า ใช้ทำความสะอาดพื้น ถนน และลาน ใช้ในกิจกรรมอื่นๆ ในพื้นที่โครงการ เป็นต้น • ทำการเจาะบ่อบาดาลภายในพื้นที่สถานีรับส่งน้ำมันเตา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - Upstream 1 บ่อ ห่างจากถังน้ำมัน 450 เมตร - Downstream 2 บ่อ ห่างจากถังน้ำมัน 150 เมตร (ตามข้อกำหนดการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากเกณฑ์มาตรฐานและแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย ชุมชน กรมควบคุมมลพิษ พ.ศ.2541) <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ดัชนีการตรวจวัด:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรด-ด่าง (pH) • COD • ของแข็งแขวนลอย (SS) • ไขมันและน้ำมัน • ไฮโดรคาร์บอน (HC) <p>สถานีตรวจวัด: สถานีรับส่งน้ำมันเตา</p>	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ในฤดูแล้ง 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • งบประมาณประจำปีของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • งบประมาณประจำปีของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

3009

สรุปแผนปฏิบัติการสำหรับมาตรการป้องกัน แก๊ส ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2

VPK/ENV/RT02153/P0391/GT152

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการป้องกัน แก๊ส ลดผลกระทบ และติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
6. ทรัพยากรดิน 6.1 ระยะก่อสร้าง	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่สถานีรับส่งน้ำมันเตาและตลอดแนวก่อสร้างวางท่อส่งน้ำมันของโครงการ มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่สถานีรับส่งน้ำมันเตาและตลอดแนวก่อสร้างวางท่อส่งน้ำมันของโครงการ 	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> สำนักงานชั่วคราวจะต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 500 ม. เพื่อป้องกันการระบายหรือปล่อยของเสียลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง ห้องสุขาของสำนักงานชั่วคราว ต้องสร้างอย่างถูกต้องหลักสุขาภิบาลโดยมีระบบบ่อเกรอะ บ่อซึม และเพียงพอต่อพนักงาน โดย 1 ห้องต่อ 15 คน กรณีที่ดินมีการยุบตัว มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> ป้องกันการพังทลายของกองดินที่เกิดจากฝน และลมโดยการปกคลุมดิน ด้วยเศษฟางหรือวัสดุคลุมดิน ถมกลับดินพื้นที่ที่การวางท่อและการตรวจสอบท่อแล้วเสร็จ การถมดินกลับต้องเผื่อปริมาณดินและระดับความสูงของผิวดินถมกลับเพื่อป้องกันในกรณีที่ดินมีการยุบตัว ปรับสภาพการไถ่ดินให้คืนสู่สภาพเดิม ตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนในดิน จำนวน 4 จุด บริเวณโดยรอบสถานีรับส่งน้ำมันเตา (โดยขุดเก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึก 0.5 เมตรจากผิวดินและป้องกันการเกิดปฏิกิริยากับแสง ด้วยการห่อหุ้มตัวอย่างดินอย่างมิดชิด) 	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ 1 ครั้ง สำหรับการตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอน 	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ 	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมของ กฟผ. ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> กฟผ. ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด
6.2 ระยะดำเนินการ	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่สถานีรับส่งน้ำมันเตาและตลอดแนววางท่อส่งน้ำมันของโครงการ มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่สถานีรับส่งน้ำมันเตาและตลอดแนววางท่อส่งน้ำมันของโครงการ 	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนในดิน จำนวน 4 จุด โดยรอบสถานีรับส่งน้ำมันเตา (โดยขุดเก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึก 0.5 เมตรจากผิวดิน และป้องกันการเกิดปฏิกิริยากับแสง ด้วยการห่อหุ้มตัวอย่างดินอย่างมิดชิด) มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนในดิน จำนวน 4 จุด โดยรอบสถานีรับส่งน้ำมันเตา (โดยขุดเก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึก 0.5 เมตรจากผิวดิน และป้องกันการเกิดปฏิกิริยากับแสง ด้วยการห่อหุ้มตัวอย่างดินอย่างมิดชิด) 	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตลอดระยะดำเนินการ จำนวน 2 ครั้ง/ปี (1 ครั้ง ในฤดูแล้ง และ 1 ครั้ง ในฤดูฝน) เมื่อเกิดการเน่ารั่วไหลของน้ำมันในระดับน้อยกว่า 5 ลบ.ม. - ช่วง 1-2 ลบ.ม. ต่อ 1 จุด การรั่วไหล 	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในค่าดำเนินการโครงการ มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในค่าดำเนินการโครงการ 	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

สรุปแผนปฏิบัติการสำหรับมาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอน และติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
7. นิเวศวิทยาทางน้ำ 7.1 ระยะก่อสร้าง	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • แหล่งน้ำที่ก่อสร้างผ่านได้แก่ คลองชลประทาน (คลองสามเรือน-บางป่า และคลอง 1 ข 3 ข 12 ข) คลองหนองกระทุ่ม คลองท่าวัง หนองเตย บ่อปลา บ่อน้ำ และลำรางสาธารณะ	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างบางประเภท เช่น การขุดเปิดหน้าดินบริเวณจุดตัดแหล่งน้ำในช่วงฤดูฝนหรือในช่วงที่มีฝนชุกเพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ • ไม่เปิดหน้าดินพร้อมๆ กันตลอดแนวแหล่งน้ำในเวลาเดียวกัน เช่น การขุดเปิดท้องน้ำให้ทยอยเปิดท้องน้ำเฉพาะช่วงเวลาที่จะทำงานเท่านั้น ฯลฯ • จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างที่เป็นการรบกวนต่อท้องน้ำให้น้อยที่สุด • ผังกลบพื้นที่หลังจากวางและทดสอบท่อน้ำมันแล้วเสร็จ เพื่อลดปัญหาการกัดเซาะของดิน • เก็บกองดินให้ห่างจากตลิ่งของแหล่งน้ำ เพื่อลดปัญหาการกัดเซาะและการชะของฝนลงสู่แหล่งน้ำ • พิจารณาเลือกใช้วิธีการก่อสร้างตัดผ่านแหล่งน้ำที่รบกวนต่อท้องน้ำให้น้อยที่สุด • สำนักงานชั่วคราวจะต้องห่างจากทางน้ำ และต้องจัดให้ถูกต้องตามหลักของสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันการระบายหรือปล่อยของเสียลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมของ กฟผ. ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด
7.2 ระยะดำเนินการ	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • แหล่งน้ำที่ก่อสร้างผ่านได้แก่ คลองชลประทาน (คลองสามเรือน-บางป่า และคลอง 1 ข 3 ข 12 ข) คลองหนองกระทุ่ม คลองท่าวัง หนองเตย บ่อปลา บ่อน้ำ และลำรางสาธารณะ	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ตรวจสอบระบบการรวมน้ำมันทั้งและน้ำมันรั่วไหลบริเวณสถานีรับส่งน้ำมันอย่างต่อเนื่อง • ตรวจสอบสภาพท่ออย่างต่อเนื่อง เพื่อลดโอกาสในการเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน • ตรวจสอบสภาพ Oil Separator ทุกเดือน	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการโครงการ	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • งบประมาณประจำปีของ บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด
8. การใช้ที่ดิน 8.1 ระยะก่อสร้าง	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้างวางท่อน้ำมัน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่อยู่อาศัย	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • การเลือกเข้าพื้นที่ในการก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราว ที่วางตัวเครื่องจักรและอุปกรณ์ ตลอดจนวัสดุก่อสร้างต่างๆ ของโครงการ ควรเลือกพื้นที่ที่กว้างไม่ได้ทำประโยชน์หรือพื้นที่ทางการเกษตรประเภทพืชไร่ • การก่อสร้างผ่านพื้นที่เกษตรต้องดำเนินการขออนุญาตต่างๆ ในระหว่างที่เกษตรกรรมยังไม่ได้ปลูกพืชผล หรือช่วงที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว • หลังจากการวางท่อแล้วเสร็จ ต้องกลบและบดอัดดินบริเวณก่อสร้างแนวท่อน้ำมันทันทีเพื่อให้อยู่ในสภาพเดิมและพร้อมให้เจ้าของที่ดินสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ดังเดิมโดยเร็ว • ประกาศเขตแนวท่อน้ำมันให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบก่อนเริ่มก่อสร้าง และแจ้งระยะเวลาก่อสร้างที่แน่นอนก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 3 เดือน	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมของ กฟผ. ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

3009

สรุปแผนปฏิบัติการสำหรับมาตรการป้องกัน แก๊ส ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบขนส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการป้องกัน แก๊ส ลดผลกระทบ และติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
8.2 ระยะดำเนินการ	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ตลอดแนวพื้นที่วางท่อส่งน้ำมัน บริเวณพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ต้องมีการระบุกิจกรรมที่สามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ตามแนวท่อส่งน้ำมันให้ชัดเจนแก่เจ้าของพื้นที่ได้ทราบ	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการ	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ใช้งบประมาณประจำปีของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด
9. คมนาคมขนส่ง 9.1 ระยะก่อสร้าง	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • เส้นทางคมนาคมในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ได้แก่ - ทางหลวงหมายเลข 4 - สามเรือน-พิกุลทอง มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม • เส้นทางคมนาคมในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ได้แก่ - ทางหลวงหมายเลข 4 - สามเรือน-พิกุลทอง	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • วางแผนเส้นทางสำหรับรถที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจร • แจ้งให้ อบต. และผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้ทราบแผนการทำงานเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจราจร • ก่อนวางท่อส่งน้ำมันต้องประสานงานกับ อบต. ในพื้นที่ เพื่อกำหนดวันและช่วงเวลาดำเนินงานในพื้นที่ • จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนให้เห็นได้ชัดเจน ทั้งเวลากลางวันและกลางคืน ก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 50-100 เมตร • ในกรณีที่ต้องขุดเปิดผิวถนนเพื่อทำการวางท่อ ต้องทำทางเบี่ยงให้ประชาชนในพื้นที่และทำการกลับฝั่งท่อและปรับผิวถนนโดยเร็วที่สุด เพื่อลดปัญหาการจราจร มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ดัชนีชี้วัด: - บันทึกสภาพเส้นทางคมนาคมก่อนก่อสร้างและระหว่างก่อสร้าง บริเวณจุดตัดของแนวท่อส่งน้ำมัน กับถนนของกรมทางหลวง และถนนภายในท้องถิ่น ได้แก่ > ทางหลวงหมายเลข 4 > ถนนสามเรือน-พิกุลทอง > ถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างสถานีรับส่งน้ำมันเตา - บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ และการเกิดอุบัติเหตุโดยแยกประเภท - ปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณหน้าโครงการ • วิธีการศึกษา: - บันทึกวิธีการก่อสร้างที่ใช้บริเวณที่ตัดผ่านเส้นทางคมนาคมแต่ละแห่ง - รวบรวมข้อมูลจากการบันทึกยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการและอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นตามประเภท - ตรวจสอบปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ ทุก 6 เดือน โดยครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด - สรุปผลและจัดเตรียมรายงานผลการติดตามตรวจสอบ สรุปสภาพปัญหาและข้อเสนอแนะต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม • บันทึกปริมาณยานพาหนะเข้าออกโครงการและสถิติอุบัติเหตุทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม • 20,000 บาท/ครั้ง สำหรับการตรวจนับปริมาณจราจร	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมของ กฟผ. ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม • กฟผ. ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

3-05

สรุปแผนปฏิบัติการสำหรับมาตรการป้องกัน แก๊ส ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการป้องกัน แก๊ส ลดผลกระทบ และติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
9.2 ระยะดำเนินการ	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> เส้นทางคมนาคมในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ทางหลวงหมายเลข 4 สามเรือน-พิกุลทอง <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> เส้นทางคมนาคมในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ทางหลวงหมายเลข 4 สามเรือน-พิกุลทอง 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> จำกัดความเร็วของรถบรรทุกน้ำมันในบริเวณสถานีรับส่งน้ำมันไม่ให้เกินความเร็ว 40 กม./ชม กำหนดเส้นทางถนนเดินรถของรถบรรทุกน้ำมัน และติดตามการใช้เส้นทางอย่างเคร่งครัด จัดหลักสูตรอบรมพนักงานขับรถให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการใช้ยานพาหนะ กำหนดความเร็วสูงสุดเมื่อผ่านชุมชนไว้ที่ไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง กำหนดให้รถบรรทุกน้ำมันเตาทุกคันมีถังดับเพลิงประจำรถ กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันเตาทุกคนมีโทรศัพท์มือถือถือประจำตัว กำหนดให้บริษัทผู้ขายน้ำมันเตาติดต่อประสานงานไว้ล่วงหน้ากับตำรวจทางหลวงและหน่วยงานที่รับผิดชอบ เพื่อให้ความช่วยเหลือได้ทันทั่วทั้งกรณีเกิดอุบัติเหตุบนเส้นทางวิ่งของรถบรรทุกขนส่งน้ำมันเตา กำหนดให้บริษัทผู้ขายน้ำมันเตาติดต่อประสานงานไว้ล่วงหน้ากับโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลที่อยู่ในเส้นทางหรือใกล้เส้นทางวิ่งของรถบรรทุกขนส่งน้ำมันเตา ทำการขนส่งน้ำมันทางรถยนต์ <ul style="list-style-type: none"> วันธรรมดา ระหว่างเวลา 06.00-21.00 น. วันเสาร์-อาทิตย์และวันหยุดราชการระหว่างเวลา 06.00-18.00 น. ดำเนินการจัดป้ายสะท้อนแสงอย่างน้อย 2 ชุด ปะจำไว้ที่รถขนส่งน้ำมันแต่ละคัน เพื่อใช้ในการเบี่ยงหรือหยุดเพื่อทำกิจกรรมใดๆ โดยให้จัดวางป้ายไว้ด้านหน้าและหลังรถระยะห่างประมาณ 20 เมตร หากมีการตรวจสอบพบว่ารถคันใดไม่มีป้ายดังกล่าว จะไม่อนุญาตให้รถคันดังกล่าววิ่งขนส่งน้ำมันต่อไป ต้องมีการจัดตั้งเงินกองทุน จำนวน 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน) เพื่อใช้เป็นค่าใช้จ่ายชดเชยค่าเสียหายในเบื้องต้นให้แก่ผู้เสียหายหรือทายาทของผู้เสียหาย (กรณีเสียชีวิต) ในกรณียานพาหนะของผู้ขายน้ำมันหรือผู้รับขนส่งที่ผู้ขายจัดหามาได้ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ภายในพื้นที่ของสถานีรับส่งน้ำมัน และบริเวณถนนทางเข้าจากถนนพหลโยธินมายังสถานีรับส่งน้ำมัน อันเนื่องจากการปฏิบัติงานตามสัญญา ทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและร่างกายของบุคคลอื่น รวมทั้งความเสียหายแก่ทรัพย์สินของบุคคลอื่น <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> บันทึกปริมาณยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ และอุบัติเหตุตามประเภท รวมถึงสถิติอุบัติเหตุสาเหตุและแนวทางแก้ไขของรถขนส่งน้ำมันตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ ตรวจนับปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณหน้าพื้นที่โครงการทุก 3 เดือน โดยครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ในช่วงปีแรกและตรวจนับทุก 6 เดือนในปีถัดไป สรุปผลและจัดเตรียมรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคมนาคมและนำเสนอ สผ. ทุก 6 เดือน 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดอายุโครงการ <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> บันทึกปริมาณยานพาหนะเข้าออกโครงการและสถิติอุบัติเหตุทุกวัน ตลอดอายุโครงการ 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> 10,000 บาท/ครั้ง สำหรับการตรวจนับปริมาณจราจร 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

สรุปแผนปฏิบัติการสำหรับมาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2

VPK/ENV/RT02153/P0391/GT152

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจน และลดผลกระทบ และติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
10. การทดแทนทรัพยากร 10.1 ระยะก่อนการก่อสร้าง	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ตลอดจนท่อส่งน้ำมัน	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • การประชาสัมพันธ์: ดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ ความปลอดภัยของโครงการและขั้นตอนการจ่ายค่าทดแทนทรัพยากรที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ • มาตรการในการจ่ายค่าทดแทนแก่เจ้าของที่ดินเดิม และวิธีการที่ใช้การรอนสิทธิ์เหนือที่ดินและที่ดินจากเจ้าของที่ดินตามแนวท่อ บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ได้มอบหมายให้ กฟผ. โดยคณะกรรมการจัดหาที่ดินสำหรับระบบขนส่งน้ำมันเตา โรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรีที่แต่งตั้งโดยผู้ว่าการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ซึ่งคณะกรรมการดังกล่าวมีหน้าที่ในการตรวจสอบ กำหนดหลักเกณฑ์ในการจ่ายค่าตอบแทนจากราคากับเจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินและทรัพยากร พร้อมทั้งจ่ายค่าตอบแทนในการใช้ที่ดินและจดทะเบียนการจ่ายออม ซึ่งมีที่ดินสำหรับวางท่อน้ำมันที่คณะกรรมการตรวจสอบและจ่ายค่าตอบแทน จะต้องจัดให้ได้มาเพื่อดำเนินการก่อสร้างคือ - กรณีผ่านที่ดินของรัฐ เนื่องจากแนวท่อน้ำมันจะวางในเขตเดินสายส่งไฟฟ้าแรงสูง (500 kV) ของ กฟผ. ซึ่งพาดผ่านที่ดินของรัฐ เช่น คลองชลประทาน ถนนของกรมโยธาธิการ ที่ดินกรมการศาสนา หนองน้ำสาธารณะ คลองสาธารณะ ที่ดินของรัฐดังกล่าว กฟผ. ได้มีหนังสือขอใช้หรือเช่าหรือจ่ายค่าทดแทนให้หน่วยงานของรัฐ (บางแปลงซึ่งได้ขึ้นทะเบียนไว้) และได้รับอนุญาตเป็นหนังสือแล้ว แต่การวางท่อน้ำมันไม่ได้มีการขออนุญาตไว้ ดังนั้น จึงต้องดำเนินการจัดทำหนังสือขออนุญาตวางท่อน้ำมันในที่ดินของรัฐดังกล่าวทั้งแปลงที่ได้ขึ้นทะเบียนและไม่ได้อัปทะเบียนเพิ่มเติมอีกครั้งหนึ่ง - กรณีผ่านที่ดินของราษฎร เนื่องจากแนวท่อจะวางได้แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง (500 kV) ในรัศมีเขตปลอดภัยข้างละ 30 เมตร นับจากศูนย์กลางแนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง และใกล้แนวท่อน้ำมันของโรงไฟฟ้า ซึ่ง กฟผ. ได้จ่ายค่าทดแทนที่ดินและทรัพยากรให้แก่ราษฎรเจ้าของที่ดินหรือผู้ครอบครองในการเข้าใช้ที่ดินเพื่อการก่อสร้างสายส่งไปแล้ว โดยไม่ต้องมีการโอนกรรมสิทธิ์เพราะ พรบ. กฟผ. พ.ศ. 2511 ได้ให้อำนาจไว้ และ กฟผ. ได้ถือจ่ายตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนดค่าทดแทนทรัพยากรจังหวัดราชบุรี กำหนดไว้ในคราวประชุมครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2539 แต่การวางท่อน้ำมันที่จะเดินได้แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง (500 kV) อำนาจในการดำเนินการตาม พรบ. กฟผ. พ.ศ. 2511 ยังไม่ชัดเจน ดังนั้นมาตรการให้ใช้ที่ดินคือ เปรียบเทียบการจ่ายออมและจ่ายค่าตอบแทน ซึ่งดำเนินการโดยคณะกรรมการตรวจสอบและจ่ายเงินค่าทดแทนดังกล่าวข้างต้น และจะได้มีการประชุมพิจารณาหลักเกณฑ์อีกครั้งหนึ่ง โดยมีหลักการเบื้องต้นดังนี้	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ดำเนินการก่อนการก่อสร้างโครงการ	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • กฟผ. โดยคณะกรรมการจัดหาที่ดินสำหรับระบบขนส่งน้ำมันเตาโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี

509

สรุปแผนปฏิบัติการสำหรับมาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2

VPK/ENV/RT02153/P0391/GT152

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจน และติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
10.1 ระยะก่อนการก่อสร้าง (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none">- ให้นำหลักเกณฑ์การกำหนดราคาของคณะกรรมการกำหนดค่าทดแทนทรัพย์สินจังหวัดราชบุรี ที่ใช้ในการจ่ายค่าทดแทนทรัพย์สินให้แก่ราษฎรที่ถูกเขตเดินสายไฟฟ้ามาพิจารณาเป็นพื้นฐานเบื้องต้น โดยการจ่ายเงินค่าตอบแทนให้แก่ราษฎรเจ้าของที่ดินตามแนวท่อน้ำมันก็ให้ใช้ราคาประเมินตามหลักเกณฑ์ของคณะกรรมการกำหนดค่าทดแทนทรัพย์สินจังหวัดราชบุรี โดยจัดทะเบียนการจ่ายอ้อมกว้าง 2 เมตร- พื้นที่ 18 เมตร ซึ่งจำเป็นต้องใช้สำหรับเป็นที่ทำงานของเครื่องจักรและกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จกฟผ. จะปรับปรุงให้คืนสู่สภาพเดิม หากการก่อสร้างทำให้พืชล้มลุกของราษฎรเสียหาย ให้จ่ายเมื่อทำความเสียหายระหว่างก่อสร้าง- สิ่งปลูกสร้างและต้นไม้ที่ไม่ได้รับอนุญาตจาก กฟผ. ที่ปลูกได้แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง (500 kV) ไม่ต้องจ่ายค่าตอบแทน สำหรับรายได้ไม่ตกลงราคาก็ให้คณะกรรมการตรวจสอบและจ่ายเงินค่าตอบแทนพิจารณาเจรจาเป็นรายๆ ไป รวมทั้งพื้นที่ซึ่งยังไม่เคยได้รับค่าทดแทนด้วย• มาตรการเพิ่มเติมในการแก้ปัญหาในการชดเชยผู้ใช้ประโยชน์ที่ดินเดิมบริเวณพื้นที่โครงการ ในการนี้ที่ราษฎรเจ้าของที่ดินบางรายอาจจะไม่ยินยอมให้ใช้ที่ดิน ก็อาจจำเป็นต้องเปลี่ยนแนววางท่อ• ข้อกำหนดในการใช้ที่ดินตามแนวท่อน้ำมัน เนื่องจากแนวท่อน้ำมันจะอยู่ใต้แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง (500 kV) ดังนั้นข้อกำหนดในการใช้ที่ดินตามแนวท่อน้ำมันจึงเป็นข้อกำหนดเดียวกับสายส่งไฟฟ้าแรงสูง โดยหลังจากวางแนวท่อน้ำมันแล้วเสร็จ ราษฎรยังสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ดังกล่าวได้ตามข้อกำหนดในการใช้ที่ดินและหลักเกณฑ์การตัดฟันต้นไม้ของแนวสายส่งไฟฟ้า ซึ่งสามารถปลูกพืชล้มลุกสูงไม่เกิน 3 เมตร และห้ามปลูกสร้างอาคาร สิ่งปลูกสร้างไม้ยืนต้น			
มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none">• ตลอดแนวพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none">• สํารวจพื้นที่ก่อสร้างโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณสถานีรับส่งน้ำมันและแนวท่อน้ำมันอย่างต่อเนื่องทุกเดือน เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติ ตามมาตรการลดผลกระทบ ที่ระบุไว้ในมาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none">• ก่อนการก่อสร้าง 3 เดือน จำนวน 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none">• รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ	<ul style="list-style-type: none">• กฟผ. โดยคณะกรรมการจัดทำที่ดินสำหรับระบบขนส่งท่อน้ำมันเตาโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี	

3009

สรุปแผนปฏิบัติการสำหรับมาตรการป้องกัน แก๊ส ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2

VP/ENV/RT02153/P0391/GT152

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการป้องกัน แก๊ส ลดผลกระทบ และติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
10.2 ระยะดำเนินการ	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกันแก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ตลอดแนวท่อส่งน้ำมัน <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ตลอดแนวท่อส่งน้ำมัน 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ข้อกำหนดในการใช้ที่ดินตามแนวท่อส่งน้ำมัน <p>เนื่องจากแนวท่อส่งน้ำมันจะอยู่ใต้แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง (500 kV) ดังนั้นข้อกำหนดในการใช้ที่ดินตามแนวท่อส่งน้ำมันจึงเป็นข้อกำหนดเดียวกับสายส่งไฟฟ้าแรงสูง โดยหลังจากวางแนวท่อส่งน้ำมันแล้วเสร็จ ราษฎรยังสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ดังกล่าวได้ตามข้อกำหนดในการใช้ที่ดินและหลักเกณฑ์การตัดฟันต้นไม้ของแนวสายส่งไฟฟ้า ซึ่งสามารถปลูกพืชล้มลุกสูงไม่เกิน 3 เมตร และห้ามปลูกสร้างอาคาร สิ่งปลูกสร้าง ไม่ยื่นต้น</p> <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดัชนีชี้วัด: <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติการของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ - ความพอใจในขั้นตอน และอัตราค่าทดแทนทรัพย์สิน ของประชาชนที่ได้รับผลกระทบ - สภาพปัญหาที่ประชาชนประสบในการทดแทนทรัพย์สิน สถานที่ตรวจวัด: ประชาชนที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการก่อสร้างโครงการ วิธีการศึกษา: การสัมภาษณ์ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยใช้แบบสอบถาม 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการก่อนการก่อสร้างแล้วเสร็จ <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ 3 เดือน จำนวน 1 ครั้ง 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการ ป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในค่าดำเนินการโครงการ 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการ ป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> กฟผ. โดยคณะกรรมการจัดหาที่ดินสำหรับระบบขนส่งน้ำมันเตาโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> บริษัท ผลิตไฟฟ้า ราชบุรี จำกัด
11. อุทกภัยและระบายน้ำ					
11.1 ระยะก่อสร้าง	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการและใกล้เคียง <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการและใกล้เคียง 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องมีรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำขนาดเหมาะสมเพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ทำการก่อสร้างทางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดปัญหาน้ำท่วมขัง เร่งดำเนินการก่อสร้างบริเวณจุดตัดกับลำน้ำในฤดูแล้ง โดยเฉพาะบริเวณที่ต้องขุดเปิด สร้างทางเบี่ยงน้ำขึ้นใหม่กรณีแนวท่อตัดผ่านลำน้ำขนาดเล็ก <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> สำรวจพื้นที่ก่อสร้างโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณสถานีรับส่งน้ำมันและแนวท่อส่งน้ำมันอย่างต่อเนื่องทุกเดือน เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบที่ระบุไว้ในมาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตลอดระยะเวลาในช่วงก่อสร้าง <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ กฟผ. ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> กฟผ. ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

3-03-25

สรุปแผนปฏิบัติการสำหรับมาตรการป้องกัน แก๊สไข่ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการป้องกัน แก๊สไข่ และลดผลกระทบ และติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
11.2 ระยะดำเนินการ	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไข่ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการและใกล้เคียง <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการและใกล้เคียง 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไข่ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสภาพรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำในพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน ดำเนินการขุดลอกทางระบายน้ำต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการในช่วงฤดูแล้งของทุกปี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่โครงการให้มากขึ้น ดูแลซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะก่อนถึงช่วงฤดูฝน ขุดลอก Holding pond และ Water collecting pond ตามความเหมาะสม ใช้น้ำจาก Water collecting pond เพื่อการรดน้ำและลดการใช้น้ำในพื้นที่โครงการให้มากที่สุด <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> สำรวจพื้นที่โครงการทุก 3 เดือน เพื่อตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบที่ระบุในมาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไข่ และลดผลกระทบ การขุดลอกทางระบายน้ำ Holding Pond และ Water Collecting Pond 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไข่ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตลอดอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตลอดอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไข่ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของ บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในค่าดำเนินการโครงการ 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไข่ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด
12. เศรษฐกิจ-สังคม 12.1 ระยะก่อนการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไข่และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ราษฎรและหน่วยงานท้องถิ่น โดยเฉพาะครัวเรือนที่อยู่อาศัยในรัศมี 100 เมตรจากสถานีรับส่งน้ำมันเตาและแนวท่อส่งน้ำมันเตาตลอดแนวท่อของโครงการ โดยเฉพาะ <ul style="list-style-type: none"> บ้านกล้วย (หมู่ที่ 3) ตำบลท่าราบ บ้านดง (หมู่ที่ 1) ตำบลสามเรือน บ้านในคู (หมู่ที่ 2) ตำบลสามเรือน บ้านจุกมะพร้าว (หมู่ 3) ตำบลสามเรือน 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไข่ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ลดผลกระทบด้านปัญหาการอพยพของแรงงานต่างถิ่นเข้ามายังพื้นที่ และส่งเสริมผลกระทบเชิงบวกด้านเศรษฐกิจในท้องถิ่น โครงการจะมีการปฏิบัติดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ต้องพิจารณาว่าจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรกตามนโยบายของโครงการที่ตั้งไว้ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดูแลให้แรงงานต่างถิ่นก่อปัญหาเกี่ยวกับราษฎรในชุมชน ไม่มีการจัดตั้งชุมชนแรงงานสำหรับการก่อสร้างโครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านการรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อคนในชุมชน โครงการจะมีการปฏิบัติดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความรำคาญต่อคนในชุมชนให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด ในกรณีหลีกเลี่ยงไม่ได้ต้องแจ้งแก่คนในชุมชนให้ทราบล่วงหน้า รับฟังความคิดเห็นที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการของคนในชุมชน และให้ความสำคัญนำไปแก้ไขปัญหาให้เร็วที่สุด ลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการ โดยการปฏิบัติดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการติดตามตรวจสอบตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> → จัดตั้งคณะทำงานด้านมวลชนสัมพันธ์ขึ้นเฉพาะโครงการ ประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้องด้านต่างๆ เช่น มวลชนสัมพันธ์ ด้านการก่อสร้างโครงการและการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไข่ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไข่ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไข่ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้ความดูแลของ กฟผ. ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี

สรุปแผนปฏิบัติการสำหรับมาตรการป้องกัน แก๊ส ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการป้องกัน แก๊ส ลดผลกระทบ และติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
12.1 ระยะก่อนการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง (ต่อ)	<p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ชุมชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงสถานีรับน้ำมันเตา และแนวท่อส่งน้ำมันเตารัศมี 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อ จำนวน 1 หมู่บ้านใน เขตตำบลท่าราบ 3 หมู่บ้าน เขตตำบลสามเรือน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - บ้านกล้วย (หมู่ที่ 3) ตำบลท่าราบ - บ้านดง (หมู่ที่ 1) ตำบลสามเรือน - บ้านในคู (หมู่ที่ 2) ตำบลสามเรือน - บ้านจุกมะพร้าว (หมู่ 3) ตำบลสามเรือน 	<p>→ ประสานงานกับองค์กรหลักในพื้นที่เพื่อสร้างเครือข่ายในการให้-รับข้อมูล</p> <p>→ กำหนดรูปแบบกิจกรรมการดำเนินงานส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการติดตามตรวจสอบตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจต่อคนในชุมชนเกี่ยวกับลักษณะการดำเนินโครงการ ระบบความปลอดภัย การควบคุมมลพิษ มาตรการลดผลกระทบ แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ และผลประโยชน์ของโครงการต่อชุมชน - สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>การติดตามโดยการสำรวจ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ดัชนีตรวจวัด : ประเมินการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ ความเข้าใจและทัศนคติ รวมถึงความวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการ • สถานีตรวจวัด: ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่แนวท่อส่งน้ำมันเตา รัศมี 100 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ จำนวน 4 ชุมชน คือ <ul style="list-style-type: none"> - บ้านกล้วย (หมู่ที่ 3) (สัมภาษณ์เฉพาะผู้นำชุมชน) - บ้านดง (หมู่ที่ 1) 16 ครั้วเรือน - บ้านในคู (หมู่ที่ 2) 80 ครั้วเรือน - บ้านจุกมะพร้าว (หมู่ 3) 48 ครั้วเรือน • วิธีการศึกษา : - สัมภาษณ์ผู้นำชุมชนใน 4 ชุมชนเป้าหมาย - สำรวจทัศนคติระดับครัวเรือนโดยใช้แบบสอบถาม จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในรัศมี 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อ (144 ครัวเรือน) <p>การติดตามโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วม</p> <ul style="list-style-type: none"> • การเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบจะประกอบด้วย การร่วมรับรู้ข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในสถานีรับส่งน้ำมันเตา และการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อผลกระทบจากการดำเนินงานของสถานีรับส่งน้ำมัน โดย <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมประจำปี บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด จะรายงานผลการจัดการสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของสถานีรับส่งน้ำมันเตาไปยังหน่วยงานราชการและหน่วยงานท้องถิ่น ซึ่งเป็นศูนย์ข้อมูลข่าวสารสำหรับชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ อำเภอเมือง เทศบาลเมืองราชบุรี องค์การบริหารส่วนตำบลสามเรือน องค์การบริหารส่วนตำบลท่าราบ - ประชาชนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับการดำเนินงานของสถานีรับส่งน้ำมันเตาโดยผ่านหน่วยงานราชการ หน่วยงานท้องถิ่น ตัวแทนของชุมชน หรือฝ่ายประชาสัมพันธ์ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด 	<p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • อย่างน้อย 1 ครั้งหลังดำเนินการให้ข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์โครงการ ในระหว่างการก่อสร้างโครงการ 	<p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • 150,000 บาท/ครั้ง 	<p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • กฟผ. ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

5001-

สรุปแผนปฏิบัติการสำหรับมาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอน และติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
1.2.1 ระยะก่อนการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> กรณีมีข้อร้องเรียนจากชุมชน การมีส่วนร่วมของประชาชนจะครอบคลุมทั้งการให้ข้อมูลต่อชุมชน การให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและการติดตามตรวจสอบการแก้ไขปัญหาของสถานีรับส่งน้ำมันเตาโดย <ul style="list-style-type: none"> จัดกิจกรรมเพื่อเป็นช่องทางให้มีการนำเสนอประเด็นปัญหาและแนวทางการแก้ไข ตัวแทนชุมชนเข้าสังเกตการณ์ระบบการแก้ไขผลกระทบภายในสถานีรับส่งน้ำมันเตา ตัวแทนชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบภายหลังการปรับปรุงแก้ไข สถานีรับส่งน้ำมันเตารายงานผลการแก้ไขปัญหา และการติดตามตรวจสอบไปยังหน่วยงานราชการ หน่วยงานท้องถิ่น และชุมชนที่เกี่ยวข้อง 			
1.2.2 ระยะดำเนินการ	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ราษฎรและหน่วยงานท้องถิ่น โดยเฉพาะครัวเรือนที่อยู่อาศัยในรัศมี 100 เมตร สถานีรับส่งน้ำมันเตาและแนวท่อส่งน้ำมันเตาตลอดแนวท่อของโครงการ โดยเฉพาะ <ul style="list-style-type: none"> บ้านกล้วย (หมู่ที่ 3) ตำบลท่าราบ บ้านดง (หมู่ที่ 1) ตำบลสามเรือน บ้านในคู (หมู่ที่ 2) ตำบลสามเรือน บ้านจุกมะพร้าว (หมู่ที่ 3) ตำบลสามเรือน <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ชุมชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงสถานีรับน้ำมันเตาและแนวท่อส่งน้ำมันเตารัศมี 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อ จำนวน 1 หมู่บ้านในเขตตำบลท่าราบ 3 หมู่บ้าน เขตตำบลสามเรือน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> บ้านกล้วย (หมู่ที่ 3) ตำบลท่าราบ บ้านดง (หมู่ที่ 1) ตำบลสามเรือน บ้านในคู (หมู่ที่ 2) ตำบลสามเรือน บ้านจุกมะพร้าว (หมู่ที่ 3) ตำบลสามเรือน 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนสิ่งแวดล้อม</p> <p>เพื่อลดผลกระทบด้านความวิตกกังวลต่อโครงการ และส่งเสริมให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อโครงการให้เกิดขึ้นในท้องถิ่น จะมีการปฏิบัติดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการงานมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง ในการเผยแพร่ข้อมูลความก้าวหน้าและการดำเนินการด้านการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมของโครงการ เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากประชาชนท้องถิ่นในรูปแบบต่างๆ ตามความเหมาะสม เช่น รายงานชี้แจงต่อที่ประชุมของส่วนราชการ อบต.พบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากคนในท้องถิ่น และจัดตั้งศูนย์รับความคิดเห็น เปิดโอกาสให้ตัวแทนของคนในท้องถิ่นเข้ามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ สร้างผลประโยชน์กลับสู่ท้องถิ่นในรูปแบบของการช่วยเหลืองานสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ เช่น การบริจาคหรือทำประโยชน์ในรูปแบบอื่น ๆ ให้กับโรงเรียน วัด หรือสถานีนอนามัย ดำเนินการอย่างจริงจังตามนโยบายรับคนในท้องถิ่นเข้าทำงาน <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>การติดตามโดยการสำรวจ</p> <ul style="list-style-type: none"> ดัชนีตรวจวัด ประเมินการรับข้อมูลข่าวสาร ความรู้ ความเข้าใจและทัศนคติ รวมถึงความวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการฯ สถานีตรวจวัด: ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่แนวท่อส่งน้ำมันเตา รัศมี 100 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ จำนวน 4 ชุมชน คือ <ul style="list-style-type: none"> บ้านกล้วย (หมู่ที่ 3) (สัมภาษณ์เฉพาะผู้นำชุมชน) บ้านดง (หมู่ที่ 1) 16 ครัวเรือน บ้านในคู (หมู่ที่ 2) 80 ครัวเรือน บ้านจุกมะพร้าว (หมู่ที่ 3) 48 ครัวเรือน วิธีการศึกษา <ul style="list-style-type: none"> สัมภาษณ์ผู้นำชุมชนใน 4 ชุมชนเป้าหมาย สำรวจทัศนคติระดับครัวเรือนโดยใช้แบบสอบถาม จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในรัศมี 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อ (144 ครัวเรือน) 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องตลอดช่วงดำเนินการ <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> อย่างน้อย 1 ครั้ง ภายหลังสิ้นปี ที่ 1 ของการเปิดดำเนินการ และทุก 2 ปี หลังจากการเปิดดำเนินการ 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในงบประมาณรายปีของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> 150,000 บาท/ครั้ง 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

309-

สรุปแผนปฏิบัติการสำหรับมาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอน และติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
12.2 ระยะดำเนินการ (ต่อ)		<p>การติดตามโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วม</p> <ul style="list-style-type: none"> กรณีปกติ ไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน การมีส่วนร่วมของประชาชนในการติดตามตรวจสอบจะประกอบด้วย การร่วมรับรู้ข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในสถานีรับส่งน้ำมันเตา และการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อผลกระทบจากการดำเนินงานของสถานีรับส่งน้ำมันเตา โดย <ul style="list-style-type: none"> เมื่อมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมประจำปี บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด จะรายงานผลการจัดการสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมของสถานีรับส่งน้ำมันเตาไปยังหน่วยงานราชการและหน่วยงานท้องถิ่น ซึ่งเป็นศูนย์ข้อมูลข่าวสารสำหรับชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ชุมชนที่เกี่ยวข้อง ประชาชนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับการดำเนินงานของสถานีรับส่งน้ำมันเตาโดยผ่านหน่วยงานราชการ หน่วยงานท้องถิ่น ตัวแทนของชุมชน หรือฝ่ายประชาสัมพันธ์ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด กรณีมีข้อร้องเรียนจากชุมชน <p>การมีส่วนร่วมของประชาชนจะครอบคลุมทั้งการให้ข้อมูลต่อชุมชน การให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและการติดตามตรวจสอบการแก้ไขปัญหาของสถานีรับส่งน้ำมันเตาโดย</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดกิจกรรมเพื่อเป็นช่องทางให้มีการนำเสนอประเด็นปัญหาและแนวทางการแก้ไข ตัวแทนชุมชนเข้าสังเกตการณ์ระบบการแก้ไขผลกระทบภายในสถานีรับส่งน้ำมันเตา ตัวแทนชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบภายหลังการปรับปรุงแก้ไข สถานีรับส่งน้ำมันเตารายงานผลการแก้ไขปัญหา และการติดตามตรวจสอบไปยังหน่วยงานราชการ หน่วยงานท้องถิ่น และชุมชนที่เกี่ยวข้อง <p>ในการดำเนินงานดังกล่าวข้างต้น บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด จะทำการประสานกับหน่วยงานต่างๆ โดยผ่านทางคณะกรรมการแก้ไขและพัฒนาสิ่งแวดล้อมซึ่งมีบทบาทด้านการประสานงานประสานงานข้อมูล และการติดตามการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>			
13. สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
13.1 ระยะก่อสร้าง	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่สถานีรับส่งน้ำมันและพื้นที่ตามแนวท่อส่งน้ำมัน 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องและคนงานก่อสร้างเข้าพักอาศัย และมีให้เข้า-ออกบริเวณ พื้นที่ก่อสร้างนอกเหนือจากเวลาทำงาน นอกจากจะได้รับอนุญาต จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยในบริเวณก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง โดยให้อยู่ประจำ ณ จุดตรวจที่ทางเข้า-ออก และควบคุมการจราจรในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จัดให้มีระบบอนุญาตทำงาน (Work Permit) สำหรับงานที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายเช่นงานที่ทำให้เกิดประกายไฟและ งานอับอากาศ เป็นต้น จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอยู่ประจำโครงการเพื่อควบคุมดูแลความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน ให้ความสำคัญกับการตรวจสอบประวัติแรงงาน เช่น แรงงานผิดกฎหมาย ความเกี่ยวข้องกับยาเสพติด เป็นต้น 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะการก่อสร้าง 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ 	<p>มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรคาร์บอนสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้ความดูแลของ กฟผ. ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

3009

สรุปแผนปฏิบัติการสำหรับมาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจน และติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
13.1 ระยะก่อสร้าง (ต่อ)	มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่สถานีรับส่งน้ำมันและท่อส่งน้ำมันเตา 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสภาพแรงงานก่อนรับเข้าทำงานในระยะก่อสร้าง อบรมให้ความรู้ความเข้าใจด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานแก่พนักงานทุกระดับ ซึ่งรวมถึงหัวหน้างาน/ผู้ควบคุมงาน แรงงาน พนักงานขับรถ และผู้อื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น วิศวกร ทั้งในระยะก่อนเริ่มทำการก่อสร้างและระยะดำเนินการก่อสร้าง ได้แก่ วิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ในการก่อสร้าง ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอย่างจริงจัง เช่น การฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น การใช้เครื่องจักรที่มีคุณภาพก่อกมลภาวะน้อยที่สุดในการก่อสร้าง เป็นต้น กำหนดพื้นที่ก่อสร้างเป็นพื้นที่หวงห้าม โดยต้องได้รับอนุญาตก่อนเข้าสู่พื้นที่ดังกล่าวได้ ทำรั้วกันและปิดป้ายประกาศแสดงเขตก่อสร้าง และเขตอันตรายในงานก่อสร้าง ติดตั้งสัญญาณไฟสีแดงเป็นระยะในช่วงเวลากลางคืน จัดแบ่งพื้นที่เขตก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการทำงานให้ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับ โดยอุปกรณ์ดังกล่าวต้องเหมาะสมกับสภาพการทำงานและอันตรายที่เกิดขึ้น จัด/ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือที่อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน ให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกระดับ จัดให้มีระบบการตรวจความปลอดภัย (Safety Inspection) เป็นระยะๆ โดยมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบและอำนาจชัดเจน จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นบริเวณสำนักงานชั่วคราว ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยอย่างจริงจังและต่อเนื่อง <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดัชนีชี้วัด: สถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน สถานีตรวจวัด: หน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นของโครงการ วิธีการ: - ตรวจสอบสภาพของแรงงานและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโครงการ ทุกปี - บันทึกข้อมูลการบาดเจ็บ การเจ็บป่วยและอุบัติเหตุของแรงงานและเจ้าหน้าที่ โดยระบุถึงสาเหตุความรุนแรงและวิธีการแก้ไขตลอดระยะก่อสร้าง จัดทำรายงานสรุปรายเดือน และจัดรวบรวมเพื่อวิเคราะห์และประเมินผลทุก 6 เดือน 	มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> ทุก 6 เดือนในระยะก่อสร้าง 	มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> 5,000 บาท/ครั้ง 	มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> กฟผ. ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

300

สรุปแผนปฏิบัติการสำหรับมาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
13.2 ระยะดำเนินการ	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • พื้นที่สถานีรับส่งน้ำมันและพื้นที่ตามแนวท่อส่งน้ำมัน	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • จัดทำอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการทำงานให้ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับ เช่น อุปกรณ์ป้องกัน แวนตาบริกส์ เลือคลม ถุงมือ ผ้าปิดจมูก เป็นต้น โดยอุปกรณ์ดังกล่าวต้องเหมาะสมกับสภาพการทำงานและอันตรายที่เกิดขึ้น • อบรมให้ความรู้ความเข้าใจด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานแก่พนักงานทุกระดับ ซึ่งรวมถึงหัวหน้างาน/ผู้ควบคุมงาน ผู้ปฏิบัติงาน และ พนักงานขับรถ เป็นต้น • จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและการกักตุนน้ำมันที่รั่วไหลอย่างเพียงพอกับการดำเนินงานสำหรับกรณีน้ำมันรั่วไหล • บำรุงรักษาและตรวจสอบระบบรับส่งน้ำมันเตาและท่อขนส่งน้ำมันเตาอย่างสม่ำเสมอ • จัดให้มีการซ้อมกรณีเกิดอุบัติเหตุทุกปี • ประสานงานกับสถานพยาบาลอื่นๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อเสริมแผนฉุกเฉินให้มีความสามารถในการรองรับด้านการรักษาพยาบาลได้มากขึ้น • จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นอย่างเพียงพอ มีป้ายบอกชัดเจนและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน โดยกำหนดระยะเวลาตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเมื่อเกิดอัคคีภัยด้วย • จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น อุปกรณ์ความปลอดภัย ประจำสถานีรับส่งน้ำมันเตา และอุปกรณ์กักตุนน้ำมัน • ปฏิบัติตามระเบียบความปลอดภัยสำหรับสถานีรับส่งน้ำมันเตา รถบรรทุกน้ำมันและข้อกำหนดในการสูบน้ำมันจากรถบรรทุกน้ำมันอย่างเคร่งครัด • จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และมีวิทยุสื่อสารในการติดต่อส่งข่าวสารระหว่างจุดต่างๆ ภายในสถานีรับส่งน้ำมันเตา • จัดทำป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น บริเวณที่เครื่องจักรทำงานเสียงดัง ป้ายห้ามสูบบุหรี่ และการกำหนดเขตควบคุมความปลอดภัย เป็นต้น • จัดให้มีการดูแลสถานที่ทำงานให้เกิดความปลอดภัย เช่น จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางสัญจร ให้มีทางออกฉุกเฉิน เก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นระเบียบ ป้ายห้ามสูบบุหรี่ และกำหนดเขตความปลอดภัย เป็นต้น • จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เพื่อให้เข้าใจระเบียบกฎเกณฑ์ต่างๆ ด้านความปลอดภัย • จัดให้มีหน่วยงานทางด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมประจำสถานีรับส่งน้ำมันเตา ระบบท่อส่งน้ำมัน และสถานีรับส่งน้ำมันเตาในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี โดยให้มีหน้าที่ควบคุมดูแลตรวจสอบความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเป็นประจำทุกวัน และแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการ	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ใช้งบประมาณประจำปีของบริษัท ผลผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	มาตรการ/แผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม • บริษัท ผลผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

308

สรุปแผนปฏิบัติการสำหรับมาตรการป้องกัน แก๊ส ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2

VPK/ENV/RT02153/P0391/GT152

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ดำเนินการ	มาตรการป้องกัน แก๊ส ลดผลกระทบ และติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	งบประมาณ	หน่วยงานรับผิดชอบ
13.2 ระยะดำเนินการ (ต่อ)	มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม • พื้นที่สถานีรับส่งน้ำมันและท่อส่งน้ำมันเตา	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความเข้าใจในการปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น ประกาศ ไปสเตอร์ นิทรรศการ เป็นต้น จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหลที่สถานีรับส่งน้ำมันเตา โดยมีขั้นตอนและวิธีปฏิบัติโดยสรุปดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> เมื่อเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลหรือเกิดเพลิงไหม้ จะมีการประกาศใช้แผนฉุกเฉินตามแผนผังสั่งการ/การประสานงานสำหรับแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ภายหลังได้รับแจ้งเหตุ ศูนย์ปฏิบัติการ แจ้งชุดควบคุมและระงับเหตุของโครงการเข้าระงับเหตุโดยทันที ประสานงานกับหน่วยกู้ภัย เจ้าหน้าที่ตำรวจ เจ้าหน้าที่ดับเพลิง เจ้าหน้าที่งานท้องถิ่นและโรงพยาบาล เพื่อเตรียมการอพยพ กู้ภัยช่วยเหลือผู้ประสบภัย จัดหาสิ่งของจำเป็นให้ผู้ประสบภัย ซึ่งจะเป็นไปตามแผนที่กำหนดร่วมกันในการปฏิบัติเมื่อเกิดภัย ศูนย์ปฏิบัติการแจ้งระดับผู้บริหารโครงการและเพื่อเตรียมมาตรการเสริม จัดให้มีระบบประกันภัยของระบบส่งน้ำมันของโครงการ โดยครอบคลุมการชดเชยความเสียหายจากอุบัติเหตุต่างๆ รวมถึงการรั่วไหลของน้ำมันออกจากระบบท่อของโครงการ <p>มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดัชนีชี้วัด : สถิติการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุ สถานีตรวจวัด : สถานพยาบาลของโครงการ วิธีการ: - ตรวจสอบสุขภาพของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโครงการ ปีละ 1 ครั้ง <ul style="list-style-type: none"> บันทึกการบาดเจ็บ การเจ็บป่วย และอุบัติเหตุที่เกิดจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ โดยระบุถึงสาเหตุความรุนแรง และวิธีแก้ไข จัดทำรายงานสรุปรายเดือน และจัดรวบรวมเพื่อวิเคราะห์และประเมินผลทุก 6 เดือน 	มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม • ทุก 6 เดือน ในระยะดำเนินการ	มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม • 5,000 บาท/ครั้ง	มาตรการ/แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม • บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

5/2017

เอกสารแนบที่ 1-3

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ



RG 025 / 2567

16 มกราคม 2567



เรื่อง นำส่งรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรับส่งน้ำมันเตา
สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2566)

เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

อ้างถึง 1.หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส. 1009/6772
ลงวันที่ 3 กรกฎาคม 2546
2.ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว
พ.ศ. 2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการระบบรับส่งน้ำมันเตา
สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2 ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
2566 จำนวน 3 เล่ม
2. แผ่นบันทึกข้อมูลรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ
ระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2
ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 3 แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม(สผ.)
ได้แจ้งมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบ
รับส่งน้ำมันเตา สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2 และกำหนดให้บริษัท
ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด (บริษัทฯ) ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือ
กิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นเอกสาร พร้อมข้อมูลที่เป็น
ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ รายละเอียดปรากฏตามข้อ 2 ตามอ้างถึง 2. ตามทราบนั้น

บริษัทฯ ได้ถือปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวข้างต้นอย่างต่อเนื่อง และขอส่งรายงานผลการ
ปฏิบัติตามมาตรการซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด และแผ่นบันทึกข้อมูลการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการระบบรับส่งน้ำมันเตา สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่
1 และ 2 ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มาเพื่อโปรดพิจารณาและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป



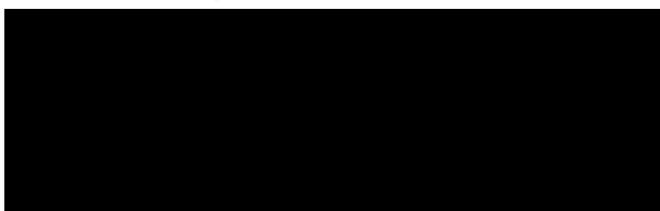
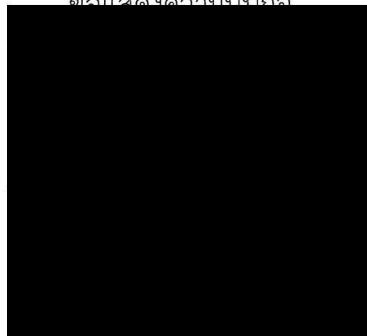
บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด
Ratchaburi Electricity Generating Co.,Ltd.

128 หมู่ 6 ตำบลพิภูลทอง
อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 70000
โทรศัพท์ 0 2978-5111, 032-719111 ต่อ 3210
โทรสาร 0 2978-5110, 032-719110

128 Moo 6 T.Phikhuntong
A.Muang Ratchaburi 70000 Thailand
Tel. 66 (0) 2978-5111, 0 3271-9111 Ext.3210
Fax. 66 (0) 2978-5110, 0 3271-9110

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ





บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด
Ratchaburi Electricity Generating Co., Ltd.

128 หมู่ 6 ตำบลพิบูลทอง
อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 70000
โทรศัพท์ 0 2978-5111, 032-719111 ต่อ 3210
โทรสาร 0 2978-5110, 032-719110

128 Moo 6 T.Phibuntong
A.Muang Ratchaburi 70000 Thailand
Tel. 66 (0) 2978-5111, 0 3271-9111 Ext.3210
Fax. 66 (0) 2978-5110, 0 3271-9110

RG 027 / 2567

16 มกราคม 2567



เรื่อง นำส่งรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับ
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2566)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

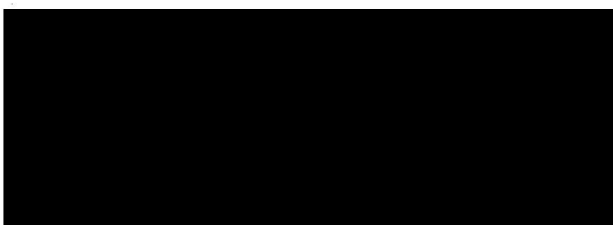
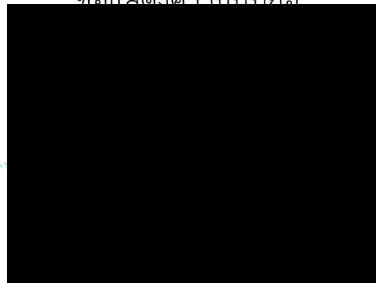
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับ
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2 ฉบับเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566
จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด (บริษัทฯ) ได้กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมของโครงการระบบรับส่งน้ำมันเตาสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2 อย่าง
ต่อเนื่อง ตามเงื่อนไขเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่จะต้องจัดทำและนำส่ง
รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน ซึ่งการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กระทำในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
ได้แล้วเสร็จตามแผนงานแล้ว

บริษัทฯ จึงขอส่งรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการระบบรับส่งน้ำมันเตา
สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี หน่วยที่ 1 และ 2 ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ดังมีรายละเอียด
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



เอกสารแนบที่ 1-4

แบบตรวจสอบความปลอดภัยทั่วไป (SF-446-05)

แบบตรวจสอบความปลอดภัยทั่วไป

☒ โรงไฟฟ้า

☐ โรงงาน (WORKSHOP)

เรียน นศ-บร.		พื้นที่ สถานีรับน้ำมันเพชรเกษม หัวหนาหมวด มตร4-บร.			
ลำดับ ที่	รายการตรวจสอบ	ปกติ	ปรับปรุง	ระดับความ รุนแรง (A, B, C)	สภาพการณ์/การกระทำ ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน
1	พื้นที่ปฏิบัติงาน	✓			
2	ห้องทำงานสนาม / ห้องพักปฏิบัติงาน	✓			
3	ทางเดิน / ทางออกฉุกเฉิน	✓			
4	บันได / บันไดลิง / นั่งร้าน	✓			
5	Grating / พื้นทางเดินที่เป็นสนิมเหล็ก	✓			
6	ระบบระบายอากาศ	✓			
7	ระบบไฟฟ้า / แสงสว่าง	✓			
8	อันตรายจากเสียง / แสง / ฝุ่น	✓			
9	ความเหมาะสมขณะทำงาน (ERGO)	✓			
10	การจัดเก็บวัสดุ / กองวัสดุ	✓			
11	สารเคมี / น้ำมัน / สารไวไฟ	✓			
12	ถังก๊าซความดัน (N2)	✓			
13	การกักขังของเสีย	✓			
14	เครื่องมือชนิดขนย้ายได้ / อุปกรณ์ยก	✓			
15	ระบบเครื่องจักรกล	✓			
16	ระบบพลังงานไฟฟ้า	✓			
17	ป้ายเครื่องหมาย / สัญลักษณ์สี	✓			
18	การปลดล๊อควัสดุอันตราย	✓			
19	ขอแนะนำฉุกเฉิน	✓			
20	อุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน	✓			
21	วาล์วนิรภัย	✓			
22	ระบบวิทยุสื่อสาร	✓			
23	การป้องกันอัคคีภัย / ถึงดับเพลิง	✓			
24	ใบอนุญาตเข้าทำงาน	✓			
25	ระบบแขวน TAG / Lock-Out	✓			
26	สวมใส่อุปกรณ์ PPE	✓			
27	การอุดตันในรายน้ำฝนรอบบริเวณ	✓			
28	ตะกอนดินในบ่อ Holding Pond	✓			
29	ตะกอนดินในบ่อ Collecting Pond	✓			

แบบตรวจสอบความปลอดภัยทั่วไป

☒ โรงไฟฟ้า

☐ โรงงาน (WORKSHOP)

เรียน นศ-บร.		พื้นที่ สถานีรับน้ำมันเพชรเกษม หัวหนาหมวด มตร4-บร.			
ลำดับ ที่	รายการตรวจสอบ	ปกติ	ปรับปรุง	ระดับความ รุนแรง (A, B, C)	สภาพการณ์/การกระทำ ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน
1	พื้นที่ปฏิบัติงาน	✓			
2	ห้องทำงานสนาม / ห้องพักปฏิบัติงาน	✓			
3	ทางเดิน / ทางออกฉุกเฉิน	✓			
4	บันได / บันไดลิง / นั่งร้าน	✓			
5	Grating / พื้นทางเดินที่เป็นสนิมเหล็ก	✓			
6	ระบบระบายอากาศ	✓			
7	ระบบไฟฟ้า / แสงสว่าง	✓			
8	อันตรายจากเสียง / แสง / ฝุ่น	✓			
9	ความเหมาะสมขณะทำงาน (ERGO)	✓			
10	การจัดเก็บวัสดุ / กองวัสดุ	✓			
11	สารเคมี / น้ำมัน / สารไวไฟ	✓			
12	ถังก๊าซความดัน (N2)	✓			
13	การกักขังของเสีย	✓			
14	เครื่องมือชนิดขนย้ายได้ / อุปกรณ์ยก	✓			
15	ระบบเครื่องจักรกล	✓			
16	ระบบพลังงานไฟฟ้า	✓			
17	ป้ายเครื่องหมาย / สัญลักษณ์สี	✓			
18	การปลดล๊อควัสดุอันตราย	✓			
19	ขอแนะนำฉุกเฉิน	✓			
20	อุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน	✓			
21	วาล์วนิรภัย	✓			
22	ระบบวิทยุสื่อสาร	✓			
23	การป้องกันอัคคีภัย / ถึงดับเพลิง	✓			
24	ใบอนุญาตเข้าทำงาน	✓			
25	ระบบแขวน TAG / Lock-Out	✓			
26	สวมใส่อุปกรณ์ PPE	✓			
27	การอุดตันในรายน้ำฝนรอบบริเวณ	✓			
28	ตะกอนดินในบ่อ Holding Pond	✓			

ผู้ตรวจ

แบบตรวจสอบความปลอดภัยทั่วไป

☒ โรงไฟฟ้า

☐ โรงงาน (WORKSHOP)

เรียน นคร-บร.		พื้นที่ สถานีรับน้ำมันเพชรเกษม หัวหนาหมวด มตร4-บร.			
ลำดับ ที่	รายการตรวจสอบ	ปกติ	ปรับปรุง	ระดับความ รุนแรง (A, B, C)	สภาพการณ์/การกระทำ ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน
1	พื้นที่ปฏิบัติงาน	✓			
2	ห้องทำงานสนาม / ห้องพักปฏิบัติงาน	✓			
3	ทางเดิน / ทางออกฉุกเฉิน	✓			
4	บันได / บันไดลิง / นั่งร้าน	✓			
5	Grating / พื้นทางเดินที่เป็นสนิมเหล็ก	✓			
6	ระบบระบายอากาศ	✓			
7	ระบบไฟฟ้า / แสงสว่าง	✓			
8	อันตรายจากเสียง / แสง / ฝุ่น	✓			
9	ความเหมาะสมขณะทำงาน (ERGO)	✓			
10	การจัดเก็บวัสดุ / กองวัสดุ	✓			
11	สารเคมี / น้ำมัน / สารไวไฟ	✓			
12	ถังภาหความดัน (N2)	✓			
13	การก้ำจัดของเสีย	✓			
14	เครื่องมือชนิดขยายได้ / อุปกรณ์ยก	✓			
15	ระบบเครื่องจักรกล	✓			
16	ระบบพลังงานไฟฟ้า	✓			
17	ป้ายเครื่องหมาย / สัญลักษณ์สี	✓			
18	การปลดลากลักวัสดุอันตราย	✓			
19	ขออนะนำฉุกเฉิน	✓			
20	อุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน	✓			
21	วาล์วนิรภัย	✓			
22	ระบบวิทยุสื่อสาร	✓			
23	การป้องกันอัคคีภัย / ถังดับเพลิง	✓			
24	ใบขออนุญาตเขาทำงาน	✓			
25	ระบบแขวน TAG / Lock-Out	✓			
26	สวมใสอุปกรณ์ PPE	✓			
27	การอุดตันในรางน้ำฝนรอบบริเวณ	✓			
28	ตะกอนดินในบ่อ Holding Pond	✓			

ต้นฉบับ : เก็บที่หน่วยงาน File; SF-05-17/SP-810-00

แบบตรวจสอบความปลอดภัยทั่วไป

☒ โรงไฟฟ้า

☐ โรงงาน (WORKSHOP)

เรียน นคร-บร.		พื้นที่ สถานีรับน้ำมันเพชรเกษม หัวหนาหมวด มตร4-บร.			
ลำดับ ที่	รายการตรวจสอบ	ปกติ	ปรับปรุง	ระดับความ รุนแรง (A, B, C)	สภาพการณ์/การกระทำ ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน
1	พื้นที่ปฏิบัติงาน	✓			
2	ห้องทำงานสนาม / ห้องพักปฏิบัติงาน	✓			
3	ทางเดิน / ทางออกฉุกเฉิน	✓			
4	บันได / บันไดลิง / นั่งร้าน	✓			
5	Grating / พื้นทางเดินที่เป็นสนิมเหล็ก	✓			
6	ระบบระบายอากาศ	✓			
7	ระบบไฟฟ้า / แสงสว่าง	✓			
8	อันตรายจากเสียง / แสง / ฝุ่น	✓			
9	ความเหมาะสมขณะทำงาน (ERGO)	✓			
10	การจัดเก็บวัสดุ / กองวัสดุ	✓			
11	สารเคมี / น้ำมัน / สารไวไฟ	✓			
12	ถังภาหความดัน (N2)	✓			
13	การก้ำจัดของเสีย	✓			
14	เครื่องมือชนิดขยายได้ / อุปกรณ์ยก	✓			
15	ระบบเครื่องจักรกล	✓			
16	ระบบพลังงานไฟฟ้า	✓			
17	ป้ายเครื่องหมาย / สัญลักษณ์สี	✓			
18	การปลดลากลักวัสดุอันตราย	✓			
19	ขออนะนำฉุกเฉิน	✓			
20	อุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน	✓			
21	วาล์วนิรภัย	✓			
22	ระบบวิทยุสื่อสาร	✓			
23	การป้องกันอัคคีภัย / ถังดับเพลิง	✓			
24	ใบขออนุญาตเขาทำงาน	✓			
25	ระบบแขวน TAG / Lock-Out	✓			
26	สวมใสอุปกรณ์ PPE	✓			
27	การอุดตันในรางน้ำฝนรอบบริเวณ	✓			
28	ตะกอนดินในบ่อ Holding Pond	✓			
29	ตะกอนดินในบ่อ Collecting Pond	✓			

ต้นฉบับ : เก็บที่หน่วยงาน File; SF-05-17/SP-810-00

แบบตรวจสอบความปลอดภัยทั่วไป

☒ โรงไฟฟ้า

☐ โรงงาน (WORKSHOP)

เรียน นคร-บร.		พื้นที่ สถานีรับน้ำมันเพชรเกษม หัวหนาหมวด มตร4-บร.			
ลำดับ ที่	รายการตรวจสอบ	ปกติ	ปรับปรุง	ระดับความ รุนแรง (A, B, C)	สภาพการณ์/การกระทำ ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน
1	พื้นที่ปฏิบัติงาน	✓			
2	ห้องทำงานสนาม / ห้องพักปฏิบัติงาน	✓			
3	ทางเดิน / ทางออกฉุกเฉิน	✓			
4	บันได / บันไดลิง / นั่งร้าน	✓			
5	Grating / พื้นทางเดินที่เป็นสนิมเหล็ก	✓			
6	ระบบระบายอากาศ	✓			
7	ระบบไฟฟ้า / แสงสว่าง	✓			
8	อันตรายจากเสียง / แสง / ฝุ่น	✓			
9	ความเหมาะสมของงาน (ERGO)	✓			
10	การจัดเก็บวัสดุ / กองวัสดุ	✓			
11	สารเคมี / น้ำมัน / สารไวไฟ	✓			
12	ถังภาหความดัน (N2)	✓			
13	การกำจัดของเสีย	✓			
14	เครื่องมือชนิดขนย้ายได้ / อุปกรณ์ยก	✓			
15	ระบบเครื่องจักรกล	✓			
16	ระบบพลังงานไฟฟ้า	✓			
17	ป้ายเครื่องหมาย / สัญลักษณ์สี	✓			
18	การปลดลากลวัสดุอันตราย	✓			
19	ขอแนะนำฉุกเฉิน	✓			
20	อุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน	✓			
21	วาล์วนิรภัย	✓			
22	ระบบวิทยุสื่อสาร	✓			
23	การป้องกันอัคคีภัย / ถังดับเพลิง	✓			
24	ใบขออนุญาตเข้าทำงาน	✓			
25	ระบบแขวน TAG / Lock-Out	✓			
26	สวมใส่อุปกรณ์ PPE	✓			
27	การอุดตันในรางน้ำฝนรอบบริเวณ	✓			
28	ตะกอนดินในบ่อ Holding Pond	✓			
29	ตะกอนดินในบ่อ Collecting Pond	✓			

ต้นฉบับ : เก็บที่หน่วยงาน File; SF-05-17/SP-810-00

แบบตรวจสอบความปลอดภัยทั่วไป

☒ โรงไฟฟ้า

☐ โรงงาน (WORKSHOP)

เรียน นคร-บร.		พื้นที่ สถานีรับน้ำมันเพชรเกษม หัวหนาหมวด มตร4-บร.			
ลำดับ ที่	รายการตรวจสอบ	ปกติ	ปรับปรุง	ระดับความ รุนแรง (A, B, C)	สภาพการณ์/การกระทำ ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน
1	พื้นที่ปฏิบัติงาน	✓			
2	ห้องทำงานสนาม / ห้องพักปฏิบัติงาน	✓			
3	ทางเดิน / ทางออกฉุกเฉิน	✓			
4	บันได / บันไดลิง / นั่งร้าน	✓			
5	Grating / พื้นทางเดินที่เป็นสนิมเหล็ก	✓			
6	ระบบระบายอากาศ	✓			
7	ระบบไฟฟ้า / แสงสว่าง	✓			
8	อันตรายจากเสียง / แสง / ฝุ่น	✓			
9	ความเหมาะสมของงาน (ERGO)	✓			
10	การจัดเก็บวัสดุ / กองวัสดุ	✓			
11	สารเคมี / น้ำมัน / สารไวไฟ	✓			
12	ถังภาหความดัน (N2)	✓			
13	การกำจัดของเสีย	✓			
14	เครื่องมือชนิดขนย้ายได้ / อุปกรณ์ยก	✓			
15	ระบบเครื่องจักรกล	✓			
16	ระบบพลังงานไฟฟ้า	✓			
17	ป้ายเครื่องหมาย / สัญลักษณ์สี	✓			
18	การปลดลากลวัสดุอันตราย	✓			
19	ขอแนะนำฉุกเฉิน	✓			
20	อุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉิน	✓			
21	วาล์วนิรภัย	✓			
22	ระบบวิทยุสื่อสาร	✓			
23	การป้องกันอัคคีภัย / ถังดับเพลิง	✓			
24	ใบขออนุญาตเข้าทำงาน	✓			
25	ระบบแขวน TAG / Lock-Out	✓			
26	สวมใส่อุปกรณ์ PPE	✓			
27	การอุดตันในรางน้ำฝนรอบบริเวณ	✓			
28	ตะกอนดินในบ่อ Holding Pond	✓			

เอกสารแนบที่ 1-5

เอกสาร Plant Operation Manual Fuel Oil Unloading and Supply System for
Ratchaburi Thermal Power Plant Unit 1 & 2

Document No. : RFOS-TS-CK1000

Plant Operation Manual

Fuel Oil Unloading and
Supply System

for

Ratchaburi Thermal Power Plant
Unit 1 & 2

1. Unloading Pump

1.1 หน้าที่การทำงาน

เป็น Pump สำหรับส่งน้ำมันจากอวนบรรจุ Unloading Tank ซึ่งเป็น Tank ที่แบ่งเป็น 2 ส่วน (Compartment) คือ ส่วน A และส่วน B มีขนาดบรรจุส่วนละ 40,000 ลิตร ระบบ Unloading จะมี Pump ทั้งหมด 22 ชุด

1.2 Operation Mode

Unloading Pump จะมีการทำงานแบบ Manual เท่านั้น โดยควบคุมจาก Local Control Panel CFOB-LCP-1 ถึง CFOB-LCP-22 ในการเดิน Pump จะเดินแบบ Manual ตามคู่มือการทำงาน
ซึ่งจัดไว้ในการเลือก Tank สำหรับการ Filling เพื่อให้สัมพันธ์กับการเดินระบบ Fuel Oil Supply Pump โดยการเลือก Tank และการกำหนด Status ของ Tank จะกำหนดผ่าน CRT

1.3 Permission Condition

การจะเดิน Unloading Pump ต้องมีเงื่อนไขก่อนจะเดิน Pump ดังนี้

- ระบบ Fuel Oil Supply Pump ซึ่งไม่มีก๊ารเลือก Unloading Tank ในการ Transfer
- ระดับน้ำมันใน Unloading Tank ควรอยู่ในระดับ Low หรือมีระดับเพียงพอในการรองรับน้ำมันจากอวนบรรจุทุกได้ไม่น้อยกว่า 32000 ลิตร
- ระบบ MCC ต้องพร้อมใช้งาน (Draw-in, Breaker Closed, and Key Selector in Remote Selected) ไม่มี Protection Trip อยู่
- ระบบไฟ 24VDC ของระบบควบคุมดี
- ปุ่ม Emergency ไม่อยู่ในตำแหน่งทำงาน (ตำแหน่งถูกกด)

1.4 Operation Procedure

1. ตรวจสอบเงื่อนไขการเดินตาม Permission Condition ว่าพร้อมหรือไม่
2. ตรวจสอบว่าอวนบรรจุถอดตรงตำแหน่งที่ต้องการเดินน้ำมันหรือไม่
3. ตรวจสอบ Unloading Tank ที่ Filling ว่า Outlet Valve เปิดอยู่หรือไม่ สามารถสถานะว่าแล้วได้จากหลอดไฟที่ Local Control Panel ถ้ายังมีโดยอยู่ให้ทำการปิด Outlet ก่อน โดยสั่งปิดได้จาก CRT ใน Control Room และให้ทำการเลือก Status ของ Unloading Tank ด้วย CRT จากสถานะ "EMPTY" ไปเป็นสถานะ "FILLING"

4. เมื่อ Unloading Tank A หรือ B ที่ต้องการเติมโดยอัตโนมัติเลือก ไปด้านหนึ่ง Tank ที่ต้องการเติมนั่น

5. หลังจากถ่ายถ่ายเติมน้ำมันจากบรรทุกเข้ากับ Unloading Tank Loading Plug จากนั้นให้เปิด Inlet Valve ซึ่งเป็น Manual Valve ไปยัง Compartment ที่ต้องการ

6. Start Unloading Pump โดยการกดปุ่ม Enable พร้อมกับกดปุ่ม Start ก็อนุญาต Start จาก Local Control Panel จะส่งไป Start Pump ที่ MCC เมื่อ Pump Start จะมี Return Signal ส่งกลับมาที่ Local Control Panel และหลอดไฟ Running จะติด

7. ในกรณี Outlet Valve ของ Unloading Tank ที่เลือก ไม่ให้ปิดสนิท Pump จะไม่สามารถ Start ได้ ให้สังเกตสีที่ที่เลือก Tank A หรือ B ก็หมดไฟแสดงสีแทนที่ Outlet Valve ต้องสัมพันธ์กับ ถั่วลิสง ถ้าเลือก Tank A หลอดไฟแสดงสีแทนที่ Outlet Valve ของ Tank A ต้องดับ) ค่าหนึ่ง Fully Closed ซึ่งจะสามารถเดิน Pump ได้

8. ให้ตรวจสอบตรวจสอบระดับน้ำมันใน Unloading Tank และระดับน้ำมันของบรรทุกไปพร้อม ๆ กัน ในกรณีที่ระดับใน Unloading Tank มีระดับถึง High ระบบจะสั่ง Stop Pump โดยอัตโนมัติ เพื่อป้องกันน้ำมันขึ้น Unloading Tank เมื่อระดับน้ำมันในบรรทุกเหลืออยู่ในระดับประมาณ 10% ให้ทำการหยุด pump โดยการกดปุ่ม Enable พร้อมกับกดปุ่ม Stop

9. เมื่อ Pump หยุดเดินหรือเวลาจนน้ำมันที่เลือกถึงในบรรทุก ซึ่งจะไหลเข้าสู่ Unloading Tank อย่างเร็วแรง โน้ตล่วงหน้าหมด จึงทำการปลดสายระหว่างบรรทุกและ Unloading Tank ออก

10. ให้กำหนดสถานะของ Unloading Tank ที่ทำการเติมน้ำมันเรียบร้อยแล้ว โดยเลือกจาก CKJ จากสถานะ FILLING ไปเป็นสถานะ FILLED. เพื่อเตรียมสำหรับวางส่งน้ำมันไฟต่อไป

1.5 Alarm Annunciator

Local Control Panel CFOB-LCP-1 ถึง CFOB-LCP-22 จะมี Annunciator แสดงเหตุผิดปกติของระบบ ดังนี้

1. Lamp H1A: Unloading Pump Breaker Not Available

จะติดเมื่อ MCC ของ Unloading Pump ไม่พร้อมใช้งาน

2. Lamp H1B: Valve MOV 1A Not Ready

จะติดเมื่อ Valve MOV 1A ไม่พร้อมใช้งาน

3. Lamp H1C: Valve MOV 1A Protection Tripped

จะติดเมื่อระบบ Protection ของ Valve MOV 1A ทำงาน

4. Lamp H1D: Underground Tank 1A Level High

จะติดเมื่อระดับน้ำมันใน Underground Tank 1A อยู่สูงกว่าระดับ High

5. Lamp H1E: Unloading Pump Protection Tripped

จะติดเมื่อระบบ Protection ของ Unloading Pump ทำงาน

6. Lamp H1B: Valve MOV 1B Not Ready

จะติดเมื่อ Valve MOV 1B ไม่พร้อมใช้งาน

7. Lamp H1C: Valve MOV 1B Protection Tripped

จะติดเมื่อระบบ Protection ของ Valve MOV 1B ทำงาน

8. Lamp H1D: Underground Tank 1B Level High

จะติดเมื่อระดับน้ำมันใน Underground Tank 1B อยู่สูงกว่าระดับ High

2. Fuel Oil Supply Pump

2.1 หน้าที่การทำงาน

ประกอบด้วย Pump 3 ตัวสำหรับส่งน้ำมันจาก Underground Tank ซึ่งมีจำนวน 22 ถึง ขนาดความจุจะ 80,000 ลิตร (ถ้า Storage Tank ของโรงไฟฟ้า Underground Tank จะเป็นเป็น 2 ส่วน (Compartment) คือ A และ B ส่วนละ 40,000 ลิตร ในการเลือกส่งน้ำมันให้โรงไฟฟ้า จะเลือกเป็น Compartment ในแต่ละ Compartment จะเลือกเลือก Tank อย่างน้อย 20 Tank เพื่อให้มีปริมาณเพียงพอต่อการส่งน้ำมันแต่ละครั้ง ในการส่งน้ำมันจะมี Buffer Tank สัมกับการรวมน้ำมันจาก Underground Tank แต่ละ Tank คือ Control Tank ขนาดความจุ 25,000 ลิตร น้ำมันจากแต่ละ Underground Tank จะมารวมที่ Header Section ของ Fuel Oil Supply Pump การเดิน Fuel Oil Supply Pump สามารถเดินได้ทั้งระบบ หรือพร้อมกันสองตัวในการส่งน้ำมัน การควบคุมการเดินจะมีระบบ DCS 2 ชุด คือ ด้าน Transfer Pump House และด้านโรงไฟฟ้า โดย DCS ทั้งสองชุดจะเชื่อมต่อกับสัญญาณควบคุมการเดินด้วย Fiber Optic Cable เพื่อทำงานร่วมกัน

2.2 Operation Mode

Fuel Oil Supply Pump จะมี Mode การเดิน Pump อยู่ 2 Mode คือ

1. Local Manual Mode ที่ Local Control Panel (LCP)
ใช้ในการเดิน Pump เพื่อ งาน Maintenance หรือทดสอบ pump เท่านั้น
2. Remote Automatic Mode ที่ DCS/SCADA Workstation
เป็น Mode ปกติสำหรับงานส่งน้ำมันเข้าสู่โรงไฟฟ้า ระบบควบคุมการเดินจะควบคุมด้วย DCS โดยส่งผ่านผ่าน CRT

2.3 Permission Condition

- การเดินเดิน Fuel Oil Supply Pump ต้องมีเงื่อนไขก่อนจะเดิน Pump ดังนี้
- ระดับน้ำมันใน Control Tank ต้องมีระดับไม่น้อยกว่า Level Low (20%)
 - ระบบ 3.3 KV Breaker ต้องพร้อมใช้งาน ไม่มี สัญญาณ SF6 Gas Pressure Low, Ground Switch On, Lockout Relay Operated, Protective Relay “Watchdog” function Operated หรือ Key Selector Switch in “Local” Position ทำงานอยู่เป็นต้น
 - ระบบไฟ 24VDC ของระบบควบคุมปกติ
 - ปุ่ม Emergency ทั้งสองด้าน คือที่ Operator Console และที่ตู้ DCS ด้านโรงไฟฟ้าไม่ได้อยู่ในตำแหน่งทำงาน (ตำแหน่งหยุด)

- Suction Valve ของ Fuel Oil Supply Pump ที่จะ Start ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดสุด
- Discharge Valve ของ Fuel Oil Supply Pump ต้องอยู่ในตำแหน่งเปิดสุด
- ESD Valves ทั้งสองด้าน Fully Opened แล้ว

และในการเดิน Fuel Oil Supply Pump ที่ In Local Manual Mode และ Remote Automatic Mode จะมีสัญญาณ Protection ที่เป็ม Hard Wire มาถึงหยุด ดังนี้

1. สัญญาณ Protection จาก 3.3 KV Breaker “ได้แก่”
 - 1.1 Breaker Not Available
 - 1.1.1 SF6 Gas Low Pressure
 - 1.1.3 Protective Relay “Watchdog” function Operated
 - 1.1.4 24Vdc Control Voltage Failure (ในกรณีที่ยพบว่าสัญญาณนี้เกิดจาก DC Breaker Q8 ใน Low Voltage Compartment จะต้องทำการหยุด Pump ทันที โดยกดปุ่มสีแดงที่ตัว Breaker ภายในตู้)
 - 1.1.5 Protective Relay “Lockout” function Operated
2. Suction Valve ไม่อยู่ในตำแหน่งเปิดสุด
3. Discharge Valve ของ Pump ไม่อยู่ในตำแหน่งเปิดสุด
4. Control Tank Level Low (น้อยกว่า 20% หยุด Lag Pump. น้อยกว่า 5% หยุด Lead Pump หรือ Running Pump ในกรณีที่ควบคุมด้วย Local Control Panel)
5. สัญญาณ Suction Pressure Low (น้อยกว่า -0.5 Barg) โดยมี Delay Time ประมาณ 5 Sec.
6. สัญญาณ Discharge Pressure High (มากกว่า 3.6 Barg)
7. สัญญาณ Discharge Flow Low โดยมี Delay Time ประมาณ 10 Sec.
8. สัญญาณ Strainer No.1 Diff. Pressure or Strainer No.2 Diff. Pressure High (มากกว่า 0.5 Barg)
9. ปุ่ม Emergency Stop จากทาง Petchakasem หรือ ทาง RTPP Control Room ถูกกด
10. สัญญาณ Pressure Control Valve at RTPP Discharge Pressure High (CFOB-PS-7 หรือ CFOB-PS-8 ทำงาน)
11. สัญญาณ CFOA Tank ที่กำลังรับน้ำมันอยู่ Level High (มากกว่า 16.3 เมตร)

2.4 Operation Procedure

2.4.1 Local Manual Mode ที่ Local Control Panel (LCP)

การเดิน Local Manual Mode สามารถสั่งได้จาก Local Control Panel CFOB-LCP-23A, CFOB-LCP-23B หรือ CFOB-LCP-23C ในการควบคุม Fuel Oil Supply Pump A, B หรือ C

จนค่าเต็ม โดยขึ้นตอน ดังนี้

1. ตรวจสอบเงื่อนไขการเดินงาน Permission Condition ว่าพร้อมหรือไม่
2. เลือก Mode การเดินระบบที่ Local Panel มาที่ตำแหน่ง LOCAL
3. ตรวจสอบความพร้อมของ Discharge Valve ก่อนโดยต้องไม่มีสัญญาณผิดปกติ Not Ready หรือ Protection Tripped
4. ทำการเปิด Discharge Valve โดยกดปุ่ม Enable (PB35) พร้อมกดปุ่ม MBV Open (PB34)
5. ตรวจสอบ Fuel Oil Storage Tank (CFOA) ด้านโรงไฟฟ้าพร้อมอย่างน้อย 1 Tank เปิด Inlet Valve รอรับ และ Tank ที่เปิด Inlet Valve มีระดับน้ำมัน ไม่อยู่ในระดับ High (≥ 16.3 M)
6. Emergency Shutdown (ESD) Valve 1 และ 2 ต้องอยู่ในส่วนแบ่งปิดสุด
7. เมื่อเงื่อนไขต่าง ๆ พร้อม สามารถทำการ Start Fuel Oil Supply Pump แบบ Local Manual ได้ โดยกดปุ่ม Enable (PB35) พร้อมกดปุ่ม Start (PB32)
9. เมื่อข้อจำกัดทุกข้อ ให้กดปุ่ม Enable (PB35) พร้อมกดปุ่ม Stop (PB31)
10. ในกรณีที่ระดับน้ำมันใน Control Tank Level – LL (น้อยกว่า 5%), Suction Pressure Low (< -0.5 Barg (เกินเวลา 5 Sec.), Discharge Pressure High (> 36 Barg), Discharge Flow Low (เกินเวลา 10 Sec.), หรือ Suction Strainer Drift. Pressure High (> 0.5 Barg) Pump ก็จะหยุดการทำงาน

2.5 Alarm Annunciator

Local Control Panel CFOB-LCP-23A ถึง CFOB-LCP-23C จะมี Annunciator แสดงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ระบบ ดังนี้

1. **Lamp H31A: 3.3KV Motor Breaker Failure**
จะลัดเมื่อระบบ 3.3 KV ของ Fuel Oil Supply ไม่พร้อมใช้งาน
2. **Lamp H32A: 3.3KV Control Voltage Fail**
จะลัดเมื่อ ไฟ Control ที่ตู้รับ Breaker 3.3KV ไม่พร้อมใช้งาน
3. **Lamp H33A: 3.3KV Ground Switch On**
จะลัดเมื่อ Breaker 3.3KV มีการลง Ground โดยกดสับ Ground Switch
4. **Lamp H34A: Valve Actuator Not Ready**
จะลัดเมื่อ Discharge Valve ของ Fuel Oil Supply Pump ไม่พร้อมใช้งาน

5. Lamp H35A: Valve Actuator Protection Trip

จะลัดเมื่อระบบ Protection ของ Outlet Valve ทำงาน

6. Lamp H36A: Inlet Valve Not Open

จะลัดเมื่อ Inlet Valve ของ Fuel Oil Supply Pump ไม่อยู่ในสถานะเปิดสุด

7. Lamp H37A: Suction Pressure Low

จะลัดเมื่อแรงดันน้ำมันด้าน Suction ของ Pump มีค่าต่ำกว่าระดับ Low (< -0.5 Barg)

8. Lamp H38A: Discharge Pressure High

จะลัดเมื่อแรงดันน้ำมันด้าน Discharge ของ Fuel Oil Supply Pump มีระดับสูงกว่าระดับ High

9. Lamp H39A: Discharge Temperature Low (Alarm อย่างเดียว)

จะลัดเมื่อระดับอุณหภูมิของน้ำมันด้าน Discharge ของ Pump มีอุณหภูมิต่ำกว่าระดับ Low (default 17 ที่ 24 degree C เพื่อเตือนให้มีการเดินระบบ Additive)

10. Lamp H40A: Suction Strainer Differential Pressure High

จะลัดเมื่อแรงดันแตกต่างของ Suction Strainer สูงกว่าระดับ High (> 0.5 Barg)

11. Lamp H41A: Discharge Flow Low

จะลัดเมื่อปริมาณการไหลของน้ำมันจากการทำงานของ Pump มีค่าต่ำกว่าระดับ Low

12. Lamp H42A: Control Tank Level Low

จะลัดเมื่อระดับน้ำมันใน Control Tank มีระดับต่ำกว่าระดับ Low-Low (5%)

13. Lamp H47A: 3.3KV Feeder Protection Alarm

จะลัดเมื่อ Protective Relay ทำงานถึงค่า Alarm แต่ยังไม่ถึงค่า Trip

หมายเหตุ

กรณีเดิน Fuel Oil Supply Pump แบบ Local Manual Mode จะใช้ในการเดิน Pump เพื่อตรวจสอบระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น ช่วงระยะเวลาเดินขึ้นอยู่กับระดับน้ำมันใน Control Tank เนื่องจากเป็น Local Manual Mode ไม่สามารถควบคุมการทำงาน Outlet Valve ของ Underground Unloading Tank ได้

2.4.2 Remote Automatic Mode ที่ DCS Workstation

การเดิน Remote Automatic Mode จะสามารถควบคุมการเดิน Pump จาก CRT ของระบบ DCS เท่านั้น มีขั้นตอนการเดินเครื่องเป็น Step ๆ ดังนี้

STEP 1 Pump Selection

1. ตรวจสอบเงื่อนไขการเดินตาม Permission Condition ว่าพร้อมหรือไม่
2. เลือก Mode การเดินระบบที่ Local Control Panel บนที่สถานี REMOTE ซึ่งการ

ควบคุม การเปิด/ปิด MBV Discharge Valve และการ Start/Stop Pump จะทำได้จาก CRT ของระบบ DCS เท่านั้น

3. ขั้นตอนต่อไปเป็นการเลือก Lead/Lag Pump ในการเดิน ซึ่งจะมีการเลือกได้ 2 แบบ คือ Manual Pump Selection (หรือ Automatic Pump Selection ในการเลือกแบบ Manual ทาง Operator จะเป็นคนกำหนดเอง โดยเลือกเฉพาะ Lead Pump จากจอ CRT เมื่อเลือก Lead Pump เป็น A ถ้าับการเดินจะเป็น A-B-C

ถ้าเลือก Lead Pump เป็น B ถ้าับการเดินจะเป็น B-C-A ถ้าเลือก C ถ้าับจะเป็น C-A-B แต่รหัส Operator กำหนดการเลือก Lead Pump เป็นแบบ Automatic Mode ไว้ DCS จะเลือก Lead Pump โดยดูจากค่า Running Hour ซึ่งเก็บใน DCS และกำหนด Pump ที่มี Running Hour น้อยสุด เป็น Lead Pump เสมอ เมื่อเลือก Lead Pump ได้รหัส CRT จะแสดงลำดับการเดิน A-B-C, B-C-A หรือ C-A-B แต่ถ้าต้องการจะเดินเพียง Pump เดียวให้เลือก Select One Pump ที่ CRT ในกรณีที่นี้ ระบบจะเดินเฉพาะ Lead Pump เท่านั้น

4. ถ้าต้องการเดิน Pump เพื่อจะนำลิควิดให้ถังที่ป้อน “SELECT ON PUMP” ในกรณีที่นี้ Pump จะทำการทำงานเมื่อระดับของ Control Tank อยู่ต่ำกว่า Level Low-Low (น้อยกว่า 5%)

STEP 2 Unloading Tank Selection

4. ลำดับต่อไปเป็นการเลือก Unloading Tank สำหรับส่งน้ำมัน โดยกำหนดให้เลือกเป็น Compartment A หรือ B การเลือก Tank ต้องเลือก Tank ใน Compartment เดียวกันเท่านั้น ในกรณีเลือก Compartment A ให้เลือก Unloading Tank 1A ถึง 22A โดยต้องเลือกอย่างน้อย 20 Tank ขึ้นไป Unloading Tank ที่จะเลือกสำหรับส่งน้ำมันให้อยู่ในสถานะ Filled Status เท่านั้น โดยสังเกตได้จากข้อความของ Tank ต้องเป็น “FILLED” เท่านั้น เมื่อ Unloading Tank โหลดเลือกข้อความของ Unloading Tank จะเป็น “TRANSFER” แสดงว่าอยู่ในสถานะ “Transfer Status” กรณีที่เลือก Tank ผิดและต้องการ Reset Counter ให้เลือกปุ่ม TANK RESET และถ้าต้องการให้ Display ของ Tank เป็น Empty ให้เลือกปุ่ม RESET ใน Graphic page UNLOAD1&2

STEP 3 Storage Tank Preparations

5. ตรวจสอบสภาพ Storage Tank (CFOA) ด้านโรงไฟฟ้า ว่ามี Storage Tank ใดต้องการเดินน้ำมันบ้าง โดยต้องมียังมี 1 Storage Tank ปิด Inlet Valve และระดับน้ำมันใน Tank ต้องอยู่ต่ำกว่าระดับ High (Set ภายในจากสัญญาณ Level Transmitter > 16.30 M)
6. Emergency Shutdown Valve ซึ่งด้าน Pschikasaem และด้านโรงไฟฟ้า จะต้องเปิด (ดู สัญลักษณ์จาก Status ของ Valve บนจอ CRT

STEP 4 System Start

7. เมื่อเงื่อนไขก่อนการเดินระบบส่งน้ำมันครบถ้วน ให้กดปุ่ม Start/Stop Activated บนจอ CRT (ในการที่ปุ่ม Start/Stop Activated ไม่สามารถกด Start ได้ แสดงว่าเงื่อนไขในการเดินระบบยังไม่ครบให้กลับไปตรวจสอบให้ครบตั้งแต่ขั้นตอนแรก)

STEP 5 Control Tank Preparations

8. เมื่อระบบถูก Start ขึ้น Unloading Tank โหลดเลือก จะมีคำสั่งจาก DCS ไปเปิด Outlet Valve ในขณะที่กำลังเปิดสถานะของ Outlet Valve จะเริ่มมีลิควิดจากลิควิด เมื่อ Outlet Valve ปิดสุดลิควิด Outlet Valve จะเป็นสีแดง แสดงว่า Valve ได้ปิดสุดแล้ว
9. เมื่อ Unloading Tank ทั้งหมดที่เลือกพร้อม ระบบจะหน่วงเวลาเล็กน้อยการทำให้ Balance สำหรับ Control Tank และ Unloading Tank ประมาณ 30 นาที (ปรับค่าได้) ขึ้นกับค่าเวลาที่กำหนดใน DCS

STEP 6 Transferring States

10. เมื่อครบกำหนดการทำให้ Balancing ใน Control Tank และ Unloading Tank ระบบจะทำการเปิด Discharge Valve ของ Lead Pump ๑๔ เมื่อ Valve ปิดสุดแล้ว Pump จะอยู่ในสถานะพร้อมเดิน โดยฟังก์ชันได้จากลิควิดของ Graphic บนจอ CRT Pump ต้องมีสถานะเป็นสีเขียว หลังจากนั้นระบบจะ Start Lead Pump ตัวแรกขึ้น เมื่อ Lead Pump เดินแล้ว ระบบจะมีการหน่วงเวลาสำหรับการทำให้ Flow Stabilizing ประมาณ 1 ถึง 5 นาที ขึ้นกับค่าเวลาที่กำหนดใน DCS
11. เมื่อครบกำหนดการทำให้ Flow Stabilizing Pump ระบบจะทำการเปิด Discharge Valve ของ Lag Pump ๑๔ เมื่อ Valve ปิดสุดแล้ว Pump ตัวที่สอง (ถ้ามี) จะถูก Start ขึ้นมา เป็นขั้นตอนสุดท้ายของเดินระบบ ในการเดินน้ำมันส่งเข้าสู่โรงไฟฟ้า

STEP 7 Flows and System Monitoring

12. ในการเดิน Pump ส่งน้ำมันให้โรงไฟฟ้า Pump แต่ละตัวจะมีระบบ Protection ตามหัวข้อข้างบน (ดูในหัวข้อ Permit-to-Work Condition) เมื่อมี Pump ตัวใดตัวหนึ่งเกิดปัญหา ระบบจะเข้าสู่ขั้นตอน Shutdown (Step 8) นอกจากสัญญาณ Protection Pump แล้ว จะมีสัญญาณเกี่ยวกับระบบที่กำลัง Shutdown ระบบด้วย ดังนี้

12.1 สัญญาณ RTPP Pipe Line Pressure High ที่ด้าน RTPP จะมี Pressure Control Valve เป็นตัวควบคุม ไม่ให้ Pressure ด้านของถูกสูงเกิน 7.0 Barg นอกจากนี้ยังมี Pressure Switch อีก 2 ตัว Monitor Pressure ในท่ออยู่ ในกรณีที่มีสัญญาณ Pressure High มาอย่างน้อย 1 ใน 2 ระบบจะเข้าสู่ขั้นตอนการ Shutdown เหมือนกรณีที่เกิด Emergency

12.2 CFOA Storage Tank Level High ในการส่งน้ำมันเข้า CFOA Tank หลาย Tank ในเวลาเดียวกัน เมื่อ tank ใดเต็มก่อนระบบควบคุมด้านโรงไฟฟ้า จะทำการปิด Inlet Valve ของ Tank เอง เมื่อเหลือ Tank สุดท้าย สัญญาณ Level High (> 16,000MM) จะเป็นสัญญาณที่ส่งระบบส่งน้ำมันเข้าสู่ขั้นตอนการ Shutdown

13. ในกรณีที่ไม่มีสัญญาณป้องกันของ Pump หรือระบบตามข้างต้นมาก่อน (แต่ระดับน้ำมันใน Control Tank ต่ำลงมาถึงระดับ 20% (ปรับค่าได้ภายหลัง) ระบบจะทำการ Stop Pump ตัวสองคนก่อน (กรณีเดิน Pump สองตัว) หลังจาก Stop Pump แล้วประมาณ 10-30 วินาที จะทำการปิด Outlet Discharge Valve ของ Pump ลง

14. ต่อเมื่อจนถึงข้อ 13 เมื่อระดับน้ำมันใน Control Tank ต่ำลงมาถึงระดับ 5% (ปรับค่าได้ภายหลัง) ระบบจะเข้าสู่ขั้นตอนการ Shutdown

STEP 8 Shutdown State

15. เมื่อมีสัญญาณ Shutdown จากตัวชี้ที่ห้ามระบบจะเข้าสู่ขั้นตอนการ Shutdown หรือในกรณีที่ทาง Operator ต้องการ Shutdown ระบบเองก็สามารถทำได้โดยการกดปุ่ม -SYSTEM STOP" ที่จอ CRT ระบบก็จะเข้าสู่ขั้นตอนการ Shutdown เช่นเดียวกัน

16. เมื่อเข้าสู่ขั้นตอนการ Shutdown ระบบจะทำการ Stop Pump ทุกตัวที่เดินอยู่ หลังจาก Stop Pump แล้วประมาณ 10-30 วินาที จะทำการปิด Discharge Valve ของ Pump ลง

17. หลังจาก Pump Stop จะนำมวลประมาณ 1-10 นาที (ปรับค่าได้) เพื่อทำการ Balancing Control Tank และ Unloading Tank ที่ใช้งาน แล้วจะทำการปิด Outlet Valve ของ Unloading Tank เมื่อ Valve ปิด DCS จะทำการเปลี่ยน Status ของ Unloading Tank เป็น Empty

Status โลอัลไบโอเพื่อพร้อมรับสำหรับการ Filling ดังกล่าวได้จากข้อความของ Tank จะเป็น Empty เป็นการสิ้นสุดขั้นตอนการส่งน้ำมัน -"TRANSFER COMPLETE"

หมายเหตุ

ในกรณีที่มีการกดสัญญาณ "Emergency", สัญญาณ "Pipe Leak Detected", สัญญาณจาก ESD Valve ตัวใดตัวหนึ่ง "Not Fully Open", หรือสัญญาณจาก Pressure Switch ที่ทั้ง Pressure Control Valve ตัวใดตัวหนึ่งทำงาน ระบบก็จะเข้าสู่สถานะ Emergency Stop. DCS ก็จะส่งสัญญาณไป Open 3.3kV Distribution Board Incoming Breaker และตัดไฟ Supply ที่ไปยัง Solenoid ของ ESD Valves Control Gas ทำให้ ESD Valve ทั้ง 2 ด้านปิดตัวลง

3. Additive Pump

3.1 หน้าที่การทำงาน

เป็น Pump สำหรับเติมสาร Additive เข้ากับ Fuel Oil โดยจะเติมเข้าไปใน Main Pipe ที่ตัวน้ำมันจากหอกลั่น Transfer Supply Pump ไปสู่ Storage Tank ที่โรงไฟฟ้า ใช้ในกรณีที่ Ambient Temperature มีค่าต่ำกว่า 24 degree C ซึ่งป็นค่า Pour point ของน้ำมันเตาที่ใช้

3.2 Operation Mode

Additive Pump จะมีการทำงานแบบ Manual Mode ที่ห้องจ่ายเดี่ยว โดยจะควบคุมจาก Local Control Panel CFOB-LCP-25

3.3 Permission Condition

การจะเดิน Additive Pump ต้องมีเงื่อนไขก่อนจะเดิน Pump ดังนี้

- ระบบ Fuel Oil Supply Pump ต้องทำงานอยู่
- ระดับสาร Additive ใน Tank ต้องมีระดับสูงกว่าระดับ Low
- ระบบ MCC ต้องพร้อมใช้งาน ไม่มี Protection Trip อยู่
- ระบบไฟ 24VDC ของระบบควบคุมปกติ
- ไม่มี Emergency ไม่อยู่ในสภาวะทำงาน (ด้านแผนฉุกเฉิน)

3.4 Operation Procedure

1. ตรวจสอบเงื่อนไขการเดินตาม Permission Condition ว่าพร้อมหรือไม่
2. เมื่อระบบพร้อม ทำการ Start โดยกดปุ่ม Enable (PB25C) พร้อมกดปุ่มไม่ Start (PB25B) ที่ Local Control Panel CFOB-LCP-25
3. สัญญาณ Start จาก Local Control Panel จะส่งไป Start Pump ที่ MCC เมื่อ Pump Start จะมี Return Signal ส่งกลับมาที่ Local Control Panel และหลอดไฟ Running จะติด (H25F)
4. ขณะที่ Pump ทำงานอยู่ ควรเฝ้าตรวจสอบระดับสาร Additive ใน Tank เมื่อระดับสาร Additive มีระดับต่ำกว่า Low ระบบจะหยุดทำงานเองอัตโนมัติ และบีบสัญญาณไฟแดง (H25C)
5. ในกรณีที่ผิดปกติฉุกเฉิน ต้องการหยุดระบบทันที ให้กดปุ่ม Emergency วงจรจะตัดการทำงานของ Pump และปุ่มจะติดในตำแหน่งทำงาน การ Reset ต้องใช้กุญแจ
6. เมื่อต้องการหยุด Pump สามารถ กด ปุ่ม Enable (PB25C) พร้อมกดปุ่มไม่ Stop (PB25A) ที่ Local Control Panel CFOB-LCP-25

3.5 Alarm Annunciator

Local Control Panel CFOB-LCP-25 จะมี Annunciator (แสดงเหตุการณ์ผิดปกติของระบบ ดังนี้

14. Lamp H25A: Breaker Not Available
จะติดเมื่อ MCC ของ Additive Pump ไม่พร้อมใช้งาน
15. Lamp H25B: Additive Tank Level High
จะติดเมื่อระดับสาร Additive ใน Tank อยู่ในระดับ High
16. Lamp H25C: Additive Tank Level Low
จะติดเมื่อระดับสาร Additive ใน Tank อยู่ต่ำกว่าระดับ Low
17. Lamp H25D: Additive Tank Level Low-Low
จะติดเมื่อระดับสาร Additive ใน Tank อยู่ต่ำกว่าระดับ Low-Low

4. Re-Injection Pump

4.1 หน้าที่การทำงาน

เป็นระบบรองรับการถ่ายน้ำมันที่สิ่งใน tank หรือท่อต่าง ๆ ในระบบ ในกรณีที่ต้องการ Empty Tank หรือท่อต่าง ๆ เพื่อบำรุงรักษา หรือน้ำมันที่ล้น Tank จากการ Filling โดยมี Drain Tank ขนาด 30,000 ลิตรรองรับอยู่ใต้ถัง และสามารถ Pump กลับมาใช้งานในระบบได้อีก โดยใช้ Re-Injection Pump ระบบ Re-Injection จะมีทั้งใต้ถังและปล่อยทาง โดยที่ใน ME Room พื้น Petchakasem จะทำงาน Pump น้ำมันจาก Drain Tank กลับเข้าระบบที่ Unloading Tank IB ส่วนที่ปล่อยทางที่ RTPP จะ pump เข้าสู่ระบบที่ Main Pipe สำหรับส่งน้ำมันเข้า Storage Tank

4.2 Operation Mode

Re-Injection Pump จะมีการทำงาน Manual Mode ที่ห้องช่างเดียว โดยจะควบคุมจาก Local Control Panel CFOB-LCP-24 สำหรับ ME Room ด้าน Petchakasem และ Local Control Panel CFOB-LCP-26 ส่วนที่ปล่อยทางที่ RTPP

4.3 Permission Condition

การจะเดิน Re-Injection สำหรับใน ME Room พื้น Petchakasem ต้องมีเงื่อนไขก่อนการเดิน Pump ดังนี้

- ระดับน้ำมันใน Drain Tank ต้องมีระดับสูงกว่าระดับ Low
- MCC ต้องพร้อมใช้งาน ไม่มี Protection Trip อยู่
- ระบบไฟ DC 24V สำหรับระบบควบคุมปกติพร้อมใช้งาน
- ไม่มี Emergency ไม่อยู่ในด้านหน้าทำงาน (ด้านหน้าฉุกเฉิน)
- ระดับของน้ำมันใน Unloading Tank 2A ควรที่จะต่ำกว่าระดับสูงพอที่จะรองรับน้ำมัน Drain Tank
- Unloading Tank 2A ไม่อยู่ในสถานะฉุกเฉินการใช้งาน

สำหรับการเดิน Re-Injection Pump ส่วนที่ปล่อยทางที่ RTPP ต้องมีเงื่อนไขก่อนการเดิน Pump ดังนี้

- ระดับน้ำมันใน Drain Tank ต้องมีระดับสูงกว่าระดับ Low
- MCC ต้องพร้อมใช้งาน ไม่มี Protection Trip อยู่
- ระบบไฟ DC 24V สำหรับระบบควบคุมปกติพร้อมใช้งาน

- ไม่มี Emergency ไม่อยู่ในด้านหน้าทำงาน (ด้านหน้าฉุกเฉิน)
- ต้องมี Fuel Oil Storage Tank ที่ Inlet Valve เปิดอยู่ และจะมีระดับน้ำมันใน Tank ดังที่เขียนพอที่จะรองรับน้ำมันใน Drain Tank ได้

4.4 Operation Procedure

1. ตรวจสอบเงื่อนไขการเดินตาม Permission Condition ว่าพร้อมหรือไม่
2. เมื่อระบบพร้อม ทำการ Start โดยกดปุ่ม Enable พร้อมกับกดปุ่ม Start ที่ Local Control Panel CFOB-LCP-24 (หรือ CFOB-LCP-26 สำหรับ Power Plant)
3. สัญญาณ Start จาก Local Control Panel จะส่งไป Start Pump ที่ MCC เมื่อ Pump Start จะมี

Return Signal ส่งกลับไปที่ Local Control Panel และหลอดไฟ Running จะติด

4. ขณะที่ Pump ทำงานอยู่ ควรเฝ้าตรวจสอบระดับสารน้ำมันใน Drain Tank เมื่อระดับน้ำมันมีระดับต่ำกว่า Low ระบบจะหยุดทำงานเองอัตโนมัติ และมีสัญญาณไฟแสดง
5. ในกรณีเกิดผิดปกติฉุกเฉิน ต้องการหยุดระบบทันที ให้กดปุ่ม Emergency วงจรจะตัดการทำงานของ Pump และปั๊มจะถูกกักในสภาวะทำงาน การ Reset ต้องใช้กุญแจ
6. เมื่อต้องการหยุด Pump ตามปกติ ให้กดปุ่ม Enable พร้อมกับกดปุ่ม Stop ที่ Local Control Panel CFOB-LCP-24 (หรือ CFOB-LCP-26 สำหรับ Power Plant)

4.5 Alarm Annunciator

Local Control Panel CFOB-LCP-24 และ CFOB-LCP-26 จะมี Annunciator แสดงเหตุการณ์ผิดปกติในระบบ ดังนี้

1. Lamp H24A: Breaker Not Available
จะติดเมื่อ MCC ของ Re-Injection Pump ไม่พร้อมใช้งาน
 2. Lamp H24B: Drain Tank Level Low-Low
จะติดเมื่อระดับน้ำมันใน Drain Tank อยู่ต่ำกว่าระดับ Low-Low
 3. Lamp H24C: Drain Tank Level Low
จะติดเมื่อระดับน้ำมันใน Drain Tank อยู่ต่ำกว่าระดับ Low
 4. Lamp H24D: Drain Tank Level High
จะติดเมื่อระดับน้ำมันใน Drain Tank อยู่สูงกว่าระดับ High
 5. Lamp H24E: Re-Injection Pump Breaker Trip
จะติดเมื่อ Breaker หรือ Overload ของ Pump Trip
- CFOB-LCP-24 และ CFOB-LCP-26 จะมี Alarm Annunciator แบบเดียวกัน

5. Oily Waste Water Pump

5.1 หน้าที่การทำงาน

เป็นระบบรองรับน้ำเสียตามบริเวณพื้นที่อาคาร น้ำเสียจากระบบต่าง ๆ ซึ่งจะมีสภาพเป็นน้ำปนเปื้อนน้ำมัน ในส่วนของบริเวณ Peckakasam Facilities จะมี Sump Pit สำหรับรองรับน้ำเสียอยู่ 3 จุด คือ ME Room Sump Pit , Pipe Trend Sump Pit และ Holding Pond Pit แต่ละจุดจะมี Pump 2 ตัวทำหน้าที่ส่งน้ำเสียเหล่านี้ไปที่ Oil/Water Separator จากนั้นจะมีการแยกน้ำมันออกจากกัน เฉพาะส่วนที่เป็นน้ำจะถูกส่งต่อไปยังบ่อ Water Collecting Pond และ Over Flow ลงสู่ระบบน้ำทิ้งตามรายละเอียดไป

5.2 Operation Mode

Oily Waste Water Pump จะมีการทำงานอัตโนมัติโดยใช้ Level ของ Sump Pit ในการควบคุมการเดิน Pump ในส่วนของ Mechanical Room Oily Water Sump Pump และ Pipe Trench Oily Water Sump Pump จะมี Level ในการควบคุม 4 ระดับ โดยมีการทำงาน ดังนี้

- จะใช้ Pump ทั้งสองตัวช่วยกันเดินส่งน้ำไป Oil/Water Separator ตาม Lead and Follow up การเลือก Pump ใดเป็น Lead Pump จะใช้ Latchet Relay เป็นตัวกำหนด ทุกครั้งที่ Pump ทั้งสองตัวไม่ทำงาน Latchet Relay จะมีการสลับ Pump ที่เป็น pump Lead
- เมื่อ Start ระบบ Pump จะถูกควบคุมการทำงานด้วยระดับน้ำใน Sump Pit เมื่อระดับน้ำใน Sump Pit ถึงระดับ High pump ตัวที่เป็น Lead จะทำงาน และจะหยุดทำงานเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าระดับ Low
- ในกรณีที่ Pump ตัวแรกทำงานแล้ว หรือมีปัญหาไม่สามารถทำงานได้ ระดับน้ำใน Sump Pit ถึงระดับ High-High Pump ตัวที่สองจะทำงาน และจะหยุดทำงานเมื่อระดับน้ำลดลงต่ำกว่าระดับ Low พร้อมกับ Lead Pump

ส่วนที่ Holding Pond จะมี Level ควบคุมเพียง 3 ระดับ โดยมีการทำงาน ดังนี้

- Pump ทั้งสองตัว จะทำงานเพื่อส่งน้ำไปในการส่งน้ำไป Oil/Water Separator โดย Pump ที่ถูกเลือกเป็น Lead Pump จะทำงาน การเลือก Pump ใดเป็น Lead Pump จะใช้ Latchet Relay เป็นตัวกำหนด ทุกครั้งที่ Pump ไม่ทำงาน Latchet Relay จะมีการสลับ Pump ที่เป็น pump Lead
- เมื่อ Start ระบบ Pump จะถูกควบคุมการทำงานด้วยระดับน้ำใน Sump Pit เมื่อระดับน้ำใน Sump Pit ถึงระดับ High pump ตัวที่เป็น Lead จะทำงาน และจะหยุดทำงานเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าระดับ Low

5.3 Permission Condition

การจะเดินระบบ Oily Waste Water Pump ต้องมีเงื่อนไขก่อนการเดิน Pump ดังนี้

- MCC ต้องพร้อมใช้งาน ไม่มี Protection Trip อยู่
- ระบบไฟ DC 24V สำหรับระบบควบคุมปกติพร้อมใช้งาน
- ปุ่ม Emergency ไม่อยู่ในตำแหน่งทำงาน (ตำแหน่งหยุด)

5.4 Operation Procedure

1. ตรวจสอบเงื่อนไขการเดินตาม Permission Condition ว่าพร้อมหรือไม่
2. เมื่อระบบพร้อม ที่การ Start โดยกดปุ่ม Enable พร้อมกับกดปุ่ม Start ที่ Local Control Panel CWWC-LCP-1 (หรือ CWWC-LCP-2)

3. ระบบจะทำงานโดยให้สัญญาณไฟ System Started ที่ Local Control Panel เมื่อสัญญาณไฟติด แสดงว่าระบบพร้อมทำงาน โดยให้ Level ในการควบคุมการทำงานของ Pump

4. เมื่อระบบทำงาน Pump จะทำงานทันทีหรือไม่ขึ้นอยู่กับระดับน้ำใน Sump Pit หากอยู่ในระดับใด ที่ระดับน้ำอยู่สูงกว่าระดับ High Pump ตัว Lead จะทำงาน แต่ถ้าระดับน้ำสูงกว่าระดับ High-High Pump จะทำงานทั้งสองตัวรองกว่าถึงระดับ Low Pump ทั้งสองตัวก็จะหยุดการทำงานพร้อมกัน แต่ถ้าระดับน้ำอยู่ต่ำกว่าระดับ High จะส่งไม่มี Pump ใดทำงาน จนกว่าน้ำจะสูงขึ้นถึงระดับ High

5. ในกรณีที่หยุดผิดปกติฉุกเฉิน ต้องการหยุดระบบทันที ให้กดปุ่ม Emergency วงจรจะตัดการทำงานของ Pump และไปจะถูกล็อกในตำแหน่งทำงาน การ Reset ต้องใช้กุญแจ

6. เมื่อต้องการหยุดระบบตามปกติ ให้กดปุ่ม Enable พร้อมกับกดปุ่ม Stop ที่ Local Control Panel

ระบบจะหยุด สังเกตที่หลอดสัญญาณไฟ System Started จะดับ

5.5 Alarm Annunciator

Local Control Panel CWWC-LCP-1 และ CWWC-LCP-2 จะมี Annunciator แสดงการผิดปกติของระบบ ดังนี้

1. Lamp H31A: Pump 1A Breaker Not Available

จะติดเมื่อ MCC ของ Oily Pump A ไม่พร้อมใช้งาน

2. Lamp H31B: Pump 1A Breaker Tripped

จะติดเมื่อ Breaker หรือ Overload ของ Pump A Trip

3. Lamp H31C: Pump 1B Breaker Not Available

จะติดเมื่อ MCC ของ Oily Pump B ไม่พร้อมใช้งาน

4. Lamp H31D: Pump 1B Breaker Tripped

จะติดเมื่อ Breaker หรือ Overload ของ Pump B Trip

5. Lamp H31E: Sump Pit Level H-H-H

จะติดเมื่อระดับน้ำใน Sump Pit ถึงระดับ High-High-High

6. Lamp H31F: Sump Pit Level H-H

จะติดเมื่อระดับน้ำใน Sump Pit ถึงระดับ High-High

7. Lamp H31G: System Started

จะติดถูก Start ขึ้นและพร้อมใช้งานอัตโนมัติโดยใช้ Level ตามรูป

CWWC-LCP-1 และ CWWC-LCP-2 จะมี Alarm Annunciator แบบเดียวกัน ส่วน CWWC-LCP-3 จะไม่มีสัญญาณ Lamp Sump Pit Level H-H-H แต่จะมี Level H และ Level L

6. Packaged Water Pump

6.1 หน้าที่การทำงาน

เป็นระบบจ่ายน้ำสำหรับน้ำใช้งานทั่วไป (Service Water) โดยจ่ายน้ำจาก Service & Fire Water Storage Tank ขนาด 1000 ลบม. น้ำที่ใช้นี้จะใช้เฉพาะส่วนบนที่หันปลายท่อ Suction ส่วนที่เหลือจะกันไว้สำหรับใช้ในระบบ Fire Fighting System ระบบจะทำงานด้วย Pump 2 ตัว และมี Pressure Vessel Tank ทำหน้าที่รักษาระดับน้ำ และเป็น Storage สำหรับ Pressure Water ในระบบ Pump ทั้งสองจะทำงานเป็น Lead and Follow Up โดยใช้ Pressure Switch 4 ตัวที่ติดตั้งกับ Pressure Vessel เป็นตัวควบคุมการทำงาน ประกอบด้วย Pressure Low-Low , Low-Low , Low และ Pressure High ระดับแรงดัน Low จะสั่งให้ Pump ตัว Lead ทำงานและหยุดทำงานในระดับแรงดัน High , ส่วน Follow Up Pump จะทำงานที่ระดับแรงดัน Low-Low และหยุดทำงานที่ระดับแรงดัน High เช่นกัน

6.2 Operation Mode

Packaged Water Pump จะมีการทำงานอัตโนมัติโดยใช้ Pressure ของ Vessel Tank ในการควบคุมการเดิน Pump ดังนี้

- จะใช้ Pump ทั้งสองตัวช่วยกันเดินจ่ายน้ำใช้งาน แบบ Lead and Follow up การเลือก Pump ใดเป็น Lead Pump จะใช้ Latchet Relay เป็นตัวกำหนด ทุกครั้งที่ Pump ทั้งสองตัวไม่ทำงาน Latchet Relay จะมีการสลับ Pump ที่เป็น pump Lead
- เมื่อ Start ระบบ Pump จะถูกควบคุมการทำงานด้วยระดับแรงดันเป็น Vessel Tank เมื่อระดับแรงดันใน Tank ลดลงถึงระดับ Low pump ตัวที่เป็น Lead จะทำงาน และจะหยุดทำงานเมื่อระดับแรงดันสูงกว่าระดับ High
- ในกรณีที่ Pump ตัวแรกทำงานแล้ว หรือมีปัญหาไม่สามารถทำงาน ได้หรือมีการใช้น้ำที่ระดับแรงดันใน Tank ลดลงมาถึงระดับ Low-Low Pump ตัวที่สองจะทำงาน และจะหยุดทำงานเมื่อระดับแรงดันสูงกว่าระดับ High
- ในกรณีที่ Service Water Inlet Level Low ระบบจะหยุดทำงาน

6.3 Permission Condition

การจะเดินระบบ Packaged Water Pump ต้องมีเงื่อนไขก่อนการเดิน Pump ดังนี้

- MCC ต้องพร้อมใช้งาน ไม่มี Protection Trip อยู่
- ระบบไฟ DC 24V สำหรับระบบควบคุมปกติพร้อมใช้งาน
- ปุ่ม Emergency ไม่อยู่ในตำแหน่งทำงาน (ตำแหน่งถูกกด)

6.4 Operation Procedure

1. ตรวจสอบเงื่อนไขการเดินตาม Permission Condition ว่าพร้อมหรือไม่
2. เมื่อระบบพร้อม ทำการ Start โดยกดปุ่ม Enable พร้อมกดปุ่ม Start ที่ Local Control Panel CWSA-LCP-1

3. ระบบจะทำงานโดยให้สัญญาณไฟ SYSTEM STARTED ที่ Local Control Panel เมื่อสัญญาณไฟติด แสดงว่าระบบพร้อมทำงานโดยให้ Pressure ของ Vessel ในการตามดูแลการทำงานของ Pump

4. เมื่อระบบทำงาน Pump จะทำงานทันทีหรือไม่ขึ้นอยู่กับระดับใน Tank ว่าอยู่ในระดับใด ถ้าระดับสูงเกินกว่าระดับ Low Pump ตัว Lead จะทำงาน แต่ถ้าระดับสูงเกินกว่าระดับ Low-Pump จะทำงานทั้งสองตัว รองกว่าระดับ High หรือเมื่อระดับน้ำต่ำกว่า Service ต่ำกว่า Level ที่กำหนด Pump ทั้งสองตัวก็จะหยุดการทำงานพร้อมกัน แต่ถ้าระดับสูงเกินกว่าระดับ Low จะยังไม่มี Pump ใดทำงาน จนกว่าระดับจะต่ำกว่าระดับ Low
5. ในกรณีเกิดผิดปกติฉุกเฉิน ต้องการหยุดระบบทันที ให้กดปุ่ม Emergency ว่าจะสั่งการทำงานของ Pump และปุ่มจะถูกกดในตำแหน่งทำงาน การ Reset ต้องใช้สัญญาณการทำงานของระบบตามปกติ ให้กดปุ่ม Enable พร้อมกดปุ่ม Stop ที่ Local Control Panel ระบบจะหยุด สัญญาณที่กดสัญญาณไฟ System Started จะดับ

6.5 Alarm Annunciator

Local Control Panel CWSA-LCP-1 จะมี Annunciator แสดงการผิดปกติของระบบ ดังนี้

1. **Lamp H41A: Pump 1A Breaker Not Available**
จะติดเมื่อ MCC ของ Only Pump A ไม่พร้อมใช้งาน
2. **Lamp H41B: Pump 1A Breaker Tripped**
จะติดเมื่อ Breaker หรือ Overload ของ Pump A Trip
3. **Lamp H41C: Pump 1B Breaker Not Available**
จะติดเมื่อ MCC ของ Only Pump B ไม่พร้อมใช้งาน
4. **Lamp H41D: Pump 1B Breaker Tripped**
จะติดเมื่อ Breaker หรือ Overload ของ Pump B Trip

5. Lamp H41E: Vessel Tank Pressure L-L-L

จะติดเมื่อระดับแรงดันของ Pressure Tank ต่ำกว่าระดับ Low-Low-Low

6. Lamp H41F: Vessel Tank Pressure L-L

จะติดเมื่อระดับแรงดันของ Pressure Tank ต่ำกว่าระดับ Low-Low

7. Lamp H41G: Service Water Inlet Level Low

จะติดเมื่อระดับน้ำเข้าพร้อมใช้ Service จาก Storage Tank ต่ำกว่า Level ที่กำหนด

8. Lamp H31G: System Started

จะติดถูก Start ขึ้นและพร้อมใช้งานอัตโนมัติโดยให้ Pressure ความดัน

เอกสารแนบที่ 1-6

วิธีปฏิบัติงานการสูบน้ำมันเตาจากสถานีรับน้ำมันเตาเพชรเกษม
มายัง Underground Tank สถานีรับน้ำมันเตาเพชรเกษม

สารบัญ

หน้าปก	หน้า
ตารางประวัติการปรับปรุง	1
สารบัญ	2
1. วัตถุประสงค์	3
2. ขอบเขต	4
3. คำจำกัดความ	4
4. วิธีปฏิบัติงานการสูบน้ำมันจากถังกักเก็บน้ำมันดิบมายัง Underground Tank สถานีรับน้ำมันดิบ	4
เดาเพชรเกษม	5
5. เอกสารอ้างอิง	5
6. เอกสารสนับสนุน	5
7. บันทึก	5
8. รายการผู้ตรวจสอบเอกสาร	5
จำนวนเอกสารทั้งหมด	5

วิธีปฏิบัติงานการสูบน้ำมันจากถังกักเก็บน้ำมันดิบมายัง Underground Tank สถานีรับ น้ำมันดิบ

เพชรเกษม


- วัตถุประสงค์ เพื่อให้การสูบน้ำมันจากถังกักเก็บน้ำมันดิบเป็นไปอย่างถูกต้องและป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน ซึ่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ขอบเขต ใช้สำหรับหน่วยเดินเครื่องโรงไฟฟ้าพลังงานร่วมหน่วยที่ 1-2 บริษัท ผลิตภัณฑ์จากปั๊ม จำกัด
- คำจำกัดความ
 - Underground Tank หมายถึง ถังสำหรับเก็บน้ำมันดิบ จำนวน 22 ถัง
 - ถังกักเก็บน้ำมัน หมายถึง ถังบรรจบน้ำมันดิบของ ปตท. ที่จัดตั้งขึ้นตามพื้นที่ทำการ Unloading
- วิธีปฏิบัติงานการสูบน้ำมันจากถังกักเก็บน้ำมันดิบมายัง Underground Tank สถานีรับน้ำมันดิบเพชรเกษม เวลาปฏิบัติงานวันทำงานปกติ รับน้ำมันระหว่างเวลา 06:00 น. – 21:00 น. วันหยุดรับน้ำมันระหว่างเวลา 06:00 น. – 18:00 น. หัวหน้าหมวดผลิตและจัดหา (มทอ-บร.) ต้องแจ้งให้หัวหน้าหมวดเดินเครื่อง (มทอ-บร.) ทราบโดยความร่วมมือ มทอ-บร. ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงานการตรวจรับและการจัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง (EI-810-52) และให้พนักงานเดินเครื่องตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่จัดส่งน้ำมันจากถังกักเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง (EI-810-52) และให้พนักงานบันทึกลงในแบบฟอร์ม EF-810-25 หลังจากนั้นปฏิบัติ ดังนี้
 - เจ้าหน้าที่เดินเครื่องต้องเตรียมความพร้อมถังน้ำมันดิบ (Underground Tank) ถังใดและด้านใดที่พร้อมรับน้ำมันดิบ เช่น ปิด Valve ให้ถัง Underground Tank ด้านที่พร้อมรับน้ำมันดิบและเปิด Valve ด้านที่ไม่พร้อมรับน้ำมันดิบ เป็นต้น และแจ้งให้เจ้าหน้าที่จัดส่งน้ำมันดิบทราบถึงน้ำมันดิบ (Underground Tank) ถึงได้และด้านใดที่พร้อมรับน้ำมันดิบ
 - การตรวจสอบและเดิน Fuel Oil Unloading Pump พนักงานเดินเครื่องปฏิบัติดังนี้
 - ตรวจสอบ Suction Valve, Discharge Valve and Recycling Valve ของ Pump พร้อมเปิด Vent Valve เพื่อไล่อากาศ
 - ตรวจสอบบรรจบน้ำมันดิบต้องให้คนอนุบาลเพื่อป้องกันรถไหลในระหว่างสูบน้ำมันดิบลงถังน้ำมัน (Underground Tank)
 - ตรวจสอบ Line เข้าถังน้ำมันพร้อม Valve จาก Pump เข้าถังน้ำมัน
 - พนักงานเดินเครื่องควบคุมให้มีการนำระบบ Grounding เข้าใช้งาน
 - ตรวจสอบท่อที่ต่อเข้ากับถังกักเก็บน้ำมันของบรรจบน้ำมันต้องไม่หลุด หลวม หรือชำรุด พร้อมเปิด Valve น้ำมันที่บรรจบน้ำมัน
 - เปิด Vent Valve ที่ต่อสูบน้ำมันจากบรรจบน้ำมันเพื่อไล่อากาศ โดยเตรียมภาษารองรับน้ำมันที่ Vent ออกมา ไม่ให้รั่วไหลลงพื้น
 - เดิน Fuel Oil Unloading Pump ที่ Local เพื่อสูบน้ำมันจากถังกักเก็บน้ำมันดิบลงถังน้ำมัน Underground Tank
- ข้อสังเกต
 - บรรจบน้ำมันทั้งหมด บรรจบน้ำมันแบบถังลิ้น 2 ถัง ใช้เวลาถึงถัง 30 นาที ดูดน้ำมันหมด
- ในระหว่างเดิน Pump สูบน้ำมันจากถังกักเก็บน้ำมันดิบที่มีการรั่วไหลของน้ำมันให้หยุด Pump ทันที พร้อมแจ้ง หมวดโยธาและสิ่งแวดล้อม (มยส-บร.) มาร่วมกับกำจัดน้ำมันที่หกไว้ไหล และบันทึกถึงแบบฟอร์มการสูบน้ำมันและการรั่วไหลที่ทำการ Unloading และแจ้งหมวดควบคุมบำรุงรักษา (มทอ-บร.) มาดำเนินการแก้ไข ก่อนที่จะเดิน Pump ต่อไป

4.2.9

- 4.3 หลังจากหยุด Fuel Oil Unloading Pump
- 4.3.1 ปิด Valve น้ำมันที่ต่อสู้น้ำมันที่ต่อกับรถบรรทุกน้ำมัน
- 4.3.2 ในช่วงระหว่างถอดท่อสู้น้ำมันที่ต่อกับรถบรรทุกน้ำมันออก ต้องระวังน้ำมันหกไว้ไหล ในเตรียมภาชนะรองรับน้ำมัน
- 4.4 ในกรณีที่น้ำมันหกไว้ไหลมากให้ปฏิบัติตาม ขั้นตอนปฏิบัติงานรับเหตุฉุกเฉินกรณี Fuel Oil Leak ที่สถานีรับน้ำมันเตาเพชรเกษม
- 4.5 ก่อนและหลังการสูบน้ำมัน ให้พนักงานเดินเครื่องตรวจสอบและบันทึกข้อมูลแบบฟอร์มการสูบน้ำมัน และการทรวัดไฟที่ทำการ Unloading (EF-810-25)
- 5 เอกสารอ้างอิง
- 5.1 วิธีปฏิบัติงานการรถบรรทุกและการจัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง (EI-810-52)
- 5.2 ขั้นตอนปฏิบัติงานเมื่อมีน้ำมันรั่วไหลที่ Tank Farm
- 6 เอกสารสนับสนุน
- 6 การสูบน้ำมันและการทรวัดไฟที่ทำการ Unloading (EF-810-25)
- 7 บันทึกสิ่งแวดล้อม
- 7 บันทึก (แบบฟอร์ม EF-810-25) สถานที่เก็บ Control Room TP
- 8 รายการผู้เกี่ยวข้องเอกสาร

ลำดับที่	ชื่อตำแหน่ง	หน่วยงาน	ลำดับที่	ชื่อตำแหน่ง	หน่วยงาน
1	มวร-ปร.	อค-ปร.	2	มตร1-ปร.	อค-ปร.
3	มตร2-ปร.	อค-ปร.	4	มตร3-ปร.	อค-ปร.
5	มตร4-ปร.	อค-ปร.	6	มวร-ปร.	อค-ปร.
7	มยส-ปร.	อค-ปร.	8	มปร-ปร.	อค-ปร.

เอกสารแนบที่ 1-7
วิธีปฏิบัติงานการตรวจรับน้ำมันเชื้อเพลิง

 บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 1/28 แก้ไขครั้งที่ 03
--	--	-------------------------------

เอกสารควบคุม

เรื่อง

วิธีปฏิบัติงานการตรวจรับน้ำมันเชื้อเพลิง

จัดทำโดย


(นายวิรุฬห์ ปรีดิชม)
มพจ-บร.

อนุมัติให้ใช้โดย


(นายปัญญา ตั้งตริยรัตนกุล)

ตำแหน่ง


หัวหน้าหน่วยบริหารและการเงิน (นทง-บร.)

วันที่อนุมัติ

12 ก.ค. 2565

เอกสารฉบับนี้เป็นของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ห้ามทำสำเนาหรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

UNCONTROLLED


 บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 2/28 แก้ไขครั้งที่ 03
--	--	-------------------------------

ตารางประวัติการปรับปรุง

ครั้งที่แก้ไข	วันที่มีผลบังคับใช้	หน้าที่แก้ไข	รายละเอียดที่ปรับปรุง	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
00	26 ต.ค. 60	-	นำเข้าใช้งานครั้งแรก	มพจ-บร.	นางจุไร วรรณะ
01	21 มิ.ย. 62	ทั้งฉบับ	- ปรับปรุงเนื้อหาวิธีปฏิบัติงานการตรวจรับน้ำมันเชื้อเพลิง - เพิ่มวิธีปฏิบัติ การวัดปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงใน Storage Tank - เพิ่มแบบฟอร์มตรวจสอบรถขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงและการรับน้ำมัน	มพจ-บร.	นางจุไร วรรณะ
02	14 พ.ค. 64	14	- เพิ่มกระบวนการตรวจสอบความปลอดภัยการวัดปริมาณน้ำมันของ Storage tank - เพิ่มแบบฟอร์มการตรวจสอบความปลอดภัยการวัดปริมาณน้ำมันของ Storage tank	มพจ-บร.	นายปัญญา ตั้งตริยรัตนกุล
03	20 ก.ค. 65	ทั้งฉบับ	- เพิ่มกระบวนการวัดปริมาณน้ำมันเตาใน Underground Tank ทั้งก่อนรับและหลังรับกรณีทำการซื้อขายที่รถขนส่ง	มพจ-บร.	นายปัญญา ตั้งตริยรัตนกุล


เอกสารฉบับนี้เป็นของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ห้ามทำสำเนาหรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

UNCONTROLLED

 บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 3/28 แก้ไขครั้งที่ 03
--	--	-------------------------------

สารบัญ

	หน้า
หน้าปก	1
ตารางประวัติการปรับปรุง	2
สารบัญ	3
1. วัตถุประสงค์	4
2. ขอบเขต	4
3. คำจำกัดความ	4
4. วิธีปฏิบัติงานการตรวจรับน้ำมันเชื้อเพลิง	6
4.1 การรับน้ำมันเตา	6
4.1.1 การรับน้ำมันเตา กรณีซื้อขายที่รถ	6
4.1.2 การรับน้ำมันเตา กรณีซื้อขายที่ Storage Tank	9
4.2 การรับน้ำมันดีเซล (ซื้อขายที่ Storage Tank)	12
4.3 การวัดปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงใน Storage Tank	15
4.3.1 การวัดปริมาณน้ำมันเตาใน Storage Tank	18
4.3.2 การวัดปริมาณน้ำมันดีเซลใน Storage Tank	13
5. เอกสารอ้างอิง	28
6. เอกสารสนับสนุน	28
7. บันทึกสิ่งแวดล้อม	28
8. รายการผู้ถือครองเอกสาร	28
จำนวนเอกสารทั้งหมด	28 หน้า

 บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 4/28 แก้ไขครั้งที่ 03
--	--	-------------------------------

1 วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดเป็นวิธีปฏิบัติ งานตรวจรับน้ำมันเชื้อเพลิงที่นำมาใช้ในการเดินเครื่องโรงไฟฟ้าราชบุรี ทั้งในส่วนของโรงไฟฟ้า Combined Cycle และ Thermal ให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามกฎหมาย มีวิธีป้องกันไม่ให้เกิดการหกรั่วไหลลงพื้นระหว่างการสูบน้ำมัน มีการจัดการน้ำมันที่หกรั่วไหล และมีวิธีปฏิบัติในการวัดค่าต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการคำนวณหาปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงใน Storage Tank

2 ขอบเขต

ครอบคลุมเฉพาะการตรวจรับน้ำมันเชื้อเพลิง (น้ำมันเตาและน้ำมันดีเซล) ที่ใช้ในการเดินเครื่องโรงไฟฟ้า แต่ไม่รวมถึง การตรวจรับน้ำมันดีเซลเพื่อใช้ในงานซ่อมแซมบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า

3 คำจำกัดความ

น้ำมันเชื้อเพลิง หมายถึง น้ำมันเตาและน้ำมันดีเซลที่นำมาใช้ในการผลิตไฟฟ้า ของโรงไฟฟ้าบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด (โรงไฟฟ้าราชบุรี)

สถานีเพชรเกษม หมายถึง สถานีรับน้ำมันเตาของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ตั้งอยู่ริมถนนเพชรเกษม เขตตำบลท่าราบ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี




จุดรับน้ำมันดีเซล หมายถึง จุดรับน้ำมันดีเซลของโรงไฟฟ้าราชบุรี ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่โรงไฟฟ้า มีด้วยกัน 2 จุด คือ ที่ Combined Cycle Power Plant และ Thermal Power Plant



Diesel Unloading Station
Combined Cycle Power Plant



Diesel Unloading Station
Thermal Power Plant

 บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 5/28 แก้ไขครั้งที่ 03
---	--	---

Thermal Tank Farm หมายถึง คลังน้ำมันเชื้อเพลิงที่จัดเก็บไว้เพื่อใช้ผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (Thermal Power Plant) ประกอบด้วย ถังน้ำมันเตาจำนวน 3 ถัง ได้แก่ CFOA-TNK-1A, CFOA-TNK-1B และถัง CFOA-TNK-1C และถังน้ำมันดีเซลจำนวน 1 ถัง คือ CFOA-TNK-2



Combined Cycle Tank Farm หมายถึง คลังน้ำมันเชื้อเพลิงที่จัดเก็บไว้เพื่อใช้ผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (Combined Cycle Power Plant) ประกอบด้วย ถังน้ำมันดีเซลจำนวน 4 ถัง ได้แก่ CFOA-TNK-3A, CFOA-TNK-3B, CFOA-TNK-3C และ CFOA-TNK-3D




Underground Tank หมายถึง Tank รับน้ำมันเตา มีไว้สำหรับรับน้ำมันเตาจากรถขนส่ง ก่อนผ่องถ่ายเข้าจัดเก็บใน Storage Tank ของโรงไฟฟ้า (ตั้งอยู่ที่สถานีเพชรเกษม)



เอกสารฉบับนี้เป็นของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ห้ามทำสำเนาหรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

UNCONTROLLED

 บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 6/28 แก้ไขครั้งที่ 03
---	--	---

เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. หมายถึง เจ้าหน้าที่พัสดุ สังกัด มพจ-บร.
 เจ้าหน้าที่พัสดุ สพด. หมายถึง เจ้าหน้าที่พัสดุ ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด
 พนักงานเดินเครื่อง นตร-บร. หมายถึง พนักงานเดินเครื่องโรงไฟฟ้าพลังความร้อน สังกัด นตร-บร.
 พนักงานเดินเครื่อง นตร-บร. หมายถึง พนักงานเดินเครื่องโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม สังกัด นตร-บร.
 การรับน้ำมัน หมายถึง กระบวนการรับน้ำมันเชื้อเพลิง เริ่มตั้งแต่การจัดทำแผนรับน้ำมัน การนำรถขนส่งเข้าช่องขนถ่าย การตรวจสอบสภาพรถขนส่งน้ำมันและปริมาณน้ำมันบนรถขนส่ง การตรวจสอบเอกสารส่งมอบ การวัดปริมาณน้ำมันใน Tank ก่อนเดิม การ Transfer น้ำมัน การวัดปริมาณน้ำมันใน Tank หลังเดิม และการจัดส่งเอกสารการซื้อขาย
 ผู้รับน้ำมัน หมายถึง เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. ผู้ซึ่งได้รับมอบหมายให้เป็นผู้รับน้ำมัน
 ผู้ขาย หมายถึง ผู้ขายเชื้อเพลิงให้กับโรงไฟฟ้าบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด
 ตัวแทนผู้ขาย หมายถึง ผู้รับมอบอำนาจจากผู้ขายเชื้อเพลิง ให้มีหน้าที่ในการตรวจสอบการส่งมอบเชื้อเพลิงให้เป็นไปตามเงื่อนไขการส่งมอบ

4 วัตถุประสงค์งานการตรวจรับน้ำมันเชื้อเพลิง

4.1 การรับน้ำมันเตา

4.1.1 การรับน้ำมันเตา กรณีซื้อขายที่รถ

4.1.1.1 การจัดทำแผนการรับน้ำมัน


เมื่อเจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. ได้รับแจ้งจาก สจพ. ว่าจะมีการส่งมอบน้ำมันเตาโดยจะทำการซื้อขายที่รถ ให้เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. ประสานไปยังพนักงานเดินเครื่อง Thermal เพื่อวางแผนร่วมกันว่าจะเติมน้ำมันเข้า Tank ไต A, B, C (ตามที่ นตร-บร.กำหนด) จากนั้นให้เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. จัดทำแผนรับน้ำมัน แล้วสื่อสารไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่พัสดุ สพด. ผู้ขาย, หน่วยงานเดินเครื่อง และผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้รับทราบโดยทั่วกัน

4.1.1.2 การวัดปริมาณน้ำมันใน Underground Tank ก่อนเดิม

เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. ทำการ Fill น้ำมันเข้า Underground Tank โดยให้น้ำมันมีระดับอยู่เหนือ Dip Plate ประมาณ 1-5 ซม. จากนั้นให้นำแท่งวัดระดับน้ำมันมาวัด ทำการบันทึกค่าและนำไปเทียบกับตาราง เพื่อดูว่าน้ำมันอยู่เท่าไร โดยทำเช่นนี้ทุก Underground Tank ก่อนทำการเติมน้ำมันเข้าไป

เอกสารฉบับนี้เป็นของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ห้ามทำสำเนาหรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

UNCONTROLLED

 บริษัท ปตท. จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 7/28 แก้ไขครั้งที่ 03
--	--	-------------------------------

4.1.1.3 การนำรถน้ำมันเข้าสถานีน้ำมันตามแผน

เจ้าหน้าที่ที่สุด มพจ-บร. ทำการตรวจสอบพื้นที่บริเวณรับน้ำมันให้มีความพร้อมในการขนถ่าย โดยช่องขนถ่ายจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางการเข้าจอดของรถน้ำมัน มีการจัดเตรียมวัสดุสำหรับดูดซับ น้ำมันที่อาจหกทั่วไหล ได้แก่ ผ้าชุบน้ำมัน ถาดรอง หรือซีลเพื่อป้องกันการรั่วซึม จากนั้นให้โทรแจ้ง Thermal Control Room เบอร์โทร 3211 เพื่อขออนุญาตนำรถเข้าพื้นที่ หลังจากได้รับอนุญาตแล้ว ให้นำรถเข้าช่องหมายเลข 5 เพื่อทำการตรวจสอบสภาพรถและสภาพน้ำมัน

4.1.1.4 ตรวจสอบสภาพรถขนส่งน้ำมัน อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

เจ้าหน้าที่ที่สุด มพจ-บร. ทำการตรวจสอบสภาพรถขนส่งน้ำมัน รวมถึงอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ตามรายการที่ระบุไว้ในแบบฟอร์มตรวจสอบสภาพรถขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงและการรับน้ำมัน (EF-01/EI-810-53)

4.1.1.5 ตรวจสอบเอกสารการขนส่งน้ำมัน


เจ้าหน้าที่ที่สุด มพจ-บร. ทำการตรวจสอบใบส่งของและใบรับรองผลการทดสอบคุณภาพน้ำมัน โดยให้ดูสถานที่ส่ง ชนิด และปริมาณน้ำมันที่บรรทุกมาว่าถูกต้องตาม Spec. ที่ส่งไปหรือไม่ พร้อมทั้งดู วัน เวลา ที่รถออกจากคลังต้นทางจนถึงสถานที่รับน้ำมันว่าใช้เวลาในการเดินทางอย่างไรผิดปกติหรือไม่ ถ้าผิดปกติจะต้องมีเหตุอันควร หากไม่มีเหตุอันควร ให้ส่งคืนน้ำมันทั้งคันรถ โดยจะไม่ทำการรับน้ำมันของรถคันนั้น พร้อมแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องให้ทราบ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขต่อไป

4.1.1.6 ตรวจสอบซีล

เจ้าหน้าที่ที่สุด มพจ-บร. ทำการตรวจสอบซีลฝาถังและซีลวาล์ว ซึ่งลวดซีลที่ผู้มากต้องมีสภาพที่สมบูรณ์ ไม่ฉีกขาดออกจากกัน และหมายเลขซีลจะต้องตรงกับหมายเลขที่ระบุไว้ในใบส่งของ



สภาพซีลฝาถังที่สมบูรณ์

 บริษัท ปตท. จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 8/28 แก้ไขครั้งที่ 03
--	--	-------------------------------

4.1.1.7 ตรวจสอบระดับน้ำมันเทียบกับแป้น

เจ้าหน้าที่ที่สุด มพจ-บร. ทำการตรวจสอบระดับน้ำมันเทียบกับแป้น เพื่อตรวจสอบว่าน้ำมันในถังที่เติมมา มีระดับเดียวกับแป้นหรือไม่ ด้วยการเปิด Valve ได้ถึง (ทำสภาพให้เหมือนตอนเติมน้ำมัน) จากนั้นให้ขึ้นตรวจสอบระดับน้ำมันบนรถในแต่ละช่อง โดยดูระดับน้ำมันเทียบกับแป้นว่า มีน้ำมันไหลเข้าช่องแป้นวัดหรือไม่ ซึ่งหากน้ำมันมีปริมาณครบตามใบส่งของ ระดับน้ำมันต้องไม่ต่ำกว่าแป้นวัด หากกรณีที่พบว่าระดับน้ำมันต่ำกว่าแป้นวัด ให้เจ้าหน้าที่ที่สุด มพจ-บร. แจ้งเจ้าหน้าที่บริษัทผู้ขนส่งน้ำมันคันดังกล่าว เพื่อเข้าตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้องต่อไป

4.1.1.8 ตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำมัน

เจ้าหน้าที่ที่สุด มพจ-บร. ทำการตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำมัน ด้วยการเปิด Valve จ่ายย่อยทุกตัวเพื่อให้น้ำมันไหลลงหัวจ่ายหลัก จากนั้นให้ปิด Valve หัวจ่ายย่อย แล้วเปิดเฉพาะ Valve หัวจ่ายหลัก ทำการ Drain ให้น้ำมันไหลลงภาชนะ ให้สังเกตว่า หากมีน้ำมันปนเปื้อนในน้ำมันจะเห็นการแตกตัวของน้ำมันมีลักษณะเป็นทางยาว ซึ่งก็ให้ทำการ Drain ไปเรื่อยๆ จนกว่าจะไม่มีน้ำมัน จากนั้นให้เจ้าหน้าที่ที่สุด มพจ-บร. แจ้งหมายเลขช่องที่จะให้รถน้ำมันเข้าสู่ตู้จ่าย


4.1.2.9 การสุบน้ำมัน

เมื่อรถน้ำมันเข้าช่องขนถ่ายแล้ว ให้ทำการเชื่อมต่อ Ground ของระบบเข้ากับจุดเชื่อมต่อ Ground ของตัวรถ จากนั้นจึงค่อยต่อสายน้ำมันพร้อมเปิด Valve หัวจ่าย และให้นำภาชนะรองรับใต้จุดต่อสายเพื่อป้องกันน้ำมันหกทั่วไหลลงพื้น



พนักงานเดินเครื่องดำเนินการสุบน้ำมันจากรถ Underground Tank ให้หมดถัง

เมื่อสุบน้ำมันจนหมดแล้ว ให้ถอดสายน้ำมัน ระวังอย่าให้น้ำมันหกทั่วไหล ปลดสาย Ground แล้วให้เคลื่อนย้ายรถกลับไปยังช่องที่ 5 เพื่อตรวจสอบว่ายังมีน้ำมันค้างอยู่บนรถหรือไม่ หากยังมีอยู่ ให้ Drain ออกจนหมด และให้บันทึกว่าน้ำมันที่ Drain ออกมีปริมาณเท่าใด

 บริษัท ปตท. จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 9/28 แก้ไขครั้งที่ 03
--	--	-------------------------------

4.1.2.10 การวัดปริมาณน้ำมันใน Underground Tank หลังเติม

เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. ทำการวัดระดับน้ำมันใน Tank ที่เติมน้ำมันเข้าไป อ่านค่าระดับความสูงของน้ำมัน นำค่าที่ได้ไปเทียบกับตารางเพื่อให้ทราบปริมาณน้ำมันในถัง

คำนวณหาปริมาณน้ำมันที่เติมเข้าไป จากสูตร ปริมาณน้ำมันใน Tank หลังเติม - น้ำมันใน Tank ก่อนเติม ซึ่งจะได้ปริมาณน้ำมันที่เติมเข้าไป

นำน้ำมันที่เติมเข้าไปใน Tank รวมกับน้ำมันที่ Drain ออกรวมกัน จะได้ปริมาณน้ำมันที่ส่งมอบ แล้วนำไปเทียบกับปริมาณน้ำมันในใบส่งของ ซึ่งหากผลต่างน้ำมันเทียบกับปริมาณน้ำมันตามใบส่งของมีค่าไม่เกิน +/- 0.5% ให้รับการส่งมอบน้ำมัน

กรณีที่ผลต่างน้ำมันเทียบกับปริมาณน้ำมันตามใบส่งของมีค่าต่ำกว่า - 0.5 % ให้เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. แจ้งผู้เกี่ยวข้องร่วมกันพิจารณา หาแนวทางแก้ไขต่อไป

หากปริมาณน้ำมันที่ส่งมอบครบถ้วนตามใบส่งของซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว ให้เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. ลงนามรับน้ำมันในใบส่งของแล้วปล่อยรถกลับได้

4.1.2.11 การส่งมอบเอกสารการตรวจรับและรายงานการตรวจวัดปริมาณน้ำมันเตา

เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. รวบรวมเอกสารการตรวจรับ ประกอบด้วย ใบส่งของ ใบรับรองผลการทดสอบคุณภาพน้ำมัน และเอกสารอื่นๆ ส่งให้ผู้เกี่ยวข้องเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานและเพื่อใช้ในการตรวจจ่ายต่อไป

4.1.2 การรับน้ำมันเตา กรณีซื้อขายที่ Storage Tank


4.1.2.1 การจัดทำแผนการรับน้ำมันเตา

เมื่อเจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. ได้รับแจ้งจาก สจท. ว่าจะมีการส่งมอบน้ำมันเตาโดยจะทำการซื้อขายที่ Storage Tank ให้เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. ประสานไปยังพนักงานเดินเครื่อง Thermal เพื่อวางแผนร่วมกันว่าจะเติมน้ำมันเข้า Tank ที่ นคร-บร. กำหนด จากนั้นให้เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. จัดทำแผนรับน้ำมัน แล้วสื่อสารไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่พัสดุ สพด. ผู้ช่วยหน่วยงานเดินเครื่อง และผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้รับทราบโดยทั่วกัน

4.1.2.2 การวัดปริมาณน้ำมันเตาใน Storage Tank ก่อนเติม

เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้วัดค่าพารามิเตอร์ของน้ำมันเตา ได้แก่ เทปวัดระยะแนวตั้ง กระจกตักน้ำมันเตาพร้อมเชือกทวนน้ำมัน บิคเกอร์ Digital Thermometer, API meter, Thermometer แบบปรอท และแกลลอนน้ำมัน ให้พร้อมใช้งาน

ผู้เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. เจ้าหน้าที่พัสดุโรงไฟฟ้า (สปด.) ผู้ช่วยหรือตัวแทนผู้ขาย และพนักงานเดินเครื่อง ทำการไล่ลมในระบบท่อด้วยการ Fill น้ำมันในท่อให้เต็ม Line ตั้งแต่โรงไฟฟ้าไปถึงสถานีรับน้ำมันเตาเพชรเกษม

 บริษัท ปตท. จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 10/28 แก้ไขครั้งที่ 03
--	--	--------------------------------

ก่อนขึ้นวัดปริมาณน้ำมันบน Tank ให้เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. ทำการตรวจสอบสภาพความพร้อมของผู้ปฏิบัติงาน ตามแบบตรวจสอบความปลอดภัยการวัดปริมาณน้ำมันของ Storage Tank (EF-02/EI-810-53)

ดำเนินการวัดค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ของน้ำมันบน Tank เพื่อนำมาคำนวณหาปริมาณน้ำมันที่ค้างอยู่ใน Tank วิธีการวัดให้ดำเนินการตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในข้อ 4.3.1

4.1.2.3 การนำรถน้ำมันเตาเข้าสถานีรับน้ำมันเตาเพชรเกษม

เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. ทำการตรวจสอบพื้นที่บริเวณรับน้ำมันให้มีความพร้อมในการขนถ่าย โดยช่องขนถ่ายจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางการเข้าออกของรถน้ำมัน มีการจัดเตรียมวัสดุสำหรับดูดซับน้ำมันที่อาจหกหรือรั่วได้แก่ ผ้าโยด หาย กล้วย หรือซีลรอยให้พร้อมใช้งาน จากนั้นให้โทรแจ้งพนักงานเดินเครื่อง Thermal Control Room เบอร์โทร 3211 เพื่อขออนุญาตนำรถเข้าพื้นที่ หลังจากได้รับอนุญาตแล้วให้นำรถเข้าช่องหมายเลข 5 เพื่อทำการตรวจสอบสภาพรถและสภาพน้ำมัน

4.1.2.4 การตรวจสอบสภาพรถขนส่งน้ำมัน อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. ทำการตรวจสอบสภาพรถขนส่งน้ำมัน รวมถึงอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ตามรายการที่ระบุไว้ในแบบฟอร์มตรวจสอบสภาพรถขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงและการรับน้ำมัน (EF-01/EI-810-53)

4.1.2.5 ตรวจสอบเอกสารการขนส่งน้ำมัน


ผู้ขายหรือตัวแทนผู้ขายและเจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. ร่วมกันตรวจสอบใบส่งของและใบรับรองผลการทดสอบคุณภาพน้ำมัน โดยให้ดูสถานที่ส่ง ชนิด และปริมาณน้ำมันที่บรรทุกมาว่าถูกต้องตาม Spec. ที่ส่งไปหรือไม่ พร้อมทั้งดู วัน เวลา ที่รถออกจากคลังต้นทางจนถึงสถานที่รับน้ำมันว่าใช้เวลาในการเดินทางอย่างผิดปกติหรือไม่ ถ้าผิดปกติจะต้องมีเหตุอันควร หากไม่มีเหตุอันควร ให้ส่งคืนน้ำมันทั้งคันรถ โดยจะไม่ทำการรับน้ำมันของรถคันนั้น

4.1.2.6 ตรวจสอบซีล


ผู้ขายหรือตัวแทนผู้ขาย ทำการตรวจสอบซีลฝาถังและซีลวาล์ว ซึ่งลวดซีลที่ผูกมาต้องมีสภาพที่สมบูรณ์ ไม่ฉีกขาดออกจากกัน และหมายเลขซีลจะต้องตรงกับหมายเลขที่ระบุไว้ในใบส่งของ

4.1.2.7 ตรวจสอบระดับน้ำมันเทียบกับแป้น


ผู้ขายหรือตัวแทนผู้ขาย ทำการตรวจสอบระดับน้ำมันเทียบกับแป้น เพื่อตรวจสอบว่าน้ำมันในถังที่เติมมา มีระดับเดียวกับแป้นหรือไม่ ด้วยการเปิด Valve ได้ถึง (ทำสภาพให้เหมือนตอนเติมน้ำมัน) จากนั้นให้ขึ้นตรวจสอบระดับน้ำมันบนรถ โดยดูระดับน้ำมันเทียบกับแป้น ว่ามีน้ำมันไหลเข้าช่องแป้นวัดหรือไม่ ซึ่งหากน้ำมันครบ ระดับน้ำมันต้องไม่ต่ำกว่าแป้นวัด หากกรณีที่พบว่าระดับน้ำมันต่ำกว่าแป้นวัด ให้ผู้ขายหรือตัวแทนผู้ขาย ตัดสินใจว่า จะรับน้ำมันรถคันนั้นหรือไม่

 บริษัท ปตท. จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 11/28 แก้ไขครั้งที่ 03
--	--	--------------------------------

- 4.1.2.8 ตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำในน้ำมัน
- เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. ทำการตรวจหาการปนเปื้อนของน้ำในน้ำมัน ด้วยการเปิด Valve หัวจ่ายย่อยทุกตัวเพื่อให้น้ำมันไหลลงหัวจ่ายหลัก จากนั้นให้ปิด Valve หัวจ่ายย่อย แล้วเปิดเฉพาะ Valve หัวจ่ายหลัก ทำการ Drain ให้น้ำมันไหลลงภาชนะ โดยให้สังเกตว่า หากมีน้ำมันปนเปื้อนจะเห็นการแตกตัวของน้ำมันมีลักษณะเป็นทางยาว ซึ่งก็ให้ทำการ Drain ไปเรื่อยๆ จนกว่าจะไม่มีน้ำมัน จากนั้นให้เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. แจ้งหมายเลขช่องที่จะให้รถน้ำมันเข้าสู่อุปกรณ์
- 4.1.2.9 การสูบน้ำมัน
- เมื่อรถน้ำมันเข้าช่องที่จะขนถ่ายแล้ว ให้ทำการเชื่อมต่อ Ground ของระบบเข้ากับจุดเชื่อมต่อ Ground ของตัวรถ จากนั้นจึงค่อยต่อสายน้ำมันพร้อมเปิด Valve หัวจ่าย และนำภาชนะรองใต้จุดต่อสายเพื่อป้องกันน้ำมันหกหรือไหลลงพื้น
- พนักงานเดินเครื่องดำเนินการสูบน้ำมันจากถัง Undergroud Tank ให้หมดถัง
- เมื่อสูบน้ำมันจนหมดแล้ว ให้ถอดสายน้ำมัน ระวังอย่าให้น้ำมันหกหรือไหล ปลดสาย Ground แล้วให้เคลื่อนย้ายรถกลับไปยังช่องที่ 5 เพื่อตรวจสอบว่ายังมีน้ำมันค้างอยู่ในรถหรือไม่ หากยังมีอยู่ให้ Drain ออกจนหมด
- เมื่อเติมน้ำมันใน underground จนเต็มทุกถังแล้ว ให้พนักงานเดินเครื่องทำการ Transfer น้ำมันจาก Undergroud Tank ไปยัง Storage Tank จนไม่มีน้ำมันเหลือใน Undergroud Tank
- 4.1.2.10 การวัดปริมาณน้ำมันใน Storage Tank หลังเติม
- เมื่อทำการ Transfer น้ำมันจาก Undergroud Tank เข้า Storage Tank จนหมดแล้ว ให้ทิ้งไว้ 2 ชั่วโมง ถึงจะขึ้นใบวัดหาปริมาณน้ำมันใน Tank ได้ ทั้งนี้ก็เพื่อต้องการให้ระดับน้ำมันในถังนิ่ง
- ก่อนขึ้นวัดปริมาณน้ำมันใน Tank ให้เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. ทำการตรวจสอบสภาพความพร้อมของผู้ปฏิบัติงาน ตามแบบตรวจสอบความปลอดภัยการวัดปริมาณน้ำมันของ Storage Tank (EF-02/EI-810-53)
- ทำการวัดค่าพารามิเตอร์ต่างๆ เพื่อนำมาคำนวณหาปริมาณน้ำมันใน Tank หลังเติม โดยปฏิบัติเช่นเดียวกับการวัดหาปริมาณน้ำมันใน Tank ก่อนเติม
- คำนวณหาปริมาณน้ำมันที่เติมเข้าไป จากสูตร ปริมาณน้ำมันใน Tank หลังเติม - น้ำมันใน Tank ก่อนเติม ซึ่งจะได้ปริมาณน้ำมันที่เติมเข้าไป (ปริมาณน้ำมันที่ทำการซื้อขาย)
- 4.1.2.11 การส่งมอบเอกสารการตรวจรับและรายงานการตรวจวัดปริมาณน้ำมัน
- ผู้ขายหรือตัวแทนผู้ขาย รวบรวมเอกสารการตรวจรับ ประกอบด้วย ใบส่งของ ใบรับรองผลการทดสอบคุณภาพน้ำมัน และเอกสารอื่นๆ ส่งให้ผู้เกี่ยวข้องเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานและเพื่อใช้ในการตรวจจ่ายต่อไป

 บริษัท ปตท. จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 12/28 แก้ไขครั้งที่ 03
--	--	--------------------------------

- 4.2 การรับน้ำมันดีเซล
- (หมายเหตุ : ข้อกำหนดสัญญา ระบุว่า การซื้อขายน้ำมันดีเซลให้ทำการซื้อขายที่ Storage Tank เท่านั้น)
- 4.2.1 การจัดทำแผนการรับน้ำมันดีเซล
- เมื่อเจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. ได้รับแจ้งจากส่วนจัดหาของโรงไฟฟ้า (สจท.) ว่าจะมีการส่งมอบน้ำมันดีเซล ให้เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. ประสานไปยังหน่วยงานเดินเครื่องที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนว่าจะเติมเข้า Tank ที่ นคร-บร.กำหนด (เฉพาะกรณีโรงไฟฟ้า Combined Cycle) จากนั้นให้เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. จัดทำแผนรับน้ำมัน แล้วสื่อสารไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่พัสดุ สทต., ผู้ขาย, หน่วยงานเดินเครื่อง และผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้รับทราบโดยทั่วกัน
- 4.2.2 การวัดปริมาณน้ำมันดีเซลใน Storage Tank (ก่อนเติม)
- เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. เขียนใบ PTW เพื่อขอเข้าปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง พร้อมจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อใช้วัดค่าพารามิเตอร์ของน้ำมันดีเซล ได้แก่ เทปวัดระยะแนวตั้ง กระบอกตักน้ำมันดีเซลพร้อมเชือกหนามัน บิดเกอร์ Digital Thermometer, API meter, Thermometer แบบปรอท และเกลลอน้ำมันพร้อมกรวย ให้พร้อมใช้งาน
- ผู้เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. เจ้าหน้าที่พัสดุโรงไฟฟ้า (สทต.) ผู้ขายหรือตัวแทนผู้ขาย และพนักงานเดินเครื่อง พร้อมทั้ง Diesel Unloading Area และทำการไล่ลมในระบบท่อ
- ก่อนขึ้นวัดปริมาณน้ำมันใน Tank ให้เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. ทำการตรวจสอบสภาพความพร้อมของผู้ปฏิบัติงาน ตามแบบตรวจสอบความปลอดภัยการวัดปริมาณน้ำมันของ Storage Tank (EF-02/EI-810-53)
- ดำเนินการวัดค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ของน้ำมันใน Tank เพื่อนำมาคำนวณหาปริมาณน้ำมันที่ค้างอยู่ใน Tank วิธีการวัดให้ดำเนินการตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในข้อ 4.3.2
- 4.2.3 นำรถน้ำมันเข้าโรงไฟฟ้า
- เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. ทำการตรวจสอบพื้นที่บริเวณรับน้ำมันให้มีความพร้อมในการขนถ่าย โดยช่องขนถ่ายจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางการเข้าจอดของรถน้ำมัน มีการจัดเตรียมวัสดุสำหรับดูดซับน้ำมันที่อาจมีการหกหรือไหล ได้แก่ ผ้าโยด หาย กล้วย หรือขี้เลื่อยให้พร้อมใช้งาน จากนั้นให้นำรถเข้าจอดในช่องรับน้ำมัน
- 4.2.4 ตรวจสอบสภาพรถขนส่งน้ำมัน อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
- เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. ทำการตรวจสอบสภาพรถขนส่งน้ำมันรวมถึงอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ตามรายการที่ระบุไว้ในแบบฟอร์มตรวจสอบสภาพรถขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงและการรับน้ำมัน (EF-01/EI-810-53) พร้อมทำการเชื่อมต่อสาย Ground ของระบบเข้ากับจุดเชื่อมต่อ Ground ของตัวรถให้เรียบร้อย

 <p>บริษัท พตท. จำกัด</p>	<p>รหัสเอกสาร EI-810-53</p> <p>วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565</p>	<p>หน้า 13/28</p> <p>แก้ไขครั้งที่ 03</p>
---	---	---

4.2.5 การตรวจสอบเอกสารการขนส่งน้ำมัน

ผู้ขายหรือตัวแทนผู้ขายและเจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. ร่วมตรวจสอบใบส่งของและใบรับรองผลการทดสอบคุณภาพน้ำมัน โดยให้ดูสถานที่ส่ง ชนิด และปริมาณน้ำมันที่บรรทุกมาว่าถูกต้องตาม Spec. ที่ส่งไปหรือไม่ พร้อมทั้งดู วัน เวลา ที่ออกจากคลังต้นทางจนถึงสถานที่รับน้ำมันว่าใช้เวลาในการเดินทางอย่างผิดปกติหรือไม่ ถ้าผิดปกติจะต้องมีเหตุผลอันควร หากไม่มีเหตุอันควร ให้ส่งคืนน้ำมันทั้งคันรถ โดยจะไม่ทำการรับน้ำมันของรถคันนั้น

4.2.6 การตรวจสอบซีล

ผู้ขายหรือตัวแทนผู้ขาย ทำการตรวจสอบซีลฝาถังและซีลวาล์ว ซึ่งลวดซีลที่ผูกมาต้องมีสภาพที่สมบูรณ์ ไม่ฉีกขาดออกจากกัน และหมายเลขซีลจะต้องตรงกับหมายเลขที่ระบุไว้ในใบส่งของ

4.2.7 การตรวจสอบระดับน้ำมันเทียบกับแป้น

ผู้ขายหรือตัวแทนผู้ขาย ทำการตรวจสอบระดับน้ำมันเทียบกับแป้น เพื่อตรวจสอบว่าน้ำมันในถังที่เติมมา มีระดับเดียวกับแป้นหรือไม่ ด้วยการเปิด Valve ได้ถึง (ทำสภาพให้เหมือนตอนเติมน้ำมัน) จากนั้นให้ขึ้นตรวจดูระดับน้ำมันบนรถ โดยดูระดับน้ำมันเทียบกับแป้น ว่ามีน้ำมันไหลเข้าช่องแป้นวัดหรือไม่ ซึ่งหากน้ำมันครบ ระดับน้ำมันต้องไม่ต่ำกว่าแป้นวัด หากกรณีที่พบว่าระดับน้ำมันต่ำกว่าแป้นวัด ให้ผู้ขายหรือตัวแทนผู้ขาย ตัดสินใจว่า จะรับน้ำมันรถคันนั้นหรือไม่

4.2.8 การตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำมัน


เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. ทำการตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำมัน ด้วยการให้พนักงานขับรถทำการ Drain น้ำมันจากทุกหัวจ่ายลงในภาชนะที่เตรียมไว้ประมาณครึ่งถัง จากนั้นให้นำแก๊งตรวจการปนเปื้อนของน้ำที่มีการป้ายน้ำตรวจการปนเปื้อนของน้ำไว้จุ่มลงในน้ำมันที่อยู่ในภาชนะ ทำการคนน้ำมันให้เข้ากันและคนให้ถึงก้นภาชนะ จากนั้นก็ยกแก๊งขึ้นตรวจสอบ หากพบว่าสีของน้ำยาที่ป้ายไว้มีการเปลี่ยนจากสีเหลืองเป็นสีชมพู นั่นแสดงว่ามีน้ำปนเปื้อนอยู่ในน้ำมัน ให้ทำการตรวจสอบดูว่า ช่องบรรจุไดม่อน้ำปนเปื้อน เมื่อพบแล้ว ให้ Drain น้ำมันในช่องบรรจุนั้นออก และทำการทดสอบเป็นระยะจนกว่าจะไม่พบการปนเปื้อนของน้ำ

จากนั้นก็ให้พนักงานขับรถทำการต่อสายรับน้ำมันเข้ากับหัวจ่าย ทำการเปิดวาล์วให้พร้อมสูบน้ำมัน

4.2.9 การสูบน้ำมัน

พนักงานเดินเครื่องดำเนินการสูบน้ำมันจากรถเข้า Storage Tank โดยสูบน้ำมันให้หมดคัน ให้ผู้ขายหรือตัวแทนผู้ขาย ทำการตรวจสอบว่า ยังมีน้ำมันเหลือค้างอยู่บนรถหรือไม่ หากมีให้ Drain จนหมด

ผู้ขายหรือตัวแทนผู้ขาย ลงนามรับน้ำมันในใบส่งของแล้วปล่อยรถกลับได้ พร้อมให้รถคันอื่นที่รอคิวอยู่เข้าช่องขนถ่ายต่อไป

 <p>บริษัท พตท. จำกัด</p>	<p>รหัสเอกสาร EI-810-53</p> <p>วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565</p>	<p>หน้า 14/28</p> <p>แก้ไขครั้งที่ 03</p>
---	---	---

4.2.10 การวัดปริมาณน้ำมันดีเซลใน Storage Tank หลังเติม

เมื่อดำเนินการขนถ่ายน้ำมันจากรถเข้า Storage Tank จนครบทุกคันตามแผนในแต่ละวันแล้ว ให้ทำการวัดปริมาณน้ำมันใน Storage Tank แต่ก่อนที่จะทำการวัดจะต้องทำการไล่ลมในระบบท่อ ก่อน อีกทั้งจะต้องทิ้งช่วงเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงหลังจากรับน้ำมันแล้วเสร็จ เพื่อให้ระดับน้ำมันนิ่ง จึงจะขึ้นวัดปริมาณน้ำมันบน Tank ได้


ก่อนขึ้นวัดปริมาณน้ำมันบน Tank ให้เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. ทำการตรวจสอบสภาพความพร้อมของผู้ปฏิบัติงาน ตามแบบตรวจสอบความปลอดภัยการวัดปริมาณน้ำมันของ Storage Tank (EF-02/EI-810-53)

ทำการวัดค่าพารามิเตอร์ต่างๆ เพื่อนำมาคำนวณหาปริมาณน้ำมันใน Tank หลังเติม โดยปฏิบัติเช่นเดียวกับการวัดหาปริมาณน้ำมันใน Tank ก่อนเติม

คำนวณหาปริมาณน้ำมันที่เติมเข้าไป จากสูตร ปริมาณน้ำมันใน Tank หลังเติม - น้ำมันใน Tank ก่อนเติม ซึ่งจะได้ปริมาณน้ำมันที่เติมเข้าไป (ปริมาณน้ำมันที่ทำการซื้อขาย)

4.2.11 การส่งมอบเอกสารการตรวจรับและรายงานการตรวจวัดปริมาณน้ำมันดีเซล

ผู้ขายหรือตัวแทนผู้ขาย รวบรวมเอกสารการตรวจรับและรายงานการตรวจวัดปริมาณน้ำมันดีเซลใน Storage Tank ส่งให้ผู้เกี่ยวข้องเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานและเพื่อใช้ในการตรวจจ่ายต่อไป

 บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 15/28 แก้ไขครั้งที่ 03
--	--	--------------------------------

4.3 การวัดปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงใน Storage Tank

การวัดปริมาณเชื้อเพลิงแต่ละครั้งอาจมีวัตถุประสงค์แตกต่างกันไป เช่น เพื่อรายงานปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ถูกนำไปใช้ในการเดินเครื่อง เพื่อตรวจสอบปริมาณน้ำมันในถังก่อนและหลังการเติมน้ำมันเข้าถังเพื่อให้ทราบปริมาณน้ำมันที่ทำการซื้อ-ขาย หรือเพื่อต้องการเช็คสต็อกน้ำมัน เป็นต้น

การวัดปริมาณน้ำมันที่ถูกบรรจุอยู่ในถังขนาดใหญ่ ไม่สามารถที่จะทำการวัดโดยตรงได้ ดังนั้น จึงต้องทำการวัดค่า Parameter ต่าง ๆ ได้แก่ ระดับความสูงของน้ำมันในถัง อุณหภูมิของน้ำมันในถัง อุณหภูมิ OBS และค่าความถ่วงจำเพาะของน้ำมัน จากนั้นจึงจะนำค่าที่ได้ไปคำนวณหาปริมาณน้ำมันในภายหลัง

ในการวัดค่า Parameter ต่าง ๆ ข้างต้น จะต้องมีผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อยจาก 3 หน่วยงานร่วมวัด ประกอบด้วย (1) เจ้าหน้าที่พัสดุ มทจ-บร. (2) พนักงานเดินเครื่อง นคร-บร./นตร-บร. (โรงไฟฟ้าพลังความร้อน/โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม) และ (3) เจ้าหน้าที่พัสดุ-สพด. ในกรณีที่เป็นการซื้อขายน้ำมัน จะมีผู้ขายเข้าร่วมตรวจวัดด้วย ซึ่งเครื่องมืออุปกรณ์ และวัสดุเฉพาะอย่าง ที่จำเป็นที่จะต้องใช้ในการวัด มีดังนี้

1. เทปวัดระยะแนวตั้ง



2. กระบอกตักน้ำมันพร้อมเชือกทวน้ำมัน




กระบอกตักน้ำมันเตา



กระบอกตักน้ำมันดีเซล



เชือกทวนน้ำมัน

 บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 16/28 แก้ไขครั้งที่ 03
--	--	--------------------------------

3. ปีกเกอร์ (กระบอกตวง)




4. เครื่องมือวัดอุณหภูมิแบบ Online (Digital Thermometer)



5. API ไสโตรมิเตอร์



 บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 17/28 แก้ไขครั้งที่ 03
---	--	--------------------------------

6. เทอร์โมมิเตอร์แบบปรอท (องศาฟาเรนไฮต์) Range -5°F ถึง 225°F




7. แกลลอนน้ำมันเปล่าพร้อมกรวย (ขนาดความจุ 4-5 ลิตร)



8. ครีมนวดน้ำมัน (Gasoline Gauging Paste) สำหรับใช้กับน้ำมันดีเซล



 บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 18/28 แก้ไขครั้งที่ 03
---	--	--------------------------------

4.3.1 การวัดปริมาณน้ำมันเตาใน Storage Tank


ให้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. เจ้าหน้าที่ที่พิสูจน์ พจ-บร. แจ้งไปยัง หน่วยงานเดินเครื่อง (นคร-บร./นครร-บร.) และ สทต. เพื่อกำหนดเวลาพร้อมแจ้งหมายเลขน้ำมันเตาที่จะทำการตรวจวัด
2. ทั้ง 3 หน่วยงาน ร่วมกันอ่านค่าระดับความสูงของน้ำมันที่อยู่ในถังจาก Gauge Level Indicator ซึ่งติดตั้งอยู่ในบริเวณด้านข้างของถัง (หน่วย : มิลลิเมตร) โดยหมุนขยับเฟือง 3 ครั้ง แล้วจึงค่อยอ่าน เมื่ออ่านค่าตรงกันให้บันทึกค่าลงในแบบฟอร์มรายงานการวัดน้ำมันเตา

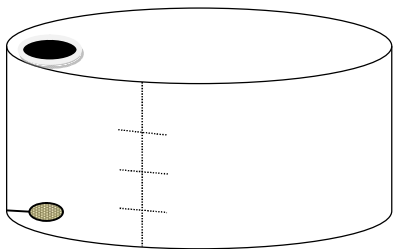


3. เปิดฝาดัง Storage Tank เพื่อทำการวัดระดับความสูงของน้ำมันในถัง โดยใช้เทปวัดระยะแนวตั้ง หย่อนลงไปจนถึง โดยหย่อนเทปลงเรื่อยๆ จนรู้สึกได้ว่า ปลายแท่งทองเหลืองของเทป (BOB) ได้กระทบกับแผ่น Dip Plate ที่อยู่ตรงก้นถังแล้ว ก็ให้ดึงเทปขึ้นมาอ่านค่า (หน่วยมิลลิเมตร) ซึ่งในขั้นตอนของการวัดระดับน้ำมันนี้ ให้ดำเนินการซ้ำอย่างน้อย 2 ครั้งหรือจนกว่าจะได้ค่าที่ซ้ำกันอย่างน้อย 2 ครั้ง เมื่อได้ค่าแล้ว ให้บันทึกค่าความสูงของน้ำมันลงในช่อง ระดับเทปที่ใช้จำนวนของแบบฟอร์มรายงานการวัดน้ำมัน




 บริษัท พตท จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 19/28 แก้ไขครั้งที่ 03
--	--	--

4. ทำการวัดอุณหภูมิน้ำมันในถัง โดยให้วัด 3 ระดับ คือ ด้านบน (ห่างจากผิวน้ำมันประมาณ 1-2 ม.) กลางถัง และก้นถัง (ห่างจากก้นถังประมาณ 1-2 ม.) โดยใช้เครื่องมือวัดอุณหภูมิแบบ Online ก่อนที่จะทำการวัดให้ดับสายการวัดเข้ากับโครงสร้างเหล็กก่อน จากนั้นจึงค่อยหย่อนหัววัดอุณหภูมิลงไปในถัง เมื่อได้ระยะที่ต้องการแล้วก็กดปุ่มวัดอุณหภูมิ รอให้ค่านิ่ง ซึ่งต้องให้นิ่งอย่างน้อย 30 วินาทีขึ้นไป เมื่ออุณหภูมินิ่งแล้ว ให้บันทึกค่าลงในช่อง ระดับอุณหภูมิทั้ง 3 ระดับ ของแบบฟอร์มรายงานการวัดน้ำมัน



5. ทำการเติมน้ำมันจาก 3 ระดับ ด้วยการหย่อนกระบอกตักน้ำมันลงไปถัง ทั้งนี้ต้องปิดจุกน้ำมันเพื่อไม่ให้น้ำมันไหลเข้า เมื่อถึงระดับที่ต้องการแล้วให้กระตุกเชือกเพื่อให้จุกที่อุดไว้หลุดออก เพื่อให้ น้ำมันไหลเข้ากระบอก หากสังเกตเห็นฟองอากาศผุดขึ้นแสดงว่าน้ำมันได้ไหลเข้ากระบอกแล้ว จากนั้นก็ตักน้ำมันขึ้นมา เทน้ำมันลงในแกลลอนเปล่าที่เตรียมไว้ ทำเช่นนี้ทั้ง 3 ระดับ เมื่อได้น้ำมันตัวอย่างทั้ง 3 ระดับแล้ว ให้คนน้ำมันให้เข้ากัน จากนั้นให้เทน้ำมันลงในบีกเกอร์ แล้วทำการวัดค่าการวัดอุณหภูมิ Obs. โดยใช้เทอร์โมมิเตอร์แบบปรอท เมื่อพบว่าอุณหภูมินิ่งแล้ว ให้ทำการอ่านค่า และบันทึกค่าลงในช่อง OBS Temp. ของแบบฟอร์มรายงานการวัดน้ำมัน

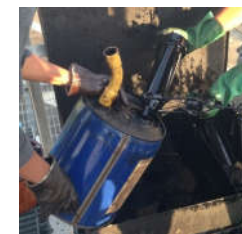



 บริษัท พตท จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 20/28 แก้ไขครั้งที่ 03
--	--	--

6. ทำการวัดค่าความถ่วงจำเพาะของน้ำมัน (ในบีกเกอร์) โดยใช้ API ไฮโดรมิเตอร์ เมื่อได้ค่าแล้ว ให้บันทึกค่าลงในช่อง API ของแบบฟอร์มรายงานการวัดน้ำมัน จากนั้นให้เทน้ำมันที่อยู่ในบีกเกอร์คินลงในถังแกลลอนน้ำมัน



7. ปิดฝาดัง Storage Tank ให้มิดชิด และนำน้ำมันในแกลลอนไปเทลงภาชนะของ RGCO ที่คลังพัสดุ สพด. เพื่อรอสุบกลับเข้าถังหรือนำไปกำจัดต่อไป



 บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 21/28 แก้ไขครั้งที่ 03
---	--	--

8. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ลงนามรับรองผลการตรวจวัดลงในแบบฟอร์มรายงานการวัดน้ำมัน และคำนวณหาค่าเฉลี่ยของค่าอุณหภูมิที่ใช้ (ค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิน้ำมันในถังที่วัดได้จาก 3 ระดับ)

รายงานการวัดน้ำมันเตาโรงไฟฟ้าราชบุรี

หมายเลขถัง	TK-1B		
วัน / เดือน / ปี	03-11-16	เวลา	11:20
ระดับที่วัดครั้งที่	1 12302	2 12302	3
ค่าเฉลี่ยการวัด	12302		
ระดับอุณหภูมิ ระดับ	บน 89.8	กลาง 89.4	ล่าง 89.0 °F
ค่าอุณหภูมิเฉลี่ยที่ใช้	89.4 °F		
API	18.0	@ 12.0	°F TT. 89.4 °F
ระดับถังอ้างอิง	12299 มม.		

ผู้ปฏิบัติงาน ปลก. ว.ร.อ.
(ว.ร.อ. วรณพนา)


ผู้ปฏิบัติงาน มลว-บร. [Signature]
(มลว บรณพนา)

ผู้ปฏิบัติงาน RGCO. [Signature]
(ว.ร.อ. วรณพนา)

หมายเหตุ ผู้ปฏิบัติงาน มลว-บร. [Signature]
(มลว บรณพนา)

* 12302 12302 12302 12302 12302 12302 12302 12302 12302 12302

* 12302 12302 12302 12302 12302 12302 12302 12302 12302 12302

 บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 22/28 แก้ไขครั้งที่ 03
---	--	--

9. ทำการคำนวณหาปริมาณน้ำมันเตาใน Storage Tank (น้ำมันเตา ชื่อ-ชยกันที่อุณหภูมิ 60°F)

โดยมีขั้นตอนปฏิบัติดังนี้


- นำค่าที่ได้จากการวัดเทป มาเปิดตารางประจำถัง (Tank Table) เพื่อหาค่าปริมาณน้ำมันเตาที่ Obs. (กำหนดให้เป็นตัวแปร A)
- นำค่า Obs. Temp และค่า API มาเปิดตารางที่ 5 เพื่อหาค่า API @ 60°F
- นำค่า API @ 60°F ที่ได้จากข้อ 2. และค่า TT มาเปิดตารางที่ 6 เพื่อหาค่า Correction Factor @ TT (กำหนดให้เป็นตัวแปร B)
- นำค่า API @ 60°F ที่ได้จากข้อ 2. และใช้ค่า Temp ที่ 60°F มาเปิดตารางที่ 6 เพื่อหาค่า Correction Factor @ 60°F (กำหนดให้เป็นตัวแปร C) (โดยปกติ Correction Factor @ 60°F จะมีค่า เท่ากับ 1 เสมอ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องแทนค่าในตัวแปร C)
- คำนวณหาปริมาณน้ำมันเตาที่ 60°F (กำหนดให้เป็นตัวแปร P)

$$\text{จากสูตร } P = \frac{A \times B}{C}$$

หมายเหตุ : หลักการปิดจุดทศนิยมเพื่อใช้ประกอบการเปิดตารางที่ 5 และตารางที่ 6

0.1 , 0.2 , 0.8 , 0.9 ปิดเข้าหาเลข 0

0.3 , 0.4 , 0.6 , 0.7 ปิดเข้าหาเลข 5

 บริษัท พตท. จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 23/28 แก้ไขครั้งที่ 03
--	--	--------------------------------

4.3.2 การวัดปริมาณน้ำมันดีเซลใน Storage Tank


ให้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

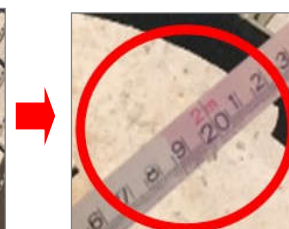
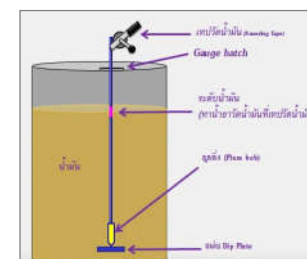
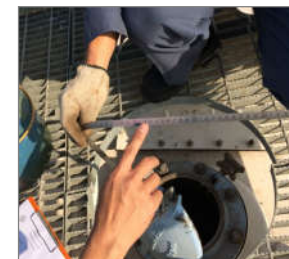
1. เจ้าหน้าที่พัสดุ มพจ-บร. แจ้งไปยัง หน่วยเดินเครื่อง (นตร-บร./นตรร-บร.) และ เจ้าหน้าที่พัสดุ สทต. เพื่อบันทึกหมายเลขพร้อมแจ้งหมายเลขน้ำมันดีเซลที่จะทำการตรวจวัดปริมาณน้ำมัน
2. ทั้ง 3 หน่วยงาน ร่วมกันอ่านค่าระดับความสูงของน้ำมันดีเซลที่อยู่ใกล้จาก Gauge Level Indicator ซึ่งติดตั้งอยู่ในบริเวณด้านข้างของถัง (หน่วย : มิลลิเมตร) โดยหมุนขยับเฟือง 3 ครั้ง แล้วจึงค่อยอ่านค่า เมื่ออ่านค่าตรงกันแล้ว ให้บันทึกค่าลงในแบบฟอร์มรายงานการวัดน้ำมันดีเซล



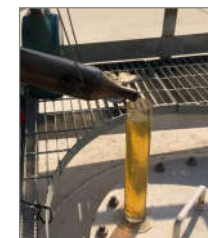
3. เปิดฝาดัง Storage Tank เพื่อทำการวัดระดับความสูงของน้ำมันในถังโดยใช้เทปวัดระยะแนวตั้ง หย่อนลงไปจนถึง ซึ่งเมื่อหย่อนลงไปจนสังเกตเห็นระดับความสูงที่ได้จากการอ่าน Gauge Level Indicator แล้ว ให้ป้ายครีมน้ำมันลงบนบริเวณระดับความสูงนั้น จากนั้นให้หย่อนเทปลงเรื่อยๆ จนรู้สึกได้ว่า ปลายแท่งทองเหลืองของเทป (BOB) ได้กระทบกับแผ่น Dip Plate ที่อยู่ตรงกันแล้ว ก็ให้ดึงเทปขึ้นมาอ่านค่า โดยอ่าน ณ ตำแหน่งที่จุดติดน้ำมันบนเส้นเทปตรงที่ทาครีมน้ำมันไว้ ซึ่งในขั้นตอนของการวัดระดับน้ำมันนี้ ให้ดำเนินการซ้ำอย่างน้อย 2 ครั้งหรือจนกว่าจะได้ค่าที่ซ้ำกันอย่างน้อย 2 ครั้ง เมื่อได้ค่าแล้ว ให้บันทึกค่าความสูงของน้ำมันในถังลงในช่อง ระดับเทปที่ใช้ คำนวณ ของแบบฟอร์มรายงานการวัดน้ำมันดีเซล




 บริษัท พตท. จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 24/28 แก้ไขครั้งที่ 03
--	--	--------------------------------

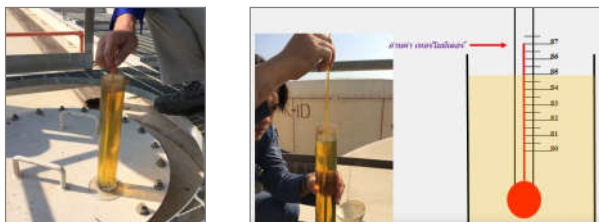


4. ทำการตักตัวอย่างน้ำมัน ด้วยการหย่อนกระบอกตักน้ำมันลงในถัง โดยกระบอกให้ได้กึ่งกลางของระดับความสูงของน้ำมันที่อยู่ในถัง เมื่อได้ตัวอย่างน้ำมันแล้ว ให้เทลงในปิคนิคโดยให้ห่างจากขอบบนประมาณ 1 นิ้ว น้ำมันส่วนที่เหลือให้เทใส่ถังแก๊สแอลกอฮอล์ที่เตรียมไว้

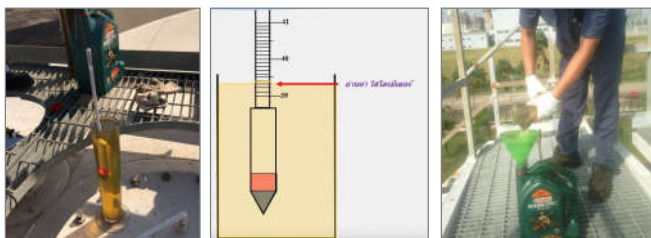


 บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 25/28 แก้ไขครั้งที่ 03
--	--	--------------------------------

5. ทำการวัดอุณหภูมิ Obs. (อุณหภูมิของน้ำมันในบีกเกอร์) โดยใช้เทอร์โมมิเตอร์แบบปรอท เมื่ออุณหภูมินิ่งแล้วให้ทำการอ่านค่า แล้วบันทึกค่าลงในช่อง OBS ของแบบฟอร์มรายงานการวัดน้ำมัน



6. ทำการวัดค่าความถ่วงจำเพาะของน้ำมัน (ในบีกเกอร์) โดยใช้ API ไฮโดรมิเตอร์ เมื่อได้ค่าแล้ว ให้บันทึกค่าลงในช่อง API ของแบบฟอร์มรายงานการวัดน้ำมัน จากนั้นให้น้ำมันที่อยู่ในบีกเกอร์ลงในถังแกลลอนน้ำมัน




7. ทำการวัดอุณหภูมิน้ำมันในถัง โดยใช้เครื่องมือวัดอุณหภูมิแบบ Online ก่อนวัดให้คีบสายกราฟด์เข้ากับโครงสร้างเหล็กแล้วค่อยหย่อนหัววัดอุณหภูมิลงไปในถัง โดยกระชกให้ตรงกึ่งกลางระดับความสูงของน้ำมันในถัง กดปุ่มวัดอุณหภูมิแล้วรอให้ค่านิ่ง ซึ่งต้องนิ่งอย่างน้อย 30 วินาทีขึ้นไป เมื่ออุณหภูมินิ่งแล้ว ให้บันทึกค่าลงในช่อง TT ของแบบฟอร์มรายงานการวัดน้ำมัน



เอกสารฉบับนี้เป็นของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ห้ามทำสำเนาหรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต


UNCONTROLLED

 บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	รหัสเอกสาร EI-810-53 วันที่มีผลบังคับใช้ 25 ก.ค. 2565	หน้า 26/28 แก้ไขครั้งที่ 03
--	--	--------------------------------

8. ปิดฝาถัง Storage Tank ให้มิดชิด และนำน้ำมันในแกลลอนไปเทลงในภาชนะของ RGCO ที่คลังพัสดุ สพด. เพื่อรอสุบถ่ายกลับเข้าถังต่อไป



9. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ลงนามรับรองผลการตรวจวัดลงในแบบฟอร์มรายงานการวัดน้ำมันดีเซล

 บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ส่วนพัสดุ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป รายงานการวัดน้ำมันดีเซล			
หมายเลขถัง Tpk-2			
วัน เดือน ปี	01-06-60	เวลา	09:30 น.
ระดับเบป 1	2186	มม. 2	2186
ระดับเบป 2	2196	มม. 3	-
ระดับเบป 3	2196	มม. 4	-
API	37.4	OBS	84.5
ระดับถังวัด	2212	มม.	-
ผู้วัด	[Signature]		
ผู้ตรวจสอบ	[Signature]		
ผู้รับ	[Signature]		
ผู้ส่ง	[Signature]		
ผู้รับ	[Signature]		
ผู้ส่ง	[Signature]		

เอกสารฉบับนี้เป็นของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ห้ามทำสำเนาหรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

UNCONTROLLED

10. การคำนวณหาปริมาณน้ำมันดีเซลใน Storage Tank โดยมีขั้นตอนดังนี้

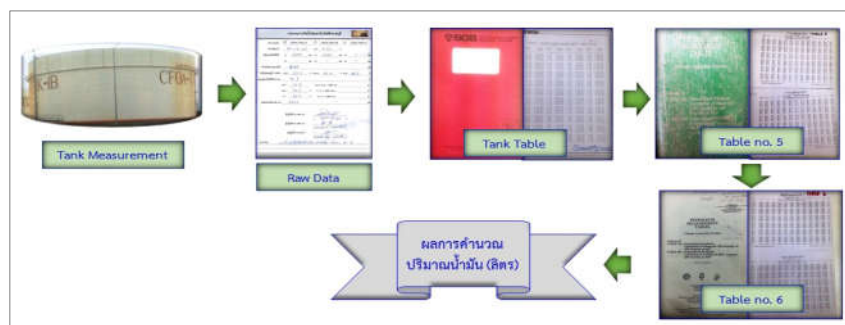
- นำค่าที่ได้จากการวัดเทป มาเปิดตารางประจำถัง (Tank Table) เพื่อหาค่าปริมาณน้ำมันดีเซลที่ Obs. (กำหนดให้เป็นตัวแปร A)
- นำค่า Obs. Temp และค่า API มาเปิดตารางที่ 5 เพื่อหาค่า API @ 60°F
- นำค่า API @ 60°F ที่ได้จากข้อ 2. และค่า TT มาเปิดตารางที่ 6 เพื่อหาค่า Correction Factor @ TT (กำหนดให้เป็นตัวแปร B)
- นำค่า API @ 60°F ที่ได้จากข้อ 2. และใช้ค่า Temp ที่ 86°F มาเปิดตารางที่ 6 เพื่อหาค่า Correction Factor @ 86°F (กำหนดให้เป็นตัวแปร C)
- คำนวณหาปริมาณน้ำมันดีเซลที่ 86°F (กำหนดให้เป็นตัวแปร P)

$$\text{จากสูตร } P = \frac{A \times B}{C}$$

หมายเหตุ : หลักการปัดจุดทศนิยมเพื่อใช้ประกอบการเปิดตารางที่ 5 และตารางที่ 6

0.1 , 0.2 , 0.8 , 0.9 ปัดเข้าหาเลข 0

0.3 , 0.4 , 0.6 , 0.7 ปัดเข้าหาเลข 5



ผังแสดงขั้นตอนการคำนวณหาปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง

5. เอกสารอ้างอิง -

6. เอกสารสนับสนุน

- ตารางประจำถังน้ำมันเตา (Tank Table) เพื่อหาค่าปริมาณน้ำมันเตาที่ Obs.
- ตารางหาค่า API @ 60°F ของน้ำมันเตา (ตาราง 5)
- ตารางหาค่า Correction Factor ของน้ำมันเตา (ตาราง 6)
- ตารางประจำถังน้ำมันดีเซล (Tank Table) เพื่อหาค่าปริมาณน้ำมันดีเซลที่ Obs.
- ตารางหาค่า API @ 60°F ของน้ำมันดีเซล (ตาราง 5)
- ตารางหาค่า Correction Factor ของน้ำมันดีเซล (ตาราง 6)

7. บันทึกสิ่งแวดล้อม

- แบบรายงานการวัดน้ำมันเตา
- แบบรายงานการวัดน้ำมันดีเซล
- แบบตรวจสอบสภาพรถขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงและการรับน้ำมัน (EF-01/EI-810-53)
- แบบตรวจสอบความปลอดภัยการตรวจวัดปริมาณน้ำมันของ Storage Tank (EF-02/EI-810-53)

8. รายการผู้ถือครองเอกสาร

ลำดับที่	ชื่อตำแหน่ง	หน่วยงาน	ลำดับที่	ชื่อตำแหน่ง	หน่วยงาน
1	สพด.	บ.ผลิตไฟฟ้าราชบุรี	2	สจห.	บ.ผลิตไฟฟ้าราชบุรี
3	สบช.	บ.ผลิตไฟฟ้าราชบุรี	4	สกก.	บ.ผลิตไฟฟ้าราชบุรี
5	นตรร-บร.	อค-บร.	6	มตรร1-บร.	อค-บร.
7	มตรร2-บร.	อค-บร.	8	มตรร3-บร.	อค-บร.
9	มตรร4-บร.	อค-บร.	10	นตร-บร.	อค-บร.
11	มตร1-บร.	อค-บร.	12	มตร2-บร.	อค-บร.
13	มตร3-บร.	อค-บร.	14	มตร4-บร.	อค-บร.
15	นทง-บร.	อค-บร.	16	มพจ-บร.	อค-บร.
17	มบส-บร.	อค-บร.			

เอกสารแนบที่ 1-8

เอกสารการซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Preventive Maintenance)

PREVENTIVE MAINTENANCE MASTER PLAN

FISCAL YEAR 2024

รหัสเอกสาร FM-005/WI-001/QP-OMRB-0m-003(TM)

แก้ไขครั้งที่ 00

PREVENTIVE MAINTENANCE MASTER PLAN

ESCALA VERA 2000

รหัสเอกสาร: FM-005/WI-001/QP-OMRB-Om-003(TM)

แก้ไขครั้งที่ 00

PREVENTIVE MAINTENANCE MASTER PLAN

RATCHABURI THERMAL POWER PLANT, RATCHABURI FUEL OIL UNLOADING & SUPPLY (RFOS) MECHANICAL

FISCAL YEAR 2024

SYS.	EQUIPMENT NAME	TAG No.	DESCRIPTION	WZSD	TASK ACTIVITY	RIS CODE	MANIT PLAN	MONTH	JANUARY												FEBRUARY												MARCH												APRIL												MAY												JUNE												JULY												AUGUST												SEPTEMBER												OCTOBER												NOVEMBER												DECEMBER																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3

รองผู้ว่าการพัฒนาธุรกิจ (ร.ว.บ.)

รหัสเอกสาร FM-005/WI-01/QP-OMRB-Om-003(TM)

แก้ไขครั้งที่ 00

PREVENTIVE MAINTENANCE MASTER PLAN

RATCHABURI THERMAL POWER PLANT, RATCHABURI FUEL OIL UNLOADING & SUPPLY (RFOS) MECHANICAL

FISCAL YEAR 2024

[illegible]

รองผู้ว่าการพัฒนาธุรกิจ (ร.วธ.)

รหัสเอกสาร: FM-005/WI-01/QP-OMRB-Om-003(TM)

แก้ไขครั้งที่ 00

PREVENTIVE MAINTENANCE MASTER PLAN

RATCHABURI THERMAL POWER PLANT RATCHABURI FUEL OIL UNLOADING & SUPPLY (FROS) MECHANICAL

FISCAL YEAR 2024

SYS.	EQUIPMENT NAME	TAG No.	DESCRIPTION	WSPD	TASK ACTIVITY	MAINT. PLAN	MONTH												FISCAL YEAR																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
							WEEKS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	STRAINER (COP-P-20)	COB-21001	INSPECT AND CLEAN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

PREVENTIVE MAINTENANCE MASTER PLAN
RATCHABURI THERMAL POWER PLANT /ATCHABURI FUEL OIL UNLOADING & SUPPLY (FROS)/MECHANICAL
FISCAL YEAR 2024

SYS.	EQUIPMENT NAME	TAG No.	DESCRIPTION		WSPD	TASK ACTIVITY	MAINT. PLAN	MONTH												NOV.2024	DEC.2024																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			MS CODE	WEEKS				JAN.2024	FEB.2024	MAR.2024	APR.2024	MAY.2024	JUN.2024	JUL.2024	AUG.2024	SEP.2024	OCT.2024																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
						CHECK BUFFER FLUID	1W																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

PREVENTIVE MAINTENANCE MASTER PLAN
RATCHABURI THERMAL POWER PLANT RATCHABURI FUEL OIL UNLOADING & SUPPLY (FROS) MECHANICAL
FISCAL YEAR 2024

SYS.	EQUIPMENT NAME	TAG No.	DESCRIPTION		MONTH	FISCAL YEAR 2024																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			WSPD	TASK ACTIVITY		JAN 2024		FEB 2024		MAR 2024		APR 2024		MAY 2024		JUN 2024		JUL 2024		AUG 2024		SEP 2024		OCT 2024		NOV 2024		DEC 2024																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						WEEKS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	

PREVENTIVE MAINTENANCE MASTER PLAN

RATCHABURI THERMAL POWER PLANT RATCHABURI FUEL OIL UNLOADING & SUPPLY (PROS) MECHANICAL

FISCAL YEAR 2024

SYS.	EQUIPMENT NAME	TAG No.	DESCRIPTION		MAINT. PLAN	FISCAL YEAR 2024												WEEKS	MAINT. PLAN											
			MS CODE	WMSD		TASK ACTIVITY		FISCAL YEAR 2024																						
								JAN-2024	FEB-2024	MAR-2024	APR-2024	MAY-2024	JUN-2024	JUL-2024	AUG-2024	SEP-2024	OCT-2024			NOV-2024	DEC-2024									
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
						13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
						27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
						10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3
						7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
						4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
						13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
						27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
						10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3
						7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
						4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
						13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
						27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
						10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3
						7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
						4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
						13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
						27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
						10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3
						7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
						4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
						13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
						27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
						10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3
						7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
						4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
						13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
						27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
						10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3
						7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
						4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
						13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
						27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
						10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3
						7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
						4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
						13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
						27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
						10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3
						7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
						4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
						13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
						27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
						10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3
						7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
						4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
						13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
						27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8

RATCHABURI THERMAL POWER PLANT, RATCHABURI FUEL OIL UNLOADING & SUPPLY (RFOS) MECHANICAL

FISCAL YEAR 2024

รหัสเอกสาร FM-005-WI-001/QP-OMRB-0m-003(T/M)
แก้ไขครั้งที่ 00

รหัสเอกสาร FM-005/WI-001/QP-OMRB-0m-003(TMI)

แก้ไขครั้งที่ 00

RATCHABURI THERMAL POWER PLANT, RATCHABURI FUEL OIL UNLOADING & SUPPLY (RFOS) MECHANICAL

FISCAL YEAR 2024

รหัสเอกสาร FM-005(WI-001/QP-OMRB-0m-003(TM))

รหัสเอกสาร: FIM-005/WI-01/QP-O MRB -Om-003(TM)

แก้ไขครั้งที่ 00

PREVENTIVE MAINTENANCE MASTER PLAN

RATCHABURI THERMAL POWER PLANT RATCHABURI FUEL OIL UNLOADING & SUPPLY (FROS) MECHANICAL

FISCAL YEAR 2024

SYS.	EQUIPMENT NAME	TAG No.	DESCRIPTION		MAINT. PLAN	MONTH												WEEKS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			WSPD	TASK ACTIVITY		FISCAL YEAR 2024																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

PREVENTIVE MAINTENANCE MASTER PLAN

RATCHABURI THERMAL POWER PLANT, RATCHABURI FUEL OIL UNLOADING & SUPPLY (RFOS) MECHANICAL

FISCAL YEAR 2024

SY#	EQUIPMENT NAME	TAG No.	DESCRIPTION		MAINT PLAN	WEEKS	YEARS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			WBSID	WBS CODE			1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423	2424	2425	2426	2427	2428	2429	2430	2431	2432	2433	2434	2435	2436	2437	2438	2439	2440	2441	2442	2443	2444	2445	2446	2447	2448	2449	2450	2451	2452	2453	2454	2455	2456	2457	2458	2459	2460	2461	2462	2463	2464	2465	2466	2467	2468	2469	2470	2471	2472	2473	2474	2475	2476	2477	2478	2479	2480	2481	2482	2483	2484	2485	2486	2487	2488	2489	2490	2491	2492	2493	2494	2495	2496	2497	2498	2499	2500	2501	2502	2503	2504	2505	2506	2507	2508	2509	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516	2517	2518	2519	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577	2578	2579	2580	2581	2582	2583	2584	2585	2586	2587	2588	2589	2590	2591	2592	2593	2594	2595	2596	2597	2598	2599	2600	2601	2602	2603	2604	2605	2606	2607	2608	2609	2610	2611	2612	2613	2614	2615	2616	2617	2618	2619	2620	2621	2622	2623	2624	2625	2626	2627	2628	2629	2630	2631	2632	2633	2634	2635	2636	2637	2638	2639	2640	2641	2642	2643	2644	2645	2646	2647	2648	2649	2650	2651	2652	2653	2654	2655	2656	2657	2658	2659	2660	2661	2662	2663	2664	2665	2666	2667	2668	2669	2670	2671	2672	2673	2674	2675	2676	2677	2678	2679	2680	2681	2682	2683	2684	2685	2686	2687	2688	2689	2690	2691	2692	2693	2694	2695	2696	2697	2698	2699	2700	2701	2702	2703	2704	2705	2706	2707	2708	2709	2710	2711	2712	2713	2714	2715	2716	2717	2718	2719	2720	2721	2722	2723	2724	2725	2726	2727	2728	2729	2730	2731	2732	2733	2734	2735	2736	2737	2738	2739	2740	2741	2742	2743	2744	2745	2746	2747	2748	2749	2750	2751	2752	2753	2754	2755	2756	2757	2758	2759	2760	2761	2762	2763	2764	2765	2766	2767	2768	2769	2770	2771	2772	2773	2774	2775	2776	2777	2778	2779	2780	2781	2782	2783	2784	2785	2786	2787	2788	2789	2790	2791	2792	2793	2794	2795	2796	2797	2798	2799	2800	2801	2802	2803	2804	2805	2806	2807	2808	2809	2810	2811	2812	2813	2814	2815	2816	2817	2818	2819	2820	2821	2822	2823	2824	2825	2826	2827	2828	2829	2830	2831	2832	2833	2834	2835	2836	2837	2838	2839	2840	2841	2842	2843	2844	2845	2846	2847	2848	2849	2850	2851	2852	2853	2854	2855	2856	2857	2858	2859	2860	2861	2862	2863	2864	2865	2866	2867	2868	2869	2870	2871	2872	2873	2874	2875	2876	2877	2878	2879	2880	2881	2882	2883	2884	2885	2886	2887	2888	2889	2890	2891	2892	2893	2894	2895	2896	2897	2898	2899	2900	2901	2902	2903	2904	2905	2906	2907	2908	2909	2910	2911	2912	2913	2914	2915	2916	2917	2918	2919	2920	2921	2922	2923	2924	2925	2926	2927	2928	2929	2930	2931	2932	2933	2934	2935	2936	2937	2938	2939	2940	2941	2942	2943	2944	2945	2946	2947	2948	2949	2950	2951	2952	2953	2954	2955	2956	2957	2958	2959	2960	2961	2962	2963	2964	2965	2966	2967	2968	2969	2970	2971	2972	2973	2974	2975	2976	2977	2978	2979	2980	2981	2982	2983	2984	2985	2986	2987	2988	2989	2990	2991	2992	2993	2994	2995	2996	2997	2998	2999	3000	3001	3002	3003	3004	3005	3006	3007	3008	3009	3010	3011	3012	3013	3014	3015	3016	3017	3018	3019	3020	3021	3022	3023	3024	3025	3026	3027	3028	3029	3030	3031	3032	3033	3034	3035	3036	3037	3038	3039	3040	3041	3042	3043	3044	3045	3046	3047	3048	3049	3050	3051	3052	3053	3054	3055	3056	3057	3058	3059	3060	3061	3062	3063	3064	3065	3066	3067	3068	3069	3070	3071	3072	3073	3074	3075	3076	3077	3078	3079	3080	3081	3082	3083	3084	3085	3086	3087	3088	3089	3090	3091	3092	3093	3094	3095	3096	3097	3098	3099	3100	3101	3102	3103	3104	3105	3106	3107	3108	3109	3110	3111	3112	3113	3114	3115	3116	3117	3118	3119	3120	3121	3122	3123	3124	3125	3126	3127	3128	3129	3130	3131	3132	3133	3134	3135	3136	3137	3138	3139	3140	3141	3142	3143	3144	3145	3146	3147	3148	3149	3150	3151	3152	3153	3154	3155	3156	3157	3158	3159	3160	3161	3162	3163	3164	3165	3166	3167	3168	3169	3170	3171	3172	3173	3174	3175	3176	3177	3178	3179	3180	3181	3182	3183	3184	3185	3186	3187	3188	3189	3190	3191	3192	3193	3194	3195	3196	3197	3198	3199	3200	3201	3202	3203	3204	3205	3206	3207	3208	3209	3210	3211	3212	3213	3214	3215	3216	3217	3218	3219	3220	3221	3222	3223	3224	3225	3226	3227	3228	3229	3230	3231	3232	3233	3234	3235	3236	3237	3238	3239	3240	3241	3242	3243	3244	3245	3246	3247	3248	3249	3250	3251	3252	3253	3254	3255	3256	3257	3258	3259	3260	3261	3262	3263	3264	3265	3266	3267	3268	3269	3270	3271	3272	3273	3274	3275	3276	3277	3278	3279	3280	3281	3282	3283	3284	3285	3286	3287	3288	3289	3290	3291	3292	3293	3294	3295	3296	3297	3298	3299	3300	3301	3302	3303	3304	3305	3306	3307	3308	3309	3310	3311	3312	3313	3314	3315	3316	3317	3318	3319	3320	3321	3322	3323	3324	3325	3326	3327	3328	3329	3330	3331	3332	3333	3334	3335	3336	3337	3338	3339

รองผู้ว่าการพัฒนาธุรกิจ (รทช.)

THIASENANT'S FM-005/WI-001/QP-OMRB-OM-003(TM)

แก้ไขครั้งที่ 00

PREVENTIVE MAINTENANCE MASTER PLAN

RATCHABURI THERMAL POWER PLANT, RATCHABURI FUEL OIL UNLOADING & SUPPLY (RFOS) ELECTRICAL

FISCAL YEAR 2024

[illegible]

รองผู้ว่าการพัฒนาธุรกิจ (วธ.)

Wavelengths FM-005WL-001/QP-OMRB-0m-003(TM)

แก้ไขครั้งที่ ๐๐

PREVENTIVE MAINTENANCE MASTER PLAN
RATCHABURI THERMAL POWER PLANT RATCHABURI FUEL OIL UNLOADING & SUPPLY (RCS) ELECTRICAL
FISCAL YEAR 2024

SYS	EQUIPMENT NAME	TAG No.	DESCRIPTION		MONTH PLAN	MONTHS																														
			WSPD	TASK ACTIVITY		WEEKS																														
						JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC																			
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	ACTOR OPERATE VALVE FOR CLAMPERPOND TANK 21B	OTORHVV21B	REC-0008RBE2A021	WSJAK. INSPECTION ELECTRICAL	ARCT TEL241	6 M																														
	ACTOR OPERATE VALVE FOR CLAMPERPOND TANK 22A	OTORHVV22A	REC-0008RBE2A022	WSJAK. INSPECTION ELECTRICAL	ARCT TEL242	6 M																														
	ACTOR OPERATE VALVE FOR CLAMPERPOND TANK 23B	OTORHVV23B	REC-0008RBE2A023	WSJAK. INSPECTION ELECTRICAL	ARCT TEL243	6 M																														
	MECHANICAL ROOM DRAIN WATER PUMP	OWMCP-1A	REC-0008RCE1A001	WSJAK. INSPECTION ELECTRICAL	ARCT TEL244	3Y																														
	MECHANICAL ROOM DRAIN WATER PUMP	OWMCP-1B	REC-0008RCE1A001	WSJAK. INSPECTION ELECTRICAL	ARCT TEL245	3Y																														
	PPE TRASH ONLY WATER PUMP	OWMCP-2A	REC-0008RCE2A001	WSJAK. INSPECTION ELECTRICAL	ARCT TEL246	3Y																														
	PPE TRASH ONLY WATER PUMP	OWMCP-2B	REC-0008RCE2A001	WSJAK. INSPECTION ELECTRICAL	ARCT TEL247	3Y																														
	HOLDING POND PUMP	OWMCP-3A	REC-0008RCE1A001	WSJAK. INSPECTION ELECTRICAL	ARCT TEL248	3Y																														
	HOLDING POND PUMP	OWMCP-3B	REC-0008RCE2A001	WSJAK. INSPECTION ELECTRICAL	ARCT TEL249	3Y																														

เอกสารแนบที่ 1-9

วิธีปฏิบัติงานการกำจัดน้ำมันเตาที่รั่วไหลจากระบบท่อส่งน้ำมัน

สารบัญ

หน้า	
1	ตารางการปรับปรุงสารบัญ
1	วัตถุประสงค์
2	ขอบเขต
3	คำจำกัดความ
4	วิธีปฏิบัติงานการกำจัดการจัดน้ำมันที่รั่วไหลจากระบบส่งน้ำมัน
5	เอกสารอ้างอิง
6	เอกสารสนับสนุน
7	บันทึกสิ่งแวดล้อม
8	รายการผู้ตรวจสอบเอกสาร
5 หน้า	จำนวนเอกสารทั้งหมด

วิธีปฏิบัติงานการกำจัดการจัดน้ำมันเตาที่รั่วไหลจากระบบท่อส่งน้ำมัน

- 1 วัตถุประสงค์
- เพื่อให้มั่นใจว่าเมื่อเกิดรั่วไหลจากระบบท่อส่งน้ำมันสถานีรับน้ำมันเพื่อรถยกดังกล่าวในดิน แหล่งน้ำ และพื้นปูน
- 2 ขอบเขต
- ท่อส่งน้ำมันเตาจากสถานีรับน้ำมันเพื่อรถยกจนถึงกับน้ำมันโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี
- 3 คำจำกัดความ
- 4 วิธีปฏิบัติงานการกำจัดการจัดน้ำมันเตาที่รั่วไหลจากระบบท่อส่งน้ำมัน
- ในระบบท่อส่งน้ำมันเตา จะมีระบบป้องกันการรั่วไหลอย่างรุนแรงไว้ คือ มีอุปกรณ์วัดอัตราการไหลของน้ำมันเตา ระหว่างต้นทางกับปลายทางถ้าอัตราการไหลต่างกัน 5% ,panel อุปกรณ์นี้จะหยุดทำงานทันที
- 4.1 กรณีน้ำมันเตาที่รั่วไหลลงดินนอกพื้นที่ของบริษัทยกไฟฟ้าราชบุรีจำกัด
- 4.1.1 หัวหน้าหมวดเดินเครื่องโรงไฟฟ้าพลังงานร้อน (มดระ-บร.) แจ้งฝ่ายสื่อสารองค์กร(สอ) เมื่อพบว่าน้ำมันเตาได้รั่วไหล เพื่อประสานกับศูนย์ซ่อมบำรุง และ สบส. รายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมควบคุมมลพิษ สิ่งแวดล้อมภาค 8 ฯลฯ
- 4.1.2 สอ(RGCO) แจ้งเจ้าของที่ดินที่พบคราบน้ำมันเตา เพื่อขออนุญาตใช้ดำเนินการกำจัดน้ำมันเตาและฟื้นฟูสภาพดิน
- 4.1.3 มดระ-บร. แจ้งหัวหน้าหมวดโยธาและสิ่งแวดล้อม(มยส-บร.) และสสตรวจสอบเขตแนวคราบน้ำมันเตา และแจ้งชี้แจงแผนผังไม่ให้ผู้ที่ไม่มีเชื้อเข้าพื้นที่ที่น้ำมันเตาได้รั่วไหล และกำจัดน้ำมันเตาที่รั่วไหลออกให้หมด ถ้าพบปริมาณการรั่วไหลมีมากเกินไปจนยากเกินจำกัดความสามารถของ มยส-บร. ให้เป็นหน้าที่ของ RGCO เป็นผู้กำจัดคราบน้ำมันเตา
- 4.1.4 นำสิ่งที่มีปนเปื้อนน้ำมันเตาส่งไปกำจัด
- 4.1.5 มบร-บร. แก้ไขท่อส่งน้ำมันที่ชำรุด
- 4.1.6 ปรับพื้นที่และฟื้นฟูรอบบริเวณจุดเกิดเหตุเพื่อให้อยู่ในสภาพปกติ
- 4.2 กรณีน้ำมันเตาที่รั่วไหลลงแหล่งน้ำนอกพื้นที่ของบริษัทยกไฟฟ้าราชบุรีจำกัด
- 4.2.1 มดระ-บร. แจ้งฝ่ายสื่อสารองค์กร(สอ) เมื่อพบว่าน้ำมันเตาได้รั่วไหล เพื่อประสานกับศูนย์ซ่อมบำรุง
- 4.2.2 มดระ-บร. แจ้ง มยส-บร. ตรวจสอบเขตแนวคราบน้ำมันเตาและแจ้งชี้แจงไม่ผู้ที่เกี่ยวข้องเจ้าหน้าที่น้ำมันเตาที่รั่วไหล และขจัดน้ำมันเตาที่รั่วไหลออกให้หมด
- 4.2.3 มบร-บร. แก้ไขท่อส่งน้ำมันที่ชำรุด
- 4.2.4 นำสิ่งที่มีปนเปื้อนน้ำมันเตาส่งไปกำจัด
- 4.2.5 นักเคมี (หมวดวิศวกรรมการผลิต (มพร-บร.)) ตรวจสอบคุณภาพน้ำเพื่อยืนยันคุณภาพน้ำได้ตามมาตรฐานของกรมชลประทาน

- 4.3 กรณีน้ำมันเตารั่วไหลในพื้นที่ของบรษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรีจำกัด
- 4.3.1 มตร-บร. ประสานงานกับ มยส-บร. ตรวจสอบแผนตรวจน้ำมันเตาแล้วแจ้งชี้แจง

4.3.2 มบร-บร. แก้ไขท่อส่งน้ำมันที่ชำรุด

4.3.3 กำจัดคราบน้ำมันเตารวมกับ(มยส-บร., มตร-บร.) อาจใช้ทรายเพื่อดูดซับคราบน้ำมันเตาอยู่ในสภาพปกติ
- 5 เอกสารอ้างอิง
- 6 เอกสารสนับสนุน
- 7 บันทึกถึงเขตลุ่ม
- 8 รายการผู้เกี่ยวข้องเอกสาร

ลำดับที่	ชื่อตำแหน่ง	หน่วยงาน	ลำดับที่	ชื่อตำแหน่ง	หน่วยงาน
1	กกก	บผลิตไฟฟ้าราชบุรี	2	รจก	บผลิตไฟฟ้าราชบุรี
3	ผอ.ส.	บผลิตไฟฟ้าราชบุรี	4	สปส.	บผลิตไฟฟ้าราชบุรี
5	อค-บร.	อค-บร.	6	ชอค-บร. (พร)	อค-บร.
7	มตร-บร.	อค-บร.	8	นвр-บร.	อค-บร.
9	มตร1-บร.	อค-บร.	10	มตร2-บร.	อค-บร.
11	มตร3-บร.	อค-บร.	12	มตร4-บร.	อค-บร.
13	มвр-บร.	อค-บร.	14	มยส-บร.	อค-บร.
15	มศร-บร.	อค-บร.			

เอกสารแนบที่ 1-10
ใบสั่งงานบำรุงรักษา

รายการงาน CM ระบบส่งน้ำมันเตา ระหว่างเดือน ม.ค.-มิ.ย.2567

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี

ID	Order	Functional Loc.	Description	Description	Bas. start date	Main WorkCtr
1	101865768	RGC-X02SGF70AN001	ขอตรวจสอบระบบ FIRE FIGHTING	RFOS diesel engine fire pump controller	15/01/2024	6E1
2	101865769	RGC-X02BKN	ขอตรวจสอบระบบ EMERGENCY LIGHTING RFOS	EMERGENCY LIGHTING SYSTEM for rfos	15/01/2024	6E1
3	101865770	RGC-X02ERB95AP023KP01	ขอตรวจสอบ FO TRANSFER PUMP OIL LEAK	FUEL OIL SUP PUMP 23B	15/01/2024	6M2
4	101867868	RGC-X02ERB94AP023	ขอตรวจสอบ FUEL OIL SUP PUMP 23A	FUEL OIL SUP PUMP 23A	17/01/2024	6M2
5	101867939	RGC-X02ERB13BB001	ขอตรวจสอบ SUMP PUMP บริเวณ CFOB-TNK-26	DRAIN TANK (BELOW GROUND)	18/01/2024	6M2
6	101870594	RGC-X02ERB11AA001	FO.TRANSFER PUMP-23B SUCTION VLV. ฝืด	FUEL OIL UNLD. PUMP 1 SUCT. VLV.	24/01/2024	6M2
7	101872867	RGC-X02SA	พัดลมที่อาคาร Unloading CSCA-EFAN-413	HVAC SYSTEM	31/01/2024	6E2
8	101872971	RGC-X02	ขอตรวจสอบ Pressure Jockey Fire Pump	โรงไฟฟ้าราชบุรี RFOS.PLANT	02/02/2024	6E3
9	101873310	RGC-X02SGF80CP004	F/F SYSTEM HDR. PRESSURE GAUGE ชำรุด	PRESSURE INDICATOR DISCHARGE (CSTG-P-2)	05/02/2024	6E3
10	101873312	RGC-X02SGF80AP002	ขอต่อท่อ VENT ให้ DRAIN ลงที่พื้น	FIRE WATER PRESSURE MAINTENANCE PUMP (JO	05/02/2024	6M2
11	101875413	RGC-X02BKN	Emergency Light Machine Room ไม่ติด2ตัว	EMERGENCY LIGHTING SYSTEM for rfos	08/02/2024	6E1
12	101891464	RGC-X02SGF70AP001MM01	ขอเติมน้ำมันเชื้อเพลิง Diesel F/F RFOS	DIESEL DRIVEN FIRE PUMP	22/03/2024	6M2
13	101891618	RGC-X02GRC11AP001	waste warter มีน้ำ servive รั่วใต้พื้น	MECHANICAL ROOM OILY WATER PUMP 1A	22/03/2024	6M4
14	101892843	RGC-X02SGF72BB002	Sight Glass Foam ที่ RFOS มองไม่เห็น	FOAM LIQUID STORAGE TANK	26/03/2024	6M2
15	101893522	RGC-X02	RFOS Dis.Valve Service water รั่ว	โรงไฟฟ้าราชบุรี RFOS.PLANT	28/03/2024	6M2
16	101895901	RGC-X02GHA12AP001KA02	CWSA-BV-103 VALVE ชำรุด	DISCHARGE VALVE FOR (CWSA-P-1B)	03/04/2024	6M2
17	101903933	RGC-X02GHA10BB001	gaOS Dis.Valve Service water รั่ว(เบ็กSp	SERVICE & FIRE WATER STORAGE TANK	30/04/2024	6M2
18	101920415	RGC-X02SGF70AN001	มี ALARM หน้าตู้ PRESSURE CONTROLLER	RFOS diesel engine fire pump controller	12/06/2024	6E0
19	101923518	RGC-X02SGF90CL002	ขอ Calibrate Level Indicator FO Tank A	LEVEL INDICATOR FOR FUEL OIL TANK	24/06/2024	6E3
20	101923519	RGC-X02SGF90CL002	ขอ Calibrate Level Indicator FO Tank A	LEVEL INDICATOR FOR FUEL OIL TANK	24/06/2024	6E3