

# ภาคผนวกที่ 1

## เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เอกสารแนบที่ 1 หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
และสำเนาหนังสือเห็นชอบ  
เลขที่ วว0804/8117 ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2536  
เลขที่ วว0804/15061 ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2538  
เลขที่ ทส1010.7/8621 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2564
- เอกสารแนบที่ 2 เอกสารเปลี่ยนชื่อบริษัท
- เอกสารแนบที่ 3 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567
- เอกสารแนบที่ 4 ใบอนุญาตตามมาตรา ๙ การใช้ประโยชน์เป็นการชั่วคราวในที่ดินสาธารณะ
- เอกสารแนบที่ 5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน
- เอกสารแนบที่ 6 แผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ประจำปี 2567
- เอกสารแนบที่ 7 มาตรการควบคุมมลภาวะทางอากาศที่ปล่อยออกจากปล่อง PC Boiler และ Oil & Gas Boiler
- เอกสารแนบที่ 8 สมุดประวัติอุปกรณ์ (Log Book) บันทึกรายละเอียดการติดตั้ง  
และสภาพอุปกรณ์ข้อแนะนำในการตรวจสอบบำรุงรักษา
- เอกสารแนบที่ 9 เอกสารแต่งตั้งบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมอัตราการระบาย  
มลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า
- เอกสารแนบที่ 10 เอกสารสรุปผลการจัดทำ Noise Contour โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
- เอกสารแนบที่ 11 แผนพัฒนาบุคลากร ประจำปี 2567
- เอกสารแนบที่ 12 เอกสารสถิติการนำ Condensate กลับมาบำบัดและใช้หมุนเวียน
- เอกสารแนบที่ 13 บันทึกปริมาณการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์
- เอกสารแนบที่ 14 ตรวจสอบสภาพของร่อนน้ำรอบลานกองถ่านหิน
- เอกสารแนบที่ 15 เอกสารผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากระบบ Online Monitoring  
บริเวณรางระบายน้ำลงบ่อกักน้ำทิ้งและบ่อตรวจวัดน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล
- เอกสารแนบที่ 16 เอกสารการตรวจสอบสภาพท่อน้ำของโครงการ
- เอกสารแนบที่ 17 เอกสารระเบียบงานด้านความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะและสิ่งของเข้าออก  
และบันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการรายวัน โดยแยกประเภทรถและเวลา
- เอกสารแนบที่ 18 สรุปสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
- เอกสารแนบที่ 19 เอกสารบันทึกชนิดและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
- เอกสารแนบที่ 20 เอกสารขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (กอ.1)

# ภาคผนวกที่ 1

## เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เอกสารแนบที่ 21 เอกสารแสดงการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (กอ.2)
- เอกสารแนบที่ 22 เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ แผนและผลกิจกรรมสนับสนุนชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่
- เอกสารแนบที่ 23 เอกสารสรุปการจ้างแรงงานคนในท้องถิ่น ประจำปี 2567
- เอกสารแนบที่ 24 ขั้นตอนการรับซื้อร้องเรียน และบันทึกซื้อร้องเรียน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
- เอกสารแนบที่ 25 เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาศักยภาพโครงการ และพัฒนาชุมชนและสังคม เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และเอกสารรายงานการประชุม
- เอกสารแนบที่ 26 แผนและผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปี 2567
- เอกสารแนบที่ 27 เอกสารประชาสัมพันธ์ตำแหน่งงานว่าง
- เอกสารแนบที่ 28 การตรวจสอบสภาพ และบำรุงรักษาระบบดับเพลิง
- เอกสารแนบที่ 29 เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- เอกสารแนบที่ 30 แผนและผลการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินโรงงาน IRPC PW
- เอกสารแนบที่ 31 แผนงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2567
- เอกสารแนบที่ 32 คู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)
- เอกสารแนบที่ 33 เอกสารตัวอย่างการตรวจสอบคุณภาพของอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร
- เอกสารแนบที่ 34 บันทึกสถิติการเจ็บป่วย การใช้ห้องพยาบาล ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
- เอกสารแนบที่ 35 เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานในโครงการ
- เอกสารแนบที่ 36 เอกสารรับรองผู้อำนวยการและบุคลากรผู้ควบคุมการใช้หม้อไอน้ำ
- เอกสารแนบที่ 37 เอกสารการตรวจสอบความปลอดภัยหม้อไอน้ำ
- เอกสารแนบที่ 38 เอกสารวิธีการปฏิบัติงานเรื่องความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินไฟไหม้ และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล)
- เอกสารแนบที่ 39 แผนการดูแล ปรับปรุงพื้นที่สีเขียว
- เอกสารแนบที่ 40 แผนและผลการสำรวจทัศนคติ ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อโครงการ ประจำปี 2567
- เอกสารแนบที่ 41 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (AQMs) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
- เอกสารแนบที่ 42 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMs Audit) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

## เอกสารแนบที่ 1

---

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
และสำเนาหนังสือเห็นชอบ

เลขที่ วว0804/8117 ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2536

เลขที่ วว0804/15061 ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2538

เลขที่ ทส1010.7/8621 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2564



ท ว 0804/ ๕114

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

/ ตุลาคม 2536

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน  
บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด ที่ อน. 01-0577/93  
ลงวันที่ 7 เมษายน 2536
2. สำเนาหนังสือบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด ที่ อน. 01-0887/93  
ลงวันที่ 21 มิถุนายน 2536
3. สำเนาหนังสือบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด ที่ อน. 01-1392/93  
ลงวันที่ 3 กันยายน 2536
4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน บริษัท อุตสาหกรรมปิโตร  
เคมีกัลไทย จำกัด ตั้งอยู่ในศูนย์อุตสาหกรรมระยอง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง  
ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามที่บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด ได้ดำเนินการเสนอรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตั้งอยู่ในศูนย์อุตสาหกรรมระยอง  
ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ดังรายละเอียดสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 และคณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม  
พิจารณาแล้วมีมติไม่เห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 8/2536 เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2536 ซึ่งบริษัทฯ  
ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมตามมติของคณะกรรมการฯ ดังรายละเอียดสิ่งที่ส่งมาด้วย 3

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเกี่ยวกับ  
รายงานชี้แจงเพิ่มเติมของโครงการฯ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์

2/ผลกระทบ.....

- 2 -

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 10/2536 เมื่อวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๓๖  
16 กันยายน 2536 ซึ่งคณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบในรายงานฯ ดังกล่าว โดยกำหนดมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน  
ของบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดสิ่งที่ส่งมาด้วย 4  
ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งให้บริษัทฯ ทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

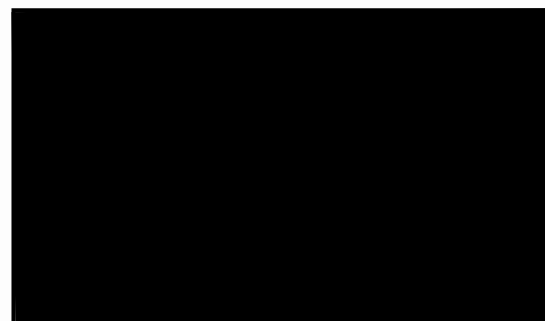


เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792

โทรสาร. 2785469





## บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด

อาคารบางกอกสหประกันภัย 175-177 ถนนสุรวงศ์, กรุงเทพฯ 10500

โทรเลข : "POLYTHENE" BANGKOK  
โทรพิมพ์ : 72073 PETOKEM TH  
72075 PETOKEM TH  
โทรสาร : (062) 2363110, 2371164  
โทรศัพท์ : 2350310-9, 2384000 (18 สาย)

ที่ น. 01-053

7 เมษายน 2536

เรื่อง ขอจัดส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม  
ของบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด

เรียน ท่านเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.)

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 5 เล่ม  
2. รายงานสรุปการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 15 เล่ม

เนื่องด้วย บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาจัดทำ  
รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม เป็นระบบสาธารณูปโภค  
ส่วนหนึ่งในศูนย์อุตสาหกรรมระยอง ตั้งอยู่ ต.เชิงเนิน อ.เมือง จ.ระยอง บัดนี้ รายงานการศึกษา  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการดังกล่าว ได้จัดทำเสร็จสมบูรณ์แล้ว บริษัทฯ จึงขอส่งราย  
งานหลัก จำนวน 5 เล่ม และรายงานสรุปจำนวน 15 เล่ม มายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
เพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการให้ความเห็นชอบต่อไป



## บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด

อาคารบางกอกสหประกันภัย 175-177 ถนนสุรวงศ์, กรุงเทพฯ 10500

โทรเลข : "POLYTHENE" BANGKOK  
โทรพิมพ์ : 72073 PETOKEM TH  
72075 PETOKEM TH  
โทรสาร : (062) 2363110, 2371164  
โทรศัพท์ : 2350310-9, 2384000 (18 สาย)

ที่ น. 01-0887/93

21 มิถุนายน 2536

เรื่อง ขอส่งรายงานคำสั่งแจ้งเพิ่มเติมการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน  
ของ บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด

เรียน ท่านเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วา.0804/2736  
ลงวันที่ 23 เมษายน 2536

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานคำสั่งแจ้งเพิ่มเติมการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน จำนวน 15 เล่ม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ให้ บริษัท อุตสาหกรรมปิโตร-  
เคมีกัลไทย จำกัด จัดส่งข้อมูลพร้อมคำสั่งแจ้งเพิ่มเติมบางประเด็นเพื่อประกอบในการพิจารณา สหรับ  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (Co-Generation) ซึ่งเป็นระบบสาธารณูปโภคส่วนหนึ่งของโครง  
การศูนย์อุตสาหกรรมระยอง

ดังนั้นจึงขอส่งรายงานคำสั่งแจ้งเพิ่มเติมมายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม เพื่อ  
โปรดพิจารณาดำเนินการให้ความเห็นชอบต่อไป ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ดำเนินการเรียนกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป



## บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด

อาคารบางกอกทปบ

อน. 01-1392/93

0 : "POLYTHENE" BANGKOK  
: 72073 PETOKEM TH  
72075 PETOKEM TH  
: (662) 2383110, 2371164  
: 2350310-9, 2384000 (18 สาย)

3 กันยายน 2536

เรื่อง ขอส่งรายงานค้ำแจ้งเพิ่มเติมการศึกษผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ของบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด  
เรียน ท่านเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.)

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว.0804/6734 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2536

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานค้ำแจ้งเพิ่มเติม จำนวน 15 เล่ม

ตามหนังสือที่อ้างถึงสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้ให้บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด เสนอข้อมูลพร้อมค้ำแจ้งเพิ่มเติมในบางประเด็น เพื่อประกอบการพิจารณาสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตั้งอยู่ ต.เชิงเนิน อ.เมือง จ.ระยอง ดังนั้นจึงขอส่งรายงานค้ำแจ้งเพิ่มเติมมายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อโปรดพิจารณาในการต่อไป ทั้งนี้บริษัทฯ ได้สำเนาแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ที่ วว 0804/ 15061

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
ซอยนิบลัดดา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

20 ตุลาคม 2538

เรื่อง ผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของ โรงไฟฟ้าพลังความร้อน บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือ บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)  
ที่ อน. 01-1041/95 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2538

ตามที่ บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ขอเปลี่ยนแปลงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศระบบ on line ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ของบริษัทฯ จากโรงเรือนโบลีเทคนิคระยอง เป็น โรงเรือนเทคโนโลยีทีโอ ซึ่งอยู่ห่างออกไปทางทิศเหนือเป็นระยะทางประมาณ 200 เมตร ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วยนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้นำรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนของบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) เสนอต่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม ในคราวประชุมครั้งที่ 13/2538 วันที่ 28 กันยายน 2538 คณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบในการเปลี่ยนแปลงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนของ บริษัทฯ โดยกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม ให้บริษัทฯ ยึดถือปฏิบัติดังนี้คือ

1. ให้บริษัทฯ ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศระบบ on line ในพื้นที่ของโรงเรือนเทคโนโลยีทีโอได้

2/2. บริษัทฯ....

2. บริษัทฯ จะต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่โรงเรียนโปลีเทคนิคระยองตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิง เนื่องจากโรงเรียนโปลีเทคนิคระยองเป็นแหล่งรองรับมลพิษที่สำคัญ และมักจะเป็นผู้ร้องเรียนเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ โดยให้ทำการตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 ช่วง กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม  
ครั้งที่ 2 ช่วง มิถุนายน - กันยายน  
ครั้งที่ 3 ช่วง พฤศจิกายน - มกราคม  
การตรวจวัดแต่ละครั้ง ให้ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาแจ้งบริษัทฯ เพื่อทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792

โทรสาร 2785469

ตั้งที่ถ้ำมาด้วย



## บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)

ชั้น 8 อาคาร บีฟิโ ทาวเวอร์ 26/56 ถนนจันทน์ตัดใหม่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

โทรเลขย่อ : "POLYTHENE" BANGKOK

เทเล็กซ์ : 72073 PETOKEM TH

72075 PETOKEM TH

แฟกซ์ : (662) 678-5001-5

โทรศัพท์ : (662) 678-5000, 678-5100, 678-5200

678-5050 (DISA)

อน. 01-1041/95

8 สิงหาคม 2538

เรื่อง ขอเปลี่ยนแปลงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

หนังสืออ้างอิง หนังสือของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/8117

ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2536

ตามหนังสือที่อ้างถึงเรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนของบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด(มหาชน) ความรายละเอียดแจ้งแล้วนั้น

บริษัทฯ ขอเปลี่ยนแปลงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศระบบ on line จากโรงเรียนโปลีเทคนิค ระยอง เป็นโรงเรียนเทคโนโลยี ทีพีโอ ซึ่งอยู่ห่างออกไปทางทิศเหนือ เป็นระยะทางประมาณ 200 เมตร (ตามเอกสารแนบ) เนื่องจาก

1. พื้นที่โรงเรียนโปลีเทคนิคระยองอยู่ติดกับถนนสุขุมวิท ซึ่งอาจมีการคลาดเคลื่อนในการตรวจวัดฝุ่นละออง
2. โรงเรียนโปลีเทคนิคระยองอยู่ห่างจากวัดปลวกเกิดซึ่งเป็นจุดตรวจวัดอีกจุดหนึ่งเพียงประมาณ 200 เมตรเท่านั้น ซึ่งผลการตรวจวัดน่าจะมีความใกล้เคียงกัน
3. โรงเรียนเทคโนโลยีทีพีโอ มีลักษณะการใช้พื้นที่ในรูปของสถาบันการศึกษาเช่นเดียวกับโรงเรียนโปลีเทคนิคระยองซึ่งบริษัทคาดว่า จุดดังกล่าวสามารถเป็นตัวแทนของสภาพพื้นที่ได้เช่นเดียวกับจุดเดิม

สำเนาถูกต้อง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/ ๘๖ ๒ ๑



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

๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/๑๗๘๑๓  
ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ ENV/P05191/640900-1  
ลงวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๔

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด  
โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน  
(ครั้งที่ ๒)) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท ไออาร์พีซี  
จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผล  
การพิจารณาคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า  
พลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๕๔/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ  
มีมติไม่เห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่  
ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และต่อมาบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายและ  
มอบอำนาจให้บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานข้อมูลเพิ่มเติมครั้งที่ ๒ ประกอบการ  
พิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการ  
ตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับข้อมูลเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒๑/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๔ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รับรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแนบบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายใน ๔๕ วัน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th



บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

TLT Consultants Co., Ltd.

ที่ ENV/PO5191/640900-1

2 เมษายน 2564

เรื่อง นำส่งข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)  
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
อ้างถึง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในการประชุมครั้งที่ 54/2563 เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2563  
สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จำนวน 15 ชุด

ตามที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้มอบอำนาจให้บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัทฯ) นำส่งข้อมูลเพิ่มเติม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) (รายงานฯ) เพื่อขอรับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ได้พิจารณารายงานฯ ในการประชุมครั้งที่ 54/2563 เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2563 และมีมติให้ความเห็นชอบรายงานฯ โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทาง รายละเอียดประเด็นหรือหัวข้อที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด ตามที่อ้างถึง

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดเตรียมข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตามแนวทาง รายละเอียด ประเด็น หรือหัวข้อที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดแล้วเสร็จ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานฯ ดังกล่าว จำนวน 15 ชุด ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย มายังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อโปรดพิจารณาตามลำดับขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

RNP/ENV/PO5191/จดหมาย/LT64098-นำส่ง สน. และกกพ

152 ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10230 โทรศัพท์ ๐๒-๒๖๓๓๓๓๓-๖ โทรสาร ๐๒-๒๖๓๓๓๓๓-๖

152 Nuan chan Road, Nuan Chan, Bueng Kum, Bangkok 10230, Tel : +66 2 363 7727-8 Fax : +66 2 509 9079

A Member of



## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ      โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2))

ตั้งอยู่ที่      ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ของ              บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

### ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---------------------------------	------	----------------------------------	----------------------------------

## แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

### 1. คำนำ

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) หรือ IRPC (ชื่อเดิม คือ บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด) ได้ดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง กำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า 100 เมกะวัตต์ (MW) ประกอบด้วยหน่วยผลิตไฟฟ้า 3 หน่วย โดยเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ได้แก่ ถ่านหิน น้ำมันเตา ก๊าซธรรมชาติ และก๊าซเชื้อเพลิงหรือก๊าซที่ระบายทิ้งจากโรงงานต่างๆ (Waste Gas) เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโรงงานต่างๆ ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี โดยรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้รับความเห็นชอบจากจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.) ในขณะนั้น หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ตามหนังสือที่ วว 0804/8117 ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2536 โครงการได้ก่อสร้างแล้วเสร็จและเดินเครื่องผลิตไฟฟ้า ในปี พ.ศ. 2537 ภายหลังได้ขอเปลี่ยนแปลงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการ และได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือที่ วว 0804/15061 ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2538 ต่อมาได้แจ้งขอเปลี่ยนชื่อบริษัทจากบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด เป็น บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด เคยได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด และเปิดดำเนินการโครงการมาจนถึงปัจจุบัน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีแผนที่จะเปลี่ยนเครื่องกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) ของหน่วยผลิต Unit 03 (CFBC Boiler) จากเดิมชนิด Condensing and Extraction ให้เป็นชนิด Back Pressure Turbine เพื่อให้สามารถจ่ายไอน้ำได้มากขึ้นจากเดิม 30 ตันต่อชั่วโมง เป็น 96.76 ตันต่อชั่วโมง ในขณะที่มีความสามารถในการผลิตกระแสไฟฟ้าจะลดลงจากเดิม 27 เมกะวัตต์ เหลือ 10.2 เมกะวัตต์ แต่จะมีประสิทธิภาพในการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 48.67 เป็นร้อยละ 86.26 ไอน้ำที่เพิ่มขึ้นจะจ่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีทั้งหมด นอกจากนี้ ในการดำเนินงานที่ผ่านมาพบรายละเอียดโครงการในบางประเด็นไม่สอดคล้องกับข้อมูลที่ปรากฏไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน พ.ศ.2537 ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่โครงการและผังองค์ประกอบโครงการ การขอเปลี่ยนแปลงเชื้อเพลิงใน Oil/Gas Boiler โดยยกเลิกเชื้อเพลิงน้ำมันเตาเหลือเพียงก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas : NG) การปรับลดค่า Emission ของโครงการ



ผู้จัดทำรายงาน ความชำนาญ, อภิวิชญ์ นามิยา บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

การเปลี่ยนแปลงระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของหน่วยผลิต 3 (PC Boiler) การขอเพิ่มระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการ การเปลี่ยนแปลงประเภทและปริมาณของสารเคมี การขอเปลี่ยนแปลงประเภทและปริมาณของกากของเสียที่เกิดขึ้น การขอเปลี่ยนแปลงแนวทางการจัดการน้ำทิ้ง การเปลี่ยนแปลงสมมูลน้ำ การเปลี่ยนแปลงจำนวนพนักงาน และการเปลี่ยนแปลงระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

จากผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ พบว่า การดำเนินโครงการอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบางประการทั้งทางบวกและทางลบ โดยอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบด้านลบ รวมทั้งส่งเสริมผลกระทบด้านบวก ในที่นี้จึงได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยจัดทำในรูปของแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

แผนปฏิบัติการที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีความสอดคล้องกับผลการประเมินผลกระทบที่มีนัยสำคัญโดยนำเสนอรายละเอียดของมาตรการในการปฏิบัติ และความรับผิดชอบที่ชัดเจนซึ่งแผนปฏิบัติการของโครงการมีจำนวนทั้งสิ้น 13 แผนประกอบด้วย

- (1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
  - (2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
  - (3) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
  - (4) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ
  - (5) แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ
  - (6) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
  - (7) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
  - (8) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
  - (9) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม
  - (10) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน
  - (11) แผนปฏิบัติการด้านความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง
  - (12) แผนปฏิบัติการด้านความเสี่ยงจากอันตรายอันเกิดจากการนำไอน้ำจากโรงไฟฟ้าไปใช้ในโรงงานต่างๆ
  - (13) แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ
- ซึ่งมีรายละเอียดของแผนปฏิบัติการในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้



ผู้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ความสอดคล้อง อาชีวอนามัยฯ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

## 2. แผนปฏิบัติการทั่วไป

### (1) หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการแผนปฏิบัติการทั่วไปเป็นการกำหนดมาตรการในภาพรวมหรือเงื่อนไขต่างๆ นอกเหนือจากมาตรการที่กำหนดไว้ในด้านการควบคุมมลพิษหรือความปลอดภัย เช่น มาตรการในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เงื่อนไขต่างๆ เมื่อโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เป็นต้น

### (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินการโครงการตลอดระยะดำเนินการ

### (3) พื้นที่ดำเนินการ

#### (3.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ : บริเวณพื้นที่โครงการ

### (4) วิธีดำเนินการ

#### (4.1) มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

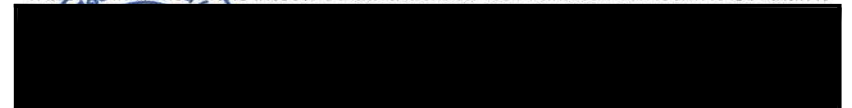
##### มาตรการทั่วไป

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

2. ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องและในบรรยากาศ ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ผล ให้ใช้ตามวิธีการของราชการหรือวิธีการเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศด้วย

3. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งต่อหน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

4. ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการ



ผู้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ความสอดคล้อง อาชีวอนามัยฯ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขอ อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 กำหนด

5. หากบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการ อนุมัติ หรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้

- หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ใน รายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่ กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ส่งให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการผู้อนุมัติ หรืออนุญาตเห็นว่าควรปรับปรุง แก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการ อนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้อง พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือ กิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไข เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

6. ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติ การด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการปฏิบัติ

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม ความสอดคล้องของข้อมูล	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

7. ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของ ระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชน บริเวณใกล้เคียง

8. กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

9. เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าค่าการกระจายสารมลพิษทางอากาศมีค่าที่ต่ำกว่าที่กำหนดในรายงานฯ ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่า ควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

การใช้ประโยชน์พื้นที่สาธารณะ

1. โครงการจะคงสภาพของทางสาธารณะที่อยู่ในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าพลัง ความร้อนไว้ตามสภาพที่มีอยู่ในปัจจุบัน ในส่วนของพื้นที่สาธารณะที่มีการใช้ประโยชน์ไปแล้วและยังไม่มี การดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เร่งดำเนินการให้เป็นไปตาม กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องต่อไป

2. พื้นที่สาธารณะทั้งหมดในโครงการ ทางบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้อง ขอลอนสภาพทางสาธารณะประโยชน์ ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการลอน สภาพการจัดขึ้นทะเบียนและการจัดหาผลประโยชน์ในที่ดินของรัฐตามประมวลกฎหมายที่ดิน พ.ศ. 2550 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

(5) ระยะเวลาดำเนินการ	:	ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
(6) ผู้รับผิดชอบ	:	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
(7) การประเมินผล	:	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) รายงานผล การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตาม กฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่ง ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อ

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม ความสอดคล้องของข้อมูล	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว  
พ.ศ.2561 กำหนด

(8) งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

### 3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

#### (1) หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการผลกระทบหลักจะเกิดจากกระบวนการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงที่มีการระบายมลสารออกจากปล่องระบายอากาศ จากการประเมินผลกระทบโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กรณีเดินเครื่องที่สภาวะเต็มกำลัง (100% Load) ภายหลังที่มีการเปลี่ยนแปลงค่า Emission ของโครงการ ร่วมกับโครงการอื่นในพื้นที่ศึกษาที่ยังไม่ได้ดำเนินการเป็นกรณีเลวร้ายที่สุดจากการดำเนินโครงการ พบว่า ค่าความเข้มข้นของมลสารมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ค่าสูงสุดเท่ากับ 644.35 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยตำแหน่งที่มีความเข้มข้นสูงสุดอยู่บริเวณเขายายดา ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออก (E) ประมาณ 9.62 กิโลเมตร ทั้งนี้ หากพิจารณาพื้นที่ที่ไม่ใช่ภูเขาพบว่า มีค่าสูงสุดเท่ากับ 77.19 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยตำแหน่งที่มีความสูงสุดอยู่บริเวณจุดชมวิวเขาแหลมหญ้า ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) ประมาณ 13.7 กิโลเมตร

สำหรับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จากการดำเนินการของโครงการกรณีเดินเครื่อง Full Operation รวมกับแหล่งกำเนิดที่ยังไม่ได้ดำเนินการ มีค่าสูงสุดเท่ากับ 999.10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยตำแหน่งที่มีความเข้มข้นสูงสุดอยู่บริเวณเขายายดา ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออก (E) ประมาณ 9.62 กิโลเมตร ทั้งนี้ หากพิจารณาพื้นที่ที่ไม่ใช่ภูเขาพบว่า มีค่าสูงสุดเท่ากับ 119.55 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยตำแหน่งที่มีความสูงสุดอยู่บริเวณค่ายมหาสุรสิงหนาท ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) ประมาณ 0.85 กิโลเมตร เมื่อพิจารณาก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากการดำเนินการของโครงการกรณีเดินเครื่อง Full Operation รวมกับแหล่งกำเนิดที่ยังไม่ได้ดำเนินการ มีค่าสูงสุดเท่ากับ 162.87 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยตำแหน่งที่มีความเข้มข้นสูงสุดอยู่บริเวณเขายายดา ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออก (E) ประมาณ 10.11 กิโลเมตร ทั้งนี้ หากพิจารณาพื้นที่ที่ไม่ใช่ภูเขาพบว่า มีค่าสูงสุดเท่ากับ 14.72 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยตำแหน่งที่มีความสูงสุดอยู่บริเวณค่ายมหาสุรสิงหนาท ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) ประมาณ 2.3 กิโลเมตร

สำหรับฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากการดำเนินการของโครงการกรณีเดินเครื่อง Full Operation รวมกับแหล่งกำเนิดที่ยังไม่ได้ดำเนินการ มีค่าสูงสุดเท่ากับ 22.21 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยตำแหน่งที่มีความเข้มข้นสูงสุดอยู่บริเวณเขายายดา ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออก (E) ประมาณ 10.05 กิโลเมตร ทั้งนี้ หากพิจารณาพื้นที่ที่ไม่ใช่ภูเขาพบว่า มีค่าสูงสุดเท่ากับ 1.91 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยตำแหน่งที่มีความสูงสุดอยู่บริเวณค่ายมหาสุรสิงหนาท ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) ประมาณ 2.3 กิโลเมตร เมื่อพิจารณาค่าความเข้มข้นสูงสุดของ PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากการดำเนินการของโครงการกรณีเดินเครื่อง Full Operation รวมกับแหล่งกำเนิดที่ยังไม่ได้ดำเนินการ มีค่าสูงสุดเท่ากับ 22.21 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยตำแหน่งที่มีความเข้มข้นสูงสุดอยู่บริเวณเขายายดา ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออก (E) ประมาณ 10.05 กิโลเมตร ทั้งนี้ หากพิจารณาพื้นที่ที่ไม่ใช่ภูเขาพบว่า มีค่าสูงสุดเท่ากับ 1.91 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยตำแหน่งที่มีความสูงสุดอยู่บริเวณค่ายมหาสุรสิงหนาท ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) ประมาณ 2.3 กิโลเมตร

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าพื้นที่ศึกษาของโครงการยังมีศักยภาพในการรองรับการพัฒนาโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทางโครงการต้องมีการกำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความเหมาะสม ครอบคลุม และครบถ้วนมากที่สุด

#### (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อควบคุมและดูแลมลสารที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการในระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำและยอมรับได้
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ
- เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ

#### (3) พื้นที่ดำเนินการ

##### (3.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ : บริเวณพื้นที่โครงการ เขตประกอบการอุตสาหกรรม  
ไออาร์พีซีและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

ผู้จัดทำนโยบายบริหารคุณภาพ ความปลอดภ้ย, ภาววิธชามาษา	มิดุยาน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/RT64194-194-มาตรการ

ผู้จัดทำนโยบายบริหารคุณภาพ ความปลอดภ้ย, ภาววิธชามาษา	มิดุยาน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/RT64194-194-มาตรการ

### (3.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### ระยะดำเนินการ :

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด : ปล่องระบายอากาศของหม้อไอน้ำ  
จำนวน 3 ปล่อง (รูปที่ 1)

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบสุ่ม : สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ  
ในบรรยากาศใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 2) ได้แก่

- สถานีที่ 1 โรงเรียนวัดปลวกเกิด
- สถานีที่ 2 ศูนย์นวัตกรรมไออาร์พีซี
- สถานีที่ 3 บ้านแลง

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในลักษณะต่อเนื่องและเป็นระบบ Online :

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 3) ได้แก่

- สถานีที่ 1 โรงเรียนวัดปลวกเกิด
- สถานีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี
- สถานีที่ 3 กลุ่มบ้านพักพนักงานของ IRPC

### (4) วิธีดำเนินการ

#### (4.1) มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### ระยะดำเนินการ

##### 1) มาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

(1) นำส่งใบแสดงข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพถ่านหิน และ/หรือน้ำมัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณกำมะถัน รวมทั้งโลหะหนัก เสนอต่อ สม. ทุกครั้งที่มีการขนถ่าย

(2) ควบคุมปริมาณซัลเฟอร์ในถ่านหินที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงของหน่วยผลิตที่ 2 (CFBC boiler) และหน่วยผลิตที่ 3 (PC boiler) ให้ไม่เกิน 0.7%

(3) ทำการเก็บตัวอย่างถ่านหินในทุก Lot ที่มีการนำเข้าถ่านหินให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASTM D 2234 เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและคุณภาพของถ่านหิน

(4) หากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบและคุณภาพของถ่านหิน ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพตามที่กำหนดในสัญญาซื้อขาย ให้ทางโครงการยกเลิกการใช้ถ่านหินใน Lot นั้น และบันทึกหลักฐานทุกครั้ง

(5) กำหนดให้ใช้น้ำมันเตาในช่วงที่มีการ Start up และ Shut down เท่านั้น



ผู้จัดทำรายงานสิ่งแวดล้อม ความสอดคล้องของข้อมูล บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	----------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

(6) จัดเตรียมอะไหล่และอุปกรณ์ซ่อมบำรุงระบบควบคุมมลสารทางอากาศไว้ให้เพียงพอสำหรับการใช้งาน เพื่อให้สามารถปรับปรุงแก้ไขระบบได้อย่างทันท่วงที

(7) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษทางอากาศ ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาตามระยะเวลาการใช้งาน หรือชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร เพื่อให้สามารถปรับปรุงแก้ไขระบบได้อย่างทันท่วงที

(8) หน่วยผลิต 1 (Oil/Gas Boiler) ควบคุมปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ระบายออกในปริมาณที่กำหนดไว้ โดยใช้ระบบควบคุมแบบ Low NO<sub>x</sub> Burner และติดตั้งระบบการเตือนเพื่อควบคุมค่าอัตราการระบายมลสารที่ 2 ระดับ

- ระดับที่ 1 เมื่อค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้นร้อยละ 90 ของค่าควบคุม (High Level Alarm) เจ้าหน้าที่จะทำการวิเคราะห์หาสาเหตุ และแจ้งเตือนไปยังเจ้าหน้าที่ควบคุมให้เฝ้าระวังค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> ไม่ให้เกินกว่าค่าควบคุม

- ระดับที่ 2 เมื่อค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้นร้อยละ 95 ของค่าควบคุม (High High Level Alarm) เจ้าหน้าที่จะดำเนินการลดกำลังการผลิตลง เพื่อไม่ให้ค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> เกินกว่าค่าควบคุม

(9) หน่วยผลิต 2 (CFBC Boiler) ควบคุมปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนโดยใช้ระบบควบคุมแบบ Overfire Air (OFA) ควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์โดยระบบ FGD และควบคุมฝุ่นละอองด้วยระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (ESP) และติดตั้งระบบการเตือน เพื่อควบคุมค่าอัตราการระบายมลสารที่ 2 ระดับ

- ระดับที่ 1 เมื่อค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้นร้อยละ 90 ของค่าควบคุม (High Level Alarm) เจ้าหน้าที่จะทำการวิเคราะห์หาสาเหตุ และแจ้งเตือนไปยังเจ้าหน้าที่ควบคุมให้เฝ้าระวังค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> ไม่ให้เกินกว่าค่าควบคุม

- ระดับที่ 2 เมื่อค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้นร้อยละ 95 ของค่าควบคุม (High High Level Alarm) เจ้าหน้าที่จะดำเนินการลดกำลังการผลิตลง เพื่อไม่ให้ค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> เกินกว่าค่าควบคุม



ผู้จัดทำรายงานสิ่งแวดล้อม ความสอดคล้องของข้อมูล บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	----------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

(10) หน่วยผลิต 3 (PC Boiler) ควบคุมปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยใช้ระบบควบคุมแบบ Low NO<sub>x</sub> Burner, Overfire Air (OFA) และ Boundary Air ควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์โดยระบบ Sea Water Scrubber และควบคุมฝุ่นละอองด้วยระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (ESP) และติดตั้งระบบการเตือนเพื่อควบคุมค่าอัตราการระบายมลสารที่ 2 ระดับ

- ระดับที่ 1 เมื่อค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้นร้อยละ 90 ของค่าควบคุม (High Level Alarm) เจ้าหน้าที่จะทำการวิเคราะห์หาสาเหตุ และแจ้งเตือนไปยังเจ้าหน้าที่ควบคุมให้เฝ้าระวังค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> ไม่ให้เกินกว่าค่าควบคุม

- ระดับที่ 2 เมื่อค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้นร้อยละ 95 ของค่าควบคุม (High High Level Alarm) เจ้าหน้าที่จะดำเนินการลดกำลังการผลิตลง เพื่อไม่ให้ค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> เกินกว่าค่าควบคุม

(11) ควบคุมค่าความเข้มข้นของมลสารจากปล่องของหน่วยผลิตที่ 1 (Oil/Gas Boiler) และหน่วยผลิตที่ 2 (CFBC Boiler) ให้อยู่ในมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

(12) ควบคุมค่าความเข้มข้นของมลสารจากปล่องของหน่วยผลิตที่ 3 (PC Boiler) ให้อยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547

(13) ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMs Audit) อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี

2) มาตรการลดผลกระทบจาก TSP NO<sub>x</sub> และ SO<sub>2</sub> เมื่อดำเนินงานตามปกติ

#### (1) ปล่องระบายอากาศของ Oil/Gas Boiler

- ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (Particulate Matter) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 7.40 mg/m<sup>3</sup> และอัตราการระบายไม่เกิน 0.8860 กรัม/วินาที

- ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 85 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 8.13 กรัม/วินาที

- ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 10 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 8.32 กรัม/วินาที

#### (2) ปล่องระบายอากาศของ CFBC Boiler

- ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (Particulate Matter) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 50 mg/m<sup>3</sup> และอัตราการระบายไม่เกิน 5.0311 กรัม/วินาที

- ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 200 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 23.00 กรัม/วินาที

- ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 200 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 21.10 กรัม/วินาที

#### (3) ปล่องระบายอากาศของ PC Boiler

- ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (Particulate Matter) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 100 mg/m<sup>3</sup> และอัตราการระบายไม่เกิน 4.4067 กรัม/วินาที

- ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 380 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 51.00 กรัม/วินาที

- ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 180 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 33.6110 กรัม/วินาที

3) มาตรการลดผลกระทบจาก TSP เมื่ออุปกรณ์ควบคุมฝุ่นที่ Boiler ของหน่วยผลิตที่ 2 (CFBC Boiler) หรือ หน่วยผลิตที่ 3 (PC Boiler) ไม่ทำงาน

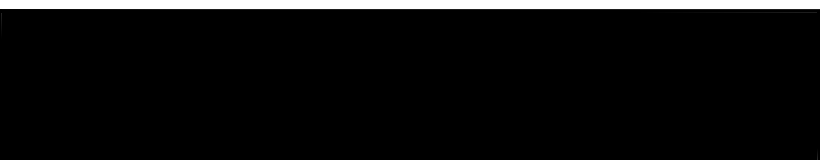
(1) กรณีที่เครื่องดักจับฝุ่นเซลล์ใดไม่สามารถใช้งานได้ ให้เพิ่มอัตราการดักจับฝุ่นให้กับเซลล์อื่นที่เหลือแทน

(2) กรณีที่ไม่สามารถเพิ่มอัตราการดักจับฝุ่นให้กับเซลล์อื่นได้ ให้ทำการลด Load Boiler โดยลดการป้อนถ่านหินลง เพื่อควบคุมค่าความเข้มข้นมลสารทางอากาศที่ปล่อยออกจากปล่องให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

(3) กรณีที่ ESP Trip ค่าความเข้มข้นของมลสารทางอากาศที่ปล่อยออกจากปล่องสูงเกินกว่ากฎหมายกำหนดเป็นเวลานานเกินกว่า 1 ชั่วโมง ต้อง Shutdown ระบบ โดยหยุดการทำงานของหม้อไอน้ำทันที

4) มาตรการลดผลกระทบจาก SO<sub>2</sub>

(1) เมื่อปริมาณ SO<sub>2</sub> ที่ปล่อยออกมาจากปล่องของ CFBC Boiler และ PC Boiler มีแนวโน้มสูงขึ้น หรือเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศให้ดำเนินการแก้ไขตามแนวปฏิบัติ



ผู้ชี้แจงฝ่ายบริหารคุณภาพ ความต่อเนื่อง/ผลิตภัณฑ์ บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--



ผู้ชี้แจงฝ่ายบริหารคุณภาพ ความต่อเนื่อง/ผลิตภัณฑ์ บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

- (2) ไม่ใช้ถ่านหินที่มีองค์ประกอบของกำมะถันเกินกว่า 0.7% อย่างมีนัยสำคัญ
- (3) เลือกใช้ Fuel Oil ที่มี Sulfur Content ต่ำ คือ ไม่มากกว่า 2.4-2.5%
- (4) พิจารณาใช้ Waste Gas ที่เกิดจากโรงงานอื่นๆ แทนการใช้ Fuel Oil

ให้มากที่สุด

(5) ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด และรายงานผลการตรวจวัดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ

(6) พิจารณาเพิ่มเติมความสูงของปล่องหรือเลือกใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ในการบำบัดก๊าซ SO<sub>2</sub> หากพบว่า ผลจากการติดตามตรวจสอบมีค่าสูงเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

5) มาตรการลดผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับโครงการของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

(1) พิจารณาเลือกชนิดของอุตสาหกรรมที่จะเข้าไปตั้งในศูนย์อุตสาหกรรมไม่ให้แหล่งเกิดที่สำคัญของ SO<sub>2</sub> TSP และ NO<sub>2</sub>

(2) ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการ การยอมให้มีการปล่อยสารมลพิษหลักทางอากาศจากปล่องของโรงงานต่างๆ ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

6) มาตรการลดผลกระทบโดยพิจารณาใช้ไอน้ำที่ผลิต โดยโรงไฟฟ้าแทนไอน้ำบางส่วนจากหน่วยผลิตไอน้ำกลาง

7) จัดให้มีสมุดประวัติอุปกรณ์ (Log Book) บันทึกรายละเอียดการติดตั้ง และสภาพอุปกรณ์ ชื่อนั้นใช้ในการตรวจสอบ บำรุงรักษา และจัดให้มีการสำรองอะไหล่ที่จำเป็น

8) มาตรการลดผลกระทบจากการขนส่ง จัดเก็บ ลำเลียงเชื้อเพลิง

(1) กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งถ่านหินและเชื้อเพลิงทุกคันต้องทำการปิดคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด ก่อนออกจากพื้นที่ท่าเรือ เพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจายของถ่านหินระหว่างเส้นทางการขนส่ง และพิจารณาใช้เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ชุมชนในการขนส่ง เพื่อป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

(2) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น ได้แก่ 07.30-08.30 น. และ 16.00 - 17.00 น. เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด

(3) จัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่กองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหินทั้งพื้นที่กองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหินดิบและถ่านหินที่ผ่านการล้างแล้ว

(4) ติดตั้งผนังชะลอลมล้อมรอบพื้นที่กองเก็บถ่านหินกลางแจ้งทั้ง 4 ด้าน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของกองถ่านหิน โดยมีความสูงของผนัง เท่ากับ 10 เมตร ความยาวของผนังแต่ละด้าน เท่ากับ 200 เมตร มีลักษณะเป็นผนัง 1 ชั้น วัสดุที่ใช้เป็นเหล็กแผ่นรีดร้อน (SS400) ขนาดของช่องที่ไหลผ่าน 1.6 เซนติเมตร

(5) ในระหว่างการลำเลียงถ่านหินจากเรือบรรทุกถ่านหินลงสู่รถบรรทุกให้จัดให้มีผ้าใบกันถ่านหินตกลงสู่ทะเล

(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดบริเวณที่ทำการขนถ่ายถ่านหินเป็นประจำ

(7) จัดให้มีรถดูดฝุ่นเพื่อทำความสะอาดในบริเวณที่ทำการขนถ่ายถ่านหินทุกครั้ง

(8) ติดตั้งม่านน้ำทางด้านทิศเหนือของลานกองถ่านหินด้านที่ติดกับโรงงานอื่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายขณะ Loading ถ่านหิน

(9) ออกแบบให้ระบบสายพานลำเลียงมีอุปกรณ์ปิดครอบมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในขณะที่มีการลำเลียงเชื้อเพลิง

(10) กำหนดให้พนักงานมีการควบคุม และตรวจสอบการทำงานของระบบลำเลียงเชื้อเพลิงให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

(11) จัดให้มีพนักงานคอยทำความสะอาดพื้นที่ในการกองเก็บ และรอบแนวสายพานลำเลียงเป็นประจำ เพื่อลดการสะสมของฝุ่นที่อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายเพิ่มขึ้นได้

(12) จัดให้มีพื้นที่ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ลานกองเก็บถ่านหินกลางแจ้ง

9) มาตรการลดผลกระทบจากการขนส่ง จัดเก็บ ลำเลียงถ่านหิน

(1) การลำเลียงถ่านหินจากหม้อไอน้ำต้องใช้ระบบสายพานลำเลียงแบบปิดในการลำเลียงไปเก็บที่ไซโลเก็บถ่านหิน เพื่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดภายนอกต่อไป

(2) การลำเลียงถ่านหินที่ตกได้จากเครื่องคัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์จะถูกรวบรวมไปที่พื้นที่จัดเก็บถ่านหินโดยใช้สายพานลำเลียงแบบปิด เพื่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดภายนอกต่อไป

(3) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดถ่านหินที่อาจตกหล่นบริเวณที่มีการเก็บและลำเลียงถ่านหินในพื้นที่โครงการอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความพึงพอใจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความพึงพอใจ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

10) มาตรการดูแลรักษาระบบควบคุมมลสารทางอากาศของโครงการ

(1) ให้มีการบำรุงรักษาระบบบำบัดมลสารทางอากาศอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

(2) ตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลสารทางอากาศ เพื่อให้มั่นใจว่าการเดินระบบเป็นไปอย่างเป็นปกติ หากพบปัญหาจะได้ดำเนินการแก้ไขอย่างรวดเร็ว

(3) กรณีที่ค่าตรวจวัดเกินค่าควบคุมการระบายมลสาร จะทำการลดกำลังการผลิตหรือหยุดเดินเครื่องเพื่อตรวจสอบ ซ่อมแซม และทดสอบระบบบำบัดมลสารทางอากาศหากได้ตามค่าควบคุมการระบายมลสาร ถึงจะทำการเดินเครื่องต่อ

(4) จัดเตรียมอะไหล่สำรองสำหรับระบบควบคุมมลสารทางอากาศให้เพียงพอสำหรับการใช้งาน โดยต้องสามารถนำมาใช้ทดแทนได้ทันทีในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

(5) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ

(ก) ติดตั้ง On-stream Analyzer ที่ปล่องระบายอากาศของหม้อไอน้ำทั้ง 3 ชุด (หรือระบบ CEMs)

ดัชนีตรวจวัด	:	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )
สถานีตรวจวัด	:	ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า (รูปที่ 1)
วิธีการตรวจวัด	:	ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง โดยใช้ระบบ CEMs ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือ หรืออุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. 2544
ความถี่	:	ต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

(ข) การตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs

ดัชนีตรวจวัด	:	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - อัตราการไหล (Flow Rate)
สถานีตรวจวัด	:	ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า
วิธีการตรวจวัด	:	ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs (CEMs Audit) เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMs มีความถูกต้องแม่นยำโดยใช้วิธีการตรวจสอบตามข้อกำหนดของ U.S.EPA หรือวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ส่วน ดังนี้
	:	1) <b>System Audit</b> เป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานภาพ (Status) การทำงานของระบบ CEMs
	:	2) <b>Performance Audit</b> เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถการทำงานในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) ตรวจสอบความถูกต้อง การตรวจวัด SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> Particulate Matter และ O <sub>2</sub> โดยวิธี Relative Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> Particulate Matter และ O <sub>2</sub> จาก ระบบ CEMs เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง โดยวิธีอ้างอิง

ผู้จัดทำฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความมั่นคง/Compliance	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้จัดทำฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความมั่นคง/Compliance	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

มาตรฐานในเวลาเดียวกันจากนั้น นำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และ นำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ  
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

**(ค) ตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง**

ดัชนีที่ตรวจวัด : - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)  
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)  
- ฝุ่นละออง (Particulate Matter)  
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)  
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)  
- ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)  
- อัตราการระบาย (Flow Rate)

สถานที่ตรวจวัด : ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า ทั้ง 3 ปล่อง (รูปที่ 1) ดังนี้

- ปล่องระบายมลสารของหน่วยผลิต 1 (Oil/Gas Boiler)
- ปล่องระบายมลสารของหน่วยผลิต 2 (CFBC Boiler)
- ปล่องระบายมลสารของหน่วยผลิต 3 (PC Boiler)

วิธีการตรวจวัด : - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) : US.EPA Method 7/7E  
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) : US.EPA Method 6/6C  
- ฝุ่นละออง (Particulate Matter) : US.EPA Method 5

- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) : US.EPA Method 201A
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) : US.EPA Method 201A
- ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) : Electrochemical Sensor
- อัตราการไหล (Flow Rate): 40 CFR Part 60 Appendix A Method 2 Determination of Stack Gas Velocity and Volumetric Flow Rate (Type S Pitot Tube), 2001 Edition หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตลอดระยะดำเนินการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

**(ง) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ**

ดัชนีที่ตรวจวัด : - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง  
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
- ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

สถานที่ตรวจวัด : จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 2) ดังนี้  
- สถานี 1 โรงเรียนวัดปลวกเกตุ  
- สถานี 2 ศูนย์นวัตกรรมไออาร์พีซี  
- สถานี 3 บ้านแลง

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความสะอาด, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความสะอาด, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

- วิธีการตรวจวัด : - ฝุ่นละอองรวม (TSP) : High Volume/ Gravimetric Method
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10): High Volume (Size Selective PM-10 Inlet) / Gravimetric Method
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) : UV-Fluorescence Method
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) : Chemiluminescence Method
- ความเร็วลม/ทิศทางลม (WS/WD) : Cup Anemometer/Anodized Aluminum Vane / Ultrasonic Anemometer หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่อย

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

**(จ) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศต่อเนื่องและเป็นระบบ Online**

- ดัชนีที่ตรวจวัด : - ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)
- สถานีตรวจวัด : จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 3) ดังนี้
- สถานี 1 โรงเรียนวัดปลวกเกตุ
- สถานี 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี
- สถานี 3 กลุ่มบ้านพักพนักงานของ IRPC
- วิธีการตรวจวัด : ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศอย่างต่อเนื่องโดยใช้ระบบ Online

- ความถี่ : ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะดำเนินการ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ
- (5) ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- (6) ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
- (7) การประเมินผล: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 กำหนด
- (8) งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

**4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง**

**(1) หลักการและเหตุผล**

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างหน่วยผลิตหลักหรือการก่อสร้างอาคารสิ่งปลูกสร้างเพิ่มเติมแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อด้านระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง อย่างไรก็ตามโครงการจะมีการเปลี่ยนแปลง Steam Turbine จากแบบเดิม คือ Condense and Extraction มาเป็นแบบ Back Pressure และโครงการได้กำหนดให้อุปกรณ์เครื่องจักรที่มีเสียงดังที่จะนำมาใช้ในโครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) (ที่ระยะ 1 เมตรจากอุปกรณ์) ซึ่งเครื่องจักรดังกล่าวจะติดตั้งอยู่ในอาคารคอนกรีตแบบปิด โดยเครื่องจักรที่อยู่ในอาคารจะถูกผนังคอนกรีตดูดซับระดับเสียงประมาณ 34 เดซิเบล(เอ) ทำให้ระดับเสียงจากการดำเนินการโครงการไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเกตุ จะมีค่าเท่ากับ 67.4 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) สำหรับการประเมินระดับเสียงรบกวนบริเวณชุมชนซึ่งอยู่ใกล้โครงการ

ผู้ดำเนินการโครงการ ความถี่และชนิดของข้อมูล บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

ผู้ดำเนินการโครงการ ความถี่และชนิดของข้อมูล บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

พบว่าในการดำเนินโครงการไม่ก่อให้เกิดการรบกวนต่อชุมชนทั้งในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในที่นี้ จึงต้องมีมาตรการด้านเสียงที่มีความเหมาะสม ครอบคลุม และครบถ้วนมากที่สุด

## (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากเสียงอุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีต่อชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบและพนักงานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการตลอดระยะดำเนินการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านเสียง ในระยะดำเนินการ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

## (3) พื้นที่ดำเนินการ

### (3.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ : บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

### (3.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ : การตรวจวัดระดับเสียงที่กึ่งกลางรั้วด้านเหนือ ตะวันออก ใต้ และตะวันตกของพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 4) ได้แก่

- สถานี 1 กึ่งกลางรั้วด้านเหนือ
- สถานี 2 กึ่งกลางรั้วด้านตะวันออก
- สถานี 3 กึ่งกลางรั้วด้านใต้
- สถานี 4 กึ่งกลางรั้วด้านตะวันตก

การตรวจวัดระดับเสียงที่ Receptors จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5) ได้แก่

- สถานี 1 ชุมชนหมู่ 4 ตำบลตะพง
- สถานี 2 วิทยาลัยโปลิเทคนิคระยอง
- สถานี 3 โรงเรียนวัดปลวกเหตุ

การจัดทำ Noise Contour ของโครงการ : พื้นที่โครงการ

## (4) วิธีดำเนินการ

### (4.1) มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### ระยะดำเนินการ

- 1) ควบคุมให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) หากพบว่ามีการละเมิดเสียงเกินกว่าที่กำหนดจะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข
- 2) ในกรณีที่มิใช่เหตุฉุกเฉินหรือสามารถทราบแผนการดำเนินการล่วงหน้า เช่น การเริ่มเดินระบบ การหยุดเดินระบบ และการเกิดเหตุผิดปกติกับอุปกรณ์เครื่องจักรกลในระหว่างการเดินเครื่อง เป็นต้น โครงการจะมีหน่วยประชาสัมพันธ์ แจ้งชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการก่อนเริ่มกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังผิดปกติ
- 3) บำรุงรักษาเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ และพิจารณาเลือกใช้วิธีการควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดตามความเหมาะสม เพื่อลดโอกาสของการเกิดเสียงดัง
- 4) การทำงานติดต่อกันของพนักงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/กะ ระดับความดังของเสียงที่พนักงานได้รับต้องไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)
- 5) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดัง
- 6) ติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เมื่อต้องเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ) ขึ้นไป และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังเมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด
- 7) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงาน หรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ
- 8) กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง โดยเฉพาะการเริ่มเดินระบบ (Start up) จะต้องดำเนินการในช่วงกลางวัน
- 9) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) ครอบคลุมทั้งพื้นที่โครงการ เพื่อกำหนดเขตพื้นที่เสียงดัง เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง รวมถึงใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง ทุกๆ 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดัง
- 10) จัดฝึกอบรมเป็นประจำทุกปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เกี่ยวกับการให้ความรู้ความเข้าใจการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานอย่างปลอดภัย

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความสะอาด, อาชีวอนามัย บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความสะอาด, อาชีวอนามัย บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ

(ก) ตรวจวัดระดับเสียงที่กึ่งกลางรั้วด้านเหนือ ตะวันออก ใต้ และตะวันตกของพื้นที่โครงการ

ดัชนีตรวจวัด	:	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq <sub>24 hr</sub> ) - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) - ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L <sub>90</sub> )
สถานีตรวจวัด	:	จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 4) ดังนี้ - สถานี 1 กึ่งกลางรั้วด้านเหนือ - สถานี 2 กึ่งกลางรั้วด้านตะวันออก - สถานี 3 กึ่งกลางรั้วด้านใต้ - สถานี 4 กึ่งกลางรั้วด้านตะวันตก
วิธีการตรวจวัด	:	Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
ความถี่	:	ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำงานและวันหยุด ตลอดระยะดำเนินการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

(ข) ตรวจวัดระดับเสียงที่ Receptors

ดัชนีตรวจวัด	:	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq <sub>24 hr</sub> ) - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) - ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq <sub>5 min</sub> ) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L <sub>dn</sub> ) - ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L <sub>90</sub> ) - เสียงรบกวน
สถานีตรวจวัด	:	จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5) ดังนี้ - สถานี 1 ชุมชนหมู่ 4 ตำบลตะพง - สถานี 2 วิทยาลัยโปลิเทคนิคระยอง - สถานี 3 โรงเรียนวัดปลวกเกต

วิธีการตรวจวัด	:	Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
ความถี่	:	ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำงานและวันหยุด ตลอดระยะดำเนินการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

(ค) จัดทำ Noise Contour ของโครงการ

ดัชนีตรวจวัด	:	Noise Contour Map
สถานีตรวจวัด	:	พื้นที่โครงการ
วิธีการตรวจวัด	:	Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
ความถี่	:	จัดทำ Noise Contour ทุกๆ 3 ปี
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

- (5) ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- (6) ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
- (7) การประเมินผล : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 กำหนด
- (8) งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

ผู้จัดการฝ่ายบริหารโครงการ ความมั่นคงภัย อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

ผู้จัดการฝ่ายบริหารโครงการ ความมั่นคงภัย อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

## 5. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

### (1) หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันทางโครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงแนวทางการจัดการน้ำทิ้งของโครงการโดยน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโครงการจะถูกรวบรวมบำบัดเบื้องต้นให้เหมาะสมก่อนระบายเข้าสู่บ่อกักน้ำทิ้งคอนกรีตขนาด 6,506 ลูกบาศก์เมตร โดยรับน้ำจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ ได้แก่ น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำ (Boiler Blowdown) น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน และน้ำฝนปนเปื้อนจากลานกองถ่ายหินกลางแจ้ง รวมถึงน้ำจากบ่อ Retention Pond ของโครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าและไฟฟ้าร่วม ซึ่งน้ำทิ้งจากแต่ละแหล่งกำเนิดจะได้รับการบำบัดเบื้องต้นอย่างเหมาะสมกับลักษณะของน้ำทิ้งแต่ละประเภท และที่บ่อกักน้ำทิ้ง (Receiving Pond) ของโครงการมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัด pH Online และมีเจ้าหน้าที่ของโครงการตรวจวัดค่า pH และอุณหภูมิเป็นประจำทุกวัน รวมถึงตรวจวัดอุณหภูมิ, ความเป็นกรด-ด่าง (pH), BOD, COD, ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease), ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS), ของแข็งแขวนลอย (SS), ฟอสเฟต และคลอรีนอิสระ โดยหน่วยงานภายนอกเดือนละ 1 ครั้ง โดยน้ำในบ่อกักน้ำทิ้งจะถูกนำไปใช้ประโยชน์ในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ สัตว์ปศวนภายในพื้นที่โรงงาน เป็นต้น โดยน้ำส่วนที่เหลือภายหลังการใช้ประโยชน์จะถูกระบายผ่านท่อน้ำทิ้งขนาด 8 นิ้ว ซึ่งจะเชื่อมต่อกับท่อน้ำทิ้งขนาด 32 นิ้ว ร่วมกับน้ำจากบ่อ Holding Pond ของโครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าและไฟฟ้าร่วม และน้ำทิ้งจากระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ก่อนระบายลงสู่ทะเลต่อไป เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อกักน้ำทิ้ง (Receiving Pond) ของโครงการก่อนที่จะระบายออกภายนอก ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

สำหรับน้ำทิ้งจากระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ใช้ทะเลเป็นตัวดับก๊าซที่หน่วยผลิต 3 (PC Boiler) ทางโครงการจะนำมาปรับปรุงคุณภาพและมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายน้ำทะเลทั้งหมดกลับสู่ทะเล ผ่านท่อน้ำทิ้งขนาด 24 นิ้ว ซึ่งจะเชื่อมต่อกับท่อน้ำทิ้งขนาด 32 นิ้ว ร่วมกับน้ำจากบ่อกักน้ำทิ้ง (Receiving Pond) ของโครงการและน้ำทิ้งจากบ่อ Holding Pond ของโครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าและไฟฟ้าร่วม ก่อนระบายลงสู่ทะเล ซึ่งจากการทบทวนผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพทะเลเปรียบเทียบกับระหว่างก่อนเข้าสู่ระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Inlet sea water scrubber) และภายหลังจากผ่านระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Outlet sea water scrubber) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2562 พบว่า ไม่ได้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ทั้งนี้ จากการเปลี่ยนแปลงแนวทางการจัดการน้ำทิ้งของโครงการจะลดผลกระทบต่อการบินเรือนสุ่นน้ำใต้ดิน นอกจากนี้จากการทบทวนผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากโครงการและคุณภาพน้ำทะเลบริเวณใกล้เคียงกับตำแหน่งที่มีการระบายน้ำลงสู่ทะเล พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งจากโครงการไม่ได้ทำให้คุณภาพน้ำทะเลเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น การดำเนินโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในระดับต่ำ

### (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำในระยะดำเนินการ จากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินในระยะดำเนินการ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

### (3) พื้นที่ดำเนินการ

#### (3.1) มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ : พื้นที่โรงไฟฟ้า และทะเลใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

#### (3.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ : การตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ระบายลงบ่อกักน้ำทิ้ง โดยใช้เครื่องวัดแบบต่อเนื่อง : รางระบายน้ำลงบ่อกักน้ำทิ้ง (รูปที่ 6) และบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งแบบสุ่ม จำนวน 3 สถานี ได้แก่

- สถานี 1 รางระบายน้ำลงบ่อกักน้ำทิ้ง
- สถานี 2 บ่อกักน้ำทิ้ง
- สถานี 3 บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ Sea Water Scrubber แบบสุ่ม : บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าและหลังออกจากระบบ Sea Water Scrubber (รูปที่ 7)

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 8)

- สถานีที่ 1 บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล
- สถานีที่ 2 ระยะห่าง 200 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล
- สถานีที่ 3 ระยะห่าง 500 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล

ผู้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ ความมั่นคงภายใน, อาชีวศึกษา บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

ผู้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ ความมั่นคงภายใน, อาชีวศึกษา บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

#### (4) วิธีดำเนินการ

##### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### ระยะดำเนินการ

- 1) รวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน 30 มิลลิเมตรแรก จากพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้า ลานโกไฟฟ้า และพื้นที่กองเก็บเชื้อเพลิงกลางแจ้ง มาบำบัดเบื้องต้นก่อนส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ โดยมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอก
- 2) ตรวจสอบการระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการฯ อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน หากพบว่าระบบระบายน้ำฝน/ระบบรวบรวมน้ำของโครงการชำรุดให้แก้ไขทันที
- 3) จัดทำ Dike หรือรางระบายเฉพาะ เมื่อไว้กรณีเกิดการรั่วไหลของถังสารเคมี ปรับคุณภาพน้ำ และถังสำรองน้ำมันเชื้อเพลิง
- 4) บำบัดน้ำทิ้งให้มีคุณสมบัติไม่เกินมาตรฐานน้ำทิ้งจากการอุตสาหกรรมก่อนที่จะระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งรวม
- 5) พิจารณานำน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำทิ้งรวมมาใช้ประโยชน์
- 6) น้ำคอนเดนเสท (Condensate) ที่เกิดจากไอน้ำที่ใช้แล้วกลับมามาดำ บำบัด และใช้หมุนเวียนใหม่
- 7) ติดตั้งระบบปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง แบบอัตโนมัติ พร้อมเครื่องมือตรวจวัดแบบต่อเนื่องที่บริเวณบ่อบำบัดปรับสภาพกรด-ด่างก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งรวม
- 8) น้ำเสียที่เกิดจากการบำรุงรักษาใหญ่ของอุปกรณ์/หม้อน้ำ ต้องผ่านการบำบัดเบื้องต้นด้วยบ่อดักไขมันก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งรวม
- 9) จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Retention Pond) ขนาด 6,506 ลูกบาศก์เมตร หรือที่สามารถเก็บน้ำไว้ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน โดยบ่อบำบัดน้ำทิ้งจะเป็นบ่อกอนกรีต
- 10) น้ำเสียที่มีความสกปรกต่ำ (Low BOD) แต่ละประเภทมีแนวทางดำเนินการดังนี้
  - น้ำทิ้งจากหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จะรวบรวมลงสู่บ่อบำบัดปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization Pit) เพื่อปรับสภาพน้ำให้มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) รวมทั้งคุณสมบัติทางเคมีที่เหมาะสม น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นแล้วจะถูกระบายลงสู่บ่อดักไขมัน บ่อบำบัดปรับสภาพให้เป็นกลาง และบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ
  - น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น และน้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำ จะถูกระบายลงสู่บ่อดักไขมัน บ่อบำบัดปรับสภาพให้เป็นกลาง และบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ

- นำน้ำจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ กลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ ฉีดพรมกองถ่านหิน และล้างพื้นให้มากที่สุด พร้อมทั้งจัดทำบันทึกปริมาณการนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์

- นำน้ำทิ้งที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดจากส่วนต่างๆ ของโครงการกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด ได้แก่ การนำไปรดน้ำต้นไม้โดยรถบรรทุกน้ำ การนำไปรดกองถ่านหินด้วยระบบท่อน้ำพร้อมติดตั้งหัวสเปรย์น้ำพรมพื้นที่ลานกองถ่านหิน และการนำไปใช้ล้างพื้นถนนโดยสุขุบนรถบรรทุกน้ำ ส่วนที่เหลือจะระบายลงทะเล

- เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ หรือหมุนเวียนน้ำใช้ ภายในโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด

11) น้ำเสียที่มีความสกปรกสูง (High BOD) มีแนวทางดำเนินการดังนี้

- น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน ซึ่งเกิดจากกิจกรรมการใช้น้ำในการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน จะถูกบำบัดโดยถัง SATs ก่อนระบายสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ

12) น้ำฝนปนเปื้อนจากลานกองถ่านหินกลางแจ้ง จะถูกกรองผ่านชั้นกรวด หินทราย เพื่อดักถ่านหิน และระบายลงบ่อดักตะกอนเพื่อแยกน้ำและถ่าน ก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งเพื่อหมุนเวียนไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ หรือระบายสู่ทะเลต่อไป

13) จัดให้มีร่องน้ำขนาดกว้าง 2 เมตร ลึก 1.5-2.2 เมตร ล้อมรอบลานกองถ่านหินเพื่อรับน้ำฝนปนเปื้อนไปบำบัด

14) ตรวจสอบสภาพของร่องน้ำรอบลานกองถ่านหินเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถรับน้ำฝนชะจากกองถ่านหินได้ต่อเนื่อง กรณีร่องน้ำตันให้ทำการดักตะกอนออก

15) น้ำทิ้งจากระบบ Sea Water Scrubber ซึ่งเป็นน้ำทะเลที่นำไปใช้ในกระบวนการกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่หน่วยผลิต 3 (PC Boiler) ปริมาณสูงสุด 48,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกปรับปรุงคุณภาพใน pH Control Pit และตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายสู่ทะเลต่อไป

16) ติดตั้งตะแกรงกรองขนาด 16 มิลลิเมตร ที่หัวเครื่องสูบน้ำทะเล เพื่อป้องกันเศษขยะอุดตันและลดจำนวนสัตว์น้ำที่จะถูกดูดเข้าไปในโครงการ

17) ติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าการนำไฟฟ้า ค่าออกซิเจนละลายน้ำ และอัตราการไหล บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง และจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล และต้องสามารถรายงานผลไปยังจอแสดงผลการตรวจวัดในห้องควบคุมของโครงการ

ผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ

(ก) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยใช้เครื่องวัดแบบต่อเนื่อง

ดัชนีตรวจวัด	:	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - อัตราการไหล (Flow Rate)
สถานีตรวจวัด	:	- รางระบายน้ำลงบ่อพักน้ำทิ้ง (รูปที่ 6) - บ่อตรวจวัดน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล
วิธีการตรวจวัด	:	ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งโดยใช้เครื่องวัดแบบต่อเนื่องที่รางระบายน้ำลงบ่อพักน้ำทิ้ง
ความถี่	:	ตลอดระยะดำเนินการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

(ข) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งแบบสุ่มที่รางระบายน้ำลงบ่อพักน้ำทิ้ง และ

บ่อพักน้ำทิ้ง

ดัชนีตรวจวัด	:	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - ความขุ่น (Turbidity) - ค่าบีโอดี (BOD) - ค่าซีโอดี (COD) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) - ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) - ฟอสเฟต (PO <sub>4</sub> ) - คลอรีน (Cl <sub>2</sub> ) -ปรอท (Mercury) - ตะกั่ว (Lead) - แคดเมียม (Cadmium) - โครเมียม (Chromium) - สารหนู (Arsenic)
--------------	---	---

สถานีตรวจวัด	:	- รางระบายน้ำลงบ่อพักน้ำทิ้ง (รูปที่ 6) - บ่อพักน้ำทิ้ง (รูปที่ 6)
วิธีการตรวจวัด	:	ใช้วิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
ความถี่	:	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

(ค) ตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าและหลังออกจากเข้าระบบ Sea Water

Scrubber แบบสุ่ม

ดัชนีตรวจวัด	:	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) - ซัลเฟต (Sulfate) - ปรอท (Mercury) - ตะกั่ว (Lead) - แคดเมียม (Cadmium) - โครเมียม (Chromium) - สารหนู (Arsenic)
สถานีตรวจวัด	:	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนและหลังเข้าระบบ Sea Water Scrubber (รูปที่ 7)
วิธีการตรวจวัด	:	ใช้วิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ผู้ตรวจการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความสะอาด, อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

ผู้ตรวจการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความสะอาด, อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ  
 ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

**(ง) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายลงสู่ทะเล**

ดัชนีตรวจวัด : - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
 - อุณหภูมิ (Temperature)  
 - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)  
 - ความขุ่น (Turbidity)  
 - ค่าบีโอดี (BOD)  
 - ค่าซีโอดี (COD)  
 - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)  
 - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)  
 - ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS)  
 - ฟอสเฟต (PO<sub>4</sub>)  
 - คลอรีน (Cl<sub>2</sub>)  
 -ปรอท (Mercury)  
 - ตะกั่ว (Lead)  
 - แคดเมียม (Cadmium)  
 - โครเมียม (Chromium)  
 - สารหนู (Arsenic)

สถานีตรวจวัด : บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล (รูปที่ 7)

วิธีการตรวจวัด : ใช้วิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ  
 ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

**(จ) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล**

ดัชนีตรวจวัด : - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
 - อุณหภูมิ (Temperature)  
 - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)  
 - ความขุ่น (Turbidity)  
 - ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)  
 - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)  
 - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)  
 - ฟอสเฟต (PO<sub>4</sub>)  
 - ปรอท (Mercury)  
 - ตะกั่ว (Lead)  
 - แคดเมียม (Cadmium)  
 - โครเมียม (Chromium)  
 - สารหนู (Arsenic)

สถานีตรวจวัด : - สถานีที่ 1 บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล (รูปที่ 8)  
 - สถานีที่ 2 ระยะห่าง 200 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล  
 - สถานีที่ 3 ระยะห่าง 500 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล

วิธีการตรวจวัด : ใช้วิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ความถี่ : ทุก 3 เดือน (ปีละ 4 ครั้ง) ตลอดระยะดำเนินการ  
 ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

**(5) ระยะเวลาดำเนินการ** : ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ  
**(6) ผู้รับผิดชอบ** : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)  
**(7) การประเมินผล** : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความรับผิดชอบต่อสังคม บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความรับผิดชอบต่อสังคม บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 กำหนด

(8) งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

## 6. แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ

### (1) หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการรวม 8,733.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสูงกว่าที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบเมื่อ พ.ศ.2537 ประมาณ 1,963.608 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ในรายงาน EIA ปี พ.ศ. 2537 ระบุว่าโครงการจะรับน้ำจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีปริมาณรวม 6,769.992 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) อย่างไรก็ตาม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ที่มีการเปลี่ยนแปลงกังหันไอน้ำของหน่วยผลิต 2 จากเดิมที่เป็นแบบ Condensing and Extraction ให้เป็นแบบ Back Pressure Turbine จะทำให้ความต้องการใช้น้ำรวมของโครงการลดลงจากในปัจจุบัน เหลือ 7,286.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เนื่องจากจะไม่มีการส่งไอน้ำไปที่เครื่องควบแน่น (Condensor) จึง ทำให้ปริมาณน้ำที่ใช้แลกเปลี่ยนความร้อนที่ระบบหอหล่อเย็นลดลง แต่ยังคงสูงกว่าที่กำหนดในรายงาน EIA ปี พ.ศ. 2537 ประมาณ 516.408 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยโครงการจะรับน้ำประปาจากระบบผลิตน้ำประปาของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีเพื่อมาปรับปรุงคุณภาพใช้ในโครงการ ซึ่งจากความสามารถในการผลิตน้ำประปาของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี 70,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับความต้องการใช้น้ำสูงสุดในระยะดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและผู้ประกอบการอื่นๆ ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีได้ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการต้องมีมาตรการในการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้น้ำและลดการสูญเสียน้ำจากโครงการให้มากที่สุด

### (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อป้องกันผลกระทบจากการใช้น้ำของโครงการต่อการใช้น้ำของประชาชน และโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ใกล้เคียง
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ ในระยะดำเนินการ และนำผลที่ได้ไปปรับปรุงมาตรการฯ ให้มีความครอบคลุมและเหมาะสมต่อไป

### (3) พื้นที่ดำเนินการ

#### (3.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ : บริเวณพื้นที่โครงการ

### (4) วิธีดำเนินการ

#### (4.1) มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ

- 1) ประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่ใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) ตรวจสอบสภาพท่อน้ำของโครงการและดำเนินการซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียจากการชำรุดของอุปกรณ์
- 3) นำน้ำจากบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ กลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ฉีดพรมกองถ่านหิน และล้างพื้นให้มากที่สุด ก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอก
- 4) พิจารณานวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ หรือหมุนเวียนน้ำใช้ในภายในโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด

(5) ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

(6) ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

(7) การประเมินผล : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อ

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความพึงพอใจของลูกค้า	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความพึงพอใจของลูกค้า	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว  
พ.ศ.2561 กำหนด

(8) งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

## 7. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

### (1) หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการปัจจุบันปริมาณจราจรในโครงการเกิดขึ้นจากรถของพนักงาน และรถผู้มาติดต่อ รวมถึงรถบรรทุก เช่น รถบรรทุกถ่านหิน รถบรรทุกน้ำมันเตา รถบรรทุกหินปูนและปูนขาว รถขนส่งสารเคมี ขยะอันตราย ขยะทั่วไป และเจ้าจากการเผาไหม้ จากการประเมินสภาพการจราจรในระยะดำเนินการของ พบว่า ค่า V/C ratio ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 กม. 206+000 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 กม. 246+000 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 กม. 56+369 จะมีค่าเท่ากับ 0.31 0.16 และ 0.20 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าสภาพจราจรมีสภาพที่กระแสดจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free-Flow Condition) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง การดำเนินการไม่ส่งผลให้สภาพการจราจรของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม แต่อาจส่งผลในเรื่องของฝุ่นละออง ความปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากปริมาณรถที่เพิ่มขึ้น จึงต้องมีการป้องกันและเข้มงวดในการขนส่ง เพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น

### (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อลดผลกระทบจากปริมาณการจราจรที่เกิดจากโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องของจราจรที่มีอยู่ในปัจจุบันให้น้อยที่สุด
- เพื่อลดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่ยานพาหนะของพนักงานและประชาชนในพื้นที่
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

### (3) พื้นที่ดำเนินการ

#### (3.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง

#### (3.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พื้นที่โครงการและแนวเส้นทางการขนส่ง

ผู้จัดการฝ่ายบริหารแผนงาน ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

## (4) วิธีดำเนินงาน

### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### ระยะดำเนินการ

- จัดทำเครื่องหมายจราจรในบริเวณพื้นที่โครงการ และใกล้เคียง
- จัดพื้นที่จอดรถบรรทุกที่ต้องรอการขนถ่ายมิให้เกิดขวางหรือเกิดอันตรายกับยานพาหนะที่สัญจรไป-มา
- กำหนดความเร็วรถไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร
- อบรมพนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดและให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
- จัดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการฯ และบันทึกอุบัติเหตุการจราจรทุกครั้ง
- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกถ่านหิน สารเคมี หรือกากของเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมาย เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร
- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย หรือเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ
- รถบรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหินต้องมีการปิดคลุมท้ายรถเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุก
- รถขนส่งถ่านหินต้องเป็นรถบรรทุกปิดท้ายเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของถ่านหินและเถ้าเา
- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น ได้แก่ 07.30-08.30 น. และ 16.00 – 17.00 น. เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด

### (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### ระยะดำเนินการ

#### (ก) บันทึกข้อมูลด้านการคมนาคมขนส่งของโครงการ

- ดัชนีตรวจวัด : 1. บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการรายวันโดยแยกประเภทรถ และเวลา เช่น รถพนักงาน รถขนส่งเชื้อเพลิง ถ่านหิน สารเคมี และของเสีย เป็นต้น

ผู้จัดการฝ่ายบริหารแผนงาน ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

2. สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการพร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไม่ให้เกิดเหตุซ้ำต่อไป
- สถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการและแนวเส้นทางการขนส่ง
- วิธีการตรวจวัด : บันทึกจำนวนเที่ยวในการขนส่งเชื้อเพลิง เถ้า สารเคมี และของเสียของโครงการ เป็นต้น บันทึกการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งของโครงการ และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไม่ให้เกิดเหตุซ้ำต่อไป
- ความถี่ : ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ
- (5) ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- (6) ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
- (7) การประเมินผล : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 กำหนด
- (8) งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

## 8. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

### (1) หลักการและเหตุผล

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนได้มีการเปลี่ยนแปลงแนวทางในการระบายน้ำของโครงการจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2537 โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ น้ำฝนไม่ปนเปื้อนจะถูกระบายน้ำแบบรางเปิดอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก แนวทางระบายน้ำจะอยู่ด้านข้างขององค์ประกอบต่างๆ ของโครงการเพื่อรองรับน้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อน น้ำฝนในรางระบายน้ำของโครงการจะถูกรวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำทั้งของโครงการ สำหรับน้ำฝนปนเปื้อนที่ตกลงในพื้นที่ลานโกแปรงไฟฟ้า และบริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้าภายใน 30 มิลลิเมตรแรก จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทั้งขนาด 6,506 ลูกบาศก์เมตร เนื่องจากปริมาณน้ำฝนดังกล่าวเพียงพอที่จะชะล้างสารปนเปื้อนออกจากพื้นที่ดังกล่าว (Hardam Singh Azad, Industrial Wastewater Management Handbook, 1976) สำหรับน้ำฝนที่ตกลงหลัง 30 มิลลิเมตรแรก จะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของโครงการ สำหรับน้ำฝนปนเปื้อนจากลานกองเก็บถ่านหินกลางแจ้ง โครงการได้จัดให้มีรางระบายน้ำ (Gutter) ล้อมรอบลานกองถ่านหิน เพื่อเก็บน้ำฝนปนเปื้อนส่งเข้าบำบัด โดยน้ำฝนปนเปื้อนจากลานกองถ่านหินจะไหลผ่านชั้น กรวด หิน หวาย เพื่อดักผงถ่านหิน ก่อนระบายลงคลองวนเวียนเพื่อแยกน้ำและผงถ่านหินที่อาจหลงเหลือด้วยระบบ gravity และปรับ pH ก่อนนำกลับมาฉีดพรมลานกองถ่านหินอีกครั้ง ส่วนน้ำที่เหลือจึงจะระบายลงบ่อพักน้ำทั้งขนาด 6,506 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ หรือล้างพื้นถนนภายในพื้นที่โรงงาน ทั้งนี้ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ระบบระบายน้ำฝนปนเปื้อนจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากการดำเนินงานในปัจจุบัน

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จะมีกิจกรรมการผลิตไฟฟ้าเช่นเดียวกับในปัจจุบัน ซึ่งโครงการได้มีการคำนวณการออกแบบระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมอยู่แล้ว ตลอดจนที่ผ่านมาไม่มีรายงานการเกิดน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้น จะไม่ส่งผลกระทบต่อระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมของพื้นที่แต่อย่างใด

### (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อกำหนดแผนในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกัน การเกิดน้ำท่วมในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมทั้ง ในระยะดำเนินการ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความสอดคล้องกับเจตนารมณ์	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความสอดคล้องกับเจตนารมณ์	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

(3.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
พื้นที่โครงการ

(4) วิธีดำเนินงาน

(4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ

1) รวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน 30 มิลลิเมตรแรก จากพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้า ลานโกไฟฟ้า และพื้นที่กองเก็บเชื้อเพลิงกลางแจ้ง มาบำบัดเบื้องต้นก่อนส่งไปยังบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ โดยมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอก

2) ตรวจสอบรายงานระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการฯ อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน หากพบว่าระบบระบายน้ำฝน/ระบบรวบรวมน้ำของโครงการชำรุดให้แก้ไขทันที

- (5) ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- (6) ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
- (7) การประเมินผล : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 กำหนด
- (8) งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

9. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

(1) หลักการและเหตุผล

จากการดำเนินการในปัจจุบันประเภทกากของเสียที่เกิดจากโครงการ ยังคงแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ กากของเสียจากกระบวนการผลิต และกากของเสียจากกิจกรรมของพนักงาน เช่นเดียวกับที่ระบุไว้ในรายงาน EIA ปี 2537 แต่ได้มีการเพิ่มประเภทกากของเสียจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว น้ำปนเปื้อนน้ำมัน Insulation Rock wool และภาชนะปนเปื้อนสารเคมี สำหรับปริมาณเล็กน้อย แก้วเบ้า และกากของเสียจากกิจกรรมของพนักงาน พบว่า มีปริมาณลดลงจากที่ประเมินไว้ในรายงาน EIA ปี 2537 ซึ่งโครงการมีแนวทางการควบคุมดูแลจัดการกากของเสีย/มูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดเก็บและรวบรวมกากของเสียที่ไม่เหมาะสม ทางโครงการจึงต้องมีการกำหนดมาตรการในการป้องกันให้มีความครอบคลุมต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อกำหนดแผนในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย ในระยะดำเนินการ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

(3.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
พื้นที่โครงการ

(3.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
พื้นที่โครงการ

(4) วิธีดำเนินงาน

(4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ  
มาตรการทั่วไป

1) คัดแยกขยะมูลฝอยและกากของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ก่อนที่จะรวบรวมไปยังจุดพัก เพื่อรอการจัดเก็บ

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความสอดคล้อง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความสอดคล้อง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

2) จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นพื้นที่ที่มีหลังคาปิดคลุม และพื้นคอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน

3) รวบรวมของเสียประเภทต่างๆ จากกระบวนการผลิต และแจ้งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548

4) จัดทำบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่ โครงการฯ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือกำจัด

#### มาตรการจัดการมูลฝอยจากสำนักงาน

1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการ อย่างเพียงพอ

2) รวบรวมขยะมูลฝอยส่งให้หน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่ได้ขออนุญาตจากทางราชการในการจัดเก็บมูลฝอย เพื่อนำไปกำจัดต่อไปกำจัดต่อไป

3) จัดเตรียมถังขยะเพื่อรองรับของเสียอันตรายจากสำนักงานที่มีฟอสฟอรัส ปริมาณสูงแยกออกจากถังขยะมูลฝอยทั่วไปวางภายในพื้นที่โครงการให้เพียงพอ แล้วทำการเก็บรวบรวมไปยังบริเวณเก็บรวบรวมของเสียแยกตามประเภทเพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดภายนอกต่อไป

#### มาตรการจัดการเถ้าหนักและเถ้าเบา

1) เลือกใช้เชื้อเพลิงถ่านหินที่มีองค์ประกอบของกำมะถันต่ำกว่า 0.7% อย่างมีนัยสำคัญ หรือไม่มีสารโลหะหนักที่ระบุไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 หรือหากมีการปนเปื้อนในเถ้า จะต้องไม่มากกว่าค่าที่กำหนดในประกาศ

2) เถ้าหนัก (Bottom Ash) จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่ตกอยู่ใต้เตาเผาไหม้ในหม้อไอน้ำ จะถูกรวบรวมในไซโลหรือ Collecting Pit เก็บเถ้าหนักแบบปิดและส่งให้หน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีภายนอกโครงการต่อไป

3) เถ้าเบา (Fly Ash) จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่ถูกดักจับด้วยอุปกรณ์ดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์จะถูกรวบรวมในไซโลเก็บเถ้าเบาแบบปิดและส่งให้หน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีภายนอกโครงการต่อไป

4) ให้มีการตรวจสอบสภาพสายพานลำเลียงเถ้าถ่านหินให้อยู่ในสภาพใช้การได้อยู่เสมอ

#### มาตรการจัดการกากของเสียอื่นๆ จากกระบวนการผลิต/เสริมการผลิต

1) น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจะเก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดบริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียที่จัดเตรียมไว้ และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีภายนอกโครงการต่อไป

2) น้ำปนเปื้อนน้ำมันจะเก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดบริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียที่จัดเตรียมไว้ และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีภายนอกโครงการต่อไป

3) ฉนวนกันความร้อน (Insulation Rock Wool) จะรวบรวมไว้บริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียที่จัดเตรียมไว้ และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีภายนอกโครงการต่อไป

4) ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี จะรวบรวมไว้บริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียที่จัดเตรียมไว้ และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีภายนอกโครงการต่อไป

#### (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### ระยะดำเนินการ

##### (ก) บันทึกข้อมูลกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ

ดัชนีตรวจวัด : ชนิดและปริมาณ การรวบรวม การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัด

สถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการ

วิธีการตรวจวัด : 1. สำรวจและจดบันทึกชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของกากของเสียที่เกิดขึ้นทุกครั้ง  
2. จดบันทึกการรวบรวม การจัดเก็บ พร้อมระบุวิธีการจัดการทุกครั้ง

3. จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานทุกเดือน

ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

##### (ข) ตรวจวิเคราะห์เถ้า (Bottom Ash และ Fly Ash)

ดัชนีตรวจวัด : ปริมาณแคลเซียม โครเมียม โปรท ตะกั่ว อาร์เซนิก ทองแดง และแมงกานีส

สถานีตรวจวัด : บริเวณเก็บรวบรวม Ash หรือจาก Ash Silo

ผู้จัดการฝ่ายบริหารโครงการ ความรับผิดชอบต่อสังคม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้จัดการฝ่ายบริหารโครงการ ความรับผิดชอบต่อสังคม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

- วิธีการตรวจวัด : ตรวจวิเคราะห์เถ้า (Bottom Ash และ Fly Ash) เพื่อวิเคราะห์ปริมาณแคลเซียม โครเมียม โปรท ตะกั่ว อาร์เซนิก ทองแดง และแมงกานีส
- ความถี่ : ทุก 3 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ
- (5) ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- (6) ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
- (7) การประเมินผล : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 กำหนด
- (8) งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

## 10. แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม

### (1) หลักการและเหตุผล

จากการรวบรวมข้อมูลรายงานการสำรวจความพึงพอใจของชุมชนและข้าราชการ/ผู้นำชุมชน โดยรอบเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ปีพ.ศ.2558-2563 ประกอบกับการสัมภาษณ์รายบุคคลกลุ่มผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กลุ่มผู้แทนพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญ กลุ่มผู้ประกอบการและกลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบเฉพาะในพื้นที่ศึกษา และกลุ่มผู้นำชุมชน นำมาประเมินผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ-สังคม ในส่วนของการพัฒนาท้องถิ่นและคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนพบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะมีรายได้จากภาษีของโรงไฟฟ้า รวมถึงการจัดสรรงบประมาณโดยตรงจากกองทุนพัฒนาชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า นอกจากนี้ โครงการได้จัดกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์



ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย อาชีวอนามัย	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง ผลกระทบโดยภาพรวมการพัฒนาท้องถิ่นและคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนจึงเป็นผลกระทบด้านบวกในระดับปานกลาง สำหรับผลกระทบด้านจิตใจ การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ อาจส่งผลต่อความวิตกกังวลต่อโครงการ เกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งจากสภาพปัจจุบันประชาชนได้รับผลกระทบดังกล่าวอยู่บ้างแล้วจากกิจกรรมเชิงอุตสาหกรรมในพื้นที่ ทำให้ประชาชนเกิดความวิตกกังวลต่อผลกระทบที่จะได้รับเพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ อย่างไรก็ตาม ความวิตกกังวลดังกล่าวสามารถลดลงได้โดยการดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัดและต่อเนื่อง โครงการจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชนขึ้น เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน และเป็นการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง

### (2) วัตถุประสงค์

• เพื่อให้ชุมชนที่รอบโครงการบริเวณพื้นที่ศึกษาได้รับทราบข้อมูลต่างๆ ในการดำเนินงานของโครงการในระยะดำเนินการ เพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องและสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชนต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวตลอดจนติดตามตรวจวัดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

- เพื่อลดผลกระทบด้านคุณภาพชีวิตของประชาชนในบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการ
- เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ

### (3) พื้นที่ดำเนินการ

#### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ชุมชนที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ รวมทั้งชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### (4) วิธีดำเนินการ

#### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### ระยะดำเนินการ

- 1) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชน รวมทั้งพนักงาน IRPC ทุกคน ทราบถึงลักษณะโครงการ มาตรการลดผลกระทบและอื่นๆ โดยพิจารณาเลือกใช้สื่อที่เหมาะสม
- 2) จัดทำสารานุกรมประโยชน์ต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น การออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ซึ่ง IRPC ถือปฏิบัติอยู่โดยพิจารณาขยายพื้นที่/ชุมชนที่รับบริการให้ทั่วถึงขึ้น
- 3) ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียง เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ในการสื่อสารประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ



ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย อาชีวอนามัย	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

4) ประสานงานและให้การสนับสนุนหน่วยงานราชการ/องค์กรที่เข้ามาในท้องถิ่น โดยเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5) พิจารณารับคนท้องถิ่นเข้าทำงาน ตามตำแหน่งที่เหมาะสม

6) สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนผ่านช่องทางกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการและของเขตประกอบการไออาร์พีซี เช่น กิจกรรมการทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา กิจกรรมด้านวัฒนธรรม กิจกรรมการสนับสนุนทุนการศึกษา กิจกรรมสนับสนุนด้านกีฬา กิจกรรมสนับสนุนด้านสุขภาพและพัฒนาสถานพยาบาลในพื้นที่ศึกษา และกิจกรรมการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม

7) เปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และคลายข้อวิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าของประชาชนและผู้สนใจ ตามความเหมาะสม

8) ดำเนินการร่วมกับ “ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)” เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่างๆ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียน ลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือตามความเหมาะสม อาทิ เช่น โดยวาจา การแจ้งผ่านผู้นำชุมชน และโทรศัพท์ เป็นต้น

9) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

10) จัดให้มีคณะกรรมการพัฒนาศักยภาพโครงการ และพัฒนาชุมชนและสังคม เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ซึ่งพื้นที่โดยรอบมีชุมชนอยู่เป็นจำนวนมาก ดังนั้นเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมให้ได้มาก และมีประสิทธิภาพในการทำงานจึงให้ร่วมกับเขตประกอบการฯ ในการจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาศักยภาพโครงการ และพัฒนาชุมชนและสังคม เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) อำเภอเมือง จังหวัดระยอง (คพอ.) หรือคณะกรรมการพหุภาคี เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน มีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยาประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนภาครัฐราชการ และตัวแทนภาคเอกชน โดยมีสัดส่วนผู้แทนชุมชนที่ไม่มีตำแหน่งบริหาร หรือตำแหน่งผู้นำชุมชนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบคณะทำงานฯ ในระยะต้นกำหนดวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 3 ปี (โดยให้จบวาระชุดปัจจุบันก่อนจึงจะเปลี่ยนวาระการดำรงตำแหน่งเป็น 3 ปี) และดำรงตำแหน่งติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจพ้นสภาพเมื่อตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือ

พ้นสภาพจากพนักงานบริษัท หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรณีตัวแทนของโครงการตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้นจะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน

โดยคณะกรรมการมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

- ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

- ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาล้างสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากดำเนินงานของโครงการฯ/กลุ่มบริษัท

- พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

- เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น

- ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่องให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม

- จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง

- พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน


- พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ

- จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดูงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้ง และทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่หรือตามความเหมาะสม


- องค์กรประชุมและความคิดเห็นในการประชุม กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนมวลชนสัมพันธ์

ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

	มิตุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

	มิตุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

การประเมินผล : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) รายงานผล  
การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้  
หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตาม  
กฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตาม  
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำ  
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อ  
ได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว  
พ.ศ.2561 กำหนด

งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

#### (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### ระยะดำเนินการ

##### (1) บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนและหน่วยงานราชการ

ในพื้นที่

ดัชนีตรวจวัด : - วัน เวลา สถานที่ที่ร่วมกิจกรรม  
- กิจกรรมที่มีส่วนร่วมกับชุมชนและหน่วยงาน  
ราชการ ฯลฯ

สถานที่ : - ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร  
- หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

วิธีการตรวจวัด : บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับ  
ชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่

ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการโครงการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการบริหารโครงการ

##### (2) บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด : - วัน เวลา สถานที่ที่เกิดผลกระทบ  
- ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้น  
- สาเหตุของการเกิดผลกระทบ

สถานที่ : พื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบ

วิธีการ : บันทึกข้อร้องเรียนทุกครั้งที่มีการร้องเรียน

ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการ และมีการสรุปผล  
ทุก 6 เดือน

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการบริหารโครงการ

#### (3) จัดให้มีคณะกรรมการพัฒนาศักยภาพโครงการ และพัฒนาชุมชนและสังคม เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พร้อมบันทึกสรุปผลการดำเนินงาน ของคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน

ดัชนีตรวจวัด : ผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ

สถานที่ : พื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง

วิธีการ : - จัดให้มีคณะกรรมการพัฒนาศักยภาพ  
โครงการ และพัฒนาชุมชนและสังคมเขต  
ประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี  
จำกัด (มหาชน)  
- บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะ  
กรรมการฯ พร้อมสรุปผลการดำเนินงานทุก 6  
เดือน

ความถี่ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการโดยต้องมีการสรุปผล  
ทุก 6 เดือน

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการบริหารโครงการ

#### (4) สํารวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบ พื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

ดัชนีตรวจวัด : การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความ  
คิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น  
ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถาน  
ประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้ง  
สภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความ  
ต้องการ รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของ  
ชุมชน (Community Satisfaction Index)

ผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความถี่ของข้อมูลรายงาน	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความถี่ของข้อมูลรายงาน	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

วิธีการตรวจวัด	:	การสำรวจตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้ง แสดงแผนที่มีการกระจายตัวในการเก็บ
ข้อมูลสถานที่	:	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ - ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่สำคัญหรือชุมชนพื้นที่ อ่อนไหวพิเศษ
ความถี่	:	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการบริหารโครงการ
(5) ระยะเวลาดำเนินการ	:	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
(6) หน่วยงานรับผิดชอบ	:	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
(7) การบริหารแผนงาน	:	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) รายงานผล การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้ หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตาม กฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อ ได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 กำหนด
(8) งบประมาณ	:	รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

## 11. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน

### (1) หลักการและเหตุผล

สำหรับผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน จากการเดินเครื่อง  
การผลิตกระแสไฟฟ้าอาจก่อให้เกิดผลกระทบกับพนักงานของโครงการเป็นหลัก โดยอาจได้รับผลกระทบ  
จากสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม หรือผลกระทบจากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย เป็นต้น  
ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการ  
ทำงานขึ้น เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด พร้อมทั้งกำหนดมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบต่อนักงานที่ปฏิบัติงาน  
ในพื้นที่โครงการ

### (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อกำหนดแผนในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการอาชีวอนามัยและ  
ความปลอดภัยที่เกิดขึ้นจากโครงการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและ  
ความปลอดภัยในการทำงานในระยะดำเนินการ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ  
ดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

### (3) พื้นที่ดำเนินการ

#### (3.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

#### (3.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

### (4) วิธีดำเนินการ

#### (4.1) มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ

สาธารณสุข

ด้านความเพียงพอของสถานบริการทางสุขภาพ

- 1) กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานใหม่และการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน  
ประจำปี รวมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- 2) กำหนดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงานพร้อม  
ทั้งจัดหาสถานพยาบาลสำหรับพนักงานของโครงการเพื่อลดผลกระทบต่อการให้บริการของหน่วยงานด้าน  
สาธารณสุขในพื้นที่

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความมั่นคง, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	------------------	--	--

- 3) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านของการส่งเสริม ปั่นฟู ป้องกัน และดูแลรักษาสุขภาพของประชาชนในชุมชน
- 4) สนับสนุนงบประมาณให้หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการตรวจ คัดกรองสุขภาพของประชาชนในพื้นที่
- 5) จัดกิจกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพและให้ความรู้เพิ่มเติมในการดูแล รักษาสุขภาพแก่ชุมชน
- 6) สนับสนุนงบประมาณเพื่อปรับปรุงพื้นที่ หรือจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ หรือจัดจ้างบุคลากรสาธารณสุขให้กับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา เช่น โรงพยาบาลระยอง ศูนย์บริการสาธารณสุขนครระยอง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะพง เป็นต้น

#### ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

- 1) จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากภายในและภายนอกโรงงาน ซึ่งสามารถ แจ้งผ่านช่องทางต่างๆ เช่น แจ้งมายังศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC) การส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร อีเมลหรือแจ้งโดยตรงกับโครงการ โดยแผนผังการรับเรื่องร้องเรียน แสดงดังรูปที่ 9
- 2) โครงการกำหนดให้มีกฎระเบียบเพื่อควบคุมพนักงานไม่ให้ก่อเหตุในชุมชน และมีการควบคุมเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ และตรวจการใช้สิ่งเสพติด
- 3) รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมผลการ ดำเนินการ แก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง
- 4) กำหนดมาตรการในการพิจารณาปรับคนในท้องถิ่น ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตาม ความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและ ชุมชน โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง

#### อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน

- 1) เครื่องครัดในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในขณะที่ปฏิบัติงานโดย เลือกใช้ให้เหมาะสม และรู้จักวิธีใช้อย่างถูกต้อง
- 2) จัดอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินไว้ใกล้เคียงบริเวณที่ห้องทำงานสัมผัสกับสารเคมี
- 3) จัดทำป้ายเตือน บริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น มีเครื่องจักรกำลังทำงาน มีเสียงดัง
- 4) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณต่างๆ เพื่อทำ Noise Contour ทุกๆ 3 ปี รวมทั้ง ทำการทบทวนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของ เสียงดัง

- 5) ดูแลสถานที่ปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย เช่น มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่มีสิ่ง กีดขวางทางเดิน ทางฉุกเฉิน
- 6) เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ปฐมพยาบาลไว้ในที่ที่เหมาะสมมีป้ายบอก ชัดเจน และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- 7) ให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโรงไฟฟ้า และจัดกิจกรรมส่งเสริมความ เข้าใจในการปฏิบัติ เพื่อสภาพอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การฝึกอบรมด้านความ ปลอดภัย
- 8) จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินไว้สำหรับกรณีเกิดระเบิดหรือไฟไหม้ โดยแผนควร ประกอบด้วย การประสานงาน ลำดับการสั่งงาน ตลอดจนขั้นตอนการปฏิบัติ แผนควรได้รับการปรับปรุง และฝึกซ้อมเป็นประจำ เพื่อให้แน่ใจว่าใช้ได้ผล
- 9) ตรวจร่างกายพนักงานก่อนเข้าทำงาน เพื่อความพร้อมของร่างกายกับลักษณะงาน โดยตรวจร่างกายทั่วไป และตรวจพิเศษตามความจำเป็นต่อลักษณะงาน
- 10) กำหนดแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการ ทำงานประจำปีเพื่อให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้เกิดศักยภาพสูงสุด
- 11) จัดตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน ตามกฎกระทรวงที่กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 โดยต้องมีการสำรวจการปฏิบัติการด้านความ ปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ อย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง
- 12) จัดทำเป็นคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้จะสอดคล้องกับ รายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกำหนดในกฎหมายว่า ด้วยเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เช่น มีการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัย ในการทำงาน ให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น
- 13) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE) ให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน
- 14) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมรวมถึงข้อปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานตามลักษณะงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง

ผู้จัดการฝ่ายบริหารแผนก ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้จัดการฝ่ายบริหารแผนก ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

15) จัดระบบการตรวจสอบคุณภาพของอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอตามที่ระบุไว้ในคู่มือของผู้ผลิต และก่อนการใช้ทุกครั้ง

16) จัดให้มียานพาหนะเพื่อใช้ในการขนถ่ายวัสดุ และพร้อมในการปฏิบัติงานตลอดเวลา

17) จัดทำบันทึกอุบัติเหตุพร้อมการสอบสวนสาเหตุและบันทึกสาเหตุการเจ็บป่วยเพื่อหาทางป้องกันและแก้ไขต่อไป

18) จัดให้มีป้ายเตือนความปลอดภัยที่มีขนาดตัวอักษรที่ชัดเจนสามารถสังเกตเห็นได้ง่าย เช่น ระวังพื้นลื่น ระวังพื้นที่ต่างระดับ ระวังอันตรายเครื่องจักรกำลังทำงาน สวมหมวกนิรภัย สวมรองเท้าหุ้มส้น ห้ามสวมรองเท้าแตะ เป็นต้น

19) กำหนดแผนงานป้องกันด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยมีรายละเอียดดังนี้

#### ระดับเสียง

- จัดทำแผนการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) อุปกรณ์เครื่องจักรในกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหูลดเสียง หรือครอบหูลดเสียงให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ

- ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเพื่อให้พนักงานสวมที่อุดหูลดเสียง หรือครอบหูลดเสียง ตามความเหมาะสม และมีการอบรมให้พนักงานทราบถึงวิธีการปฏิบัติงาน และการสวมใส่อุปกรณ์อย่างถูกต้องเป็นประจำ

- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง Silencer และปิดครอบเครื่องจักรที่มีเสียงดัง

#### ความร้อน

- จัดให้มีระบบฉนวนป้องกันความร้อน และการปิดคลุมที่แหล่งกำเนิดความร้อนตามลักษณะของหน่วยการผลิต

#### สารเคมี

- การดำเนินการขนส่งวัตถุอันตรายให้ปลอดภัยต่อชุมชน ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมนั้น ผู้ประกอบการขนส่งสารเคมีหรือวัตถุอันตราย ต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure) กฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง



ผู้ตรวจประเมินคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

- การเก็บกักสารเคมีของโครงการจะปฏิบัติตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 และคู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ พ.ศ. 2556

- ในการใช้สารเคมีของโครงการจะยึดตามมาตรฐานของ OSHA และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานจัดเก็บไว้ในอาคาร และติดแผ่นป้ายหรือฉลากแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ติดตั้งไว้ที่ภาชนะบรรจุภัณฑ์ทุกชนิด

#### ความเสี่ยงอันตรายจากหม้อไอน้ำ

- หม้อไอน้ำของโครงการต้องมีวิศวกรดูแลระบบที่มีประสบการณ์การทำงาน และได้รับการรับรองให้เป็นผู้อำนวยการใช้หม้อไอน้ำจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และมีผู้ปฏิบัติการที่ผ่านการทดสอบฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกะการทำงาน

- ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมอัตโนมัติแบบมีความมั่นคงสูง (DCS) โดยสามารถตรวจสอบและควบคุมค่าสภาพการทำงานของระบบไอน้ำได้ตลอดเวลา

- กรณีที่มีปัญหาถึงระดับที่คาดว่าจะเกิดอันตราย เช่น ระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำเกินไป แรงดันไอน้ำหรืออุณหภูมิไอน้ำสูงเกินปกติ จะมีการตัดระบบเชื้อเพลิง และหยุดระบบหม้อไอน้ำทันที

- มีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหม้อไอน้ำ โดยเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับหม้อไอน้ำ และหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน พ.ศ. 2549 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

#### การป้องกันและระงับอัคคีภัย

- มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ของโครงการอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามมาตรฐานสากลของสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (NFPA) และตามเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมาย มาตรฐาน รวมทั้งข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

- การจัดเตรียม การตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยในแต่ละพื้นที่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา



ผู้ตรวจประเมินคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

#### (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### ระยะดำเนินการ

##### (ก) การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน

- ดัชนีตรวจวัด : 1. ตรวจร่างกายทั่วไป และเอ็กซเรย์พนักงาน  
2. ตรวจพิเศษตามลักษณะการทำงาน ได้แก่ สมรรถภาพการทำงานของปอด สมรรถภาพ การได้ยิน สารตะกั่วในเลือด สายตา/ สมรรถภาพการมองเห็น
- สถานที่ตรวจวัด : 1. ตรวจร่างกายทั่วไป และเอ็กซเรย์พนักงาน ได้แก่ พนักงานทุกคน  
2. ตรวจพิเศษตามลักษณะการทำงานที่มีความเสี่ยง จากการประเมินของ จป.วิชาชีพ อาทิ เช่น ได้แก่ พนักงานในบางแผนก อาทิ เช่น พนักงานซ่อมบำรุง (ชุด, เจียร) (ช่างเชื่อม, อิเล็กทรอนิกส์) และพนักงานเดินเครื่อง
- ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการบริหารโครงการ

##### (ข) การตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน

##### (ข.1) การตรวจวัดแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน

- ดัชนีตรวจวัด : ระดับความเข้มของแสง
- สถานที่ตรวจวัด : ภายในห้อง Control Room
- วิธีการตรวจวัด : Lux Meter หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการบริหารโครงการ

##### (ข.2) การตรวจวัดความร้อนในพื้นที่ทำงาน

- ดัชนีตรวจวัด : อุณหภูมิเวทบัลท์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature : WBGT)
- สถานที่ตรวจวัด : เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator)

วิธีการตรวจวัด : WBGT Method หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการบริหารโครงการ

##### (ข.3) การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

- ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)
- สถานที่ตรวจวัด : - เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator)  
- หอหล่อเย็น (Cooling Tower)
- วิธีการตรวจวัด : Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการบริหารโครงการ

##### (ค) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ

- ดัชนีตรวจวัด : - วัน เวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ  
- สาเหตุในการเกิดอุบัติเหตุ  
- ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ  
- จำนวนผู้รับบาดเจ็บ  
- ผลกระทบต่อสุขภาพ  
- การดำเนินการแก้ไข
- สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่โครงการ
- วิธีการรวบรวม : รวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุตามดัชนีที่กำหนดของพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ
- ความถี่ : จัดทำรายงานสรุปทุกเดือน ตลอดช่วงระยะดำเนินการ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของโครงการ

ผู้จัดการฝ่ายบริหารโครงการ ความประสงค์ บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

ผู้จัดการฝ่ายบริหารโครงการ ความประสงค์ บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

- (5) ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- (6) ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
- (7) การประเมินผล : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 กำหนด
- (8) งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

## 12. แผนปฏิบัติการด้านความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง

### (1) หลักการและเหตุผล

ผลกระทบที่อาจเกิดจากการรั่วไหลของเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ ของโครงการ โดยเฉพาะก๊าซธรรมชาติ และน้ำมัน รวมถึงเกิดการติดไฟในรูปแบบต่างๆ การระเบิดและไฟไหม้จากระบบเผาไหม้ การเกิดไฟไหม้จากระบบผลิตไอน้ำ การเกิดระเบิดและไฟไหม้จากระบบผลิตและจ่ายพลังงานไฟฟ้า การเกิดไฟไหม้จากระบบเตรียมและเก็บสำรองเชื้อเพลิง ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงกับผู้ปฏิบัติงาน เครื่องจักร และบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โครงการจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด

### (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการเกิดอันตรายร้ายแรงต่อผู้ปฏิบัติงาน และทรัพย์สินของโครงการให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด

### (3) พื้นที่ดำเนินการ

#### (3.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พื้นที่โครงการ



ผู้จัดการฝ่ายบริหารความปลอดภัย ความปลอดภัย, อธิปไตย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

## (4) วิธีดำเนินการ

### (4.1) มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### ระยะดำเนินการ

#### 1) การลดผลกระทบการระเบิดจากระบบเผาไหม้

- จุด Ignitor ไว้ เพื่อป้องกัน Loss of Flame
- ควบคุมให้มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ เพื่อป้องกันการสะสมเชื้อเพลิง

และเกิด Double Ignition

- ควบคุมการใช้ Excess Air เพื่อให้เชื้อเพลิงเผาไหม้หมดลดการสะสมสาร
- หากเกิดกรณี Loss of Flame การจุด Burner ขึ้นใหม่จะต้องหยุดการ

จ่ายเชื้อเพลิง และ Purge เชื้อเพลิงที่ตกค้างอยู่ก่อนให้หมดก่อน

#### 2) การลดผลกระทบจากการเกิดไฟไหม้จากระบบเผาไหม้

- ออกแบบจุดยึดท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิงให้แน่นหนา มีจุดขยายตัวที่เหมาะสม

เมื่อได้รับความร้อน ตรวจสอบการรั่วไหล และติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบสารไฮโดรคาร์บอน เพื่อลดโอกาสเกิดท่อแตก สารรั่วไหล และติดไฟ

- ออกแบบจุดยืนท่อทางเดินของระบบ Lube Oil ให้มั่นคง ตรวจสอบจุดจุด

รั่วไหล

#### 3) การลดผลกระทบ การเกิดไฟไหม้จากระบบผลิตไอน้ำ

- อบรมพนักงานให้ปฏิบัติงานให้ถูกต้อง เพื่อป้องกันการเกิด Back Fire

#### 4) การลดผลกระทบ การเกิดระเบิดจากระบบผลิตและจ่ายพลังงานไฟฟ้า

- ให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ มีการทดสอบระบบป้องกันตามกำหนด

ที่บริษัทผู้ผลิตเสนอแนะ ลดสภาพแวดล้อมที่อาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจร เช่น การป้องกันสัตว์เล็ก ๆ เข้ามาในบริเวณเพื่อลดโอกาสเกิด Fault ใน High Voltage System

#### 5) การลดผลกระทบ การเกิดไฟไหม้จากระบบผลิตและจ่ายพลังงานไฟฟ้า

- ออกแบบจัดวาง Transformer ไว้ในที่เฉพาะ มี Fire Wall กำบัง และติดตั้ง

อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า เพื่อป้องกันกรณีเกิดระเบิดแล้วเป็นเหตุให้ไฟลุกลาม

#### 6) การลดผลกระทบ การเกิดไฟไหม้จากระบบเตรียมและเก็บสำรองเชื้อเพลิง

- เก็บถ่านหินแบบหลวมๆ ให้อากาศผ่านทะลุได้ เพื่อระบายความร้อน

และใช้น้ำพรมลดความร้อน หรือเก็บถ่านหินแบบอัดแน่น ไม่ให้ออกซิเจนเข้าสัมผัสภายในกอง โดยอัดถ่านเป็นชั้นๆ



ผู้จัดการฝ่ายบริหารความปลอดภัย ความปลอดภัย, อธิปไตย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

• ลดอุณหภูมิของไม้บดถ่าน (Ball Tube Mill) ให้ต่ำกว่า 120°C โดยใช้ Primary Air เป่า เพื่อระบายความร้อน

• ตรวจตราและทำความสะอาดผงถ่านที่สะสมรอบๆ Purverizer

- (5) ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- (6) ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
- (7) การประเมินผล : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 กำหนด

(8) งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

### 13. แผนปฏิบัติการด้านความเสี่ยงจากอันตรายอันเกิดจากการนำไอน้ำจากโรงไฟฟ้าไปใช้ในโรงงานต่างๆ

#### (1) หลักการและเหตุผล

ผลกระทบที่อาจเกิดจากการรั่วไหลและระเบิดของท่อส่งไอน้ำไปยังโรงงานต่างๆ ที่รับไอน้ำจากโครงการ อาจส่งผลกระทบโดยตรงกับผู้ปฏิบัติงาน เครื่องจักร และบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โครงการจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านความเสี่ยงจากอันตรายอันเกิดจากการนำไอน้ำจากโรงไฟฟ้าไปใช้ในโรงงานต่างๆ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด

#### (2) วัตถุประสงค์

• เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการรั่วไหล และระเบิดของท่อส่งไอน้ำไปยังโรงงานต่างๆ ในเขตประกอบการที่มีต่อผู้ปฏิบัติงานและทรัพย์สินของโครงการ

### (3) พื้นที่ดำเนินการ

#### (3.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พื้นที่โครงการ

### (4) วิธีดำเนินการ

#### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ

- 1) ระบบท่อที่ใช้ในการแจกจ่ายไอน้ำจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานสากล
- 2) ติดตั้ง Safety Valve พร้อมระบบ Interlocking ที่จะเชื่อมต่อแต่ละแห่งเพื่อให้สามารถควบคุมการเปิด-ปิดได้ โดยอัตโนมัติและรวดเร็วในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- 3) จัดอบรมพนักงานในระดับผู้ปฏิบัติการอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

(6) ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

(7) การประเมินผล : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 กำหนด

(8) งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความมั่นคงภายใน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความมั่นคงภายใน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

#### 14. แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

##### (1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินกิจกรรมในระยะดำเนินการจะมีเพียงกิจกรรมในการดำเนินการผลิตไฟฟ้า การขนส่งเชื้อเพลิง การขนส่งสารเคมี และการขนส่งถ่านหิน ซึ่งจะผลกระทบต่อสุนทรียภาพในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 9,339 ตารางเมตร หรือประมาณร้อยละ 5.64 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งมีการปลูกต้นไม้และจัดภูมิทัศน์ให้สวยงามกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ และปลูกไม้ยืนต้นเป็นแนวป้องกัน เพื่อเป็นการสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี มีความร่มรื่น มีทัศนียภาพที่สวยงาม โครงการจะต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการตามเกณฑ์ที่กำหนด พร้อมทั้งมีการกำหนดมาตรการในการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

##### (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อลดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) แก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไป
- เพื่อกำหนดแผนในการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ และแผนการบำรุงรักษาเพื่อให้พื้นที่สีเขียวของโครงการอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

##### (3) พื้นที่ดำเนินการ

###### (3.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พื้นที่โครงการ

##### (4) วิธีดำเนินการ

###### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ

- 1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณโครงการ ไม่น้อยกว่า 9,339 ตารางเมตร (หรือประมาณร้อยละ 5.64) ของพื้นที่โครงการ โดยจะปลูกต้นไม้ยืนต้น หรือต้นไม้ทรงสูงภายในพื้นที่ที่ถูกจัดสรรให้เป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ เช่น ต้นโอ๊กอินเดีย และต้นสน เป็นต้น (รูปที่ 10)
- 2) บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพสวยงามตลอดเวลา โดยติดตั้งหัวจ่ายน้ำอัตโนมัติ ให้ครอบคลุมบริเวณพื้นที่สีเขียว และจัดสรรงบประมาณการดำเนินงานของโครงการ สำหรับดูแลจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างเพียงพอทุกปี
- 3) จัดทำเป็นนโยบายของโครงการในการให้พนักงานร่วมกันดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว

4) ในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซมเพื่อรักษาและคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนด

- (5) ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- (6) ผู้รับผิดชอบ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
- (7) การประเมินผล : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 กำหนด
- (8) งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

#### 15. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปเป็นมาตรการทั่วไปดังตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ดังตารางที่ 2 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ดังตารางที่ 3

ผู้จัดทำฝ่ายบริหารแผนก ความยั่งยืน, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

ผู้จัดทำฝ่ายบริหารแผนก ความยั่งยืน, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

ตารางที่ 1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไปของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p><b>มาตรการทั่วไป</b></p> <p>1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2) ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องและในบรรยากาศตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ผล ให้ใช้ตามวิธีการของราชการหรือวิธีการเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ในขณะที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศด้วย</p>	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ</p>	<p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไปของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>3) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งต่อหน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>4) ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ</p>	<p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไปของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 กำหนด</p> <p>5) หากบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติ หรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบ</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไปของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>สิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการแล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>			

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไปของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการอื่นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการ ดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ</li> </ul>			

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไปของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>ให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p> <p>6) ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการปฏิบัติ</p> <p>7) ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง</p>	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ</p>	<p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไปของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	8) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	9) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศมีค่าที่ต่ำกว่าที่กำหนดในรายงานฯ ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	<b>มาตรการด้านการใช้ประโยชน์พื้นที่สาธารณะ</b> 1) โครงการจะคงสภาพของทางสาธารณะที่อยู่ในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนไว้ตามสภาพที่มีอยู่ในปัจจุบัน ในส่วนของพื้นที่สาธารณะที่มีการใช้ประโยชน์ไปแล้วและยังไม่มีมีการดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด	พื้นที่สาธารณะ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ไออาร์พีซี จำกัด

ผู้จัดการฝ่ายบริหารด้านกฎหมาย, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย  
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน  
2564

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไปของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(มหาชน) เร่งดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องต่อไป			
	2) พื้นที่สาธารณะทั้งหมดในโครงการ ทางบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องขอถอนสภาพทางสาธารณประโยชน์ ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการถอนสภาพการจัดขึ้นทะเบียนและการจัดหาผลประโยชน์ในที่ดินของรัฐตามประมวลกฎหมายที่ดิน พ.ศ. 2550 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่สาธารณะ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารด้านกฎหมาย, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย  
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน  
2564

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1) มาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ			
	• นำส่งใบแสดงข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพถ่านหิน และ/หรือน้ำมัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณกำมะถัน รวมทั้งโลหะหนัก เสนอต่อ สผ. ทุกครั้งที่มีการขนถ่าย	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• ควบคุมปริมาณซัลเฟอร์ในถ่านหินที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงของหน่วยผลิตที่ 2 (CFBC boiler) และหน่วยผลิตที่ 3 (PC boiler) ให้ไม่เกิน 0.7%	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• ทำการเก็บตัวอย่างถ่านหินในทุก Lot ที่มีการนำเข้าถ่านหินให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASTM D 2234 เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและคุณภาพของถ่านหิน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• หากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบและคุณภาพของถ่านหิน ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพตามที่กำหนดในสัญญาซื้อขาย ให้ทางโครงการยกเลิกการใช้ถ่านหินใน Lot นั้น และบันทึกหลักฐานทุกครั้ง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ไออาร์พีซี จำกัด

ผู้จัดการฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อม, ความปลอดภัย อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	• กำหนดให้ใช้น้ำมันเตาในช่วงที่มีการ start up และ shut down เท่านั้น	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• จัดเตรียมอะไหล่และอุปกรณ์ซ่อมบำรุงระบบควบคุมมลสารทางอากาศไว้ให้เพียงพอสำหรับการใช้งาน เพื่อให้สามารถปรับปรุงแก้ไขระบบได้อย่างทันท่วงที	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษทางอากาศ ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาตามระยะเวลาการใช้งาน หรือชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร เพื่อให้สามารถปรับปรุงแก้ไขระบบได้อย่างทันท่วงที	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• หน่วยผลิต 1 (Oil/Gas Boiler) ให้ควบคุมปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ระบายออกในปริมาณที่กำหนดไว้ โดยใช้ระบบ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ไออาร์พีซี จำกัด

ผู้จัดการฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อม, ความปลอดภัย อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ควบคุมแบบ Low NO<sub>x</sub> Burner และติดตั้งระบบการเตือนเพื่อควบคุมค่าอัตราการระบายมลสารที่ 2 ระดับ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับที่ 1 เมื่อค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้นร้อยละ 90 ของค่าควบคุม (High Level Alarm) เจ้าหน้าที่จะทำการวิเคราะห์หาสาเหตุ และแจ้งเตือนไปยังเจ้าหน้าที่ควบคุมให้เฝ้าระวังค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> ไม่ให้เกินกว่าค่าควบคุม</li> <li>- ระดับที่ 2 เมื่อค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้นร้อยละ 95 ของค่าควบคุม (High High Level Alarm) เจ้าหน้าที่จะดำเนินการลดกำลังการผลิตลง เพื่อไม่ให้ค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> เกินกว่าค่าควบคุม</li> </ul>			

ผู้จัดการฝ่ายบริหารความเสี่ยง, ความปลอดภัย, อวชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• หน่วยผลิต 2 (CFBC Boiler) ควบคุมปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยใช้ระบบควบคุมแบบ Overfire Air (OFA) ควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์โดยระบบ FGD และควบคุมฝุ่นละอองด้วยระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (ESP) และติดตั้งระบบการเตือนเพื่อควบคุมค่าอัตราการระบายมลสารที่ 2 ระดับ</li> <li>- ระดับที่ 1 เมื่อค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้นร้อยละ 90 ของค่าควบคุม (High Level Alarm) เจ้าหน้าที่จะทำการวิเคราะห์หาสาเหตุ และแจ้งเตือนไปยังเจ้าหน้าที่ควบคุมให้เฝ้าระวังค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> ไม่ให้เกินกว่าค่าควบคุม</li> <li>- ระดับที่ 2 เมื่อค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้นร้อยละ 95 ของค่า</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารความเสี่ยง, ความปลอดภัย, อวชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ควบคุม (High High Level Alarm) เจ้าหน้าที่จะดำเนินการลดกำลังการผลิตลง เพื่อให้ค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> เกินกว่าค่าควบคุม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>หน่วยผลิต 3 (PC Boiler) ควบคุมปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยใช้ระบบควบคุมแบบ Low NO<sub>x</sub> Bumer, Overfire Air (OFA) และ Boundary Air ควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยระบบ Sea Water Scrubber และควบคุมฝุ่นละอองด้วยระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (ESP) และติดตั้งระบบการเตือนเพื่อควบคุมค่าอัตราการระบายมลสารที่ 2 ระดับ <ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับที่ 1 เมื่อค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้นร้อยละ 90 ของค่าควบคุม (High Level Alarm) เจ้าหน้าที่จะทำการวิเคราะห์หาสาเหตุ และแจ้งเตือนไปยังเจ้าหน้าที่ควบคุมให้เฝ้าระวังค่า</li> </ul> </li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, และสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>การระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> ไม่ให้เกินกว่าค่าควบคุม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับที่ 2 เมื่อค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้นร้อยละ 95 ของค่าควบคุม (High High Level Alarm) เจ้าหน้าที่จะดำเนินการลดกำลังการผลิตลง เพื่อให้ค่าการระบายฝุ่นละออง (Particulate Matter), NO<sub>x</sub> และ SO<sub>x</sub> เกินกว่าค่าควบคุม</li> <li>ควบคุมค่าความเข้มข้นของมลสารจากปล่องของหน่วยผลิตที่ 1 (Oil/Gas Boiler) และหน่วยผลิตที่ 2 (CFBC Boiler) ให้อยู่ในมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, และสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมค่าความเข้มข้นของมลสารจากปล่องของหน่วยผลิตที่ 3 (PC Boiler) ให้อยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMs Audit) อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2) มาตรการลดผลกระทบจาก TSP NO <sub>x</sub> และ SO <sub>2</sub> เมื่อดำเนินงานตามปกติ <ul style="list-style-type: none"> <li>ปล่องระบายอากาศของ Oil/Gas Boiler               <ul style="list-style-type: none"> <li>ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (PM) ที่ระบายออกจากปล่องมีค่าไม่เกิน 7.40 mg/m<sup>3</sup> และอัตราการระบายไม่เกิน 0.8860 กรัม/วินาที</li> </ul> </li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, และชุมชนสัมพันธ์ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 85 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 8.13 กรัม/วินาที</li> <li>ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 10 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 8.32 กรัม/วินาที</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปล่องระบายอากาศของ CFBC Boiler               <ul style="list-style-type: none"> <li>ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (PM) ที่ระบายออกจากปล่องมีค่าไม่เกิน 50 mg/m<sup>3</sup> และอัตราการระบายไม่เกิน 5.0311 กรัม/วินาที</li> <li>ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 200 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 23.00 กรัม/วินาที</li> </ul> </li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, และชุมชนสัมพันธ์ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 200 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 21.10 กรัม/วินาที</li> <li>• ปล่องระบายอากาศของ PC Boiler <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (PM) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 100 mg/m<sup>3</sup> และอัตราการระบายไม่เกิน 4.4067 กรัม/วินาที</li> <li>- ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 380 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 51.00 กรัม/วินาที</li> <li>- ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ที่ระบายออกจากปล่อง มีค่าไม่เกิน 180 ppm และอัตราการระบายไม่เกิน 33.61 กรัม/วินาที</li> </ul> </li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>3) มาตรการลดผลกระทบจาก TSP เมื่ออุปกรณ์ควบคุมฝุ่นที่ Boiler ของหน่วยผลิตที่ 2 (CFBC Boiler) หรือ หน่วยผลิตที่ 3 (PC Boiler) ไม่ทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กรณีที่เครื่องดักจับฝุ่นเซลล์ใดไม่สามารถใช้งานได้ ให้เพิ่มอัตราการดักจับฝุ่นให้กับเซลล์อื่นที่เหลือแทน</li> <li>• กรณีที่ไม่สามารถเพิ่มอัตราการดักจับฝุ่นให้กับเซลล์อื่นได้ ให้ทำการลด Load Boiler โดยลดการป้อนถ่านหินลง เพื่อควบคุมค่าความเข้มข้นมลสารทางอากาศที่ปล่อยออกจากปล่องให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>• กรณีที่ ESP Trip ค่าความเข้มข้นของมลสารทางอากาศที่ปล่อยออกจากปล่องสูงเกินกว่ากฎหมายกำหนดเป็นเวลานานเกินกว่า 1 ชั่วโมง ต้อง Shutdown ระบบ โดยหยุดการทำงานของหม้อไอน้ำทันที</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
		พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
		พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	4) มาตรการลดผลกระทบจาก SO <sub>2</sub>			
	• เมื่อปริมาณ SO <sub>2</sub> ที่ปล่อยออกมาจากปล่องของ CFBC Boiler และ PC Boiler มีแนวโน้มสูงขึ้น หรือเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศให้ดำเนินการแก้ไขตามแนวปฏิบัติ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• ไม่ใช้ถ่านหินที่มีองค์ประกอบของกำมะถันเกินกว่า 0.7% อย่างมีนัยสำคัญ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• เลือกใช้ Fuel Oil ที่มี Sulfur Content ต่ำ คือ ไม่มากกว่า 2.4-2.5%	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• พิจารณาใช้ Waste Gas ที่เกิดจากโรงงานอื่นๆ แทนการใช้ Fuel Oil ให้มากที่สุด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด และรายงานผลการตรวจวัดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

RNP/ENV/PO5191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	• พิจารณาเพิ่มเติมความสูงของปล่องหรือเลือกใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการบำบัดก๊าซ SO <sub>2</sub> หากพบว่า ผลจากการติดตามตรวจสอบมีค่าสูงเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	5) มาตรการลดผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับโครงการของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี			
	• พิจารณาเลือกชนิดของอุตสาหกรรมที่จะเข้าไปตั้งในศูนย์อุตสาหกรรมไม่ให้เป็นแหล่งเกิดที่สำคัญของ SO <sub>2</sub> TSP และ NO <sub>2</sub>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการ การยอมให้มีการปล่อยสารมลพิษหลักทางอากาศจากปล่องของโรงงานต่างๆ ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	6) มาตรการลดผลกระทบโดยพิจารณาใช้ไอน้ำที่ผลิต โดยโรงไฟฟ้า แทนไอน้ำบางส่วนจากหน่วยผลิตไอน้ำกลาง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

RNP/ENV/PO5191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	7) จัดให้มีสมุดประวัติอุปกรณ์ (Log Book) บันทึกรายละเอียดการติดตั้ง และสภาพอุปกรณ์ ชื่อนำเข้าในการตรวจสอบ บำรุงรักษา และจัดให้มีการสำรองอะไหล่ที่จำเป็น	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	8) มาตรการลดผลกระทบจากการขนส่ง จัดเก็บ ค่าเสียงเชื้อเพลิง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งเชื้อเพลิงผ่านหินทุกคันต้องทำการปิดคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด ก่อนออกจากพื้นที่ท่าเรือ เพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจายของถ่านหินระหว่างเส้นทางขนส่ง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• มีดื่มน้ำบริเวณพื้นที่กองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหินทั้งพื้นที่กองเก็บเชื้อเพลิงถ่านหินในร่ม และกลางแจ้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นถ่านหิน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• ติดตั้งผนังชะลอลมล้อมรอบพื้นที่กองเก็บถ่านหินกลางแจ้งทั้ง 4 ด้าน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของถ่านหิน โดยมีความสูงของผนัง เท่ากับ 10 เมตร ความยาวของผนังแต่ละด้าน เท่ากับ 200	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	เมตร มีลักษณะเป็นผนัง 1 ชั้น วัสดุที่ใช้เป็นเหล็กแผ่นรีดร้อน (SS400) ขนาดของช่องที่ไหลผ่าน 1.6 เซนติเมตร			
	• ในระหว่างการลำเลียงถ่านหินจากเรือบรรทุกถ่านหินลงสู่รถบรรทุกให้จัดให้มีผ้าใบกันถ่านหินตกลงสู่ทะเล	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดบริเวณที่ทำการขนถ่ายถ่านหินเป็นประจำ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• จัดให้มีรถดูดฝุ่นเพื่อทำความสะอาดในบริเวณที่ทำการขนถ่ายถ่านหินทุกครั้ง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• ติดตั้งม่านน้ำทางด้านทิศเหนือของลานกองถ่านหินด้านที่ติดกับโรงงานอื่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายขณะ loading ถ่านหิน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	• ออกแบบให้ระบบสายพานลำเลียงมีอุปกรณ์ปิดครอบมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในขณะที่มีการลำเลียงเชื้อเพลิง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	กำหนดให้พนักงานมีการควบคุมและตรวจสอบการทำงานของระบบลำเลียงเชื้อเพลิงให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	จัดให้มีพนักงานคอยทำความสะอาดพื้นที่ในการกองเก็บและรอบแนวสายพานลำเลียงเป็นประจำเพื่อลดการสะสมของฝุ่นที่อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายเพิ่มขึ้นได้	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	จัดให้มีพื้นที่ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ลานกองเก็บ ถ่านหินกลางแจ้ง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	9) มาตรการลดผลกระทบจากการขนส่ง จัดเก็บ ลำเลียงถ่านหิน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	การลำเลียงถ่านหินจากเหมืองน้ำต้องใช้ระบบสายพานลำเลียงแบบปิดในการลำเลียงไปเก็บที่ไซโลเก็บถ่านหิน เพื่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดภายนอกต่อไป	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	การลำเลียงถ่านหินที่ตกได้จากเครื่องคัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ จะถูกรวบรวมไปที่พื้นที่จัดเก็บถ่านหินโดยใช้สายพานลำเลียง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, และสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

RNP/ENV/PO5191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	แบบปิด เพื่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดภายนอกต่อไป			
	จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดถ่านหินที่อาจตกลงบริเวณที่มีการเก็บและลำเลียงถ่านหินในพื้นที่โครงการอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	10) มาตรการดูแลรักษาระบบควบคุมมลสารทางอากาศของโครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	ให้มีการบำรุงรักษาระบบบำบัดมลสารทางอากาศอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ระบบทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	ตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลสารทางอากาศ เพื่อให้มั่นใจว่าการเดินระบบเป็นไปอย่างปกติ หากพบปัญหาจะได้ดำเนินการแก้ไขอย่างรวดเร็ว	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	กรณีที่เกิดตรวจวัดเกินค่าควบคุมการระบายนมลสาร จะทำการลดกำลังการผลิตหรือหยุดเดินเครื่องเพื่อตรวจสอบ ซ่อมแซม และ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, และสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

RNP/ENV/PO5191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ทดสอบระบบบำบัดมลสารทางอากาศให้ได้ตามค่าควบคุมการระบายมลสาร ถึงจะทำการเดินเครื่องต่อ			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมอะไหล่สำรองสำหรับระบบควบคุมมลสารทางอากาศให้เพียงพอสำหรับการใช้งาน โดยต้องสามารถนำมาใช้ทดแทนได้ทันทีในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
2. ด้านเสียง	1) ควบคุมให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) หากพบว่ามีการละเมิดระดับเสียงสูงเกินกว่าที่กำหนดจะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2) ในกรณีที่ไม่ใช่เหตุฉุกเฉินหรือสามารถทราบแผนการดำเนินการล่วงหน้า เช่น การเริ่มเดินระบบ การหยุดเดินระบบ และการเกิดเหตุผิดปกติกับอุปกรณ์เครื่องจักรกลในระหว่างการเดินเครื่อง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)	เป็นต้น โครงการจะมีหน่วยประชาสัมพันธ์ แจ้งชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการก่อนเริ่มกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังผิดปกติ			
	3) บำรุงรักษาเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ และพิจารณาเลือกใช้วิธีการควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดตามความเหมาะสมเพื่อลดโอกาสของการเกิดเสียงดัง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	4) การทำงานติดต่อกันของพนักงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/กะ ระดับความดังของเสียงที่พนักงานได้รับต้องไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	5) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดัง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	6) ติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เมื่อต้องเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ) ขึ้นไป และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังเมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)	7) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงาน หรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	8) กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง โดยเฉพาะการเริ่มเดินระบบ (Start up) จะต้องดำเนินการในช่วงกลางวัน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	9) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) ครอบคลุมพื้นที่ที่โครงการ เพื่อกำหนดเขตพื้นที่เสียงดัง เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง รวมถึงใช้สำหรับวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง ทุกๆ 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดัง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

[Redacted Signature Area]				
ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)	10) จัดฝึกอบรมเป็นประจำทุกปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เกี่ยวกับการให้ความรู้ความเข้าใจการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานอย่างปลอดภัย	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำ	1) รวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน 30 มิลลิเมตรแรก จากพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้า ลานโกไฟฟ้า และพื้นที่กองเก็บเชื้อเพลิงกลางแจ้งมาบำบัดเบื้องต้นก่อนส่งไปยังบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ โดยมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอก	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2) ตรวจสอบรายงานน้ำฝนในพื้นที่โครงการฯ อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน หากพบว่าระบบระบายน้ำฝน/ระบบรวบรวมน้ำของโครงการชำรุดให้แก้ไขทันที	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3) จัดทำ Dike หรือรางระบายเฉพาะ เพื่อไว้กรณีเกิดการรั่วไหลของถังสารเคมีปรับคุณภาพน้ำ และถังสำรองน้ำมันเชื้อเพลิง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

[Redacted Signature Area]				
ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	4) บำบัดน้ำทิ้งให้มีคุณสมบัติไม่เกินมาตรฐานน้ำทิ้งจากการอุตสาหกรรมก่อนที่จะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งรวม	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	5) พิจารณานำน้ำในบ่อกักน้ำทิ้งรวมมาใช้ประโยชน์	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	6) น้ำคอนเดนเสท (Condensate) ที่เกิดจากไอน้ำที่ใช้แล้วกลับมาบำบัด และใช้หมุนเวียนใหม่	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7) ติดตั้งระบบปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง แบบอัตโนมัติ พร้อมเครื่องมือตรวจวัดแบบต่อเนื่องที่บริเวณบ่อปรับสภาพกรด-ด่าง ก่อนระบายลงสู่บ่อกักน้ำทิ้งรวม	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	8) น้ำเสียที่เกิดจากการบำรุงรักษาใหญ่ของอุปกรณ์/หม้อน้ำ ต้องบำบัดด้วยบ่อดักไขมันก่อนระบายลงสู่บ่อกักน้ำทิ้งรวม	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)


			
ผู้จัดการฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อม, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	9) จัดให้มีบ่อกักน้ำทิ้ง (Retention Pond) ขนาด 6,506 ลูกบาศก์เมตร หรือที่สามารถเก็บน้ำไว้ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน โดยบ่อกักน้ำทิ้งจะเป็นบ่อกอนกรีต	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	10) น้ำเสียที่มีความสกปรกต่ำ (Low BOD) แต่ละประเภทมีแนวทางดำเนินการดังนี้ - น้ำทิ้งจากหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จะรวบรวมลงสู่บ่อปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization Pit) เพื่อปรับสภาพน้ำให้มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) รวมทั้งคุณสมบัติทางเคมีที่เหมาะสม น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นแล้วจะถูกระบายสู่บ่อดักไขมัน บ่อปรับสภาพให้เป็นกลาง และบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

			
ผู้จัดการฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อม, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น และน้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำ จะถูกระบายสู่บ่อดักไขมัน บ่อปรับสภาพให้เป็นกลาง และบ่อดักน้ำทิ้งของโครงการ</li> <li>- นำน้ำจากบ่อดักน้ำทิ้งของโครงการ กลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ ฉีดพรมกองถ่านหิน และล้างพื้นให้มากที่สุด พร้อมทั้งจัดทำบันทึกปริมาณการนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์</li> <li>- นำน้ำทิ้งที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดจากส่วนต่างๆ ของโครงการกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด ได้แก่ การนำไปรดน้ำต้นไม้โดยรถบรรทุกน้ำ การนำไปรดกองถ่านหินด้วยระบบท่อน้ำพร้อมติดตั้งหัวสเปรย์น้ำพรม พื้นที่ลานกองถ่านหิน และการนำไปใช้ล้างพื้นถนนโดยสูบน้ำขึ้นรถบรรทุกน้ำ ส่วนที่เหลือจะระบายลงทะเล</li> </ul>			

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย  
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2564

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ หรือหมุนเวียนน้ำใช้ ภายในโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด</li> </ul>			
	11) น้ำเสียที่มีความสกปรกสูง (High BOD) มีแนวทางดำเนินการดังนี้ - น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน ซึ่งเกิดจากกิจกรรมการใช้น้ำในอาคาร อุบัติ-บริโภคของพนักงาน จะถูกบำบัดโดยถัง SATs ก่อนระบายสู่บ่อดักน้ำทิ้งของโครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	12) น้ำฝนปนเปื้อนจากลานกองถ่านหินกลางแจ้ง จะถูกกรองผ่านชั้นกรวด หิน ทราย เพื่อดักผงถ่านหิน และระบายลงบ่อดักตะกอน เพื่อแยกน้ำและผงถ่าน ก่อนระบายลงสู่บ่อดักน้ำทิ้ง เพื่อหมุนเวียนไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ หรือระบายสู่ทะเลต่อไป	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย  
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2564

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/RT64194-มาตรการ

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	13) จัดให้มีร่องน้ำขนาดกว้าง 2 เมตร ลึก 1.5-2.2 เมตร ล้อมรอบลานกองถ่านหิน เพื่อรับน้ำฝนปนเปื้อนไปบำบัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	14) ตรวจสอบสภาพของร่องน้ำรอบลานกองถ่านหินเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถรับน้ำฝนชะจากกองถ่านหินได้ที่อยู่เสมอ กรณีร่องน้ำตันให้ทำการตักตะกอนออก	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	15) น้ำทิ้งจากระบบ Sea Water Scrubber ซึ่งเป็นน้ำทะเลที่นำไปใช้ในระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่หน่วยผลิต 3 (PC Boiler) ปริมาณสูงสุด 48,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกปรับปรุงคุณภาพใน pH Control Pit และตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายสู่ทะเลต่อไป	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	16) ติดตั้งตะแกรงกรองขนาด 16 มิลลิเมตร ที่หัวเครื่องสูบน้ำทะเลเพื่อป้องกันเศษขยะอุดตันและลดจำนวนสัตว์น้ำที่จะถูกดูดเข้าไปในโครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, สิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-1

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	17) ติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าการนำไฟฟ้า ค่าออกซิเจนละลายน้ำ และอัตราการไหล บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง และจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายสู่ทะเล และต้องสามารถรายงานผลไปยังจอแสดงผลการตรวจวัดในห้องควบคุมของโครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
4. การใช้น้ำ	1) ประชามติพื้นที่ให้เจ้าหน้าที่ใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2) ตรวจสอบสภาพท่อเข้าของโครงการและดำเนินการซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียจากการชำรุดของอุปกรณ์	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3) นำน้ำจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ กลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ ฉีดพรมกองถ่านหิน และล้างพื้นที่มากที่สุด ก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอก	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, สิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-1

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การใช้น้ำ (ต่อ)	4) พิจารณาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ หรือ หมุนเวียนน้ำใช้ ภายในโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
5. การคมนาคม	1) จัดทำเครื่องหมายจราจรในบริเวณพื้นที่โครงการ และใกล้เคียง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2) จัดพื้นที่จอดรถบรรทุกที่ต้องรอการขนถ่ายให้เกิดขวางหรือเกิด อันตรายกับรถยนต์ที่สัญจรไป-มา	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3) กำหนดความเร็วรถไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง ภายในพื้นที่ โครงการ เพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	4) อบรมพนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่ โครงการกำหนดและให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	5) จัดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการฯ และ บันทึกอุบัติเหตุการจราจรทุกครั้ง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

RNP/ENV/PO5191/RT641956/00000007

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคม (ต่อ)	6) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกผ่านหิน สารเคมี หรือกากของเสียให้ เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมาย เพื่อป้องกันความเสียหาย ของพื้นผิวจราจร	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย หรือเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	8) รถบรรทุกเชื้อเพลิงถ่านหินต้องมีการปิดคลุมท้ายรถเพื่อป้องกันการ การตกหล่นของวัสดุที่บรรทุก	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	9) รถขนส่งถ่านหินต้องเป็นรถบรรทุกปิดท้ายเพื่อป้องกันการฟุ้ง กระจายของถ่านหินและเถ้าเถ้า	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

RNP/ENV/PO5191/RT641956/00000007



ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	2) รวบรวมขยะมูลฝอยส่งให้หน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่ได้ขออนุญาตจากทางราชการในการจัดเก็บมูลฝอย เพื่อนำไปกำจัดต่อไปนำไปกำจัดต่อไป	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3) จัดเตรียมถังขยะเพื่อรองรับของเสียอันตรายจากสำนักงานที่มีฝาปิดมิดชิดแยกออกจากถังรองรับมูลฝอยทั่วไปวางภายในพื้นที่โครงการให้เพียงพอ แล้วทำการเก็บรวบรวมไปยังบริเวณเก็บรวบรวมของเสียแยกตามประเภทเพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดภายนอกต่อไป	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	<b>มาตรการจัดการเถ้าหนักและเถ้าเบา</b> 1) เลือกใช้เชื้อเพลิงถ่านหินที่มีองค์ประกอบของกำมะถันต่ำกว่า 0.7% อย่างมีนัยสำคัญ หรือไม่มีสารโลหะหนักที่ระบุไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 หรือหากมีการปนเปื้อนในเถ้า จะต้อง มีปริมาณไม่มากกว่าค่าที่กำหนดในประกาศ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	2) เถ้าหนัก (Bottom Ash) จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่ตกอยู่ใต้เตาเผาไหม้ในหม้อไอน้ำ จะถูกรวบรวมในไซโลหรือ Collecting Pit เก็บเถ้าหนักแบบปิดและส่งให้หน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีภายนอกโครงการต่อไป	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3) เถ้าเบา (Fly Ash) จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่ถูกดักจับด้วยอุปกรณ์ดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์จะถูกรวบรวมในไซโลเก็บเถ้าเบาแบบปิดและส่งให้หน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีภายนอกโครงการต่อไป	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	4) ให้มีการตรวจสอบสภาพสายพานลำเลียงเถ้าถ่านหินให้อยู่ในสภาพใช้การได้อยู่เสมอ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

<div style="background-color: black; height: 40px; width: 100%;"></div>			
ผู้จัดการฝ่ายบริหาร, ความปลอดภัย, อุตสาหกรรม บริษัท โซลาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มีธุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารทั่วไป, ความปลอดภัยอาชีวอนามัยฯ บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซิลแตนต์ จำกัด	ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซิลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	3) ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียง เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ในการสื่อสารประชาสัมพันธ์ เพื่อเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความร้อนและข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	4) ประสานงานและให้การสนับสนุนหน่วยงานราชการ/องค์กรที่เข้ามาในท้องถิ่น โดยเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	5) พิจารณารับคนท้องถิ่นเข้าทำงาน ตามตำแหน่งที่เหมาะสม	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	6) สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนผ่านช่องทางกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ของโครงการและของเขตประกอบการไออาร์พีซี เช่น กิจกรรมการบำเพ็ญพระพุทธศาสนา กิจกรรมด้านวัฒนธรรม กิจกรรมการสนับสนุนทุนการศึกษา กิจกรรมสนับสนุนด้านกีฬา กิจกรรมสนับสนุนด้านสุขภาพและพัฒนาสถานพยาบาลในพื้นที่ศึกษา และกิจกรรมการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-1-1-1-1-1

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	7) เปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และคลายข้อวิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าของประชาชน และผู้สนใจตามความเหมาะสม	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	8) ดำเนินการร่วมกับ “ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)” เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่างๆ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือตามความเหมาะสม อาทิเช่น โดยวาจา การแจ้งผ่านผู้นำชุมชน และโทรศัพท์ เป็นต้น (รูปที่ 9)	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	9) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-1-1-1-1-1

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	10) จัดให้มีคณะกรรมการพัฒนาศักยภาพโครงการ และพัฒนาชุมชน และสังคมเขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ซึ่งพื้นที่โดยรอบมีชุมชนอยู่เป็นจำนวนมาก ดังนั้นเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมให้เต็มที่ และมีประสิทธิภาพในการทำงานจึงให้ร่วมกับเขตประกอบการฯ ในการจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาศักยภาพโครงการ และพัฒนาชุมชน และสังคม เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) อำเภอเมือง จังหวัดระยอง (คพอ.) หรือคณะกรรมการพหุภาคี เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน มีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยาประกอบด้วย ตัวแทนภาค	พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT6419

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	ประชาชนตัวแทนภาคราชการ และตัวแทนภาคเอกชน โดยมีสัดส่วนผู้แทนชุมชนที่ไม่มีตำแหน่งบริหาร หรือตำแหน่งผู้นำชุมชนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบคณะทำงานฯ ในระยะต้นกำหนดวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 3 ปี (โดยให้จบวาระชุดปัจจุบันก่อนจึงจะเปลี่ยนวาระการดำรงตำแหน่งเป็น 3 ปี) และดำรงตำแหน่งติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจพ้นสภาพเมื่อตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือพ้นสภาพจากพนักงานบริษัท หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรณีตัวแทนของโครงการตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน			

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, สิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT6419

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>โดยคณะกรรมการมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากดำเนินงานของโครงการฯ/กลุ่มบริษัท</li> <li>- พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น</li> </ul>			

ผู้จัดการฝ่ายบริหาร (แผนก) ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64-004-000

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่องให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม</li> <li>- จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชน และชุมชนอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน</li> <li>- พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ</li> <li>- จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดูงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้ง และทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่หรือตามความเหมาะสม</li> </ul>			

ผู้จัดการฝ่ายบริหาร (แผนก) ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64-004-000

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>องค์ประชุมและคณะกรรมการ กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนมวลชนสัมพันธ์</li> </ul>			
9. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน	<p><b>สาธารณสุข</b></p> <p><b>ด้านความเพียงพอของสถานบริการทางสุขภาพ</b></p> <p>1) กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานใหม่และการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี รวมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</p>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT06-194-ม.พ.ร.ก.17

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	<p>2) กำหนดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงานพร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลสำหรับพนักงานของโครงการเพื่อลดผลกระทบต่อการให้บริการของหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่</p> <p>3) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านการส่งเสริมพื้นที่ ป้องกัน และดูแลรักษาสุขภาพของประชาชนในชุมชน</p> <p>4) สนับสนุนงบประมาณให้หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ในการตรวจคัดกรองสุขภาพของประชาชนในพื้นที่</p> <p>5) จัดกิจกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพและให้ความรู้เพิ่มเติมในการดูแลรักษาสุขภาพแก่ชุมชน</p> <p>6) สนับสนุนงบประมาณเพื่อปรับปรุงพื้นที่ หรือจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ หรือจัดจ้างบุคลากรสาธารณสุขให้กับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา เช่น โรงพยาบาลระยอง ศูนย์บริการ</p>	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ</p>	<p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT06-194-ม.พ.ร.ก.17

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ในการทำงาน (ต่อ)	สาธารณสุขชนครระยอง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลตะพง เป็นต้น			
	<b>ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</b> 1) จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากภายในและภายนอกโรงงาน ซึ่งสามารถแจ้งผ่านช่องทางต่างๆ เช่น แจ้งมายังศูนย์ควบคุม ภาวะฉุกเฉิน (ECC) การส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร อีเมล หรือแจ้งโดยตรงกับโครงการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2) โครงการกำหนดให้มีกฎระเบียบเพื่อควบคุมพนักงานไม่ให้ก่อ เหตุในชุมชน และมีการควบคุมเรื่องสุขอนามัยและการป้องกัน โรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ และตรวจการใช้ สิ่งเสพติด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3) รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมผลการดำเนินการ แก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ในการทำงาน (ต่อ)	4) กำหนดมาตรการในการพิจารณาปรับคนในท้องถิ่น ที่มีคุณสมบัติ เหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดย มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	<b>อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน</b> 1) เครื่องจักรในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในขณะที่ ปฏิบัติงานโดยเลือกใช้ให้เหมาะสม และรู้จักวิธีใช้อย่างถูกต้อง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2) จัดอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินไว้ใกล้เคียงบริเวณที่ห้องทำงาน สัมผัสกับสารเคมี	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3) จัดทำป้ายเตือน บริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น มีเครื่องจักร กำลังทำงาน มีเสียงดัง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ในการทำงาน (ต่อ)	4) ตรวจสอบระดับเสียงบริเวณต่างๆ เพื่อทำ Noise Contour ทุกๆ 3 ปี รวมทั้งทำการทบทวนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงในกรณีที่มีการ ติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของเสียงดัง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	5) ดูแลสถานที่ปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย เช่น มีแสงสว่าง เพียงพอ ไม่มีสิ่งกีดขวางทางเดิน ทางฉุกเฉิน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	6) เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ปฐมพยาบาลไว้ในที่เหมาะสมมี ป้ายบอกชัดเจน และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	7) ให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโรงไฟฟ้า และจัดกิจกรรม ส่งเสริมความเข้าใจในการปฏิบัติ เพื่อสภาพอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	8) จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินไว้สำหรับกรณีเกิดระเบิดหรือไฟไหม้ โดยแผนควร ประกอบด้วย การประสานงาน ลำดับการสั่งงาน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	------------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT6-19/2564

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ในการทำงาน (ต่อ)	ตลอดจนขั้นตอนการปฏิบัติ แผนควรได้รับการปรับปรุงและ ฝึกซ้อมเป็นประจำ เพื่อให้แน่ใจว่าใช้ได้ผล			
	9) ตรวจสอบร่างกายพนักงานก่อนเข้าทำงาน เพื่อความพร้อมของ ร่างกายกับลักษณะงาน โดยตรวจร่างกายทั่วไป และตรวจพิเศษ ตามความจำเป็นต่อลักษณะงาน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	10) กำหนดแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปีเพื่อให้การดำเนินงานด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ เกิดศักยภาพสูงสุด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	11) จัดตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัยอาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงที่กำหนดมาตรฐาน ในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 โดยต้องมีการสำรวจ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	------------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT6-19/2564

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	การปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง			
	12) จัดทำเป็นคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้จะสอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกำหนดในกฎหมายว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เช่น มีการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงาน ให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	------------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT04195

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	13) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE) ให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	14) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมรวมถึงข้อปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานตามลักษณะงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	15) จัดระบบการตรวจสอบคุณภาพของอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอตามที่ระบุไว้ในคู่มือของผู้ผลิต และก่อนการใช้ทุกครั้ง	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	16) จัดให้มียานพาหนะเพื่อใช้ในการณีฉุกเฉิน และพร้อมในการปฏิบัติงานตลอดเวลา	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	17) จัดทำบันทึกอุบัติเหตุพร้อมการสอบสวนสาเหตุและบันทึกสาเหตุการเจ็บป่วย เพื่อหาทางป้องกันและแก้ไขต่อไป	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	------------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT04195

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย ในการทำงาน (ต่อ)	18) จัดให้มีป้ายเตือนความปลอดภัยที่มีขนาดตัวอักษรที่ชัดเจนสามารถ สังเกตได้ง่าย เช่น ระวางพื้นลื่น ระวางพื้นต่างระดับ ระวาง อันตรายเครื่องจักรกำลังทำงาน สวมหมวกนิรภัย สวมรองเท้า นิรภัย สวมแว่นตา ห้ามสวมรองเท้าแตะ เป็นต้น	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	19) กำหนดแผนงานป้องกันด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อ ป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานที่ปฏิบัติงาน และ เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียด ดังนี้ <b>ระดับเสียง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำแผนการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) อุปกรณ์เครื่องจักรในกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง</li> <li>จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหูลดเสียง หรือครอบ หูลดเสียงให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

[Redacted Signature Area]			
ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/RT64194-00000007

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย ในการทำงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเพื่อให้พนักงาน สวมที่อุดหูลดเสียง หรือครอบหูลดเสียง ตามความเหมาะสม และมีการอบรมให้พนักงานทราบถึงวิธีการปฏิบัติงาน และ การสวมใส่อุปกรณ์อย่างถูกต้องเป็นประจำ</li> <li>ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง Silencer และปิดครอบเครื่องจักรที่ มีเสียงดัง</li> </ul> <b>ความร้อน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีระบบฉนวนป้องกันความร้อน และการปิดคลุมที่ แหล่งกำเนิดความร้อนตามลักษณะของหน่วยการผลิต</li> </ul> <b>สารเคมี</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการขนส่งวัตถุอันตรายให้ปลอดภัยต่อชุมชน ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมนั้น ผู้ประกอบการขนส่งสารเคมี หรือวัตถุอันตราย ต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความ</li> </ul>			

[Redacted Signature Area]			
ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/RT64194-00000007

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	<p>ปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure) กฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>การเก็บกักสารเคมีของโครงการจะปฏิบัติตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 และคู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ พ.ศ. 2556</li> <li>ในการใช้สารเคมีของโครงการจะยึดตามมาตรฐานของ OSHA และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556</li> <li>จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานจัดเก็บไว้ในอาคาร และติดแผ่นป้ายหรือฉลากแจ้ง</li> </ul>			

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	------------------	--	--

RNP/ENV/P05191/R16-41944

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	<p>รายละเอียดเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ติดตั้งไว้ที่ภาชนะบรรจุภัณฑ์ทุกชนิด</p> <p>ความเสี่ยงอันตรายจากหม้อไอน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>หม้อไอน้ำของโครงการต้องมีวิศวกรดูแลระบบที่มีประสบการณ์การทำงาน และได้รับการรับรองให้เป็นผู้อำนวยการใช้หม้อไอน้ำจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และมีผู้ปฏิบัติการที่ผ่านการทดสอบฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกกะการทำงาน</li> <li>ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมอัตโนมัติแบบมีความมั่นคงสูง (DCS) โดยสามารถตรวจสอบและควบคุมค่าสภาพการทำงานของระบบไอน้ำได้ตลอดเวลา</li> <li>กรณีที่มีปัญหาถึงระดับที่คาดว่าจะเกิดอันตราย เช่น ระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำเกินไป แรงดันไอน้ำหรืออุณหภูมิ</li> </ul>			

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
---	------------------	--	--

RNP/ENV/P05191/R16-41944

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	<p>ไอน้ำสูงเกินปกติ จะมีการตัดระบบเชื้อเพลิง และหยุดระบบหม้อไอน้ำทันที</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>มีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหม้อไอน้ำ โดยเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับหม้อน้ำ และหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อน้ำความร้อน พ.ศ. 2549 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> <p>การป้องกันและระงับอัคคีภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ของโครงการ อย่างเพียงพอ และเป็นไปตามมาตรฐานสากลของสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (NFPA) และตามเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมาย มาตรฐาน รวมทั้งข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>			

ผู้จัดการฝ่ายบริหารแผนภาพ, ความปลอดภัย อาชีวอนามัย	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/R18419

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดเตรียม การตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยในแต่ละพื้นที่ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา</li> </ul>			
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง	<p>1) การลดผลกระทบการระเบิดจากระบบเผาไหม้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จุด Ignitor ไว้ เพื่อป้องกัน Loss of Flame</li> <li>ควบคุมให้มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ เพื่อป้องกันการสะสมเชื้อเพลิง และเกิด Double Ignition</li> <li>ควบคุมการใช้ Excess Air เพื่อให้เชื้อเพลิงเผาไหม้หมดลดการสะสมสาร</li> <li>หากเกิดกรณี Loss of Flame การจุด Burner ขึ้นใหม่ จะต้องหยุดการจ่ายเชื้อเพลิง และ Purge เชื้อเพลิงที่ตกค้างอยู่ก่อน</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารแผนภาพ, ความปลอดภัย อาชีวอนามัย	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/R18419

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>ผู้จัดการฝ่ายบริหาร (ผู้บริหาร) ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสุขภาพ (ไออาร์พี) จำกัด (มหาชน)</p> </div> <div> <p>มีดูนาย</p> <p>2564</p> </div> <div> <p>ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> </div> <div> <p>ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> </div> </div>				
--	--	--	--	--

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ผู้จัดทำผ่านบริหารแผนภาพ, ความปลอดภัย, ๓๖ เชื้ออนามัยฯ เจ้าหน้าที่ป้องกันโรค (กพร.)	มีถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บถ่านหินแบบหลวมๆ ให้อากาศผ่านทะลุได้ เพื่อระบายความร้อน และใช้น้ำพรมลดความร้อน หรือเก็บถ่านหินแบบอัดแน่น ไม่ให้ออกซิเจนเข้าสัมผัสภายในกอง โดยอัดถ่านเป็นชั้นๆ</li> <li>ลดอุณหภูมิของไม้บดถ่าน (Ball Tube Mill) ให้ต่ำกว่า 120°C โดยใช้ Primary Air เป่า เพื่อระบายความร้อน</li> <li>ตรวจตราและทำความสะอาดผงถ่านที่สะสมรอบๆ Purverizer</li> </ul>			
11. ความเสี่ยงจากอันตรายอันเกิดจากการนำไอน้ำจากโรงไฟฟ้าไปใช้ในโรงงานต่างๆ	1) ระบบท่อที่ใช้ในการแจกจ่ายไอน้ำจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานสากล	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2) ติดตั้ง Safety Valve พร้อมระบบ Interlocking ที่จะเชื่อมต่อแต่ละแห่ง เพื่อให้สามารถควบคุมการเปิดปิดได้ โดยอัตโนมัติและรวดเร็วในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3) จัดอบรมพนักงานในระดับปฏิบัติการอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย  
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

มัญชน

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/RT64194-1

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. พื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ	1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณโครงการ ไม่น้อยกว่า 9,339 ตารางเมตร (หรือประมาณร้อยละ 5.64) ของพื้นที่โครงการ โดยจะปลูกต้นไม้ยืนต้น หรือต้นไม้ทรงสูงภายในพื้นที่ที่ถูกจัดสรรให้เป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ เช่น ต้นโอ๊กอินเดีย และต้นสนเป็นต้น (รูปที่ 10)	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	2) บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพสวยงามตลอดเวลา โดยติดตั้งหัวจ่ายน้ำอัตโนมัติ ให้ครอบคลุมบริเวณพื้นที่สีเขียว และจัดสรรงบประมาณการดำเนินงานของโครงการสำหรับดูแลจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างเพียงพอทุกปี	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	3) จัดทำเป็นนโยบายของโครงการในการให้พนักงานร่วมกันดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้คงอยู่อย่างยั่งยืน	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	4) ในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซม เพื่อรักษาและคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย  
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

มัญชน

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/RT64194-1

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(ก) ติดตั้ง On-stream Analyzer ที่ปล่องระบายอากาศของหม้อไอน้ำทั้ง 3 ชุด (หรือระบบ CEMS)				
	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่องโดยใช้ระบบ CEMS ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือ หรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. 2544	ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า (รูปที่ 1)	ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(ข) การตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMS				
	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - อัตราการไหล (Flow Rate)	ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS (CEMS Audit) เพื่อเป็นการยืนยันว่า	ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT064194

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		ข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMS มีความถูกต้องแม่นยำโดยใช้วิธีการตรวจสอบตามข้อกำหนดของ U.S.EPA หรือวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ส่วน ดังนี้ 1) System Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMS ด้วยการประเมินความสามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และ			

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	------------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT064194

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		ตรวจสอบเกี่ยวกับสถานภาพ (Status) การทำงานของระบบ CEMs 2) Performance Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถการทำงานในเชิงปริมาณ ( Quantitative Evaluation) ตรวจสอบความถูกต้อง การตรวจวัด SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> Particulate Matter			

ผู้จัดการฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อม, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม		
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด		

RNP/ENV/P05191/RT6419/01

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		และ O <sub>2</sub> โดยวิธี Relative Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> Particulate Matter และ O <sub>2</sub> จากระบบ CEMs เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง โดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกันจากนั้น นำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง			

ผู้จัดการฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อม, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม		
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด		

RNP/ENV/P05191/RT6419/01

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(ค) ตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่อง				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>- ฝุ่นละออง (Particulate Matter)</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)</li> <li>- ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</li> <li>- อัตราการระบาย (Flow Rate)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>): US.EPA Method 7/7E</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>): US.EPA Method 6/6C</li> <li>- ฝุ่นละออง (Particulate Matter): US.EPA Method 5</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10): US.EPA Method 201A</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5): US.EPA Method 201A</li> </ul>	ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า (รูปที่ 1)	ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับ การตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ ตลอด ระยะดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-000-000-000-000

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) : Electrochemical Sensor</li> <li>- อัตราการไหล (Flow Rate): 40 CFR Part 60 Appendix A Method 2 Determination of Stack Gas Velocity and Volumetric Flow Rate (Type S Pitot Tube), 2001 Edition</li> </ul>			
	(ง) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) : High Volume/ Gravimetric Method</li> </ul>	จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 2) ดังนี้ สถานี 1 โรงเรียนวัดปลวกเกตุ	ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
--	---------------	--	--

RNP/ENV/P05191/RT64194-000-000-000-000

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) : High Volume (Size Selective PM-10 Inlet)/Gravimetric Method</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>): UV-Fluorescence Method</li> <li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>): Chemiluminescence Method</li> <li>ความเร็วลม/ทิศทางลม (WS/WD) : Cup Anemometer/Anodized</li> </ul>	สถานี 2 ศูนย์นวัตกรรม ไออาร์พีซี สถานี 3 บ้านแลง	ครอบคลุมวันหยุด และวันทำการ ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ โดย ตรวจวัดใน ช่วงเวลาเดียวกับ การตรวจวัด คุณภาพอากาศ ที่ปล่อย	

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด		

RNP/ENV/P05191/R/6619/01

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		Aluminum Vane / Ultrasonic Anemometer หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง			
(จ) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศต่อเนื่องและเป็นระบบ Online					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศอย่างต่อเนื่องโดยใช้ระบบ Online</li> </ul>	จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 3) ดังนี้ สถานี 1 โรงเรือนวัดปลวกเกตุ สถานี 2 วิทยาลัยเทคโนโลยี ไออาร์พีซี สถานี 3 กลุ่มบ้านพักพนักงาน ของ IRPC	ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง ตลอด ระยะดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด		

RNP/ENV/P05191/R/6619/01

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	(ก) ตรวจวัดระดับเสียงที่กึ่งกลางรั้วด้านเหนือ ตะวันออก ได้ และตะวันตกของพื้นที่โครงการ				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq\ 24\ hr}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (<math>L_{90}</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 4) ดังนี้ สถานี 1 กึ่งกลางรั้วด้านเหนือ สถานี 2 กึ่งกลางรั้วด้านตะวันออก สถานี 3 กึ่งกลางรั้วด้านใต้ สถานี 4 กึ่งกลางรั้วด้านตะวันตก	ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำงานและวันหยุด ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(ข) ตรวจวัดระดับเสียงที่ Receptors				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq\ 24\ hr}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (<math>L_{eq\ 5\ min}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (<math>L_{dn}</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5) ดังนี้ สถานี 1 ชุมชนหมู่ที่ 4 ตำบลตะพง	ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำงานและวันหยุด ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

[Redacted Signature Block]					
ผู้จัดการฝ่ายบริหารภาพ, ความปลอดภัย และ ชื่ออนามัย	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม		
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด		

RNP/ENV/P05191/RT061944

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (<math>L_{90}</math>)</li> <li>- เสียงรบกวน</li> </ul>		สถานี 2 วิทยาลัยโปลิเทคนิคระยอง สถานี 3 โรงเรียนวัดปลวกเกตุ	ทำงานและวันหยุด ตลอดระยะดำเนินการ	
	(ค) จัดทำ Noise Contour ของโครงการ				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Noise Contour Map</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrated Sound Level Measurement หรือ ใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	พื้นที่โครงการ	จัดทำ Noise Contour ทุกๆ 3 ปี	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำ	(ก) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยใช้เครื่องวัดแบบต่อเนื่อง				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- อัตราการไหล (Flow Rate)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยใช้เครื่องวัดแบบต่อเนื่อง</li> </ul>	รางระบายน้ำลงบ่อพักน้ำทิ้ง และบ่อตรวจวัดน้ำทิ้งสุดท้าย ก่อนระบายลงสู่ทะเล	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

[Redacted Signature Block]					
ผู้จัดการฝ่ายบริหารภาพ, ความปลอดภัย และ ชื่ออนามัย	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม		
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด		

RNP/ENV/P05191/RT061944

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(ข) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งแบบสุ่มที่วางระบายน้ำลงบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำทิ้ง				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>- ความขุ่น (Turbidity)</li> <li>- ค่าบีโอดี (BOD)</li> <li>- ค่าซีโอดี (COD)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> <li>- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS)</li> <li>- ฟอสเฟต (PO<sub>4</sub>)</li> <li>- คลอรีน (Cl<sub>2</sub>)</li> <li>- ปรอท (Mercury)</li> </ul>	ใช้วิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รางระบายน้ำลงบ่อพักน้ำทิ้ง (รูปที่ 6)</li> <li>- บ่อพักน้ำทิ้ง (รูปที่ 6)</li> </ul>	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพสิ่งแวดล้อม/ชื่อหน่วยงาน		มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม		ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)		2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด		บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/RT/03/01/0000000000

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตะกั่ว (Lead)</li> <li>- แคดเมียม (Cadmium)</li> <li>- โครเมียม (Chromium)</li> <li>- สารหนู (Arsenic)</li> </ul>				
	(ค) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าและหลังออกจากเข้าระบบ Sea Water Scrubber แบบสุ่ม				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>- ความขุ่น (Turbidity)</li> <li>- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- ซัลเฟต (Sulfate)</li> <li>- ปรอท (Mercury)</li> <li>- ตะกั่ว (Lead)</li> </ul>	ใช้วิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าและหลังออกจากระบบ Sea Water Scrubber (รูปที่ 6)	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพสิ่งแวดล้อม/ชื่อหน่วยงาน		มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม		ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)		2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด		บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/RT/03/01/0000000000

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แคดเมียม (Cadmium)</li> <li>- โครเมียม (Chromium)</li> <li>- สารหนู (Arsenic)</li> </ul>				
	(ง) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายลงสู่ทะเล				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>- ความขุ่น (Turbidity)</li> <li>- ค่าออกซิเจนละลาย (DO)</li> <li>- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- ซัลเฟต</li> <li>- ค่าบีโอดี (BOD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้วิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำสุดท้าย ก่อน ระบาย ลงสู่ ทะเล (รูปที่ 7)	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม, ความปลอดภัย, ราชวอนันยา บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด		

RNP/ENV/P05191/RT64/9543

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าซีโอดี (COD)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> <li>- ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS)</li> <li>- ฟอสเฟต (PO<sub>4</sub>)</li> <li>- คลอรีน (Cl<sub>2</sub>)</li> <li>-ปรอท (Mercury)</li> <li>- ตะกั่ว (Lead)</li> <li>- แคดเมียม (Cadmium)</li> <li>- โครเมียม (Chromium)</li> <li>- สารหนู (Arsenic)</li> </ul>				

ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม, ความปลอดภัย, ราชวอนันยา บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด		

RNP/ENV/P05191/RT64/9543

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(จ) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>- ความขุ่น (Turbidity)</li> <li>- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)</li> <li>- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> <li>- ค่าฟอสเฟต (PO<sub>4</sub>)</li> <li>-ปรอท (Mercury)</li> <li>- ตะกั่ว (Lead)</li> <li>- แคดเมียม (Cadmium)</li> </ul>	- ใช้วิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด / เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- สถานีที่ 1 บริเวณปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล (รูปที่ 8) - สถานีที่ 2 ระยะห่าง 200 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล - สถานีที่ 3 ระยะห่าง 500 เมตร จากปลายท่อระบายน้ำลงสู่ทะเล	ทุก 3 เดือน (ปีละ 4 ครั้ง) ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

[Redacted Signature Area]					
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม, ความปลอดภัย, และข้อมูลฯ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด		

RNP/ENV/PO5191/RT65/04/2564

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- โครเมียม (Chromium) - สารหนู (Arsenic)				
4. การคมนาคม	(ก) บันทึกข้อมูลด้านการคมนาคมขนส่งของโครงการ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการรายวันโดยแยกประเภทรถ และเวลา เช่น รถพนักงาน รถขนส่งเชื้อเพลิง เถ้า สารเคมี และของเสีย เป็นต้น</li> <li>- สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการพร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไม่ให้เกิดเหตุซ้ำต่อไป</li> </ul>	- บันทึกจำนวนเที่ยวในการขนส่งเชื้อเพลิง เถ้า สารเคมี และของเสียของโครงการ เป็นต้น - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งของโครงการ และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไม่ให้เกิดเหตุซ้ำต่อไป	พื้นที่โครงการและแนวเส้นทาง การขนส่ง	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

[Redacted Signature Area]					
ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม, ความปลอดภัย, และข้อมูลฯ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด		

RNP/ENV/PO5191/RT65/04/2564

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการกากของเสีย	(ก) บันทึกข้อมูลกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ				
	- ชนิดและปริมาณ การรวบรวม การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัด	- สำรวจและจดบันทึกชนิด ปริมาณ แหล่ง กำเนิดของ กากของเสียที่เกิดขึ้นทุกครั้ง - จดบันทึกการรวบรวม การ จัดเก็บ พร้อมระบุวิธีการ จัดการทุกครั้ง - จัดทำรายงานสรุปผลการ ดำเนินงานทุกเดือน	บริเวณพื้นที่โครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(ข) ตรวจวิเคราะห์เถ้า (Bottom Ash และ Fly Ash)				
	- ปริมาณแคลเซียม โครเมียม โปรท ตะกั่ว อาร์เซนิก ทองแดง และแมงกานีส	- ตรวจวิเคราะห์เถ้า (Bottom Ash และ Fly Ash) เพื่อ วิเคราะห์ปริมาณแคลเซียม	บริเวณเก็บรวบรวม Ash หรือ จาก Ash Silo	ทุก 3 เดือน ตลอดระยะ ดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	

RNP/ENV/P05191/R/0619

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)		โครเมียม โปรท ตะกั่ว อาร์เซนิก ทองแดง และ แมงกานีส			
6. เศรษฐกิจ-สังคม	- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการ ร่วมกับชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่	- วัน เวลา สถานที่ที่ร่วมกิจกรรม - กิจกรรมที่มีส่วนร่วมกับชุมชน และหน่วยงานราชการ ฯลฯ	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการใน รัศมี 5 กิโลเมตร - หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่	ตลอดระยะ ดำเนินการโครงการ และมีการสรุปผล ทุก 6 เดือน	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นใน ระยะดำเนินการ	- วัน เวลา สถานที่ที่เกิดผลกระทบ - ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้น - สาเหตุของการเกิดผลกระทบ - การดำเนินการแก้ไข ฯลฯ	- พื้นที่โครงการ และบริเวณ โดยรอบ	ตลอดระยะ ดำเนินการโครงการ และมีการสรุปผล ทุก 6 เดือน	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	

RNP/ENV/P05191/R/0619

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีคณะกรรมการพัฒนาศักยภาพโครงการ และพัฒนาชุมชนและสังคมเขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พร้อมบันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน</li> <li>- ผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีคณะกรรมการพัฒนาศักยภาพโครงการ และพัฒนาชุมชนและสังคมเขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</li> <li>- บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ พร้อมสรุปผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน</li> </ul>	พื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการโดยต้องมีการสรุปผลทุก 6 เดือน	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

[REDACTED]				
ผู้จัดการฝ่ายบริหารและพัฒนาบุคลากรอาวุโนามัธยมศึกษา บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด		ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/R164146-1785035

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และ ความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำ ชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องและสถานประกอบการ โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและ ความต้องการ รวมถึงสำรวจดัชนีความ พึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index)	- การสำรวจตามหลักวิชาการ และสถิติ พร้อมทั้งแสดง แผนที่การกระจายตัวในการ สำรวจ	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบ โครงการ - ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนี คุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชน พื้นที่สำคัญหรือชุมชนพื้นที่ อ่อนไหวพิเศษ	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
7. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัยใน การทำงาน	(ก) การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน  - ตรวจร่างกายทั่วไป และเอ็กซเรย์พนักงาน - ตรวจพิเศษตามลักษณะการทำงาน ได้แก่ สมรรถภาพการทำงานของปอด	ให้เป็นไปตามมาตรฐานทาง การแพทย์	- ตรวจร่างกายทั่วไป และ เอ็กซเรย์พนักงาน ได้แก่ พนักงานทุกคน	ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

[REDACTED]				
ผู้จัดการฝ่ายบริหารทั่วไป, ความปลอดภัย, วิชาชีพ บริษัท โฮลเวิร์ท จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ที่แอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด		ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ที่แอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

BNP/ENV/P05191/B564/0001285023

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	สมรรถภาพการได้ยิน สารตะกั่วในเลือด สายตา/สมรรถภาพการมองเห็น		- ตรวจพิเศษตามลักษณะการทำงาน ได้แก่ พนักงานในบางแผนกที่มีความเสี่ยงจากการประเิมของ จป. วิชาชีพ อาทิ เช่น พนักงานซ่อมบำรุง (ขัด, เจียร) (ช่างเชื่อม, อิเลคทรอนิกส์) และพนักงานเดินเครื่อง		
	(ข) การตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ข.1) การตรวจวัดแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน				
	- ระดับความเข้มของแสง	- Lux Meter หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- ภายในห้อง Control Room	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

[Redacted Signature Area]					
ผู้จัดการฝ่ายบริหารด้านสุขภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด		

RNP/ENV/P05191/116

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	(ข.2) การตรวจวัดความร้อนในพื้นที่ทำงาน				
	- อุณหภูมิเวทบัลท์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature : WBGT)	- WBGT Method หรือ ใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator)	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(ข.3) การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน				
	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)	- Integrated Sound Level Measurement หรือ ใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator) - หอหล่อเย็น (Cooling Tower)	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

[Redacted Signature Area]					
ผู้จัดการฝ่ายบริหารด้านสุขภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด		

RNP/ENV/P05191/116

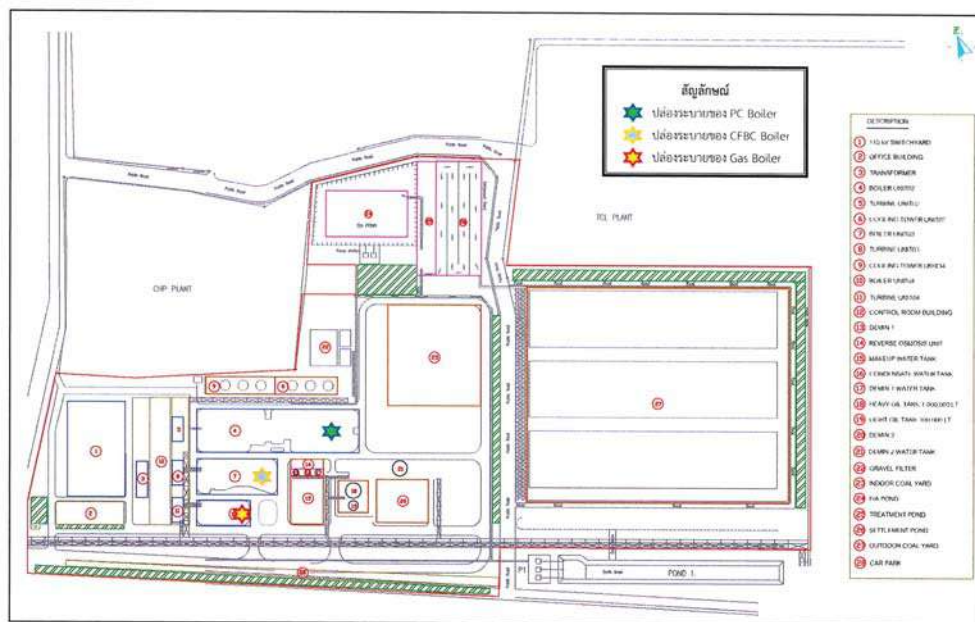
ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ต่อ)	(ค) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ	- รวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุตามดัชนีที่กำหนดของพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ	- พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- วัน เวลา สถานที่เกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุในการเกิดอุบัติเหตุ - ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ - จำนวนผู้รับบาดเจ็บ - ผลกระทบต่อสุขภาพ - การดำเนินการแก้ไข				

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	

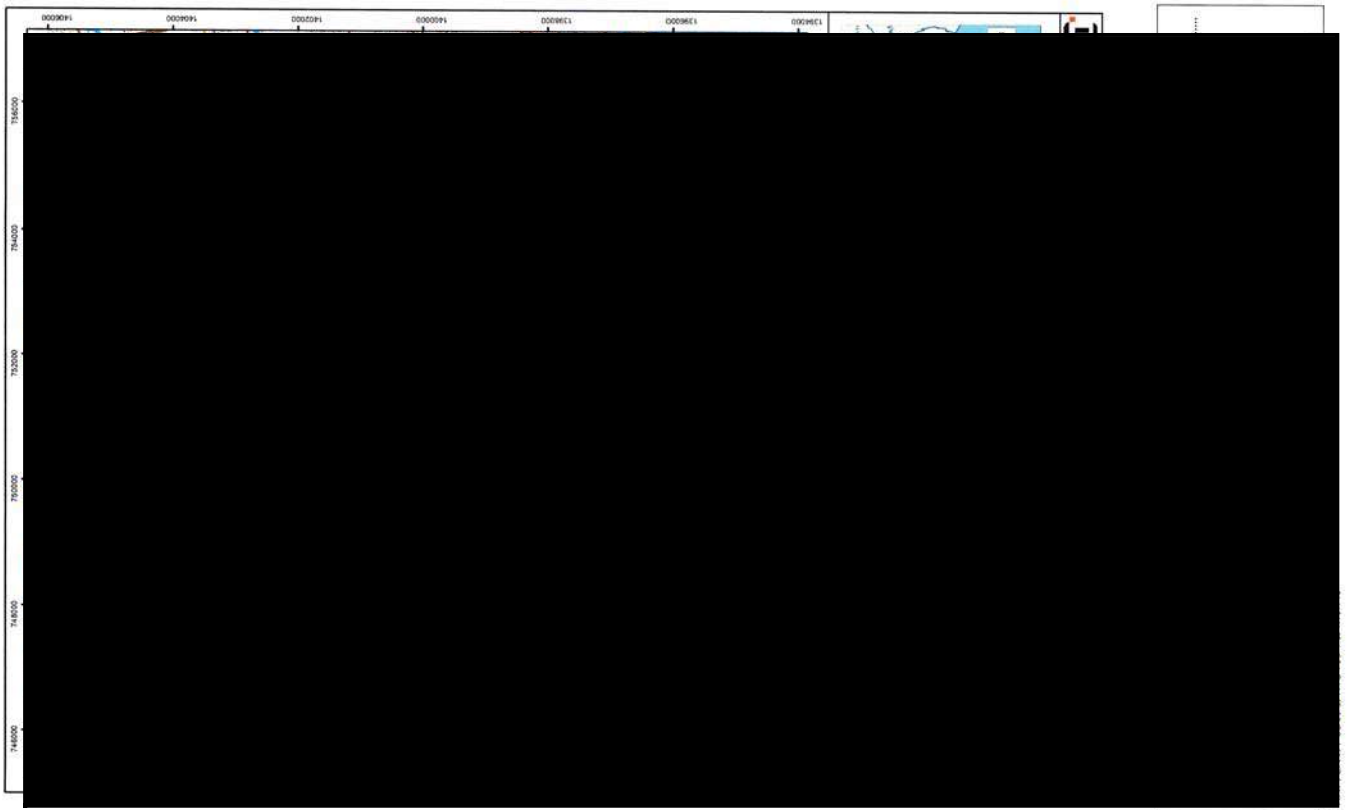
RNP/ENV/P05191/REV.65

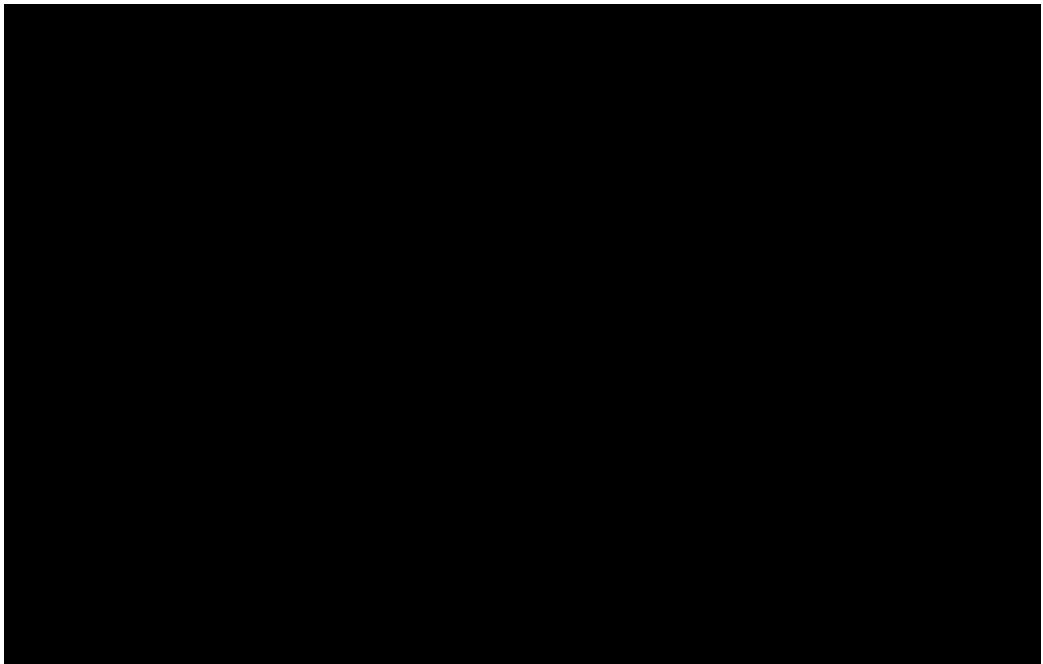


รูปที่ 1 : จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่อยระบายอากาศของโครงการ

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2564	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	

RNP/ENV/P05191/REV.65

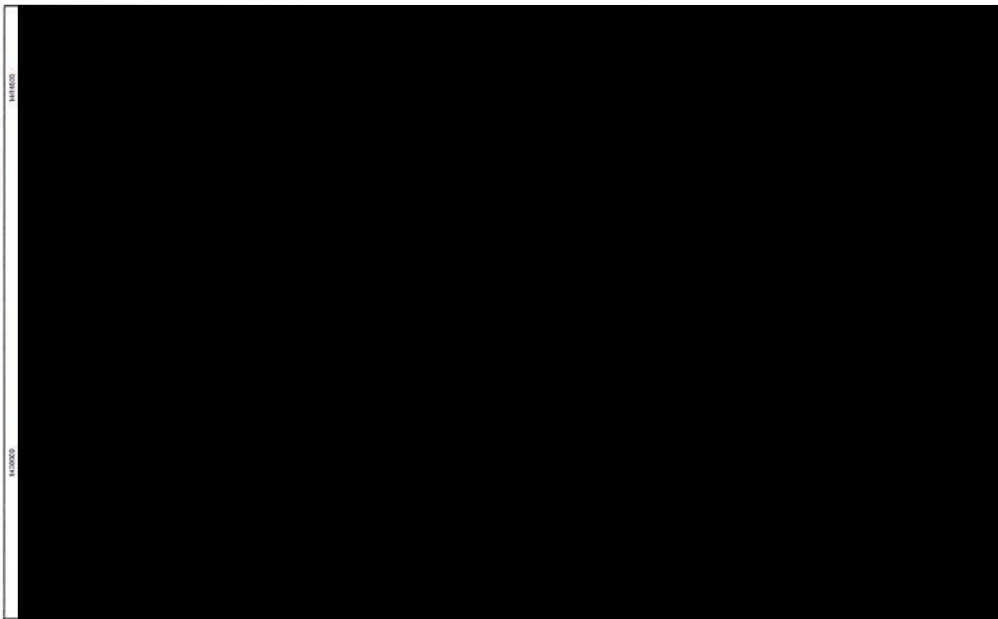




รูปที่ 4 : จุดตรวจวัดระดับเสียงที่ริมรั้วของโครงการ

[Redacted]		หน้า	ลงชื่อ	[Redacted]	ลงชื่อ	[Redacted]
154/160		มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม		ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	
2564		บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด		บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด		

RNP/ENV/P0519/R/64194



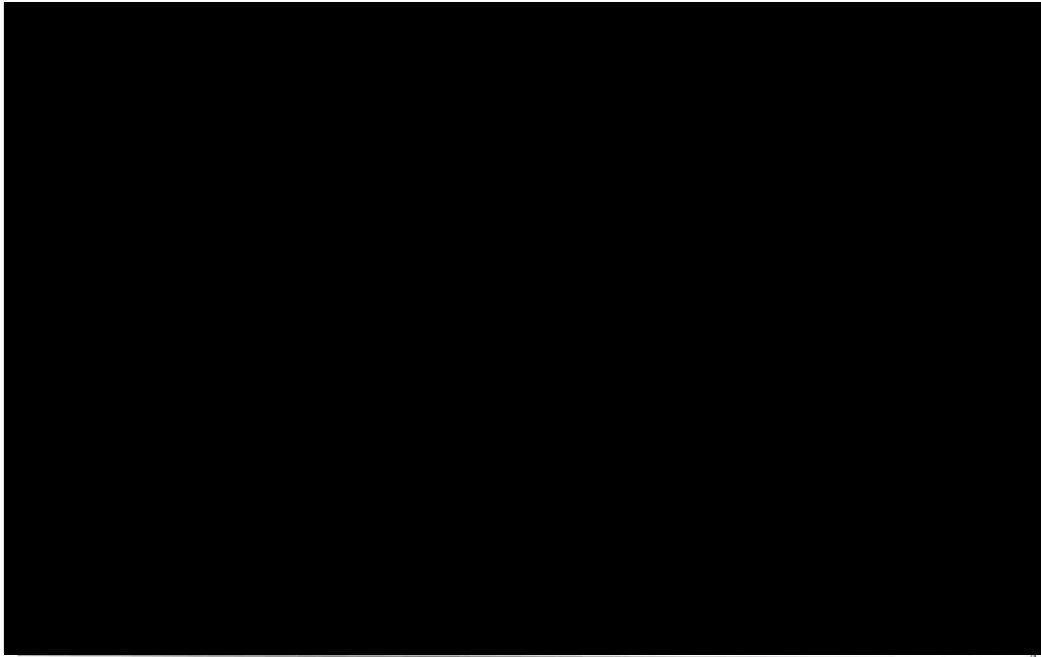
รูปที่ 5 : สถานีตรวจระดับเสียงทั่วไปบริเวณชุมชน



ลงชื่อ	[Redacted]	หน้า	ลงชื่อ	[Redacted]	ลงชื่อ	[Redacted]
ผู้จัดการฝ่ายบริหารโครงการ		155/160	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม		ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	
บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด		มิถุนายน	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด		บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	
2564						

RNP/ENV/P0519/R/64194

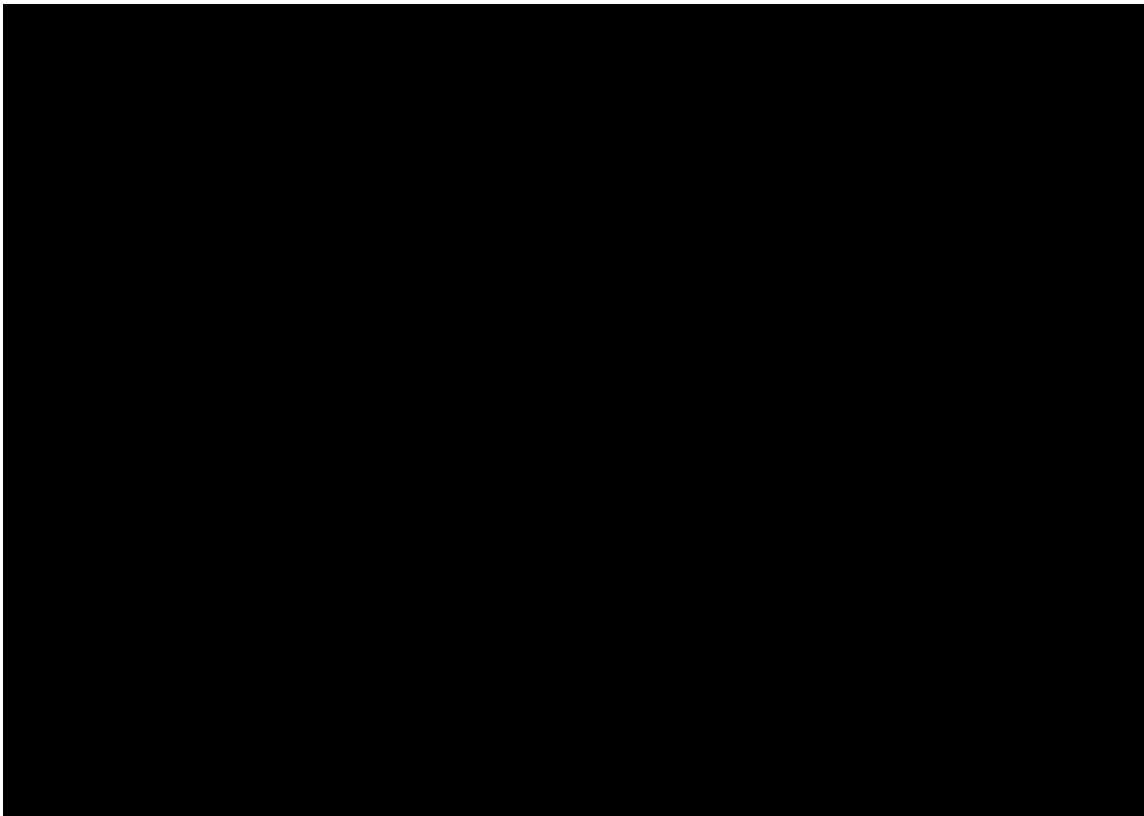




รูปที่ 6 : สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในโครงการ

ลง	หน้า	ลงชื่อ	ลงชื่อ
	156/160		
ผู้จัดการฝ่ายบริหาร	เมษายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/Rev.04 มาตรการ

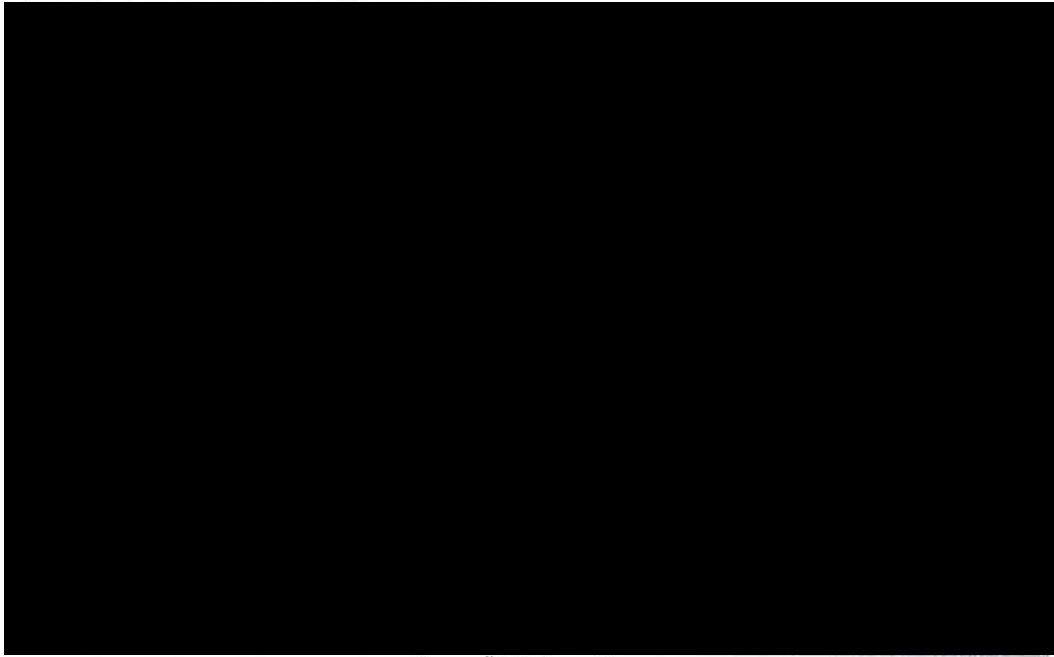


ลง	หน้า	ลงชื่อ	ลงชื่อ
	157/160		
ผู้จัดการฝ่ายบริหาร	มิถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

RNP/ENV/P05191/Rev.04 มาตรการ







รูปที่ 10 : พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ลงชื่อ		หน้า	ลงชื่อ		ลงชื่อ	
		160/160				
ผู้จัดการฝ่ายบริหาร (แผนก, ความปลอดภัย, อาชีวอนามัย)		มีถุนายน	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม		ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	
บริษัท โอเอสพี จำกัด (มหาชน)		2564	บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด		บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด	

## เอกสารแนบที่ 2

### เอกสารเปลี่ยนชื่อบริษัท



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)  
IRPC Public Company Limited

ที่ สวส. 214 /49

13 พฤศจิกายน 2549

เรื่อง แจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัทและที่ทำการ

เรียน ท่านเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

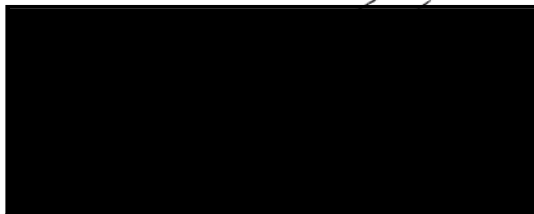
- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนบริษัทมหาชน
  2. หนังสือบริคณห์สนธิ
  3. หนังสือรับรองบริษัท
  4. รายชื่อโครงการที่จัดทำ EIA และเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนชื่อของบริษัทฯ จำนวน 11 โครงการ
  5. หนังสือเห็นชอบของโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนชื่อบริษัท
  6. เอกสารแสดงชื่อและที่ตั้งของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ด้วยการประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2549 เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 26 ตุลาคม 2549 ได้มีมติที่ประชุมว่า ให้บริษัทฯ ดำเนินการเปลี่ยนชื่อเป็น "บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)" โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 31 ตุลาคม 2549 เป็นต้นไป (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1, 2 และ 3) นั้น

บริษัทฯ จึงขอแจ้งมายังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ว่า การใดที่บริษัทฯ ได้กระทำหรือดำเนินการ รวมทั้งเอกสาร หนังสือเห็นชอบรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่าง ๆ ทั้ง 11 โครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 และ 5 นั้น บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ยินยอมผูกพันและพร้อมจะปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าว นับตั้งแต่วันที่ 31 ตุลาคม 2549 เป็นต้นไป

อนึ่ง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จะทำการย้ายที่ทำการมายังสำนักงานแห่งใหม่ (ดังเอกสารแนบ 6) ตั้งแต่วันที่ 4 ธันวาคม 2549 เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาทราบ



ขอแสดงความนับถือ



14 พ.ย. 2549

รองผู้จัดการใหญ่สำนักโครงการ/สิ่งแวดล้อม

ที่ ทส 1009/ 10034



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

27 พฤศจิกายน 2549

เรื่อง การเปลี่ยนชื่อบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)

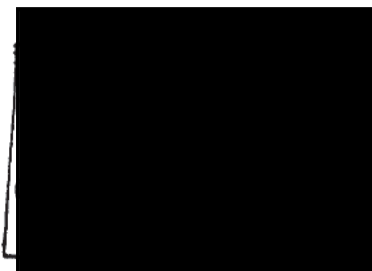
เรียน รองผู้จัดการใหญ่สำนักโครงการ/สิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ที่ สวล. 269/49 ลงวันที่ 13 พฤศจิกายน 2549

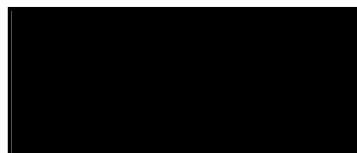
ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้แจ้งสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมว่า บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ได้เปลี่ยนชื่อ เป็น บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 31 ตุลาคม 2549 ดังรายละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งเปลี่ยนชื่อ บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) เป็น บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทั้งนี้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) เคยได้รับการ แจ้งมติเห็นชอบจากสำนักงานฯ อย่างเคร่งครัด และหากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงใดๆ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานฯ เพื่อนำเสนอ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบ ก่อนดำเนินการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ขอแสดงความนับถือ



เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0-2265-6620

โทรสาร 0-2265-6616



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี  
กรุงเทพฯ 10400

9 มิ.ย. 2550

เรื่อง แจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อเขตประกอบการอุตสาหกรรม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัทฯ ลงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2549

ตามที่ บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) แจ้งขอเปลี่ยนแปลงชื่อเขตประกอบการอุตสาหกรรมในท้องที่ตำบลเชิงเนิน ตำบลตะพง และตำบลบ้านแลง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง จากชื่อเดิม “เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)” เป็น “เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)” โดยได้ขอจดทะเบียนเปลี่ยนชื่อบริษัทฯ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2549 ตามหนังสือรับรองของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ พร้อมขอย้ายสำนักงานสาขาที่กรุงเทพมหานคร จากเดิมเป็นอาคารเลขที่ 123 อาคารชั้นทาวเวอร์ส อาคารเอ ชั้น 17, 31 อาคารบี ชั้น 12, 14, 21, 23 ซอยเลขพ่วง ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับทราบ และบันทึกการเปลี่ยนแปลงในฐานข้อมูลของ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้แทน ต.อ.ร.ส.ก.เขตประกอบการโรงงาน  
ทำหน้าที่ผู้อำนวยการสำนักโรงงานอุตสาหกรรมรายสาขา  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำนักโรงงานอุตสาหกรรมรายสาขา 1

ส่วนที่ 6

โทร. 0 2202 3990

โทรสาร 0 2202 4124

www.diw.go.th

### เอกสารแนบที่ 3

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ที่ IRPC-INQI.EM190/2567

30 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน เดือน มกราคม – มิถุนายน 2567

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1010.7/8621 ลงวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ.2564  
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน เดือน มกราคม – มิถุนายน 2567 จำนวน 1 ฉบับ  
2. ยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ จำนวน 1 อัน

ตามที่ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/8621 ลงวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ.2564 ตามอ้างถึง 1 ซึ่งกำหนดให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ และนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานรัฐที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (อ้างถึง 2) นั้น

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2567 เรียบร้อยแล้ว (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2) จึงขอนำส่งรายงานฯ มายังท่านเพื่อโปรดพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสบริหารคุณภาพ,ความปลอดภัย,อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ประสานงาน : นางชยาพรรณ วิสาชะ E-mail : [Chayawan.w@irpc.co.th](mailto:Chayawan.w@irpc.co.th)  
โทร.038-611333 ต่อ 37239 โทรสาร 038-618812-3



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)  
IRPC Public Company Limited

ที่ IRPC-INQI.EM191/2567

30 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน เดือน มกราคม – มิถุนายน 2567

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

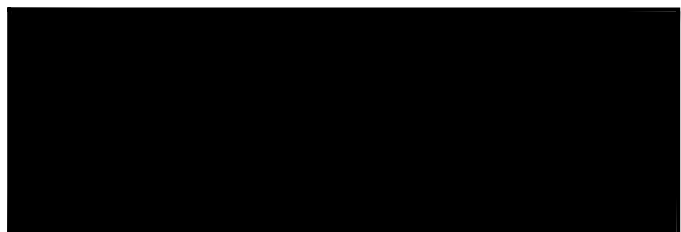
อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1010.7/8621 ลงวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ.2564  
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน เดือน มกราคม – มิถุนายน 2567 จำนวน 3 ฉบับ  
2. ยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ จำนวน 3 อัน

ตามที่ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/8621 ลงวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ.2564 ตามอ้างถึง 1 ซึ่งกำหนดให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ และนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานรัฐที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (อ้างถึง 2) นั้น

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2567 เรียบร้อยแล้ว (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2) จึงขอนำส่งรายงานฯ มายังท่านเพื่อโปรดพิจารณาและรวบรวมรายงานฯ ส่งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสบริหารคุณภาพ,ความปลอดภัย,อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ประสานงาน : นางชยาวรรณ วิสาขะ E-mail : [Chayawan.w@irpc.co.th](mailto:Chayawan.w@irpc.co.th)

โทร.038-611333 ต่อ 37239 โทรสาร 038-618812-3



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)  
IRPC Public Company Limited

ที่ IRPC-INQI, EM192/2567

30 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน เดือน มกราคม – มิถุนายน 2567

เรียน ผู้อำนวยการเขต สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ประจำเขต 8 ชลบุรี

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1010.7/8621 ลงวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ.2564
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน เดือน มกราคม – มิถุนายน 2567 จำนวน 3 ฉบับ
2. ยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ จำนวน 3 อัน

ตามที่ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/8621 ลงวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ.2564 ตามอ้างถึง 1 ซึ่งกำหนดให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ และนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานรัฐที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (อ้างถึง 2) นั้น

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2567 เรียบร้อยแล้ว (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2) จึงขอนำส่งรายงานฯ มายังท่านเพื่อโปรดพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสบริหารคุณภาพ,ความปลอดภัย,อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ประสานงาน : นางชยาวรรณ วิสาชะ E-mail : [Chayawan.w@irpc.co.th](mailto:Chayawan.w@irpc.co.th)  
โทร.038-611333 ต่อ 37239 โทรสาร 038-618812-3

## ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256707-1372

ชื่อโครงการ : การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน (ครั้งที่ 2)  
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

รอบรายงาน : ม.ค 67 - มิ.ย. 67

วันที่ยื่นรายงาน : 31/07/2567

เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 15273

ผู้ยื่นรายงาน : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อีเมล : monitor@spscon.com

โทรศัพท์ : 029394370



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้

โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ

ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA

อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
Division of Environmental Impact Assessment Development

## เอกสารแนบที่ 4

ใบอนุญาตตามมาตรา ๙ การใช้ประโยชน์เป็นการชั่วคราวในที่ดินสาธารณะ



เลขที่ ๖/๒๕๖๔

ท.ด.๖๔

ใบอนุญาตตามความในมาตรา ๙ แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน (ต่อใบอนุญาต ครั้งที่ ๑)

เขียนที่ศาลากลางจังหวัดระยอง

วันที่ ๗ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

อนุญาตให้ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) อยู่เลขที่ ๒๔๙ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ประกอบกิจการในที่ดินของรัฐ ที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน สำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน ประเภททางสาธารณประโยชน์ เป็นการชั่วคราว เพื่อประโยชน์ในการประกอบกิจการของบริษัทฯ (เพื่อประโยชน์ในการรักษาความปลอดภัย และการเคลื่อนย้ายวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างอาคารโรงงานของบริษัทฯ) ที่ดินที่อนุญาตตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๕ ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มีอาณาเขตปรากฏตามรูปแผนที่แนบท้าย ดังนี้

ทิศเหนือ	จด ทางสาธารณะ, เลขที่ดิน ๖๕๙, ทางสาธารณะ	ยาวประมาณ	๒๐๓.๖๓๐ เมตร
ทิศใต้	จด ทางสาธารณะ	ยาวประมาณ	๖.๐๐๐ เมตร
ทิศตะวันออก	จด เลขที่ดิน ๖๓๒, ๖๓๑, ๖๓๐, ๖๖๙, ๖๖๘, ๖๖๗, ๗๕, ๗๔, ๖๗, ๖๖, ๖๕, ๖๔	ยาวประมาณ	๔๓๗.๕๕๕ เมตร
ทิศตะวันตก	จด เลขที่ดิน ๖๖๑, ๖๖๒, ๖๖๓, ๖๖๔, ๖๖๕, ๖๖๖, ๖๓, น.ส.๓ ก.เลขที่ ๑๖๔๒	ยาวประมาณ	๓๖๘.๙๓๔ เมตร

เนื้อที่ประมาณ ๑ ไร่ ๑ งาน ๖๖.๑ ตารางวา มีกำหนด ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ ๗ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ สิ้นสุดการอนุญาตตามใบอนุญาตฉบับนี้ในวันที่ ๗ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

ผู้ได้รับอนุญาตจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุในใบอนุญาตนี้โดยเคร่งครัด หากฝ่าฝืนอาจถูกเพิกถอนการอนุญาตเสียได้

ผู้อนุญาต

ตำแหน่ง ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง  
พนักงานเจ้าหน้าที่

เงื่อนไขการอนุญาต

๑. ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ขุดลอกหนองน้ำท่ากระสาว หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง ปีละไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง ทุกปี
๒. ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ดำเนินการวางแผนปรับปรุงเพื่อเพิ่มศักยภาพในการระบายน้ำคลองคึกฤทธิ์ คลองตาสอน คลองลัด(คลองที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) อุทิศให้เป็นคลองสาธารณะระหว่างคลองคึกฤทธิ์ถึงคลองตา) และคลองคา โดยให้มีการวางแผนร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้สามารถรองรับปริมาณการระบายน้ำได้อย่างเพียงพอ
๓. ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดินของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ด้านติดกับคลองตาสอน คลองคึกฤทธิ์ คลองลัด และคลองคา
๔. การใช้ประโยชน์ในที่ดินที่ได้รับอนุญาต ขอให้อยู่ในกระบวนการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับโครงการ/กิจกรรมนั้น
๕. ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กำหนดมาตรการในการแก้ไขในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินจำเป็น เพื่อสนับสนุนในกรณีที่เกิดน้ำท่วมน้ำหลากในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต โดยการนำข้อตกลงกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเรื่องที่บริษัทฯ จะให้การสนับสนุนในการดำเนินการกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน



เลขที่ ๗/๒๕๖๔

ท.ด.๖๙

ใบอนุญาตตามความในมาตรา ๙ แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน (ต่อใบอนุญาต ครั้งที่ ๑)

เขียนที่ศาลากลางจังหวัดระยอง

วันที่ ๖ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

อนุญาตให้ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) อยู่เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ประกอบกิจการในที่ดินของรัฐ ที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน สำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน ประเภททางสาธารณประโยชน์ เป็นการชั่วคราว เพื่อประโยชน์ในการประกอบกิจการของบริษัทฯ (เพื่อประโยชน์ในการรักษาความปลอดภัย และการเคลื่อนย้ายวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างอาคารโรงงานของบริษัทฯ) ที่ดินที่อนุญาตตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๕ ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มีอาณาเขตปรากฏตามรูปแผนที่แนบท้าย ดังนี้

ทิศเหนือ	จด ทางสาธารณะ	ยาวประมาณ	๕.๘๖๐ เมตร
ทิศใต้	จด ทางสาธารณะ	ยาวประมาณ	๘.๑๒๐ เมตร
ทิศตะวันออก	จด เลขที่ดิน ๘๓	ยาวประมาณ	๑๖๑.๗๒๐ เมตร
ทิศตะวันตก	จด เลขที่ดิน ๗๗, ๗๘	ยาวประมาณ	๑๗๑.๖๓๒ เมตร

เนื้อที่ประมาณ ๐ ไร่ ๒ งาน ๔๒ ตารางวา มีกำหนด ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ ๗ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ สิ้นสุดการอนุญาตตามใบอนุญาตฉบับนี้ในวันที่ ๗ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

ผู้ได้รับอนุญาตจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุในใบอนุญาตนี้โดยเคร่งครัด หากฝ่าฝืนอาจถูกเพิกถอนการอนุญาตเสียได้

ลงชื่อ...

ญาติ

ตำแหน่ง

เงื่อนไขการอนุญาต

๑. ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ขุดลอกหนองน้ำท่ากระสาว หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ปีละไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง ทุกปี
๒. ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ดำเนินการวางแผนปรับปรุงเพื่อเพิ่มศักยภาพในการระบายน้ำคลองคึกฤทธิ์ คลองตาสอน คลองลัด (คลองที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) outh ให้เป็นคลองสาธารณะระหว่างคลองคึกฤทธิ์ถึงคลองคา) และคลองคา โดยให้มีการวางแผนร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้สามารถรองรับปริมาณการระบายน้ำได้อย่างเพียงพอ
๓. ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดินของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ด้านติดกับคลองตาสอน คลองคึกฤทธิ์ คลองลัด และคลองคา
๔. การใช้ประโยชน์ในที่ดินที่ได้รับอนุญาต ขอให้อยู่ในกระบวนการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับโครงการ/กิจกรรมนั้น
๕. ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) กำหนดมาตรการในการแก้ไขในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินจำเป็น เพื่อสนับสนุนในกรณีที่เกิดน้ำท่วมน้ำหลากในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต โดยการทำข้อตกลงกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเรื่องที่บริษัทฯ จะให้การสนับสนุนในการดำเนินการกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

## เอกสารแนบที่ 5

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพถ่านหิน

Job No. : BJB 22009 QQ

## **CERTIFICATE OF WEIGHT**

THIS IS CERTIFY that the undersigned Surveyor of PT SURVEYOR CARBON CONSULTING INDONESIA (SCCI) INDONESIA, did carry out a draft survey on board the following vessel according to SNI 7986:2014 and based on either measurements or scales and tables produced by the said vessel, the total cargo loaded on board this vessel was determined and reported as follows :

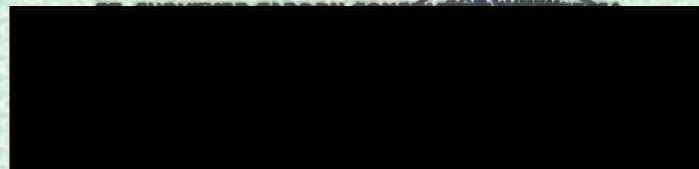
### **GENERAL PARTICULARS**

VESSEL NAME	: MV. NORD MISSOURI
QUANTITY	: 54,420 MT
CONSIGNEE	: TO ORDER
NOTIFY	: EASTERN PEARL CO., LTD. 240/42 AYODHAYA TOWER, 20TH FLOOR, RATCHADAPISEK ROAD, HUAYKWANG, BANGKOK, 10310 THAILAND
PORT OF LOADING	: TABONED ANCHORAGE, SOUTH KALIMANTAN, INDONESIA
PORT OF DISCHARGE	: IRPC PORT, RAYONG, THAILAND
DESCRIPTION OF GOODS	: INDONESIAN STEAM COAL IN BULK
B/L DATE	: SEPTEMBER 25, 2024
DATE OF LOADING	: SEPTEMBER 21 - 25, 2024

This draft survey was done with the Chief Officer of the said vessel in attendance. From the figures obtained by mean of the vessel's draft checked at the time initial and final draft surveys it was concluded that the total weight of cargo loaded on board the vessel, proved to be:

**54,420 MT**

JAKARTA, SEPTEMBER 27, 2024  
ISSUED BY INDEPENDENT SURVEYOR AT PORT OF LOADING



This report reflects our finding at time and place of inspection and does not refer to any other matter. This report is issued without prejudice and on the understanding that it does not release parties from their contractual obligations. All inspection covered in this report have been carried out to the best of our knowledge and ability and in accordance with practice and standards generally accepted in trade. Our responsibility is limited to the exercise of reasonable care and due diligence.  
F-009-05-03

Job No. : 838 22889 QO

## DRAFT SURVEY REPORT

VESSEL NAME : MV. NORD MISSOURI  
 QUANTITY : 54,420 MT  
 CONSIGNEE : TO ORDER  
 NOTIFY : EASTERN PEARL CO., LTD.  
 240/42 AYODHAYA TOWER, 20TH FLOOR,  
 RATCHADAPISEK ROAD, HUAHONG,  
 BANGKOK, 10310 THAILAND  
 PORT OF LOADING : TABONED ANCHORAGE, SOUTH KALIMANTAN, INDONESIA  
 PORT OF DISCHARGE : BRPC PORT, RAYONG, THAILAND  
 DESCRIPTION OF GOODS : INDONESIAN STEAM COAL IN BULK  
 S/L DATE : SEPTEMBER 25, 2024  
 DATE OF LOADING : SEPTEMBER 21 - 25, 2024

Initial Survey	: 16:40-17:40 hrs	: 21 September 2024	GRT	: 34,598	L.D.F.	: 193.00 m
Loading Commenced	: 21:58 hrs	: 21 September 2024	Deadweight	: 66,463 MT	Summer Draft	: 12.940 m
Loading Completed	: 21:30 hrs	: 25 September 2024	Initial Draft	: 5.597000 m	Final Draft	: 12.2373 m
Final Survey	: 22:30-22:30 hrs	: 25 September 2024	dd F	: 2.00 m	dd F	: 2.00 m
			dd M	: 0.28 m	dd M	: 0.20 m
			dd A	: 1.6 m	dd A	: 9.10 m
			TPC	: 34.8 MT	TPC	: 39.8 MT
			LCF	: -5.962 m	UCF	: 3.000 m
			dP/dZ	: 28.884	dP/dZ	: 10.41

	INITIAL		FINAL
Corrected Density	1.021		1.020
Draft Forward Port	4.43	METRES	12.27
Draft Forward Starboard	4.43	METRES	12.20
Draft Forward Mean	4.430	METRES	12.280
Correction	-0.027	METRES	0.00
Corrected Forward Draft	4.403	METRES	12.280
Draft Aft Port	6.95	METRES	12.25
Draft Aft Starboard	6.95	METRES	12.27
Draft Aft Mean	6.950	METRES	12.26
Correction	0.210	METRES	-0.001
Corrected Draft Aft	6.971	METRES	12.259
Fore and Aft Mean	5.68760	METRES	12.26950
Draft Port Midsheps Cor'd	5.57	METRES	12.33
Draft Starboard Midsheps Cor'd	5.57	METRES	12.35
Midsheps Mean Cor'd	5.570	METRES	12.340
Mean of Means	5.62700	METRES	12.30475
Double Mean of means	5.597000	METRES	12.327375
Displacement	28,710.500	M/TONS	67,561.803
1st Trim Correction	-434.721	M/TONS	-1.958
2nd Trim Correction	45.947	M/TONS	0.061
Displacement cor'd for Trim	28,321.726	M/TONS	67,559.846
Density Correction	-110.524	M/TONS	-329.560
Corrected Displacement	28,211.202	M/TONS	67,230.286
Ballast	15,468.602	M/TONS	151.080
Freshwater	150.000	M/TONS	115.000
Fuel Oil	1,166.500	M/TONS	1,152.000
Diesel Oil	190.100	M/TONS	186.000
Others / Lubrication Oil	-	M/TONS	-
Total Known Weights	17,005.202	M/TONS	1,604.000
Displacement	28,211.202	M/TONS	67,230.286
Lightship Weight	10,846.000	M/TONS	10,846.000
Total Known Weights	17,005.202	M/TONS	1,604.000
Constant	360	M/TONS	360.000
CARGO LOADED			54,420 M/TONS

From the figure obtained by means of the ship's draft checked at the time of the initial and final surveys according to SMO 7086: 2014, we hereby certify the weight of the cargo which was loaded on the above vessel to be as follows:

Weight : 54,420 MT

Remarks :



This report, whether in writing or orally, is true and correct to the best of our knowledge and belief, and we are not aware of any other matter which may affect the accuracy of the information contained herein. This report is issued subject to the conditions and limitations set forth in the accompanying terms and conditions of service.

Job No. : 838 22889 QQ

**CERTIFICATE OF HOLD CLEANLINESS**

VESSEL NAME : MV. NORD MISSOURI  
QUANTITY : 54,420 MT  
CONSIGNEE : TO ORDER  
NOTIFY : EASTERN PEARL CO., LTD.  
240/42 AYODHAYA TOWER, 20TH FLOOR,  
RATCHADAPISEK ROAD, HUAYKWANG,  
BANGKOK, 10310 THAILAND  
PORT OF LOADING : TABONEO ANCHORAGE, SOUTH KALIMANTAN, INDONESIA  
PORT OF DISCHARGE : IRPC PORT, RAYONG, THAILAND  
DESCRIPTION OF GOODS : INDONESIAN STEAM COAL IN BULK  
B/L DATE : SEPTEMBER 25, 2024  
DATE OF LOADING : SEPTEMBER 21 - 25, 2024

THIS IS TO CERTIFY THAT the undersigned surveyor to PT SURVEYOR CARBON CONSULTING INDONESIA (SCCI) INDONESIA did carry out survey of hold cleanliness attend on board :

**MV. NORD MISSOURI**

Port of registry : PANAMA, call sign : 3FBX2, with 34,558 tons grt, and 60,463 tons dwt,  
while she was lying afloat at : TABONEO ANCHORAGE, SOUTH KALIMANTAN, INDONESIA

scheduled to load cargo of : INDONESIAN STEAM COAL IN BULK  
the cargo was to be loaded into the following ship's holds: Hold no 1 up to 5

**Report :**

It was noted that previous cargo was : RIVER SAND  
and method of cleaning were as follows :

- SWEEPING
- CLEANING
- WASHING

The above hold(s) in our opinion, as far as could be ascertained without the use of staging was found to be clean and in a fit condition to receive the cargo intended.

JAKARTA, SEPTEMBER 27, 2024

ISSUED BY INDEPENDENT SURVEYOR AT PORT OF LOADING

This report reflects our finding at time and place of inspection and does not refer to any other matter. This report is issued without prejudice and on the understanding that it does not relieve parties from their contractual obligations. All inspections covered in this report have been carried out to the best of our knowledge and ability and in accordance with practice and standards generally accepted in trade. Our responsibility is limited to the exercise of reasonable care and due diligence.

I-CFR-05-04



Job No. : BJ5 23689 QQ

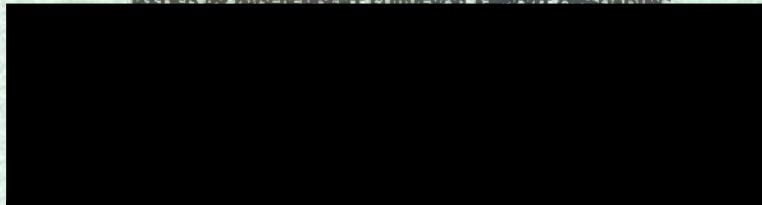
## **CERTIFICATE OF ORIGIN**

VESSEL NAME	: NV. WORD MISSOURI
QUANTITY	: 54,420 MT
CONSIGNEE	: TO ORDER
NOTIFY	: EASTERN PEARL CO., LTD. 240/42 AYODHAYA TOWER, 20TH FLOOR, RATCHADAPISEK ROAD, HUAYKWANG, BANGKOK, 10310 THAILAND
PORT OF LOADING	: TABONEO ANCHORAGE, SOUTH KALIMANTAN, INDONESIA
PORT OF DISCHARGE	: IRPC PORT, RAYONG, THAILAND
DESCRIPTION OF GOODS	: INDONESIAN STEAM COAL IN BULK
B/L DATE	: SEPTEMBER 25, 2024
DATE OF LOADING	: SEPTEMBER 21 - 25, 2024

**WE HEREBY CERTIFY THAT THE COAL SHIPPED ON BOARD IS OF INDONESIAN ORIGIN.**

JAKARTA, SEPTEMBER 27, 2024

SIGNED BY INDEPENDENT SUPERVISOR AUTHORIZED FOR LOADING



This report reflects our finding at time and place of inspection and does not refer to any other matter. This report is issued without prejudice and on the understanding that it does not release parties from their contractual obligations. All inspection covered in this report have been carried out to the best of our knowledge and ability and in accordance with practice and standard generally accepted in trade. Our responsibility is limited to the exercise of "reasonable care and due diligence".

Job No. : RJB 22669 QQ

## CERTIFICATE OF SAMPLING AND ANALYSIS

VESSEL NAME	:	MV. NORD MISSOURI
QUANTITY	:	54,420 MT
CONSIGNEE	:	TO ORDER
NOTIFY	:	EASTERN PEARL CO., LTD. 240/42 AYODHAYA TOWER, 20TH FLOOR, RATCHADAPISEK ROAD, HUAYKWANG, BANGKOK, 10310 THAILAND
PORT OF LOADING	:	TABONEO ANCHORAGE, SOUTH KALIMANTAN, INDONESIA
PORT OF DISCHARGE	:	IRPC PORT, RAYONG, THAILAND
DESCRIPTION OF GOODS	:	INDONESIAN STEAM COAL IN BULK
B/L DATE	:	SEPTEMBER 25, 2024
DATE OF LOADING	:	SEPTEMBER 21 - 25, 2024

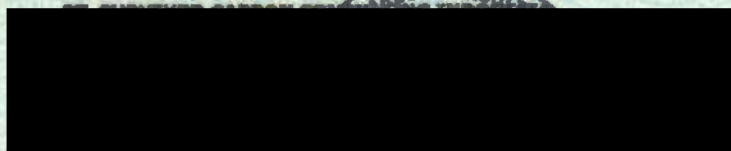
THIS IS TO CERTIFY, that we have performed the inspection of the coal consignment nominated above. Gross samples were drawn mechanically during loading to the barge in accordance with ASTM D7430-18a<sup>1</sup> Standard Methods. Samples were prepared and analyzed in accordance with the ASTM Standards Methods, the result are as follows:

### SPECIFICATIONS ON CERTIFICATES OF ANALYSIS BASE ON ASTM STANDARD

PARAMETER	BASIS	RESULT	UNIT	
GROSS CALORIFIC VALUE	ADB	: 7105	KCAL/KG	ASTM D5865/D5865M-19
GROSS CALORIFIC VALUE	ARB	: 6726	KCAL/KG	ASTM D5865/D5865M-19
NET CALORIFIC VALUE	ARB	: 6412	KCAL/KG	ASTM D5865/D5865M-19
TOTAL MOISTURE	ARB	: 9.10	%	ASTM D3302/D3302M-19
INHERENT MOISTURE	ADB	: 3.98	%	ASTM D3173/D3173M-17a
ASH	ADB	: 8.60	%	ASTM 3174-12(M18) <sup>1a</sup>
SULPHUR	ADB	: 0.47	%	ASTM D4239-18 <sup>1a</sup>
VOLATILE MATTER	ADB	: 44.30	%	ASTM D3175-20
FIXED CARBON	ADB	: 43.12	%	BY DIFFERENCE
HGI		: 45		ASTM D469/D469M-16
CHLORINE	ADB	: 0.007	%	ASTM D4288-19
AFT				
-INITIAL DEFORMATION TEMP		: 1460	°C	ASTM D1857/D1857M-18
SIZE 0-50 MM		: 96.11	%	ASTM D4749-87(2019) <sup>1a</sup>

JAKARTA, SEPTEMBER 27, 2024

ISSUED BY INDEPENDENT SURVEYOR AT PORT OF LOADING



This certificate reflects our finding at time and place of inspection and does not refer to any other matter. This certificate is issued without prejudice and to the understanding that it does not relieve parties from their contractual obligation. All inspection carried in this report have been carried out to the best of our knowledge and skills and in accordance with practice and standard generally accepted in trade. Our responsibility is limited to the accuracy of reasonable care and due diligence.

F-OPR-05-01



Job No. : BJB 22809 QQ

## ADDITIONAL CERTIFICATE OF ANALYSIS

VESSEL NAME : MV. NORD MISSOURI  
 QUANTITY : 54,420 MT  
 CONSIGNEE : TO ORDER  
 NOTIFY : EASTERN PEARL CO., LTD.  
 240/42 AYODHAYA TOWER, 20TH FLOOR,  
 RATCHADAPISEK ROAD, HUAYKWANG,  
 BANGKOK, 10310 THAILAND  
 PORT OF LOADING : TABONEO ANCHORAGE, SOUTH KALIMANTAN, INDONESIA  
 PORT OF DISCHARGE : IRPC PORT, RAYONG, THAILAND  
 DESCRIPTION OF GOODS : INDONESIAN STEAM COAL IN BULK  
 B/L DATE : SEPTEMBER 25, 2024  
 DATE OF LOADING : SEPTEMBER 21 - 25, 2024

THIS IS TO CERTIFY, that we have performed the inspection of the coal consignment nominated above. Gross samples were drawn mechanically during loading to the barge in accordance with ASTM D7430-18a<sup>4</sup> Standard Methods. Samples were prepared and analyzed in accordance with the ASTM Standards Methods, the result are as follows:

PARAMETERS	BASIS	RESULTS	UNIT	
<b>ULTIMATE ANALYSIS</b>				
CARBON	ADB	: 70.27	%	ASTM D5373-21
HYDROGEN	ADB	: 5.40	%	ASTM D5373-21
NITROGEN	ADB	: 0.93	%	ASTM D5373-21
SULPHUR	ADB	: 0.47	%	BY CALCULATION
OXYGEN	ADB	: 10.35	%	ASTM D4239-18 <sup>4</sup>
<b>ASH ANALYSIS</b>				
SiO <sub>2</sub>	DB	: 57.84	%	ASTM D6349-21
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	DB	: 28.65	%	ASTM D6349-21
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	DB	: 4.89	%	ASTM D6349-21
CaO	DB	: 2.78	%	ASTM D6349-21
MgO	DB	: 0.70	%	ASTM D6349-21
Na <sub>2</sub> O	DB	: 0.55	%	ASTM D6349-21
K <sub>2</sub> O	DB	: 0.97	%	ASTM D6349-21
SO <sub>3</sub>	DB	: 0.97	%	ASTM D6349-21
TiO <sub>2</sub>	DB	: 1.83	%	ASTM D6349-21
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	DB	: 0.25	%	ASTM D6349-21
MnO <sub>2</sub>	DB	: 0.97	%	ASTM D6349-21
<b>ASH FUSION TEMPERATURE</b>				
INITIAL DEFORMATION (IDT)	REDUCING	: 1460	DEG C°	ASTM D1857/D1857M-18
SPHERICAL (ST)	REDUCING	: 1470	DEG C	ASTM D1857/D1857M-18
HEMISPHERICAL (HT)	REDUCING	: 1480	DEG C	ASTM D1857/D1857M-18
FLOW (FT)	REDUCING	: 1500	DEG C	ASTM D1857/D1857M-18

JAKARTA, SEPTEMBER 27, 2024  
 ISSUED BY INDEPENDENT SURVEYOR: 



Being at time and place of inspection and does not refer to any other matter. This certificate is issued without prejudice and on the understanding parties from their contractual obligations. All inspection covered in this report have been carried out in the best of our knowledge and ability and in strict accordance with the standards generally accepted in trade. Our responsibility is limited to the quantity of measurable core and due diligence.

Job No. : BJB 22609 QQ

## CERTIFICATE OF SAMPLING AND ANALYSIS

VESSEL NAME	: MV. NORD MISSOURI
QUANTITY	: 54,420 MT
CONSIGNEE	: TO ORDER
NOTIFY	: EASTERN PEARL CO., LTD. 240/42 AYODHAYA TOWER, 20TH FLOOR, RATCHADAPISEK ROAD, HUAYKWANG, BANGKOK, 10310 THAILAND
PORT OF LOADING	: TABONEO ANCHORAGE, SOUTH KALIMANTAN, INDONESIA
PORT OF DISCHARGE	: IRPC PORT, RAYONG, THAILAND
DESCRIPTION OF GOODS	: INDONESIAN STEAM COAL IN BULK
B/L DATE	: SEPTEMBER 25, 2024
DATE OF LOADING	: SEPTEMBER 21 - 25, 2024

THIS IS TO CERTIFY, that we have performed the inspection of the coal consignment nominated above. Gross samples were drawn mechanically during loading to the barge in accordance with ASTM D7430-18a<sup>1</sup> Standard Methods. Samples were prepared and analyzed in accordance with the ASTM Standards Methods, the result are as follows:

PARAMETERS	BASIS	RESULT	UNITS
<b>TRACE ELEMENT</b>			
CHLORINE CONTENT	(DRY BASIS)	: 0.007	%
MERCURY	(DRY BASIS)	: 0.036	UG/G
ARSENIC	(DRY BASIS)	: 1.49	UG/G
FLUORINE	(DRY BASIS)	: 49	UG/G
PHOSPHOROUS	(DRY BASIS)	: 0.010	%
BORON	(DRY BASIS)	: 102	UG/G
SELENIUM	(DRY BASIS)	: 0.41	UG/G
CADMIUM	(DRY BASIS)	: 0.64	UG/G
CHROMIUM	(DRY BASIS)	: 11.08	UG/G

JAKARTA, SEPTEMBER 27, 2024

ISSUED BY INDEPENDENT SURVEYOR AT PORT OF LOADING

BY SURVEYOR CARBON CONSULTING INDONESIA

This certificate reflects our finding at time and place of inspection and does not refer to any other matter. This certificate is issued without prejudice and on the understanding that it does not release parties from their contractual obligations. All inspection covered in this report have been carried out to the best of our knowledge and ability and in accordance with practice and standard generally accepted in trade. Our responsibility is limited to the exercise of reasonable care and due diligence.

F-CPS-05-01



## เอกสารแนบที่ 6

แผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ประจำปี 2567

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Maintenance Item Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Work Center	Main. Plan
1	PWP1			WATER SPRAY 115KV TRANSLINE 09-ZPW30	1Y						P							CCH-TRTL	75875
2	PWP1			Visual Inspect Transmission 09ZPW30	1M	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	CCH-TRTL	156247
3	PWP1-02			PARTIAL DISCHARGE SIGNAL MEASURING	12M						I							CCH-SWRL	86532
4	PWP2-03			WATER SPRAY 115KV TRANSLINE 09-ZPW30	1Y						P							CCH-TRTL	86710
5	PWP1-02 -AEB01			WATER SPRAY INSULATOR 115KV OUTDOOR YARD	12M						P							CCH-TRTL	86536
6	PWP1-02 -QEA11AN001			LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M		L				L				L			RPW-EPW	246600
7	PWP1-02 -QEA12AN001			LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M	L				L				L				RPW-EPW	246601
8	PWP2-09 -AEB01			WATER SPRAY INSULATOR 115KV OUTDOOR YARD	1Y						P							CCH-TRTL	86664
9	PWP2-09 -AEB02			WATER SPRAY INSULATOR 115KV OUTDOOR YARD	1Y						P							CCH-TRTL	86670
10	PWP2-09 -AEB03			WATER SPRAY INSULATOR 115KV OUTDOOR YARD	1Y						P							CCH-TRTL	86676
11	PWP2-09 -AEB05			WATER SPRAY INSULATOR 115KV OUTDOOR YARD	1Y						P							CCH-TRTL	86682
12	PWP2-09 -ZPW10			INSPECT & TEST F/A SMOKE DETECTOR. PW	6M		P						P					RPW-EPW	75870
13	PWP2-09 -ZPW10			INSPECT & TEST F/A PUSH BUTTON PW	3M		P			P			P			P		RPW-EPW	75871
14	PWP2-09 -ZPW10			INSPECT & TEST F/A CONTROL PANEL PW	6M		I						I					RPW-EPW	113106
15	PWP2-09 -ZPW20			GROUNDING VISUAL CHECK PW	4M			P				P				P		RPW-EPW	246602
16	PWP2-34 -LCP21AP001			LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M		L				L				L			RPW-EPW	246613
17	PWP2-34 -PAD11AN001			LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M		L				L				L			RPW-EPW	246603
18	PWP2-34 -PAD12AN001			LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M		L				L				L			RPW-EPW	246604
19	PWP2-34 -PAD13AN001			LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M		L				L				L			RPW-EPW	246605
20	PWP2-34 -PCC11AP001			LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M	L				L				L				RPW-EPW	246607
21	PWP2-34 -PCC21AP001			LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M	L				L				L				RPW-EPW	246608
22	PWP2-34 -PCC31AP001			LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M		L				L				L			RPW-EPW	246609
23	PWP2-34 -QEA11AN001			LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M	L				L				L				RPW-EPW	246610
24	PWP2-34 -QEA12AN001			LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M	L				L				L				RPW-EPW	246611
25	PWP2-34 -QEA13AN001			LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M		L				L				L			RPW-EPW	246612
26	PWRD-02 -BAT10	PW-02BAT10	115/13.8/6.3KV TRANSFORMER	OIL ANALYSIS (DGA,DIELEC,IFT,ACID,MOIS)	6M		Q						Q					CCH-TRTL	86537
27	PWP1-02 -BFT10	PW-02BFT10	6.3/0.4KV AUX. TRANSFORMER	OIL ANALYSIS (DGA,DIELEC,IFT,ACID,MOIS)	12M								Q					CCH-TRTL	86612
28	PWP1-02 -UPS_BRU1.1	PW-02BRU01-1-BATT	BATTERY FOR UPS BRU01 NO.1	PM BATTERY FOR UPS BRU01 NO.1	1Y					P								CCH-UPS	251769
29	PWP1-02 -UPS_BRU1.1	PW-02BRU01-1-UPS	SCE UPS BRU01 NO.1	PM UPS 02BRU01 NO.1	1Y													CCH-UPS	251767
30	PWP1-02 -UPS_BRU1.1	PW-02BRU01-1-UPS	SCE UPS BRU01 NO.1	INSPECT UPS 02BRU01 NO.1	6M		I					I				P		CCH-UPS	251768
31	PWP1-02 -UPS_BRU1.2	PW-02BRU01-2-BATT	BATTERY FOR UPS BRU01 NO.2	PM BATTERY FOR UPS BRU01 NO.2	1Y					P								CCH-UPS	251772
32	PWP1-02 -UPS_BRU1.2	PW-02BRU01-2-UPS	SCE UPS BRU01 NO.2	PM UPS 02BRU01 NO.2	1Y											P		CCH-UPS	251770
33	PWP1-02 -UPS_BRU1.2	PW-02BRU01-2-UPS	SCE UPS BRU01 NO.2	INSPECT UPS 02BRU01 NO.2	6M		I					I						CCH-UPS	251771
34	PWP1-02 -BC_BTL01.1	PW-02BTL01-1-BATT	BATTERY FOR CHARGER BTL01 NO.1	PM 110VDC BATTERY	1Y					P								CCH-UPS	88212
35	PWP1-02 -BC_BTL01.1	PW-02BTL01-1-BC	BATTERY CHARGER BTL01 NO.1	INSPECT 110VDC CHARGER-1	6M		I					I						CCH-UPS	106526
36	PWP1-02 -BC_BTL01.1	PW-02BTL01-1-BC	BATTERY CHARGER BTL01 NO.1	PM 110VDC CHARGER-1	1Y											P		CCH-UPS	88199
37	PWP1-02 -BC_BTL01.2	PW-02BTL01-2-BATT	BATTERY FOR CHARGER BTL01 NO.2	PM 110VDC BATTERY	1Y					P								CCH-UPS	251961
38	PWP1-02 -BC_BTL01.2	PW-02BTL01-2-BC	BATTERY CHARGER BTL01 NO.2	INSPECT 110VDC CHARGER-2	6M		I					I						CCH-UPS	106527
39	PWP1-02 -BC_BTL01.2	PW-02BTL01-2-BC	BATTERY CHARGER BTL01 NO.2	PM 110VDC CHARGER-2	1Y											P		CCH-UPS	88200
40	PWP1-02 -BC_BTM01.1	PW-02BTM01-1-BATT	BATTERY FOR CHARGER BTM01 NO.1	PM 24VDC BATTERY	1Y					P								CCH-UPS	88213
41	PWP1-02 -BC_BTM01.1	PW-02BTM01-1-BC	BATTERY CHARGER BTM01 NO.1	INSPECT 24VDC CHARGER-1	6M		I					I						CCH-UPS	106528
42	PWP1-02 -BC_BTM01.1	PW-02BTM01-1-BC	BATTERY CHARGER BTM01 NO.1	PM 24VDC CHARGER-1	1Y											P		CCH-UPS	88201
43	PWP1-02 -BC_BTM01.2	PW-02BTM01-2-BATT	BATTERY FOR CHARGER BTM01 NO.2	PM 24VDC BATTERY	1Y					P								CCH-UPS	251773
44	PWP1-02 -BC_BTM01.2	PW-02BTM01-2-BC	BATTERY CHARGER BTM01 NO.2	INSPECT 24VDC CHARGER-2	6M		I					I						CCH-UPS	106529
45	PWP1-02 -BC_BTM01.2	PW-02BTM01-2-BC	BATTERY CHARGER BTM01 NO.2	PM 24VDC CHARGER-2	1Y											P		CCH-UPS	88202
46	PWP1-02 -GAF11AP001	PW-02GAF11AP001M01	MOTOR (SEA WATER PUMP-1)	MEGGER INSULATION TESTING	1Y							T						RPW-EPW	137933
47	PWP1-02 -GAF11AP001	PW-02GAF11AP001M01	MOTOR (SEA WATER PUMP-1)	PPM;MEGGER TESTING FOR SWP MOTOR 1	1Y							T						RPW-EPW	141188
48	PWP1-02 -GAF11AP001	PW-02GAF11AP001M01	MOTOR (SEA WATER PUMP-1)	PM;GREASING FOR SWP MOTOR 1	4M		L				L				L			RPW-EPW	141187
49	PWP1-02 -GAF11AP001	PW-02GAF11AP001M01	MOTOR (SEA WATER PUMP-1)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M	L				L				L				RPW-EPW	111178
50	PWP1-02 -GAF12AP001	PW-02GAF12AP001M01	MOTOR (SEA WATER PUMP-2)	MEGGER INSULATION TESTING	1Y							T						RPW-EPW	137934
51	PWP1-02 -GAF12AP001	PW-02GAF12AP001M01	MOTOR (SEA WATER PUMP-2)	PM;MEGGER TESTING FOR SWP MOTOR 2	1Y							T						RPW-EPW	141190
52	PWP1-02 -GAF12AP001	PW-02GAF12AP001M01	MOTOR (SEA WATER PUMP-2)	PM;GREASING FOR SWP MOTOR 2	4M			L			L					L		RPW-EPW	141189
53	PWP1-02 -GAF12AP001	PW-02GAF12AP001M01	MOTOR (SEA WATER PUMP-2)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M	L				L				L				RPW-EPW	111179
54	PWP1-02 -GAF13AP001	PW-02GAF13AP001M01	MOTOR (SEA WATER PUMP-3)	MEGGER INSULATION TESTING	1Y							T						RPW-EPW	137935
55	PWP1-02 -GAF13AP001	PW-02GAF13AP001M01	MOTOR (SEA WATER PUMP-3)	PPM;MEGGER TESTING FOR SWP MOTOR 3	1Y							T						RPW-EPW	141192
56	PWP1-02 -GAF13AP001	PW-02GAF13AP001M01	MOTOR (SEA WATER PUMP-3)	PM;GREASING FOR SWP MOTOR 3	4M				L				L				L	RPW-EPW	141191
57	PWP1-02 -GAF13AP001	PW-02GAF13AP001M01	MOTOR (SEA WATER PUMP-3)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M	L				L				L				RPW-EPW	111180
58	PWP1-02 -HFC10AJ001	PW-02HFC10AJ001M01	MV MOTOR (BTM-1)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M							L					L	RPW-EPW	55933
59	PWP1-02 -HFC20AJ001	PW-02HFC20AJ001M01	MV MOTOR (BTM-2)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M				L			L						RPW-EPW	113154
60	PWP1-02 -HHE63AF001	PW-02HHE63AF001M02	MOTOR (CF-3 CLEAN OUT CONVEYOR)	PM;MEGGER ISOLATION TESTING	1Y				T									RPW-EPW	144952
61	PWP1-02 -HLB20AN001	PW-02HLB20AN001M01	MV MOTOR (PAF-1)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M				L								L	RPW-EPW	113155
62	PWP1-02 -HLB30AN001	PW-02HLB30AN001M01	MV MOTOR (PAF-2)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M				L			L					L	RPW-EPW	113156
63	PWP1-02 -LCB10AP001	PW-02LCB10AP001M01	MOTOR (CONDENSATE PUMP-1)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M		L				L				L			RPW-EPW	111184
64	PWP1-02 -LCB20AP001	PW-02LCB20AP001M01	MOTOR (CONDENSATE PUMP-2)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M	L					L				L			RPW-EPW	111185

Item	FL No.	Equipment No.	Equipment Description	Maintenance Item Description	Cycle	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Work Center	Main. Plan
65	PWP1-02 -LCP11AP001	PW-02LCP11AP001M01	MOTOR (DEAERATOR PUMP-1)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M		L				L				L			RPW-EPW	111186
66	PWP1-02 -LCP12AP001	PW-02LCP12AP001M01	MOTOR (DEAERATOR PUMP-2)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M	L				L				L				RPW-EPW	111187
67	PWP1-02 -PAC11AP001	PW-02PAC11AP001M01	MV MOTOR (CWP-1)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M			L				L				L		RPW-EPW	113161
68	PWP1-02 -PAC12AP001	PW-02PAC12AP001M01	MV MOTOR (CWP-2)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M			L				L				L		RPW-EPW	113162
69	PWP1-02 -PAC13AP001	PW-02PAC13AP001M01	MV MOTOR (CWP-3)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M			L				L				L		RPW-EPW	113163
70	PWP1-02 -PAD10AN001	PW-02PAD10AN001M01	MOTOR (COOLING TOWER FAN-1)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M	L				L				L				RPW-EPW	111191
71	PWP1-02 -PAD10AN002	PW-02PAD10AN002M01	MOTOR (COOLING TOWER FAN-2)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M	L				L				L				RPW-EPW	111192
72	PWP1-02 -PAD10AN003	PW-02PAD10AN003M01	MOTOR (COOLING TOWER FAN-3)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M	L				L				L				RPW-EPW	111193
73	PWP2-03 -HFC10AJ001	PW-03HFC10AJ001M01	MOTOR (CRUSHER DRIVE-1)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M	L				L				L				RPW-EPW	113167
74	PWP2-03 -HFC10AJ002	PW-03HFC10AJ002M01	MOTOR (CRUSHER DRIVE-2)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M	L				L				L				RPW-EPW	111195
75	PWP2-03 -HLB10AN001	PW-03HLB10AN001M01	MV MOTOR (PAF)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M				L				L				L	RPW-EPW	113169
76	PWP2-03 -HLB30AN001	PW-03HLB30AN001M01	MV MOTOR (SAF)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M				L				L				L	RPW-EPW	113170
77	PWP2-03 -HNC10AN001	PW-03HNC10AN001M01	MV MOTOR (IDF)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M				L				L				L	RPW-EPW	113171
78	PWP2-04 -HLB10AN001	PW-04HLB10AN001M01	MV MOTOR (PDF)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M				L				L				L	RPW-EPW	113172
79	PWP2-04 -LCB11AP001	PW-04LCB11AP001M01	MOTOR (CONDENSATE PUMP-1)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M	L				L				L				RPW-EPW	111200
80	PWP2-04 -LCB12AP001	PW-04LCB12AP001M01	MOTOR (CONDENSATE PUMP-2)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M		L				L				L			RPW-EPW	111201
81	PWRD-09 -BAT02	PW-09BAT02	115/6.3KV UTILITY TRANSFORMER	OIL ANALYSIS (DGA,DIELEC,IFT,ACID,MOIS)	6M		Q						Q					CCH-TRTL	86683
82	PWP2-09 -ZPW20	PW-09ZPW20R02	GROUNDING :TOWER POLE LINE E1B	GROUNDING RESISTANCE CHECK PW	1Y			P										RPW-EPW	83345
83	PWP2-09 -ZPW50	PW-09ZPW50-ELT	EMERGENCY L/T PW (COMPACT SET)	INSPECT EMERGENCY & EXIT LIGHT PW	2M	I		I		I		I				I		RPW-EPW	75894
84	PWRD-34 -AEB02	PW-34AEB02	115KV FEEDER (TR-1)	WATER SPRAY INSULATOR 115KV OUTDOOR YARD	1Y						P							CCH-TRTL	86716
85	PWRD-34 -AEB03	PW-34AEB03	115KV FEEDER (TR-2)	WATER SPRAY INSULATOR 115KV OUTDOOR YARD	1Y						P							CCH-TRTL	86722
86	PWRD-34 -AEC02	PW-34AEC02	115KV FEEDER (OHL-2)	WATER SPRAY INSULATOR 115KV OUTDOOR YARD	1Y						P							CCH-TRTL	86728
87	PWRD-34 -AEC03	PW-34AEC03	115KV FEEDER (OHL-1)	WATER SPRAY INSULATOR 115KV OUTDOOR YARD	12M						P							CCH-TRTL	86734
88	PWRD-34 -BAT01	PW-34BAT01	115/11KV TRANSFORMER-1	OIL ANALYSIS (DGA,DIELEC,IFT,ACID,MOIS)	6M		Q						Q					CCH-TRTL	86735
89	PWRD-34 -BAT02	PW-34BAT02	115/11KV TRANSFORMER-2	OIL ANALYSIS (DGA,DIELEC,IFT,ACID,MOIS)	6M		Q						Q					CCH-TRTL	86741
90	PWP2-34 -BBT01	PW-34BBT01	11/6KV TRANSFORMER-1	OIL ANALYSIS (DGA,DIELEC,IFT,ACID,MOIS)	12M								Q					CCH-TRTL	86787
91	PWP2-34 -BBT02	PW-34BBT02	11/6KV TRANSFORMER-2	OIL ANALYSIS (DGA,DIELEC,IFT,ACID,MOIS)	12M								Q					CCH-TRTL	86792
92	PWP2-34 -UPS_BFE1.1	PW-34BFE01-1-BATT	BATTERY FOR UPS BFE01 NO.1	PM BATTERT FOR UPS BFE01 NO.1	1Y					P								CCH-UPS	251774
93	PWP2-34 -UPS_BFE1.1	PW-34BFE01-1-UPS	UPS BFE01 NO.1	INSPECT UPS (EMERGENCY LIGHTING-A)	6M		I					I						CCH-UPS	106530
94	PWP2-34 -UPS_BFE1.1	PW-34BFE01-1-UPS	UPS BFE01 NO.1	PM UPS (EMERGENCY LIGHTING-A)	12M												P	CCH-UPS	88203
95	PWP2-34 -BFT01	PW-34BFT01	11/0.4KV TRANSFORMER	OIL ANALYSIS (DGA,DIELEC,IFT,ACID,MOIS)	12M								Q					CCH-TRTL	86866
96	PWP2-34 -BFT02	PW-34BFT02	11/0.4KV TRANSFORMER	OIL ANALYSIS (DGA,DIELEC,IFT,ACID,MOIS)	12M								Q					CCH-TRTL	86872
97	PWP2-34 -BFT03	PW-34BFT03	6.3/0.4KV TRANSFORMER	OIL ANALYSIS (DGA,DIELEC,IFT,ACID,MOIS)	12M								Q					CCH-TRTL	86878
98	PWP2-34 -BRU01.1	PW-34BRU01-1-BATT	Battery for UPS PW -34 -BRU01.1	PM Battery PW -34 -BRU01.1 -BATT	1Y					P								CCH-UPS	125725
99	PWP2-34 -UPS_BRU1.1	PW-34BRU01-1-UPS	SCE UPS BRU01 NO.1	Inspect UPS PW -34 -BRU01.1	6M		I					I						CCH-UPS	125723
100	PWP2-34 -UPS_BRU1.1	PW-34BRU01-1-UPS	SCE UPS BRU01 NO.1	PM UPS PW -34 -BRU01.1	1Y												P	CCH-UPS	125732
101	PWP2-34 -BRU01.2	PW-34BRU01-2-BATT	Battery for UPS PW -34 -BRU01.2	PM Battery PW -34 -BRU01.2 -BATT	1Y					P								CCH-UPS	125726
102	PWP2-34 -UPS_BRU1.2	PW-34BRU01-2-UPS	SCE UPS BRU01 NO.2	Inspect UPS PW -34 -BRU01.2	6M		I					I						CCH-UPS	125724
103	PWP2-34 -UPS_BRU1.2	PW-34BRU01-2-UPS	SCE UPS BRU01 NO.2	PM UPS PW -34 -BRU01.2	1Y												P	CCH-UPS	125733
104	PWP2-34 -BC_BTL01.1	PW-34BTL01-1-BATT	BATTERY FOR CHARGER BTL01 NO.1	PM BATTERY (110VDC STOCK CELL)	1Y					P								CCH-UPS	88214
105	PWP2-34 -BC_BTL01.1	PW-34BTL01-1-BC	BATTERY CHARGER BTL01 NO.1	INSPECT CUBICLE (110VDC MAIN & AUX. RECT	6M		I					I						CCH-UPS	106534
106	PWP2-34 -BC_BTL01.1	PW-34BTL01-1-BC	BATTERY CHARGER BTL01 NO.1	PM CUBICLE (110VDC MAIN & AUX. RECTIFIER	12M												P	CCH-UPS	88208
107	PWP2-34 -BC_BTL01.2	PW-34BTL01-2-BATT	BATTERY FOR CHARGER BTL01 NO.2	PM BATTERY FOR CHARGER BTL01 NO.2	1Y					P								CCH-UPS	251777
108	PWP2-34 -BC_BTL01.2	PW-34BTL01-2-BC	BATTERY CHARGER BTL01 NO.2	PM CHARGER BTL01 NO.2	1Y												P	CCH-UPS	251775
109	PWP2-34 -BC_BTL01.2	PW-34BTL01-2-BC	BATTERY CHARGER BTL01 NO.2	INSPECT CHARGER BTL01 NO.2	6M		I					I						CCH-UPS	251776
110	PWP2-34 -BC_BTM01.1	PW-34BTM01-1-BATT	BATTERY FOR CHARGER BTM01 NO.1	PM BATTERY (24VDC STOCK CELL)	1Y					P								CCH-UPS	88215
111	PWP2-34 -BC_BTM01.1	PW-34BTM01-1-BC	BATTERY CHARGER BTM01 NO.1	INSPECT CUBICLE (24VDC MAIN RECTIFIER)	6M		I					I						CCH-UPS	106535
112	PWP2-34 -BC_BTM01.1	PW-34BTM01-1-BC	BATTERY CHARGER BTM01 NO.1	PM CUBICLE (24VDC MAIN RECTIFIER)	12M												P	CCH-UPS	88210
113	PWP2-34 -BC_BTM01.2	PW-34BTM01-2-BATT	BATTERY FOR CHARGER BTM01 NO.2	PM BATTERY FOR CHARGER BTM01 NO.2	1Y					P								CCH-UPS	251780
114	PWP2-34 -BC_BTM01.2	PW-34BTM01-2-BC	BATTERY CHARGER BTM01 NO.2	PM CHARGER BTM01 NO.2	1Y												P	CCH-UPS	251778
115	PWP2-34 -BC_BTM01.2	PW-34BTM01-2-BC	BATTERY CHARGER BTM01 NO.2	INSPECT CHARGER BTM01 NO.2	6M		I					I						CCH-UPS	251779
116	PWP2-34 -PAC11AP001	PW-34PAC11AP001M01	MV MOTOR (MCWP-1)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M				L				L				L	RPW-EPW	113175
117	PWP2-34 -PAC21AP001	PW-34PAC21AP001M01	MV MOTOR (MCWP-2)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M				L				L				L	RPW-EPW	113176
118	PWP2-34 -PAC31AP001	PW-34PAC31AP001M01	MV MOTOR (MCWP-3)	LUBRICATION CHECK / RE-GREASE MOTOR	4M				L				L				L	RPW-EPW	113177
119	PWP2-34 -PMSDC01	PW-34PMSDC01-BATT	Battery for PW -34 -PMSDC01	PM Battery for PW -34 -PMSDC01	1Y					P								CCH-UPS	109810
120	PWP2-34 -BC_PMS01.1	PW-34PMSDC01-BC	BATTERY CHARGER PMSDC01 NO.1	Inspect Battery Charger 110 Vdc 20 A	6M		I					I						CCH-UPS	109816
121	PWP2-34 -BC_PMS01.1	PW-34PMSDC01-BC	BATTERY CHARGER PMSDC01 NO.1	PM Battery Charger 110 Vdc 20 A	1Y												P	CCH-UPS	109802
122	PWP2-52 -GNC01AP001	PW-52GNC01AP001M01	MOTOR (DM.1 NEUTRALIZED AIR BLOWER)	PM;MEGGER ISOLATION TESTING	1Y					T								RPW-EPW	145184
123	PWP1-DM2-52BFT01	PW-DM252BFT01	6.3/0.4KV DM2 TRANSFORMER	OIL ANALYSIS (DGA,DIELEC,IFT,ACID,MOIS)	12M								Q					CCH-TRTL	86884

## เอกสารแนบที่ 7

---

มาตรการควบคุมมลภาวะทางอากาศที่ปล่อยออกจากปล่อง PC Boiler และ Oil & Gas Boiler



หมายเลขเอกสาร S10261100-2201 Rev.3

## วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

มาตรการจัดการปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับการเดินเครื่องหม้อไอน้ำหน่วยที่ 02

(Boiler 02 Environment Management)

จัดทำโดย

ส่วนปฏิบัติการโรงไฟฟ้า (PWPP) - หน่วยปฏิบัติการโรงไฟฟ้า 1 (PWPP1)



หมายเลขเอกสาร S10261100-2201 Rev.3



วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

มาตรการจัดการปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับการเดินเครื่องหม้อไอน้ำหน่วยที่ 02

แก้ไขครั้งที่ 3,

(Boiler 02 Environment Management)

เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

## วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

มาตรการจัดการปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับการเดินเครื่องหม้อไอน้ำหน่วยที่ 02

(Boiler 02 Environment Management)

รายละเอียดเอกสาร

ชนิดเอกสาร	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)
ชื่อเอกสาร	มาตรการจัดการปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับการเดินเครื่องหม้อไอน้ำหน่วยที่ 02 (Boiler 02 Environment Management)
หมายเลขเอกสาร	S10261100-2201 Rev.3
สนับสนุนเอกสาร	ภาพรวมของกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้า (Overall Power Plant Process) หมายเลขเอกสาร S10261000-1001 Rev.3
หน่วยงานรับผิดชอบ	ส่วนปฏิบัติการโรงไฟฟ้า (PWPP) - หน่วยปฏิบัติการโรงไฟฟ้า 1 (PWPP1)
ผู้รับผิดชอบกระบวนการ	นายชัยวัฒน์ ยอมนิ หัตถ์นาคะ ส่วนปฏิบัติการโรงไฟฟ้า (PWPP)
ผู้ตรวจทาน	นายสรรพพร ศิริเจริญ INSTRUCTOR ส่วนปฏิบัติการโรงไฟฟ้า (PWPP)
ผู้อนุมัติกระบวนการ	นายสุชาติ ฉายรัตน์ ผู้จัดการ ส่วนปฏิบัติการโรงไฟฟ้า (PWPP)
ครั้งที่แก้ไข	3
เริ่มมีผลใช้งาน	วันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

## สารบัญ

วัตถุประสงค์ (Objective) .....	4
ขอบเขต (Scope) .....	4
บทนิยาม (Definition) .....	4
หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities) .....	4
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) .....	5
ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart) .....	20
เอกสารอ้างอิง (References) .....	21
การบันทึก (Record Control) .....	21
บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment) .....	21
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance) .....	22
ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management) .....	22

## วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมการเดินเครื่องหม้อไอน้ำหน่วยที่ 02

## ขอบเขต (Scope)

ใช้ควบคุมและจัดการกับกิจกรรมทั้งหมดที่อาจส่งผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมซึ่งเกิดจากการเดินเครื่องหม้อไอน้ำหน่วยที่ 02

## บทนิยาม (Definition)

FGD หมายถึง เครื่องดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) (Flue gas desulfurization System)

EP. หมายถึง เครื่องดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator)

Blowdown หมายถึง การระบายน้ำของหม้อไอน้ำเพื่อลดความเข้มข้นของสารแขวนลอยในระบบน้ำของหม้อไอน้ำ

SSC. หมายถึง อุปกรณ์ลำเลียงขี้เถ้าเปียกออกมาจากก้นเตา (Submerge Scraper Conveyor)

## หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities)

Operator Ground Boiler 02

มีหน้าที่ดูแลและรับผิดชอบพื้นที่ชั้น Ground ทั้งหมด และรายงานปัญหาให้ผู้บังคับบัญชาทราบ

Operator Auxiliary Boiler 02

มีหน้าที่ดูแลและรับผิดชอบพื้นที่เหนือชั้น Ground ขึ้นไปทั้งหมด และรายงานปัญหาให้ผู้บังคับบัญชาทราบ

Operator Coal Team

มีหน้าที่ดูแลและรับผิดชอบพื้นที่ Receiving Hopper และรายงานปัญหาให้ผู้บังคับบัญชาทราบ

Boardman Boiler 02

มีหน้าที่ประสานงานแก้ไขปัญหาและควบคุมการเดินเครื่อง Boiler ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

Shift Supervisor

มีหน้าที่ให้คำแนะนำและตัดสินใจในการควบคุมปัญหาเพื่อลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการเดินเครื่องหม้อไอน้ำหน่วยที่ 02 และเป็นผู้ตัดสินใจ Shutdown Plant เพื่อควบคุมภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นหรือเมื่อค่าควบคุมต่างๆเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด

Shift Supervisor 5 ส.พื้นที่

เป็น Shift Supervisor ที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงาน 5 ส.ในพื้นที่หม้อไอน้ำหน่วยที่ 02 มีหน้าที่วางแผนและมอบหมายงานในการจัดการผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในพื้นที่หม้อไอน้ำหน่วยที่ 02

## ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)

### ● การควบคุมมลภาวะทางอากาศที่ปล่อยออกปล่อย

ให้ควบคุมค่ามลภาวะของไอเสียภายใต้ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 สำหรับโรงไฟฟ้าที่เริ่มดำเนินการผลิตก่อนวันที่ 31 มกราคม 2539 ประกอบกับค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม (EIA.) โดยดำเนินการดังนี้

#### Boardman Boiler 02

มีหน้าที่ควบคุมมลภาวะที่ปล่อยออกปล่อยโดยควบคุมค่าไม่ให้เกินข้อกำหนดดังนี้

- ค่า ซัลเฟอร์ไดออกไซด์(SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 700 ppm ตามกฎหมาย และ ไม่เกิน 180 ppm ตาม EIA

#### ในสภาวะปกติ

ควบคุมโดยการเดินระบบน้ำทะเลมาที่เครื่อง FGD. ตามวิธีการใน IM S10261100-2205 การใช้งานระบบ FGD เพื่อให้ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์(SO<sub>2</sub>) ที่ปล่อยออกอยู่ในข้อกำหนดตลอดเวลา

### ในสภาวะผิดปกติ

- กรณีที่เครื่อง FGD. มีปัญหาขัดข้องบางส่วนให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้งาน FGD ในสภาวะผิดปกติตาม IM S10261100-2205 การใช้งานระบบ FGD แล้วให้ลด Load boiler ลงโดยลดการป้อนถ่านหินเข้าเตาเพื่อให้ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์(SO<sub>2</sub>) เกินค่าควบคุม

- กรณีที่เครื่อง FGD. ไม่สามารถใช้งานได้โดยสิ้นเชิง ให้ทำการ Shutdown หม้อไอน้ำทันที หากไม่เช่นนั้นระบบควบคุมหม้อไอน้ำจะส่ง Trip ด้วยค่าอุณหภูมิปล่องสูงเกินกำหนด 120 c° ซึ่งอาจเกิดความเสี่ยงต่อวัสดุเคลือบตัวปล่องได้

- รายงานปัญหาให้ผู้บังคับบัญชาทราบ จากนั้นทำการประสานงานผู้เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหาโดยทันที

- ค่า ไนโตรเจนไดออกไซด์(NO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 400 ppm และ ไม่เกิน 180 ppm ตาม EIA

#### ในสภาวะปกติ

ควบคุมอุณหภูมิในห้องเผาไหม้ให้ต่ำที่สุด เพื่อลดโอกาสการเกิดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์(NO<sub>2</sub>) โดยตรวจสอบการทำงานของ valve ลม Over fire air ให้ทำงานถูกต้องตามหน้าที่ที่กำหนดตลอดเวลา

#### ในสภาวะผิดปกติ

ถ้าค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์(NO<sub>2</sub>) มีแนวโน้มจะเกินค่าที่กำหนดให้ทำการลด Load boiler ลงโดยลดการป้อนถ่านหินเข้าเตา แล้วแจ้งผู้บังคับบัญชาให้รับทราบ

- ค่า ฝุ่นละอองมีค่าไม่เกิน 320 mg/m<sup>3</sup> และไม่เกิน 100 mg/m<sup>3</sup> ตาม EIA

#### ในสภาวะปกติ

ควบคุมการดักจับฝุ่นของเครื่องดักจับฝุ่นไฟฟ้าสถิต (EP) ให้เป็นไปตามวิธีการตาม IM S10261100-2206การใช้งานเครื่องดักจับฝุ่นไฟฟ้าสถิต EP

#### ในสภาวะผิดปกติ

ถ้าเครื่องดักจับฝุ่น Zone ใดไม่สามารถใช้งานได้ให้เพิ่มอัตราการดักจับฝุ่นให้กับ Zone อื่นที่เหลือทำงานแทนและกรณีที่ไม่สามารถเพิ่มได้ให้ทำการลด Load Boiler โดยลดการป้อนถ่านหินลงหรือพิจารณาการเปลี่ยนชนิดของเชื้อเพลิงแล้วรายงานปัญหาให้ผู้บังคับบัญชาทราบ จากนั้นทำการแจ้งผู้เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหาโดยทันที

- การจัดการ ABS Air from ABS ให้ดำเนินการตาม WI. S10261000-2011การจัดการ waste ในโรงไฟฟ้า
- ให้ทำการบันทึกค่ามลภาวะที่ปล่อยออกป่ด่งทุก 2 ชม.ในแบบฟอร์มที่กำหนด 10261100F-001
- ในกรณีที่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ทำงานผิดปกติ ชำรุด ให้ทำการออก Notification ทางระบบ SAP เพื่อให้หน่วยซ่อมบำรุงมาทำการแก้ไข
- เมื่อพบว่าค่ามลภาวะที่ปล่อยออกป่ด่งมีค่าเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือต่ำลงผิดปกติ เมื่อเทียบกับสภาวะการเดินเครื่องปกติ ให้ทำการออก Notification ทางระบบ SAP เพื่อให้หน่วยซ่อมบำรุงมาทำการสอบเทียบโดยทันที

**Shift Supervisor**

- มีหน้าที่ตัดสินใจพิจารณาการลด load boiler หรือเปลี่ยนชนิดของเชื้อเพลิง เพื่อควบคุมค่ามลภาวะที่ปล่อยออกป่ด่งให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด แล้วรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ
- เมื่อพบว่าในระหว่างใช้มาตรการต่างๆ และมลภาวะที่ปล่อยออกเกินกว่ากฎหมายกำหนดเป็นเวลานานกว่า 1 ชม. ให้ทำการแจ้งผู้บังคับบัญชาและตัดสินใจ Shutdown Plant ทันที
- เมื่อพบว่าหลังจากใช้มาตรการต่างๆแล้วไม่สามารถควบคุมค่ามลภาวะที่ออกป่ด่งให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ให้ทำการ Shutdown Plant แล้วรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ
- เมื่อพบว่าค่ามลภาวะมีการเปลี่ยนแปลงผิดปกติอันเนื่องมาจากจากระบบเดินเครื่อง, เครื่องตรวจวัดชำรุด หรือมีกิจกรรมที่มีผลต่อค่ามลภาวะ เช่น การซ่อมบำรุง เป็นต้น ให้แจ้งที่ส่วนงาน ECC (Tel. 1802) และหน่วยงานสิ่งแวดล้อม OIEM (Tel. 37242) และบันทึกเอกสารบันทึกเหตุการณ์ของหน่วยงานสิ่งแวดล้อม OIEM ในระบบ One Drive

- **การจัดการถ่านหินและวัสดุที่ตกหล่นจากการลำเลียง**

หมายถึงการตกหล่นจากการลำเลียงถ่านหินไปเก็บในถังเก็บโดยผ่าน receiving hopper ,transfer belt, bucket elevator

- **การจัดการถ่านหินและวัสดุที่ตกหล่นในบ่ออุปกรณ์ Bucket Elevator และในอุโมงค์ถ่านหิน**

**Operator Ground Boiler 02**

- เป็นผู้รับผิดชอบพื้นที่ มีหน้าที่ดำเนินการ clear เศษถ่านหินและวัสดุที่ตกหล่นในบ่ออุปกรณ์รวมถึงการดูดน้ำที่ซังออกตาม IM S10261100-2202 การ clear ถ่านหินที่ตกในบ่อ Bucket ,ในอุโมงค์และ Receiving Hopper

โดยดำเนินการเดือนละ 1 ครั้งให้แล้วเสร็จในสัปดาห์แรกของเดือน แล้วแจ้งให้ Shift Supervisor 5 ส.พื้นที่รับทราบ

**Shift Supervisor 5 ส.พื้นที่**

- เป็นผู้วางแผนการ clear พื้นที่โดยจัดทำเป็นตารางรายปี และเป็นผู้กำกับการทำงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด โดยทำเป็นเอกสารจัดเก็บไว้ในแฟ้ม 5 ส.ประจำพื้นที่
- การจัดการถ่านหินและวัสดุที่ตกหล่นในบ่ออุปกรณ์ Receiving Hopper

**Operator Coal Team**

- เป็นผู้รับผิดชอบพื้นที่ มีหน้าที่ดำเนินการ clear เศษถ่านหินและวัสดุที่ตกหล่นในบ่ออุปกรณ์รวมถึงการดูดน้ำที่ซึ่ง ออกตาม IM S10261100-2202 การ clear ถ่านหินที่ตกในบ่อ Bucket ,ในอุโมงค์และ Receiving Hopper โดยดำเนินการเดือนละ 1 ครั้งให้แล้วเสร็จในสัปดาห์แรกของเดือน แล้วแจ้งให้ Shift Supervisor 5 ส.พื้นที่ รับทราบ

**Shift Supervisor 5 ส.พื้นที่**

- เป็นผู้กำกับการทำงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด และบันทึกการทำงานในเอกสารจัดเก็บไว้ในแฟ้ม 5 ส.ประจำพื้นที่

■ **การจัดการถ่านหินและวัสดุที่ร่วงจากการลำเลียงบ่อนเข้าเตา**

หมายถึงการรื้อไหลของถ่านหินจากการลำเลียงผ่าน coal bunker ,coal feeder ,crusher dryer, classifier ,burner เป็นต้น

**ในสภาวะปกติ****Operator Auxiliary Boiler 02**

- เป็นผู้รับผิดชอบพื้นที่ มีหน้าที่ดำเนินการ clear เศษถ่านหินและวัสดุที่ตกหล่นตาม IM S10261000-2308 การ clear ถ่านหินและวัสดุที่ตกหล่นบนตัวโรง โดยดำเนินการเดือนละ 1 ครั้งให้แล้วเสร็จในสัปดาห์แรกของเดือน แล้วแจ้งให้ Shift Supervisor 5 ส.พื้นที่ รับทราบ
- เป็นผู้ตรวจสอบสภาวะผิดปกติของการรื้อไหลของอุปกรณ์ต่างๆแล้วแจ้งให้ Boardman ทราบโดยดำเนินการตาม IW S10261000-2209 การตรวจสอบการรื้อไหลของอุปกรณ์ Unit02

**Boardman Boiler 02**

- เป็นผู้ประสานงานแจ้งหน่วยซ่อมเพื่อแก้ไขความบกพร่องของอุปกรณ์ที่เกิดการรื้อไหล โดยการออก Notification บนระบบ SAP และรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ

**Shift Supervisor 5 ส.พื้นที่**

- เป็นผู้วางแผนการ clear พื้นที่โดยจัดทำเป็นตารางรายปี และเป็นผู้กำกับการทำงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด โดยทำเป็นเอกสารจัดเก็บไว้ในแฟ้ม 5 ส.ประจำพื้นที่

**ในสภาวะผิดปกติ**

กรณีที่ตรวจพบมีการรื้อไหลปริมาณมากเนื่องจากความบกพร่องของอุปกรณ์อย่างรุนแรงหรือเกิดจากกิจกรรมใดๆ ที่ทำให้มีปริมาณถ่านหินและวัสดุร่วงออกมาภายนอกระบบมาก เช่นการ clear Coal Feeder เมื่อ trip เป็นต้น ให้ดำเนินการ clear & clear พื้นที่ทันทีโดยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 7 วัน

**Operator Auxiliary Boiler 02**

- เป็นผู้รับผิดชอบพื้นที่ มีหน้าที่ดำเนินการ clear เศษถ่านหินและวัสดุที่ตกหล่นตาม IW S10261000-2308 การ clear ถ่านหินและวัสดุที่ตกหล่นบนตัวโรง

**Boardman Boiler 02**

- เป็นผู้ประสานงานแจ้งหน่วยซ่อมเพื่อแก้ไขความบกพร่องของอุปกรณ์ที่เกิดการรื้อไหล โดยการออก Notification บนระบบ SAP และรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ
- มีหน้าที่แจ้งเหตุการณ์ให้ Shift Supervisor 5 ส.พื้นที่ ทราบ

**Shift Supervisor 5 ส.พื้นที่**

- เป็นผู้วางแผนการ clear พื้นที่โดยเป็นผู้มอบหมายงาน และเป็นผู้กำกับการทำงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด

**Shift Supervisor**

- มีหน้าที่ตัดสินใจพิจารณาการลด load boiler หรือเปลี่ยนชนิดของเชื้อเพลิง เพื่อควบคุมผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม แล้วรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ

- การจัดการซีลที่รั่วจากระบบลำเลียงซีล

### ในสภาวะปกติ

#### Operator Ground Boiler 02

- เป็นผู้รับผิดชอบพื้นที่ มีหน้าที่ดำเนินการ clear ซีลและวัสดุที่ตกหล่นตาม IM S10261000-2307 การ clear ซีลและวัสดุที่ตกหล่นขึ้น ground โดยดำเนินการเดือนละ 1 ครั้งให้แล้วเสร็จในสัปดาห์แรกของเดือน แล้วแจ้งให้ Shift Supervisor 5 ส.พื้นที่ รับทราบ
- เป็นผู้ตรวจสอบสถานะผิดปกติของการรั่วไหลของอุปกรณ์ต่างๆแล้วแจ้งให้ Boardman ทราบโดยดำเนินการตาม IW S10261000-2209 การตรวจสอบการรั่วไหลของอุปกรณ์ Unit02

#### Boardman Boiler 02

- เป็นผู้ประสานงานแจ้งหน่วยซ่อมเพื่อแก้ไขความบกพร่องของอุปกรณ์ที่เกิดการรั่วไหล โดยการออก Notification บนระบบ SAP และรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ

### ในสภาวะผิดปกติ

กรณีที่ตรวจพบมีการรั่วไหลปริมาณมากเนื่องจากความบกพร่องของอุปกรณ์อย่างรุนแรงหรือเกิดจากกิจกรรมใดๆ ที่ทำให้มีปริมาณวัสดุรั่วออกมาภายนอกระบบมาก เช่น เกิดเหตุ compensator vibrator ขาด เป็นต้น ให้ดำเนินการ clear & clear พื้นที่ทันทีโดยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 7 วัน

#### Operator Ground Boiler 02

- เป็นผู้รับผิดชอบพื้นที่ มีหน้าที่ดำเนินการ clear ซีลและวัสดุที่ตกหล่นตาม IW S10261000-2307การ clear ซีลและวัสดุที่ตกหล่นขึ้น ground

#### Boardman Boiler 02

- เป็นผู้ประสานงานแจ้งหน่วยซ่อมเพื่อแก้ไขความบกพร่องของอุปกรณ์ที่เกิดการรั่วไหล โดยการออก Notification บนระบบ SAP และรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ
- มีหน้าที่แจ้งเหตุการณ์ให้ Shift Supervisor 5 ส.พื้นที่ ทราบ

### Shift Supervisor 5 ส.พื้นที่

- เป็นผู้วางแผนการ clear พื้นที่โดยเป็นผู้มอบหมายงาน และเป็นผู้กำกับการทำงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด

#### Shift Supervisor

- มีหน้าที่ตัดสินใจพิจารณาการลด load boiler หรือเปลี่ยนชนิดของเชื้อเพลิง เพื่อควบคุมผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม

- การควบคุมมลภาวะทางน้ำ

### น้ำที่ระบายออกจาก Blowdown tank

เป็นน้ำที่ระบายออกจากตัวหม้อไอน้ำเพื่อลดความเข้มข้นของสารแขวนลอยหรือเกิดจากกิจกรรมการเดินเครื่องหม้อไอน้ำจะมีอุณหภูมิสูงและจะถูกนำมารวมกับที่ตัว Flash Tank เพื่อ recycle ไอน้ำกลับไปใช้ที่ Deaerator ส่วนน้ำร้อนที่เหลือจะถูกส่งไปที่ Blowdown tank ซึ่งจะมีน้ำหล่อเย็นมาฉีดพ่นเพื่อลดอุณหภูมิลงให้ได้ระดับที่น้อยกว่า 60 ° C

#### Operator Ground Boiler 02

- มีหน้าที่ตรวจสอบระบบควบคุมการหล่อเย็นของ Blowdown Tank โดยตั้งค่าควบคุมไว้ที่ 55-60 ° C
- มีหน้าที่จดบันทึกอุณหภูมิลงในแบบฟอร์ม 10261100F-002 ทุก ๆ 2 ชั่วโมง และส่ง Form ให้ Shift supervisor ตรวจสอบและอนุมัติทุก ๆ เทียงคืนของแต่ละวัน
- แจ้งไปยัง Boardman ให้ทราบเมื่อพบว่าการควบคุมอุณหภูมิมีความผิดปกติ

#### Boardman Boiler 02

- เมื่อพบว่าอุณหภูมิมีค่าผิดปกติให้ทำการออก Notification ทางระบบ SAP เพื่อให้หน่วยซ่อมบำรุงมาทำการสอบเทียบเครื่องมือวัด
- ประสานงานแจ้งหน่วยซ่อมเพื่อตรวจสอบและแก้ไขความบกพร่องของอุปกรณ์ โดยการออก Notification บนระบบ SAP และรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ

#### ■ น้ำทิ้งจากตัว SSC (Submerge Scraper Conveyor)

น้ำที่ใช้ใน SSC จะใช้หล่อเตาหม้อไอน้ำเพื่อควบคุมความดันอากาศ และระบายความร้อนให้กับ Bottom ash โดยการเติมน้ำจะถูกควบคุมโดยอัตโนมัติตามอุณหภูมิในตัว SSC คือน้อยกว่า 60 ° c และน้ำบางส่วนที่สิ้นตัว SSC. จะระบายออกมาไปสู่บ่อตกตะกอน ก่อนที่จะปล่อยลงท่อระบายน้ำสายรองผ่านท่อระบายน้ำสายหลักไปสู่บ่อพักน้ำรวม (EIA pond) ภายในโรงไฟฟ้า

#### Operator Ground Boiler 02

- มีหน้าที่ตรวจสอบระบบการเติมน้ำเข้าตัว SSC. ให้ทำงานถูกต้องตามค่าควบคุม และการรั่วไหลของตัว SSC.
- มีหน้าที่จัดบันทึกอุณหภูมิลงในแบบฟอร์ม 10261100F-002 ทุก ๆ 2 ชั่วโมง และส่ง Form ให้ Shift supervisor ตรวจสอบและอนุมัติทุก ๆ เทียงคืนของแต่ละวัน
- เป็นผู้รับผิดชอบพื้นที่ มีหน้าที่ดำเนินการ clear ขี้เถ้าและวัสดุที่ตกหล่นตาม IM S10261000-2307การ clear ขี้เถ้าและวัสดุที่ตกหล่นขึ้น ground
- ผู้ที่ได้รับมอบหมายงานตามแผน Turnaround Boiler ให้ทำการชุดรอกบ่อตกขี้เถ้าเป็นประจำทุกครั้งที่หม้อไอน้ำหยุดเดินเครื่อง Turnaround โดยดำเนินการจัดการขี้เถ้าที่รอกออกมาตาม IW S10261000-2001การจัดการ Waste ในโรงไฟฟ้า

#### Boardman Boiler 02

- เป็นผู้ประสานงานแจ้งหน่วยซ่อมเพื่อแก้ไขความบกพร่องของอุปกรณ์และการรั่วไหล โดยการออก Notification บนระบบ SAP และรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ

#### Shift Supervisor

- มีหน้าที่ตัดสินใจพิจารณาการลด load boiler หรือเปลี่ยนชนิดของเชื้อเพลิง เพื่อควบคุมผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม
- มีหน้าที่บรรจุแผนงานการชุดรอกบ่อตกขี้เถ้าลงในแผน Turnaround Boiler ประจำปี และมอบหมายงาน

#### ในสภาวะผิดปกติ

เมื่อพบว่าอุณหภูมิของน้ำที่ระบายออกจากตัว SSC. มีค่าเกินค่าควบคุม > 60 ° c ซึ่งจะมีสัญญาณเตือนให้ทราบให้ดำเนินการดังนี้

#### Operator Ground Boiler 02

- เปิด Valve น้ำหล่อเย็นฉุกเฉิน(น้ำดับเพลิง)เพื่อช่วยการหล่อเย็นเพิ่มขึ้น

#### Boardman Boiler 02

- ให้ทำการออก Notification ทางระบบ SAP เพื่อให้หน่วยซ่อมบำรุงมาทำการสอบเทียบเครื่องมือวัด
- ประสานงานแจ้งหน่วยซ่อมเพื่อตรวจสอบและแก้ไขความบกพร่องของอุปกรณ์ โดยการออก Notification บนระบบ SAP และรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ

#### ■ น้ำทิ้งจากบ่อปรับสภาพเครื่อง FGD.

ให้น้ำทิ้งมีค่า pH อยู่ระหว่าง 5.5-9 ตามข้อกำหนดของกฎหมาย โดยควบคุมค่าไว้ที่ 6.0-6.5 ที่เครื่อง FGD. จะใช้น้ำทะเลมาจับกับซัลเฟอร์ไดออกไซด์ หลังจากนั้นน้ำทะเลที่ได้จะมีสภาพเป็นกรดและถูกปรับสภาพด้วยด่าง NaOH ก่อนถูกส่งไปพักที่บ่อปรับสภาพ ที่บ่อปรับสภาพจะทำการพ่นอากาศเพื่อเติมออกซิเจนและกวนให้เข้ากันก่อนปล่อยสู่ทะเล

ให้ควบคุมค่าน้ำทิ้ง (Discharge to sea) ตามข้อกำหนดของกฎหมาย โดยควบคุมค่าไม่ให้เกิน 40 °C ก่อนปล่อยออกสู่ทะเล

#### ในสภาวะปกติ

#### Operator Ground Boiler 02

- มีหน้าที่ตรวจสอบระบบการเติมด่าง NaOH ให้ทำงานถูกต้องตามหน้าที่ตาม IM S10261100-2205 การใช้งานระบบ FGD และตรวจสอบการรั่วไหลของระบบ
- มีหน้าที่ตรวจสอบระบบการเติมอากาศ ให้ทำงานถูกต้องตามหน้าที่ตาม IM S10261100-2205 การใช้งานระบบ FGD
- มีหน้าที่จัดบันทึกค่า pH ลงในแบบฟอร์ม 10261100F-002 ทุก ๆ 2 ชั่วโมง และส่ง Form ให้ Shift supervisor ตรวจสอบและอนุมัติทุก ๆ เทียงคืนของแต่ละวัน
- มีหน้าที่ตรวจสอบการรั่วไหลของบ่อปรับสภาพและระบบโดยรวม
- ผู้ที่ได้รับมอบหมายงานตามแผน Turnaround Boiler ให้ทำการชุดรอกบ่อปรับสภาพเป็นประจำทุกครั้งที่หม้อไอน้ำหยุดเดินเครื่อง Turnaround โดยดำเนินการกับกากตะกอนที่รอกออกมาตาม IW S10261000-2001การจัดการ Waste ในโรงไฟฟ้า

**Boardman Boiler 02**

- มีหน้าที่ควบคุมการปรับสภาพน้ำทั้งตาม IW S10261100-2205 การใช้จากระบบ FGD และการควบคุมค่าคุณภาพน้ำทั้งให้ปฏิบัติตาม IW S10261000-2002 การควบคุมมลภาวะทางน้ำจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้า
- มีหน้าที่จัดบันทึกค่า pH ลงในแบบฟอร์ม 10261100F-001 ทุก ๆ 2 ชั่วโมง และส่ง Form ให้ Shift supervisor ตรวจสอบและอนุมัติทุก ๆ เทียงคืนของแต่ละวัน
- เป็นผู้ประสานงานแจ้งหน่วยซ่อมเพื่อแก้ไขความบกพร่องของอุปกรณ์และการรั่วไหล โดยการออก Notification บนระบบ SAP และรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ
- มีหน้าที่จัดเตรียม จัดหาวัสดุอุปกรณ์ และประสานงานในการลบกัปอปรับสภาพ

**Shift Supervisor**

- มีหน้าที่ตัดสินใจพิจารณาการลด load boiler หรือเปลี่ยนชนิดของเชื้อเพลิง เพื่อควบคุมผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม
- มีหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดใน I
- มีหน้าที่บรรจุแผนงานการอุดรอกบอดักซ์แก๊สลงในแผน Turnaround Boiler ประจำปี และมอบหมายงาน

**ในสภาวะผิดปกติ**

เมื่อการปรับสภาพไม่สามารถทำได้หรือทำให้เกิดประสิทธิผล ให้พิจารณาการใช้การเติมต่าง NaOH จากแหล่งอื่นคือ Demin plant 1 หรือ 2 มาทดแทนตาม IM S10261100-2205 การใช้จากระบบ FGD ในสภาวะฉุกเฉิน

**Boardman Boiler 02**

- มีหน้าที่ควบคุมการปรับสภาพน้ำทั้งตาม IW S10261100-2205 การใช้จากระบบ FGD ในสภาวะฉุกเฉิน และการควบคุมค่าคุณภาพน้ำทั้งให้ปฏิบัติตาม IW S10261000-2002 การควบคุมมลภาวะทางน้ำจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้า
- เมื่อพบว่าค่า pH ที่ปล่อยออกมีค่าเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือต่ำลงผิดปกติ เมื่อเทียบกับสภาวะการเดินเครื่องปกติ ให้ทำการออก Notification ทางระบบ SAP เพื่อให้หน่วยซ่อมบำรุงมาทำการสอบเทียบโดยทันที
- เมื่อค่าควบคุมมีแนวโน้มเบี่ยงเบนออกจากค่าควบคุมให้ทำการลด Load Boiler โดยลดการป้อนถ่านหินเข้าเตา แล้วแจ้งให้ผู้บังคับบัญชาทราบ จากนั้นทำการประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว
- เมื่อค่าควบคุมเบี่ยงเบนออกจากค่าควบคุมให้แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาทราบเพื่อทำการ Shutdown Boiler

- เป็นผู้ประสานงานแจ้งหน่วยซ่อมเพื่อแก้ไขความบกพร่อง ซ้ำชุดของอุปกรณ์ โดยการออก Notification บนระบบ SAP และรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ
- เมื่อพบว่าค่าน้ำทิ้ง (Discharge to sea) มีค่าเกิน 40 °C ให้ทำการ Start Cooling water pump 2 ชุดโดยทันที
- เมื่อพบว่าค่าน้ำทิ้ง (Discharge to sea) มีค่าเกิน 40 °C ให้ทำการออก Notification ทางระบบ SAP เพื่อให้หน่วยซ่อมบำรุงมาทำการตรวจสอบอุปกรณ์วัดและสอบเทียบค่าโดยทันที

**Shift Supervisor**

- มีหน้าที่ตัดสินใจพิจารณาการลด load boiler หรือเปลี่ยนชนิดของเชื้อเพลิง หรือ Shutdown boiler เพื่อควบคุมค่ามลภาวะที่ปล่อยออกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด แล้วรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ
- เมื่อพบว่าในระหว่างใช้มาตรการต่างๆ และมลภาวะที่ปล่อยออกเกินกว่ากฎหมายกำหนดเป็นเวลานานกว่า 1 ชม. ให้ทำการแจ้งผู้บังคับบัญชาและตัดสินใจ Shutdown Plant ทันที
- เมื่อพบว่าหลังจากใช้มาตรการต่างๆแล้วไม่สามารถควบคุมค่ามลภาวะที่ปล่อยออกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ให้ทำการ Shutdown Plant แล้วรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ

● **การจัดการและป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน****ในสภาวะปกติ**

ให้ตรวจสอบการรั่วไหลของอุปกรณ์ในระบบน้ำมัน ตาม IW S10261000-2209 การตรวจสอบการรั่วไหลของอุปกรณ์ Unit02 และต้องจัดการให้ถาดรองน้ำมันตามอุปกรณ์ต่างๆปราศจากน้ำมันตกค้างเสมอ

**Operator Boiler 02**

- มีหน้าที่ตรวจสอบการรั่วไหลของอุปกรณ์เป็นประจำตามเวลาที่จดค่าสภาวะเครื่องจักร
- มีหน้าที่ clean&clear ถาดรองน้ำมันตามอุปกรณ์ต่างๆให้ปราศจากน้ำมันตกค้าง โดยจัดการน้ำมันที่ตกค้างตามขั้นตอนการจัดการ waste oil ใน IW S10261000-2001การจัดการ Waste ในโรงไฟฟ้า
- เมื่อมีการ Shutdown Turnaround มีหน้าที่ clean&clear บอดักน้ำมันตามอุปกรณ์ต่างๆให้ปราศจากน้ำมันตกค้าง โดยจัดการน้ำมันที่ตกค้างตามขั้นตอนการจัดการ waste oil ใน IW S10261000-2001การจัดการ Waste ในโรงไฟฟ้า

- ผู้ที่ได้รับมอบหมายงานตามแผน Turnaround Boiler ให้ทำการ clean&clear บ่อตกน้ำมันใต้ตัว BTM เป็นประจำทุกครั้งที่หม้อไอน้ำหยุดเดินเครื่อง Turnaround โดยจัดการน้ำมันที่ตกค้างตามขั้นตอนการจัดการ waste oil ใน IW S10261000-2001การจัดการ Waste ในโรงไฟฟ้า

#### Boardman Boiler 02

- เป็นผู้ประสานงานแจ้งหน่วยซ่อมเพื่อแก้ไขความบกพร่องของอุปกรณ์ที่เกิดการรั่วไหล โดยออก Notification บนระบบ SAP และรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ
- มีหน้าที่จัดเตรียม จัดหาวัสดุอุปกรณ์ และประสานงานในการ clean&clear บ่อตกน้ำมันใต้ตัว BTM.
- มีหน้าที่แจ้งเหตุการณ์ให้ Shift Supervisor 5 ส.พื้นที่ ทราบ

#### Shift Supervisor 5 ส.พื้นที่

- เป็นผู้วางแผนการ clear พื้นที่โดยเป็นผู้มอบหมายงาน และเป็นผู้กำกับการทำงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด โดยทำเป็นเอกสารจัดเก็บไว้ในแฟ้ม 5 ส.ประจำพื้นที่
- มีหน้าที่บรรจุแผนงานการ clean&clear บ่อตกน้ำมันใต้ตัว BTM.ลงในแผน Turnaround Boiler ประจำปี และมอบหมายงาน

#### ในสถานะผิดปกติ

กรณีที่มีการรั่วไหลของน้ำมันให้ใช้แผนฉุกเฉินตอบโต้การรั่วไหลของน้ำมัน ตาม IW SF10261000-2606 แผนฉุกเฉินประจำพื้นที่โรงไฟฟ้ากรณีน้ำมันรั่วไหล

#### Shift Supervisor

- มีหน้าที่ตัดสินใจพิจารณาใช้แผนฉุกเฉินตอบโต้การรั่วไหลของน้ำมัน ตลอดจนพิจารณาและวางแผนรับมือถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม



มาตรการจัดการปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับการเดินเรือหม้อไอน้ำหน่วยที่ 02

แก้ไขครั้งที่ 3,

(Boiler 02 Environment Management)

เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

- การจัดการและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเพลิงไหม้

ในสภาวะปกติ

ให้ทำการตรวจสอบกังดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงตามกำหนด ตาม IW SF10261000-2005 การตรวจสอบ

อุปกรณ์ตอบโต้เหตุการณ์เงินในโรงไฟฟ้า

ในสภาวะผิดปกติ

กรณีที่มีเพลิงไหม้ให้ใช้แผนฉุกเฉินตอบโต้เพลิงไหม้ตาม IM SF10261000-2602 แผนฉุกเฉินประจำพื้นที่

โรงไฟฟ้ากรณีไฟไหม้

## Shift Supervisor

- มีหน้าที่ตัดสินใจพิจารณาใช้แผนฉุกเฉินตอบโต้เพลิงไหม้ ตลอดจนพิจารณาและวางแผนรับมือถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม

- การจัดการและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล

ในสภาวะปกติ

ให้ทำการตรวจสอบความพร้อมของอ่างล้างตาและฝักบัวล้างตัวตาม IW SF10261000-2005 การตรวจสอบ

อุปกรณ์ตอบโต้เหตุฉุกเฉินในโรงไฟฟ้า

## Operator Boiler 02

- มีหน้าที่ตรวจสอบการรั่วไหลของอุปกรณ์ตาม IM S10261000-2209 การตรวจสอบการรั่วไหลของอุปกรณ์ Unit02
- ตรวจสอบควมพร้อมของบ็อกก้าสาร NaOH ให้พร้อมใช้งานเสมอโดยการระบายน้ำฝนที่รั่วอยู่ภายในทุกวัน และตรวจสอบ valve ระบายน้ำฝนต้องอยู่ตำแหน่งปิดตลอดเวลา

## Boardman Boiler 02

- เป็นผู้ประสานงานแจ้งหน่วยซ่อมเพื่อแก้ไขความบกพร่องของอุปกรณ์ โดยออก Notification บนระบบ SAP และรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ



มาตรการจัดการปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับการเดินเรือหม้อไอน้ำหน่วยที่ 02

แก้ไขครั้งที่ 3,

(Boiler 02 Environment Management)

เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

ในสภาวะผิดปกติ

กรณีพบการรั่วไหลของถังเก็บ NaOH ให้ผู้พบเห็นแจ้งเหตุให้ Shift Supervisor ทราบ แล้วรีบออกจากพื้นที่

## Shift Supervisor

- มีหน้าที่ตัดสินใจพิจารณาใช้แผนฉุกเฉินตอบโต้สารเคมีรั่วไหลตาม IW SF10261000-2604 แผนฉุกเฉินประจำพื้นที่โรงไฟฟ้าการณีสารเคมีรั่วไหล ตลอดจนพิจารณาและวางแผนรับมือถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม

### ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)

## เอกสารอ้างอิง (References)

- S10261100-2205 การใช้งานระบบ FGD.
- S10261100-2206 การใช้งานเครื่องดักจับฝุ่นไฟฟ้าสถิตย์ EP.
- S10261100-2202 การ clear ถ่านหินที่ตกในบ่อ Bucket ,ในอุโมงค์และ Receiving Hopper
- S10261000-2307 การ clear ขี้เถ้าและวัสดุที่ตกหล่นขึ้น ground
- S10261000-2308 การ clear ถ่านหินและวัสดุที่ตกหล่นบนตัวโรง
- S10261000-2002 การควบคุมมลภาวะทางน้ำจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้า
- S10261000-2001การจัดการ Waste ในโรงไฟฟ้า
- SF10261000-2602 แผนฉุกเฉินประจำพื้นที่โรงไฟฟ้ากรณีไฟไหม้
- SF10261000-2604 แผนฉุกเฉินประจำพื้นที่โรงไฟฟ้ากรณีสารเคมีรั่วไหล
- SF10261000-2606 แผนฉุกเฉินประจำพื้นที่โรงไฟฟ้ากรณีน้ำมันรั่วไหล
- SF10261000-2005 การตรวจสอบอุปกรณ์ต่อไปที่เหตุฉุกเฉินในโรงไฟฟ้า

## การบันทึก (Record Control)

ชื่อเอกสาร	สถานที่จัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาจัดเก็บ	การทำลาย
10261100F-001แบบฟอร์ม Boardman Boiler 02 Environment Record	CCR PWP1	หัวหน้าหน่วย	1 ปี	-
10261100F-002 แบบฟอร์ม Operator Ground Boiler 02 Environment Record	CCR PWP1	หัวหน้าหน่วย	1 ปี	-

## บันทึกการแก้ไขคู่มือ (Amendment)

ครั้งที่แก้ไข	วัน เดือน ปี	รายการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบการแก้ไข
1	8 มีนาคม 2562	เปลี่ยนฟอร์มใหม่	พุดินพงษ์ กนกบรรณการ
2	3 ตุลาคม 2565	อัปเดตชื่อหน่วยงานที่รับผิดชอบ	อนันต์ เลาะหมับ
3	3 กรกฎาคม 2566	- อัปเดตชื่อผู้จัดการส่วน - การควบคุมมลภาวะทางอากาศที่ปล่อยออกปล่อย (เพิ่มเติม) - การควบคุมมลภาวะทางน้ำที่ปล่อยออกสู่ทะเล(เพิ่มเติม)	ชัยวัฒน์ ยอมิน

## ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance)

เป็นการวัดประสิทธิภาพของกระบวนการ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบในการพิจารณาเพื่อให้เกิดในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง

PI	ความหมาย	การรายงาน
จำนวนครั้งของการผิดข้อกำหนด	จำนวนครั้งของการผิดข้อกำหนด ที่ตรวจพบโดย Auditor	Quarter Yearly
จำนวนครั้งที่การดำเนินการผิดขั้นตอน	จำนวนครั้งของการผิดขั้นตอน ที่ตรวจพบโดย Auditor	Quarter Yearly

## ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management)

PI	ความเสี่ยง	การจัดการความเสี่ยง
ผลการฝึกอบรม	พนักงานปฏิบัติงานผิดขั้นตอน	Training
% Yearly MA plan	เครื่องมือตรวจวัดผิดพลาด	ทำ PM อุปกรณ์ตามกำหนด

## เอกสารแนบที่ 8

สมุดประวัติอุปกรณ์ (Log Book) บันทึกการรายละเอียดการติดตั้ง  
และสภาพอุปกรณ์ข้อเสนอแนะในการตรวจสอบบำรุงรักษา

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC. Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PW -04 - Report No. : 24Q31971  
Work Order No. : 22582014 Date : 13/5/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : 04HNA20CQ001  
Manufacturer : YOKOGAWA Measuring Range : 32= 0 ~ 25 % SO<sub>2</sub>=0-100ppm NO<sub>2</sub>=0-200 ppm CO=0-1000ppm  
Model No. : Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : (±) /2.5 % of FS

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : LINDE Manufacturer : LINDE  
Serial No. : D519492 Serial No. : 24126  
Certificate No. : 3301/22 Certificate No. : 2687/22  
Calibrated Date : 14-Oct-2022 Calibrated Date : 22-Aug-2022  
Expired Date : 13-Oct-2024 Expired Date : 21-Aug-2024

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	N2(Zero)	0.00	-0.21	-0.42	0.01	0.02
2	SO <sub>2</sub> (ppm)	39.30	39.14	-0.32	39.60	0.60
3	N2(Zero)	0.00	-2.22	-1.11	0.00	0.00
4	NO(ppm)	82.40	81.11	-0.65	82.40	0.00
5	N2(Zero)	0.00	-3.11	-0.31	0.02	0.00
6	CO(ppm)	245.00	239.10	-0.59	244.80	-0.02
7	N2 (Zero)	0.00	-0.01	-0.04	0.00	0.00
8	O <sub>2</sub> (%)	21.00	20.98	-0.08	21.00	0.00

REMARK : Check&Clean samplin.SYS.

Due Date : 09/2024

Approved Date : 31/5/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC. Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PW -04 - Report No. : 24Q31791  
Work Order No. : 22543743 Date : 5/3/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : 04HNA20CQ001  
Manufacturer : YOKOGAWA Measuring Range : 32= 0 ~ 25 % SO<sub>2</sub>=0-100ppm NO<sub>2</sub>=0-200 ppm CO=0-1000ppm  
Model No. : Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : (±) /2.5 % of FS

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : LINDE Manufacturer : LINDE  
Serial No. : D519492 Serial No. : 24126  
Certificate No. : 3301/22 Certificate No. : 2687/22  
Calibrated Date : 14-Oct-2022 Calibrated Date : 22-Aug-2022  
Expired Date : 13-Oct-2024 Expired Date : 21-Aug-2024

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	N2(Zero)	0.00	-0.17	-0.34	0.00	0.00
2	SO <sub>2</sub> (ppm)	39.30	39.19	-0.22	39.60	0.60
3	N2(Zero)	0.00	-1.18	-0.59	0.00	0.00
4	NO(ppm)	82.40	81.88	-0.26	82.30	-0.05
5	N2(Zero)	0.00	-1.16	-0.12	-0.20	-0.02
6	CO(ppm)	245.00	243.10	-0.19	244.80	-0.02
7	N2 (Zero)	0.00	-0.02	-0.08	0.00	0.00
8	O <sub>2</sub> (%)	21.00	20.98	-0.08	21.00	0.00

REMARK : Check&Clean samplin.SYS.

Due Date : 07/2024

Approved Date : 29/3/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PW -04 - Report No. : 24Q31567  
Work Order No. : 22511081 Date : 15/1/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : 04HNA20CQ001  
Manufacturer : YOKOGAWA Measuring Range : 0.0 - 10 % SO<sub>2</sub>-0.01ppm NO<sub>2</sub>-0.200 ppm CO-0-100ppm  
Model No. : Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : (±) 2.5 % of FS

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : LINDE Manufacturer : LINDE  
Serial No. : D519492 Serial No. : 24126  
Certificate No. : 3301/22 Certificate No. : 2687/22  
Calibrated Date : 14-Oct-2022 Calibrated Date : 22-Aug-2022  
Expired Date : 13-Oct-2024 Expired Date : 21-Aug-2024

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	N2(Zero)	0.00	-0.23	-0.46	-0.01	-0.02
2	SO2(ppm)	39.30	39.19	-0.22	39.60	0.60
3	N2(Zero)	0.00	-0.16	-0.09	0.00	0.00
4	NO(ppm)	82.40	81.22	-0.59	82.38	-0.01
5	N2(Zero)	0.00	-1.12	-0.11	0.02	0.00
6	CO(ppm)	245.00	239.10	-0.59	244.90	-0.01
7	N2 (Zero)	0.00	-0.01	-0.04	0.00	0.00
8	O2(%)	21.00	20.97	-0.12	21.00	0.00

REMARK : Check & Clean samoline SYS.

Due Date : 05/2024

Approved Date : 30/1/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PW -02 - Report No. : 24Q31958  
Work Order No. : 22581991 Date : 6/5/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : 02HNE10CQ101  
Manufacturer : ABB Measuring Range : 02-0-25%O2SO2-0-200ppmNOx-0-500ppm  
Model No. : AO2000 Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : (±) 2.5% FS

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : LINDE Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : 0881215 Serial No. : UF092EG  
Certificate No. : 3633/22 Certificate No. : COA-MG-2022-03-0032  
Calibrated Date : 9-Oct-2022 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 8-Oct-2024 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	N2 (Zero)%	0.00	-0.31	-1.24	0.00	0.00
2	OXYGEN (Span)%	20.37	20.21	-0.04	20.37	0.00
3	N2 (Zero)ppm	0.00	-2.55	-1.28	0.01	0.01
4	SO2 (Span)-ppm	153.00	150.11	-1.44	153.20	0.10
5	N2 (Zero)ppm	0.00	-2.98	-0.60	-0.20	-0.04
6	NO(Span)-ppm	412.00	408.00	-0.60	411.90	-0.02

REMARK : Check & Clean samoline SYS.

Due Date : 08/2024

Approved Date : 31/5/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC. Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PW -02 - Report No. : 24Q31903  
Work Order No. : 22563703 Date : 3/4/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : 02HNE10CQ101  
Manufacturer : ABB Measuring Range : O<sub>2</sub> = 0-25%O<sub>2</sub>SO<sub>2</sub>=0-200ppmNOx=0-500 ppm  
Model No. : AO2000 Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : (±) 2.5% Fs

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : LINDE Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : 0881215 Serial No. : UF992EG  
Certificate No. : 3633/22 Certificate No. : COA-MG-2022-03-0032  
Calibrated Date : 9-Oct-2022 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 8-Oct-2024 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	N2 (Zero)%	0.00	-0.41	-1.64	0.02	0.08
2	OXYGEN (Span)%	20.37	20.17	-0.80	20.36	-0.04
3	N2 (Zero)ppm	0.00	-2.47	-1.24	0.02	0.01
4	SO2 (Span)-ppm	153.00	150.90	-1.05	153.00	0.00
5	N2 (Zero)ppm	0.00	-2.39	-0.48	0.00	0.00
6	NO(Span)-ppm	412.00	408.11	-0.50	411.80	-0.04

REMARK : Check&Clean sampline SYS.

Duc Date : 07/2024

Approved Date : 30/4/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC. Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PW -02 - Report No. : 24Q31786  
Work Order No. : 22543720 Date : 4/3/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : 02HNE10CQ101  
Manufacturer : ABB Measuring Range : O<sub>2</sub> = 0-25%O<sub>2</sub>SO<sub>2</sub>=0-200ppmNOx=0-500 ppm  
Model No. : AO2000 Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : (±) 2.5% Fs

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : LINDE Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : 0881215 Serial No. : UF992EG  
Certificate No. : 3633/22 Certificate No. : COA-MG-2022-03-0032  
Calibrated Date : 9-Oct-2022 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 8-Oct-2024 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	N2 (Zero)%	0.00	-0.36	-1.44	0.00	0.00
2	OXYGEN (Span)%	20.37	20.81	1.76	20.37	0.00
3	N2 (Zero)ppm	0.00	-1.99	-1.09	-0.30	-0.15
4	SO2 (Span)-ppm	153.00	151.11	-0.84	152.90	-0.05
5	N2 (Zero)ppm	0.00	-2.22	-0.44	0.00	0.00
6	NO(Span)-ppm	412.00	408.90	-0.62	411.80	-0.04

REMARK : Check&Clean sampline SYS.

Duc Date : 06/2024

Approved Date : 29/3/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC. Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PW -02 - Report No. : 24Q31698  
Work Order No. : 22525418 Date : 9/2/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2092

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : 02HNE10CQ101  
Manufacturer : ABB Measuring Range : 02= 0-25%O2,SO2=0-200ppm,NOx=0-500 ppm  
Model No. : AO2000 Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : (±) 2.5% Fs

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : LINDE Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : 0881215 Serial No. : UF092EG  
Certificate No. : 3633/22 Certificate No. : COA-MG-2022-03-0032  
Calibrated Date : 9-Oct-2022 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 8-Oct-2024 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	N2 (Zero)%	0.00	-0.43	-1.72	0.00	0.00
2	OXYGEN (Span)%	20.37	20.00	-1.40	20.36	-0.04
3	N2 (Zero)ppm	0.00	-3.33	-1.67	-0.04	-0.02
4	SO2 (Span)-ppm	153.00	151.44	-0.78	153.00	0.00
5	N2 (Zero)ppm	0.00	-2.59	-0.52	0.00	0.00
6	NO(Span)-ppm	412.00	408.11	-0.59	412.00	0.16

REMARK : Check & Clean sample line SYS.

Due Date : 05/2024

Approved Date : 29/2/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC. Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PW -02 - Report No. : 24Q31557  
Work Order No. : 22511069 Date : 5/1/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2092

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : 02HNE10CQ101  
Manufacturer : ABB Measuring Range : 02= 0-25%O2,SO2=0-200ppm,NOx=0-500 ppm  
Model No. : AO2000 Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : (±) 2.5% Fs

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : LINDE Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : 0881215 Serial No. : UF092EG  
Certificate No. : 3633/22 Certificate No. : COA-MG-2022-03-0032  
Calibrated Date : 9-Oct-2022 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 8-Oct-2024 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	N2 (Zero)%	0.00	-0.34	-1.36	0.00	0.00
2	OXYGEN (Span)%	20.37	20.81	1.70	20.36	-0.04
3	N2 (Zero)ppm	0.00	-2.11	-1.05	-0.10	-0.05
4	SO2 (Span)-ppm	153.00	150.11	-1.44	152.80	-0.10
5	N2 (Zero)ppm	0.00	-2.90	-0.60	-0.02	0.00
6	NO(Span)-ppm	412.00	408.11	-0.59	412.00	0.00

REMARK : Check & Clean sample line SYS.

Due Date : 04/2024

Approved Date : 30/1/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31910  
Work Order No. : 22585129/6 Date : 3/5/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG6\_ANA  
Manufacturer : ABB,THERMO Measuring Range :  
Model No. : Uras26,Magnos206,43I Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : 1.5%RD(CO); 2.5%RD(H2O); 2.5%RD(SO2); 0.5%W

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : Linde Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : D519552 Serial No. : UFOYFKA  
Certificate No. : 0041/23 Certificate No. : COA-MG-2024-03-0063  
Calibrated Date : 18-Jan-2023 Calibrated Date : 15-Mar-24  
Expired Date : 17-Jan-2025 Expired Date : 14-Mar-27

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	1.970	1.970	0.100	0.100
2	CO Span(ppm)	81.900	80.540	-1.661	82.000	0.122
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-0.990	-0.990	0.000	0.000
4	CO2 Span(Vol%)	8.060	7.850	-2.605	8.050	-0.124
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-1.610	-1.610	-0.030	-0.030
6	NOx Span(ppm)	8.600	8.220	-4.419	8.590	-0.116
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.320	-0.320	0.000	0.000
8	O2 Span(Vol%)	20.200	20.150	0.743	20.200	0.000
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.220	-0.220	-0.004	-0.004
10	SO2 Span (ppm)	8.300	8.210	-1.084	8.300	0.000

REMARK : Check&Clean sampling SYS.

Due Date : 08/2024

Approved Date : 31/5/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31805  
Work Order No. : 22565817/6 Date : 4/4/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG6\_ANA  
Manufacturer : ABB,THERMO Measuring Range :  
Model No. : Uras26,Magnos206,43I Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : 1.5%RD(CO); 2.5%RD(H2O); 2.5%RD(SO2); 0.5%W

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : Linde Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : D519552 Serial No. : UFOYFKA  
Certificate No. : 0041/23 Certificate No. : COA-MG-2024-03-0063  
Calibrated Date : 18-Jan-2023 Calibrated Date : 15-Mar-24  
Expired Date : 17-Jan-2025 Expired Date : 14-Mar-27

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	1.220	1.220	0.100	0.100
2	CO Span(ppm)	81.900	84.120	2.711	82.000	0.122
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-0.230	-0.230	0.000	0.000
4	CO2 Span(Vol%)	8.060	7.850	-2.605	8.050	0.000
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-1.277	-1.277	-0.030	-0.030
6	NOx Span(ppm)	8.600	8.220	-4.419	8.590	-0.116
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.320	-0.320	0.000	0.000
8	O2 Span(Vol%)	20.200	20.160	0.792	20.200	0.000
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.440	-0.440	0.001	0.001
10	SO2 Span (ppm)	8.300	8.260	-0.482	8.300	0.000

REMARK : Check&Clean sampling SYS.

Due Date : 07/2024

Approved Date : 30/4/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31738  
Work Order No. : 22547259/6 Date : 7/3/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRS66\_ANA  
Manufacturer : ABB,THERMO Measuring Range : 2ppm,HC=0-30 ppm,SO2=0-10ppm,CO2=0-10000%,O2=0-  
Model No. : Uras26,Magnos206,43I Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : 1.5%RD(CO); 2.5%RD(Nox);2.5%RD(SO2);0.5%V

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : Linde Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : D519552 Serial No. : UFOML9M  
Certificate No. : 0041/23 Certificate No. : COA-MG-2022-03-033  
Calibrated Date : 18-Jan-2023 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 17-Jan-2025 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-1.900	-1.900	0.100	0.100
2	CO Span(ppm)	81.900	80.100	-2.198	81.880	-0.024
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-1.100	-1.100	-0.040	-0.040
4	CO2 Span(Vol%)	8.060	8.045	-0.186	8.050	-0.124
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-1.220	-1.220	0.001	0.001
6	NOx Span(ppm)	8.600	8.260	-3.953	8.590	-0.116
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	0.110	0.110	0.000	0.000
8	O2 Span(Vol%)	20.410	20.310	-0.490	20.400	-0.049
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.220	-0.220	0.001	0.001
10	SO2 Span (ppm)	8.300	8.260	-0.482	8.300	0.000

REMARK : Check&Clean sampling SYS.

Due Date : 06/2024

Approved Date : 29/3/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31600  
Work Order No. : 22528239/6 Date : 2/2/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRS66\_ANA  
Manufacturer : ABB,THERMO Measuring Range : 2ppm,HC=0-30 ppm,SO2=0-10ppm,CO2=0-10000%,O2=0-  
Model No. : Uras26,Magnos206,43I Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : 1.5%RD(CO); 2.5%RD(Nox);2.5%RD(SO2);0.5%V

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : Linde Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : D519552 Serial No. : UFOML9M  
Certificate No. : 0041/23 Certificate No. : COA-MG-2022-03-033  
Calibrated Date : 18-Jan-2023 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 17-Jan-2025 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-2.100	-2.100	-0.100	-0.100
2	CO Span(ppm)	81.900	80.020	-2.295	81.800	-0.122
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-0.900	-0.900	0.000	0.000
4	CO2 Span(Vol%)	8.060	8.010	-0.620	8.051	-0.112
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-1.100	-1.100	0.001	0.001
6	NOx Span(ppm)	8.600	8.240	-4.186	8.590	-0.233
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.110	-0.110	0.000	0.000
8	O2 Span(Vol%)	20.410	20.320	-0.441	20.410	0.000
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.020	-0.020	-0.003	-0.003
10	SO2 Span (ppm)	8.300	8.240	-0.723	8.300	0.000

REMARK : Check&Clean sampling SYS.

Due Date : 05/2024

Approved Date : 29/2/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31528  
Work Order No. : 22513238/6 Date : 8/1/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRS66\_ANA  
Manufacturer : ABB THERMO Measuring Range : 30ppm(CO)~0.30 ppm(SO2)~0.10ppm(CO2)~0.10W/V%O2~0  
Model No. : Uras26,Magnos206,431 Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : ±5%FSD(CO); ±2.5%FSD(Nox); ±2.5%FSD(SO2); ±0.5%W/V

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : Linde Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : D519552 Serial No. : UFOML9M  
Certificate No. : 0041/23 Certificate No. : COA-MG-2022-03-033  
Calibrated Date : 18-Jan-2023 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 17-Jan-2025 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-2.220	-2.220	-0.040	-0.040
2	CO Span(ppm)	81.900	80.010	-2.308	81.890	-0.012
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-0.900	-0.900	0.000	0.000
4	CO2 Span(Vol%)	8.060	8.010	-0.620	8.058	-0.025
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-0.870	-0.870	0.001	0.001
6	NOx Span(ppm)	8.600	8.310	-3.372	8.590	-0.116
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-1.200	-1.200	0.000	0.000
8	O2 Span(Vol%)	20.410	20.100	-1.519	20.400	-0.049
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.010	-0.010	-0.002	-0.002
10	SO2 Span (ppm)	8.300	8.220	-0.964	8.290	-0.120

REMARK : Check&Clean sampling SYS.

Due Date : 04/2024

Approved Date : 30/1/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31909  
Work Order No. : 22585127/3 Date : 3/5/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRS63\_ANA  
Manufacturer : ABB THERMO Measuring Range : 30ppm(CO)~0.30 ppm(SO2)~0.10ppm(CO2)~0.10W/V%O2~0  
Model No. : Uras26,Magnos206,431 Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : ±5%FSD(CO); ±2.5%FSD(Nox); ±2.5%FSD(SO2); ±0.5%W/V

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : Linde Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : A088665K Serial No. : UF0YFKA  
Certificate No. : 1257/22 Certificate No. : COA-MG-2024-03-0063  
Calibrated Date : 21-Apr-2022 Calibrated Date : 15-Mar-24  
Expired Date : 20-Apr-2024 Expired Date : 14-Mar-27

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-1.990	-1.990	-0.004	-0.004
2	CO Span(ppm)	81.900	84.510	3.187	82.000	0.122
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-0.330	-0.330	0.000	0.000
4	CO2 Span(Vol%)	8.060	7.910	-1.861	8.060	0.000
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-1.210	-1.210	0.010	0.010
6	NOx Span(ppm)	8.600	8.200	-4.651	8.610	0.116
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.230	-0.230	-0.002	-0.002
8	O2 Span(Vol%)	20.200	20.370	0.842	20.200	0.000
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.260	-0.260	0.010	0.010
10	SO2 Span (ppm)	8.300	8.170	-1.566	8.300	0.000

REMARK : Check&Clean sampling SYS.

Due Date : 08/2024

Approved Date : 31/5/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31804  
Work Order No. : 22565816/3 Date : 4/4/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSQ3 ANA  
Manufacturer : ABB/THERMO Measuring Range : 3ppm(CO)-0-30 ppm(SO2)-0-10ppm(CO2)-0-10ppm(CO)-0-1  
Model No. : Uras26,Magnes206,431 Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : 1.5%RD(CO); 2.5%RD(NOx); 2.5%RD(SO2); 0.5%W

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : Linde Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : A00866SK Serial No. : UFOYFKA  
Certificate No. : 1257/22 Certificate No. : COA-MG-2024-03-0063  
Calibrated Date : 21-Apr-2022 Calibrated Date : 15-Mar-24  
Expired Date : 20-Apr-2024 Expired Date : 14-Mar-27

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-1.220	-1.220	0.030	0.030
2	CO Span(ppm)	81.960	84.450	3.114	85.500	4.396
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-0.216	-0.216	0.000	0.000
4	CO2 Span(Vol%)	8.060	7.910	-1.861	8.060	0.000
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-1.210	-1.210	0.010	0.010
6	NOx Span(ppm)	8.600	8.190	-4.767	8.610	0.116
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.240	-0.240	0.000	0.000
8	O2 Span(Vol%)	20.200	20.370	0.842	20.200	0.000
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.210	-0.210	-0.020	-0.020
10	SO2 Span (ppm)	8.300	8.170	-1.566	8.300	0.000

REMARK : Check&Clean samoline SYS.

Due Date : 07/2024

Approved Date : 20/4/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31737  
Work Order No. : 22547257/3 Date : 7/3/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSQ3 ANA  
Manufacturer : ABB/THERMO Measuring Range : 3ppm(CO)-0-30 ppm(SO2)-0-10ppm(CO2)-0-10ppm(CO)-0-1  
Model No. : Uras26,Magnes206,431 Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : 1.5%RD(CO); 2.5%RD(NOx); 2.5%RD(SO2); 0.5%W

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : Linde Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : A00866SK Serial No. : UFOYFKA  
Certificate No. : 1257/22 Certificate No. : COA-MG-2022-03-033  
Calibrated Date : 21-Apr-2022 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 20-Apr-2024 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-1.210	-1.210	-0.030	-0.030
2	CO Span(ppm)	81.960	80.440	-1.783	81.800	-0.122
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-0.216	-0.216	0.000	0.000
4	CO2 Span(Vol%)	8.060	7.920	-1.757	8.058	-0.025
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-1.210	-1.210	0.010	0.010
6	NOx Span(ppm)	8.600	8.290	-3.693	8.580	-0.233
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.216	-0.216	0.000	0.000
8	O2 Span(Vol%)	20.410	20.330	-0.392	20.400	-0.049
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.220	-0.220	-0.020	-0.020
10	SO2 Span (ppm)	8.300	8.270	-0.361	8.300	0.000

REMARK : Check&Clean samoline SYS.

Due Date : 06/2024

Approved Date : 29/3/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC. Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31599  
Work Order No. : 22528238/3 Date : 2/2/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG3 ANA  
Manufacturer : ABB THERMO Measuring Range : 30ppm CO<sub>2</sub>-0-99.99ppm SO<sub>2</sub>-0-10ppm CO-0-100ppm H<sub>2</sub>-0-4  
Model No. : Uras26,Magnus206,431 Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : 1.5%RD(CO); 2.5%RD(NOx); 2.5%RD(SO<sub>2</sub>); 0.5%RV

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : Linde Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : A00866SK Serial No. : UFOML9M  
Certificate No. : 1257/22 Certificate No. : COA-MG-2022-03-033  
Calibrated Date : 21-Apr-2022 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 20-Apr-2024 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-1.990	-1.990	-0.200	-0.200
2	CO Span(ppm)	81.990	80.800	-2.320	81.800	-0.122
3	CO <sub>2</sub> Zero(Vol%)	0.000	-1.220	-1.220	0.000	0.000
4	CO <sub>2</sub> Span(Vol%)	8.060	7.910	-1.861	8.058	-0.025
5	NO <sub>x</sub> Zero(ppm)	0.000	-1.210	-1.210	0.010	0.010
6	NO <sub>x</sub> Span(ppm)	8.600	8.290	-3.693	8.570	-0.349
7	O <sub>2</sub> Zero(Vol%)	0.000	-0.210	-0.210	0.000	0.000
8	O <sub>2</sub> Span(Vol%)	20.410	20.320	-0.441	20.400	-0.049
9	SO <sub>2</sub> Zero(ppm)	0.000	-0.240	-0.240	-0.100	-0.100
10	SO <sub>2</sub> Span (ppm)	8.300	8.280	-0.241	8.290	-0.120

REMARK : Check&Clean sampling SYS.

Due Date : 05/2024

Approved Date : 29/2/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC. Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31527  
Work Order No. : 22513237/3 Date : 8/1/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG3 ANA  
Manufacturer : ABB THERMO Measuring Range : 30ppm CO<sub>2</sub>-0-99.99ppm SO<sub>2</sub>-0-10ppm CO-0-100ppm H<sub>2</sub>-0-4  
Model No. : Uras26,Magnus206,431 Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : 1.5%RD(CO); 2.5%RD(NOx); 2.5%RD(SO<sub>2</sub>); 0.5%RV

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : Linde Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : D519552 Serial No. : UFOYFKA  
Certificate No. : 0841/23 Certificate No. : COA-MG-2024-03-0063  
Calibrated Date : 18-Jan-2023 Calibrated Date : 15-Mar-24  
Expired Date : 17-Jan-2025 Expired Date : 14-Mar-27

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-1.210	-1.210	-0.110	-0.110
2	CO Span(ppm)	81.990	80.410	-1.819	81.800	-0.122
3	CO <sub>2</sub> Zero(Vol%)	0.000	-0.220	-0.220	0.000	0.000
4	CO <sub>2</sub> Span(Vol%)	8.060	7.920	-1.737	8.068	0.099
5	NO <sub>x</sub> Zero(ppm)	0.000	-1.210	-1.210	-0.010	-0.010
6	NO <sub>x</sub> Span(ppm)	8.600	8.210	-4.535	8.580	-0.233
7	O <sub>2</sub> Zero(Vol%)	0.000	-0.230	-0.230	0.000	0.000
8	O <sub>2</sub> Span(Vol%)	20.410	20.310	-0.490	20.400	-0.049
9	SO <sub>2</sub> Zero(ppm)	0.000	-0.210	-0.210	0.010	0.010
10	SO <sub>2</sub> Span (ppm)	8.300	8.280	-0.241	8.300	0.000

REMARK : Check&Clean sampling SYS.

Due Date : 04/2024

Approved Date : 30/1/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC. Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31909  
Work Order No. : 22585127/2 Date : 3/5/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG2\_ANA  
Manufacturer : ABB,THERMO Measuring Range :  
Model No. : Uras26,Magnus206,43I Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : ±5%RD(CO); 2.5%RD(Nox);2.5%RD(SO2);0.5%W

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : Linde Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : D519552 Serial No. : UFOYFKA  
Certificate No. : 0041/23 Certificate No. : COA-MG-2024-03-0063  
Calibrated Date : 18-Jan-2023 Calibrated Date : 15-Mar-24  
Expired Date : 17-Jan-2025 Expired Date : 14-Mar-27

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-1.210	-1.210	0.100	0.100
2	CO Span(ppm)	81.900	80.880	-1.245	81.800	-0.122
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-0.230	-0.230	-0.010	-0.010
4	CO2 Span(Vol%)	8.060	7.890	-2.109	8.059	-0.012
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-0.110	-0.110	-0.100	-0.100
6	NOx Span(ppm)	8.600	8.180	-4.884	8.599	-0.116
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.410	-0.410	0.000	0.000
8	O2 Span(Vol%)	20.200	20.110	-0.446	20.400	0.990
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.110	-0.110	-0.020	-0.020
10	SO2 Span (ppm)	8.300	8.280	-0.241	8.309	0.000

REMARK : Check & Clean samoline SYS.

Due Date : 08/2024

Approved Date : 31/5/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC. Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31804  
Work Order No. : 22565816/2 Date : 4/4/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG2\_ANA  
Manufacturer : ABB,THERMO Measuring Range :  
Model No. : Uras26,Magnus206,43I Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : ±5%RD(CO); 2.5%RD(Nox);2.5%RD(SO2);0.5%W

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : Linde Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : D519552 Serial No. : UFOYFKA  
Certificate No. : 0041/23 Certificate No. : COA-MG-2024-03-0063  
Calibrated Date : 18-Jan-2023 Calibrated Date : 15-Mar-24  
Expired Date : 17-Jan-2025 Expired Date : 14-Mar-27

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-1.110	-1.110	0.010	0.010
2	CO Span(ppm)	81.900	84.110	2.698	81.890	-0.012
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-0.229	-0.229	-0.010	-0.010
4	CO2 Span(Vol%)	8.060	7.860	-2.481	8.059	-0.012
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-0.120	-0.120	-0.100	-0.100
6	NOx Span(ppm)	8.600	8.180	-4.884	8.599	-0.116
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.410	-0.410	0.020	0.020
8	O2 Span(Vol%)	20.200	20.180	-0.099	20.200	0.000
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.100	-0.100	0.010	0.010
10	SO2 Span (ppm)	8.300	8.260	-0.482	8.309	0.000

REMARK : Check & Clean samoline SYS.

Due Date : 07/2024

Approved Date : 30/4/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC. Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31737  
Work Order No. : 22547257/2 Date : 7/3/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG2\_ANA  
Manufacturer : ABB,THERMO Measuring Range : Type: NOx=0-30 ppm;SO2=0-10 ppm;CO=0-100% O2=0-21  
Model No. : Uras26,Magnos206,431 Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : 1.5%RD(CO); 2.5%RD(NOx);2.5%RD(SO2);0.5%W

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : Linde Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : D519552 Serial No. : UFOML9M  
Certificate No. : 0041/23 Certificate No. : COA-MG-2022-03-033  
Calibrated Date : 18-Jan-2023 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 17-Jan-2025 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standar Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-1.190	-1.190	0.110	0.110
2	CO Span(ppm)	81.900	80.400	-1.832	81.880	-0.024
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-0.220	-0.220	-0.010	-0.010
4	CO2 Span(Vol%)	8.060	7.990	-0.868	8.058	-0.025
5	NOx Zero(ppm)	0.060	-0.210	-0.210	0.100	0.100
6	NOx Span(ppm)	8.660	8.120	-5.581	8.580	-0.233
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.220	-0.220	0.000	0.000
8	O2 Span(Vol%)	20.410	20.390	-0.098	20.400	-0.040
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.110	-0.110	0.010	0.010
10	SO2 Span (ppm)	8.300	8.380	0.964	8.300	0.000

REMARK : Check&Clean sameline SYS.

Due Date : 06/2024

Approved Date : 29/3/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC. Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31599  
Work Order No. : 22528238/2 Date : 2/2/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG2\_ANA  
Manufacturer : ABB,THERMO Measuring Range : Type: NOx=0-30 ppm;SO2=0-10 ppm;CO=0-100% O2=0-21  
Model No. : Uras26,Magnos206,431 Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : 1.5%RD(CO); 2.5%RD(NOx);2.5%RD(SO2);0.5%W

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : Linde Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : D519552 Serial No. : UFOML9M  
Certificate No. : 0041/23 Certificate No. : COA-MG-2022-03-033  
Calibrated Date : 18-Jan-2023 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 17-Jan-2025 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standar Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-2.110	-2.110	0.100	0.100
2	CO Span(ppm)	81.900	80.220	-2.051	81.800	-0.122
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-0.230	-0.230	-0.010	-0.010
4	CO2 Span(Vol%)	8.060	7.870	-2.357	8.050	-0.012
5	NOx Zero(ppm)	0.060	-1.230	-1.230	0.100	0.100
6	NOx Span(ppm)	8.660	7.990	-7.093	8.580	-0.233
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.330	-0.330	0.000	0.000
8	O2 Span(Vol%)	20.410	20.220	-0.931	20.400	-0.040
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.110	-0.110	-0.100	-0.100
10	SO2 Span (ppm)	8.300	8.280	-0.241	8.300	0.000

REMARK : Check&Clean sameline SYS.

Due Date : 05/2024

Approved Date : 29/2/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC. Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31527  
Work Order No. : 22513237/2 Date : 8/1/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG2\_ANA  
Manufacturer : ABB,THERMO Measuring Range : Type: NOx=0-50 ppm;SO2=0-10ppm;CO=0-100ppm;O2=0-4  
Model No. : Uras26,Magnus206,43i Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : ±5%RD(CO); 2.5%RD(NOx);2.5%RD(SO2);0.5%V

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : Linde Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : D519552 Serial No. : UFOML9M  
Certificate No. : 0041/23 Certificate No. : COA-MG-2022-03-033  
Calibrated Date : 18-Jan-2023 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 17-Jan-2025 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-1.900	-1.900	0.100	0.100
2	CO Span(ppm)	81.900	80.220	-2.051	82.000	0.122
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-1.210	-1.210	-0.010	-0.010
4	CO2 Span(Vol%)	8.060	7.870	-2.357	8.058	-0.025
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-1.280	-1.280	-0.100	-0.100
6	NOx Span(ppm)	8.600	8.330	-3.140	8.590	-0.116
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.430	-0.430	0.000	0.000
8	O2 Span(Vol%)	20.410	20.210	-0.980	20.400	-0.049
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.110	-0.110	-0.010	-0.010
10	SO2 Span (ppm)	8.300	8.230	-0.843	8.299	-0.120

REMARK : Check&Clean sameline SYS.

Due Date : 04/2024

Approved Date : 30/1/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC. Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31908  
Work Order No. : 22585125/5 Date : 3/5/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG5\_ANA  
Manufacturer : ABB,THERMO Measuring Range : 0-30 ppm;SO2=0-10ppm;CO2=0-10V;  
Model No. : Uras26,Magnus206,43i Output Range : 4 - 20 Ma  
Serial No. : Accuracy : (CO); 2.5%RD(NOx);2.5%RD(SO2);

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : LINDE Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : D869362 Serial No. : UF092D9  
Certificate No. : 0496/23 Certificate No. : COA-MG-2022-03-0034  
Calibrated Date : 27-Feb-2023 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 26-Feb-2025 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-1.870	-1.870	-0.100	-0.100
2	CO Span(ppm)	84.100	85.100	1.189	84.000	-0.119
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-0.100	-0.100	0.000	0.000
4	CO2 Span(Vol%)	8.070	7.890	-2.230	8.060	-0.124
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-1.220	-1.220	-0.010	-0.010
6	NOx Span(ppm)	8.400	8.110	-3.452	8.390	-0.119
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.120	-0.120	0.000	0.000
8	O2 Span(Vol%)	20.320	20.270	-0.246	20.310	-0.049
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.110	-0.110	-0.010	-0.010
10	SO2 Span (ppm)	8.200	8.170	-0.366	8.209	0.000

REMARK :

Due Date : 08/2024

Approved Date : 31/5/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31803  
Work Order No. : 22565815/5 Date : 4/4/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG5\_ANA  
Manufacturer : ABB THERMO Measuring Range : 0-30 ppm;SO2=0-10ppm;CO2=0-10V  
Model No. : Uras26,Magnus206,431 Output Range : 4 - 20 Ma  
Serial No. : Accuracy : (CO); 2.5%RD(Nox);2.5%RD(SO2);

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : LINDE Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : D869362 Serial No. : UF092D9  
Certificate No. : 0496/23 Certificate No. : COA-MG-2022-03-0034  
Calibrated Date : 27-Feb-2023 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 26-Feb-2025 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-1.286	-1.286	-0.100	-0.100
2	CO Span(ppm)	84.100	85.320	1.332	84.000	-0.119
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-0.143	-0.143	0.000	0.000
4	CO2 Span(Vol%)	8.070	8.010	-0.743	8.060	-0.124
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-1.220	-1.220	-0.010	-0.010
6	NOx Span(ppm)	8.400	8.130	-3.214	8.410	0.119
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.220	-0.220	0.000	0.000
8	O2 Span(Vol%)	20.320	20.280	-0.197	20.310	-0.049
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.330	-0.330	-0.010	-0.010
10	SO2 Span (ppm)	8.200	8.170	-0.366	8.200	0.000

REMARK : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Due Date : 07/2024

Approved Date : 30/4/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31736  
Work Order No. : 22547255/5 Date : 7/3/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG5\_ANA  
Manufacturer : ABB THERMO Measuring Range : 0-30 ppm;SO2=0-10ppm;CO2=0-10V  
Model No. : Uras26,Magnus206,431 Output Range : 4 - 20 Ma  
Serial No. : Accuracy : (CO); 2.5%RD(Nox);2.5%RD(SO2);

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : LINDE Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : D869362 Serial No. : UF092D9  
Certificate No. : 0496/23 Certificate No. : COA-MG-2022-03-0034  
Calibrated Date : 27-Feb-2023 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 26-Feb-2025 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-1.890	-1.890	0.010	0.010
2	CO Span(ppm)	84.100	85.110	1.201	84.090	-0.012
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-1.000	-1.000	0.000	0.000
4	CO2 Span(Vol%)	8.070	7.890	-2.230	8.060	-0.124
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-1.220	-1.220	-0.010	-0.010
6	NOx Span(ppm)	8.400	8.110	-3.452	8.390	-0.119
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.140	-0.140	-0.010	-0.010
8	O2 Span(Vol%)	20.320	20.270	-0.246	20.310	-0.049
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.233	-0.233	-0.010	-0.010
10	SO2 Span (ppm)	8.200	8.160	-0.488	8.200	0.000

REMARK : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Due Date : 06/2024

Approved Date : 29/3/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC. Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31598  
Work Order No. : 22528236/5 Date : 2/2/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG5\_ANA  
Manufacturer : ABB,THERMO Measuring Range : 0-30 ppm;SO2=0-10ppm;CO2=0-10Vt  
Model No. : Uras26,Magnos206,431 Output Range : 4 - 20 Ma  
Serial No. : Accuracy : (CO); 2.5%RD(Nex);2.5%RD(So2);

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : LINDE Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : D869362 Serial No. : UF092D9  
Certificate No. : 0496/23 Certificate No. : COA-MG-2022-03-0034  
Calibrated Date : 27-Feb-2023 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 26-Feb-2025 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standar Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-2.340	-2.340	0.000	0.000
2	CO Span(ppm)	84.100	82.430	-1.986	83.900	-0.238
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-0.230	-0.230	0.000	0.000
4	CO2 Span(Vol%)	8.070	7.869	-2.602	8.060	-0.124
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-1.320	-1.320	-0.030	-0.030
6	NOx Span(ppm)	8.400	8.169	-2.857	8.399	-0.119
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.130	-0.130	0.000	0.000
8	O2 Span(Vol%)	20.320	20.270	-0.246	20.310	-0.049
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.130	-0.130	-0.010	-0.010
10	SO2 Span (ppm)	8.200	8.150	-0.610	8.199	-0.122

REMARK : \_\_\_\_\_

Due Date : 05/2024

Approved Date : 29/2/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC. Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31526  
Work Order No. : 22513236/5 Date : 8/1/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG5\_ANA  
Manufacturer : ABB,THERMO Measuring Range : 0-30 ppm;SO2=0-10ppm;CO2=0-10Vt  
Model No. : Uras26,Magnos206,431 Output Range : 4 - 20 Ma  
Serial No. : Accuracy : (CO); 2.5%RD(Nex);2.5%RD(So2);

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : LINDE Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : D869362 Serial No. : UF092D9  
Certificate No. : 0496/23 Certificate No. : COA-MG-2022-03-0034  
Calibrated Date : 27-Feb-2023 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 26-Feb-2025 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standar Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-1.990	-1.990	-0.100	-0.100
2	CO Span(ppm)	84.100	81.220	-3.424	84.000	-0.119
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-0.220	-0.220	0.000	0.000
4	CO2 Span(Vol%)	8.070	7.870	-2.478	8.665	-0.062
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-1.220	-1.220	0.010	0.010
6	NOx Span(ppm)	8.400	8.030	-4.405	8.370	-0.357
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.110	-0.110	0.000	0.000
8	O2 Span(Vol%)	20.320	20.280	-0.197	20.310	-0.049
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.120	-0.120	-0.010	-0.010
10	SO2 Span (ppm)	8.200	8.160	-0.488	8.200	0.000

REMARK : \_\_\_\_\_

Due Date : 04/2024

Approved Date : 30/1/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC. Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31908  
Work Order No. : 22585125/4 Date : 3/5/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG4 ANA  
Manufacturer : ABB,THERMO Measuring Range : 0-30 ppm;SO2-0-10ppm;CO2-0-10V;  
Model No. : Uras26,Magnes206,431 Output Range : 4 - 20 Ma  
Serial No. : Accuracy : (CO); 2.5%RD(Nox);2.5%RD(So2);

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : LINDE Manufacturer : Air liquide  
Serial No. : D869362 Serial No. : UF092D9  
Certificate No. : 0496/23 Certificate No. : COA-MG-2022-03-0034  
Calibrated Date : 27-Feb-2023 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 26-Feb-2025 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Stanard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-1.110	-1.110	0.100	0.100
2	CO Span(ppm)	84.100	84.100	0.000	83.900	-0.218
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-0.262	-0.262	-0.010	-0.010
4	CO2 Span(Vol%)	8.070	7.880	-2.354	8.610	-0.743
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-1.110	-1.110	0.010	0.010
6	NOx Span(ppm)	8.400	7.970	-5.119	8.390	-0.119
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.110	-0.110	0.000	0.000
8	O2 Span(Vol%)	20.320	20.250	-0.344	20.320	0.000
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
10	SO2 Span (ppm)	8.200	8.160	-0.488	8.200	0.000

REMARK : Check & Clean sampling SYS.

Due Date : 08/2024

Approved Date : 31/5/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC. Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31903  
Work Order No. : 22565815/4 Date : 4/4/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG4 ANA  
Manufacturer : ABB,THERMO Measuring Range : 0-30 ppm;SO2-0-10ppm;CO2-0-10V;  
Model No. : Uras26,Magnes206,431 Output Range : 4 - 20 Ma  
Serial No. : Accuracy : (CO); 2.5%RD(Nox);2.5%RD(So2);

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : LINDE Manufacturer : Air liquide  
Serial No. : D869362 Serial No. : UF092D9  
Certificate No. : 0496/23 Certificate No. : COA-MG-2022-03-0034  
Calibrated Date : 27-Feb-2023 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 26-Feb-2025 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Stanard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-1.120	-1.120	-0.010	-0.010
2	CO Span(ppm)	84.100	84.270	0.262	84.000	-0.119
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-0.262	-0.262	-0.010	-0.010
4	CO2 Span(Vol%)	8.070	7.880	-2.354	8.010	-0.743
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-1.240	-1.240	0.010	0.010
6	NOx Span(ppm)	8.400	7.950	-5.357	8.380	-0.238
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.110	-0.110	0.000	0.000
8	O2 Span(Vol%)	20.320	20.290	-0.148	20.360	0.197
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.060	-0.060	0.010	0.010
10	SO2 Span (ppm)	8.200	8.180	-0.244	8.200	0.000

REMARK : Check & Clean sampling SYS.

Due Date : 07/2024

Approved Date : 30/4/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC. Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31736  
Work Order No. : 22547255/4 Date : 7/3/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG4\_ANA  
Manufacturer : ABB,THERMO Measuring Range : 0-30 ppm;SO2=0-10ppm;CO2=0-10V  
Model No. : Uras26,Magnus206,431 Output Range : 4 - 20 Ma  
Serial No. : Accuracy : (CO); 2.5%RD(Nox);2.5%RD(So2);

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : LINDE Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : D869362 Serial No. : UF092D9  
Certificate No. : 0496/23 Certificate No. : COA-MG-2022-03-0034  
Calibrated Date : 27-Feb-2023 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 26-Feb-2025 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standand Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-2.130	-2.130	0.110	0.110
2	CO Span(ppm)	84.100	83.060	-1.237	84.040	-0.071
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-0.162	-0.162	-0.010	-0.010
4	CO2 Span(Vol%)	8.070	7.890	-2.230	8.063	-0.087
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-1.240	-1.240	0.010	0.010
6	NOx Span(ppm)	8.400	8.110	-1.452	8.390	-0.110
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.244	-0.244	0.000	0.000
8	O2 Span(Vol%)	20.320	20.250	-0.344	20.320	0.000
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.130	-0.130	0.010	0.010
10	SO2 Span (ppm)	8.200	8.170	-0.366	8.200	0.000

REMARK : Check & Clean samlling SYS.

Due Date : 06/2024

Approved Date : 29/3/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC. Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31598  
Work Order No. : 22528236/4 Date : 2/2/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG4\_ANA  
Manufacturer : ABB,THERMO Measuring Range : 0-30 ppm;SO2=0-10ppm;CO2=0-10V  
Model No. : Uras26,Magnus206,431 Output Range : 4 - 20 Ma  
Serial No. : Accuracy : (CO); 2.5%RD(Nox);2.5%RD(So2);

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : LINDE Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : D869362 Serial No. : UF092D9  
Certificate No. : 0496/23 Certificate No. : COA-MG-2022-03-0034  
Calibrated Date : 27-Feb-2023 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 26-Feb-2025 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standand Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-2.300	-2.300	-0.030	-0.030
2	CO Span(ppm)	84.100	82.110	-2.366	84.060	-0.048
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-0.162	-0.162	-0.010	-0.010
4	CO2 Span(Vol%)	8.070	7.880	-2.354	8.068	-0.025
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-1.110	-1.110	-0.005	-0.005
6	NOx Span(ppm)	8.400	8.210	-2.262	8.390	-0.110
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.210	-0.210	0.000	0.000
8	O2 Span(Vol%)	20.320	20.240	-0.394	20.320	0.000
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.110	-0.110	0.010	0.010
10	SO2 Span (ppm)	8.200	8.160	-0.488	8.200	0.000

REMARK : Check & Clean samlling SYS.

Due Date : 05/2024

Approved Date : 29/3/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC. Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31526  
Work Order No. : 22513236/4 Date : 8/1/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG4\_ANA  
Manufacturer : ABB,THERMO Measuring Range : 0-30 ppm;SO2-0-10ppm;CO2-0-10V;  
Model No. : Uras26,Magnos206,431 Output Range : 4 - 20 Ma  
Serial No. : Accuracy : (CO); 2.5%RD(Nox);2.5%RD(SO2);

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : LINDE Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : D869362 Serial No. : UF092D9  
Certificate No. : 0496/23 Certificate No. : COA-MG-2022-03-0034  
Calibrated Date : 27-Feb-2023 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 26-Feb-2025 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standand Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-1.120	-1.120	-0.100	-0.100
2	CO Span(ppm)	84.100	82.100	-2.378	84.050	-0.059
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-0.460	-0.460	-0.010	-0.010
4	CO2 Span(Vol%)	8.070	7.920	-1.859	8.068	-0.025
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-1.220	-1.220	0.010	0.010
6	NOx Span(ppm)	8.400	8.229	-2.143	8.390	-0.119
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.340	-0.340	0.000	0.000
8	O2 Span(Vol%)	20.320	20.290	-0.148	20.310	-0.049
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.340	-0.340	0.010	0.010
10	SO2 Span (ppm)	8.200	8.170	-0.366	8.200	0.000

REMARK : Check & Clean sampline SYS.

Due Date : 04/2024

Approved Date : 30/1/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC. Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31908  
Work Order No. : 22585125/1 Date : 3/5/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG1\_ANA  
Manufacturer : ABB,THERMO Measuring Range : 30ppm;NO-0-30 ppm;SO2-0-10ppm;CO2-0-10V;  
Model No. : Uras26,Magnos206,431 Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : 1.5%RD(CO); 2.5%RD(Nox);2.5%RD(SO2);0.5%V

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : LINDE Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : D869362 Serial No. : UF092D9  
Certificate No. : 0496/23 Certificate No. : COA-MG-2022-03-0034  
Calibrated Date : 27-Feb-2023 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 26-Feb-2025 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standand Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-1.560	-1.560	0.100	0.100
2	CO Span(ppm)	84.100	84.720	0.737	84.100	0.000
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-1.240	-1.240	0.000	0.000
4	CO2 Span(Vol%)	8.070	7.880	-2.354	8.063	-0.087
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-1.112	-1.112	-0.100	-0.100
6	NOx Span(ppm)	8.400	8.210	-2.262	8.390	-0.119
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.220	-0.220	-0.020	-0.020
8	O2 Span(Vol%)	20.320	20.290	-0.344	20.310	-0.049
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.310	-0.310	0.010	0.010
10	SO2 Span (ppm)	8.200	8.140	-0.732	8.200	0.000

REMARK : Check & Clean sampline SYS.

Due Date : 08/2024

Approved Date : 31/5/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31603  
Work Order No. : 22565815/1 Date : 4/4/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG1\_ANA  
Manufacturer : ABB,THERMO Measuring Range : 0ppm CO<math>\leq</math>9.99 ppm, SO<math>\leq</math>9.99 ppm, CO<math>\leq</math>9.99 ppm, O<math>\leq</math>9.99  
Model No. : Uras26,Magnos206,431 Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy :  $\pm 5\%$  FSD(CO);  $\pm 2.5\%$  FSD(Nox);  $\pm 2.5\%$  FSD(SO<math>\leq</math>);  $\pm 0.5\%$  V

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : LINDE Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : D869362 Serial No. : UF092D9  
Certificate No. : 0496/23 Certificate No. : COA-MG-2022-03-0034  
Calibrated Date : 27-Feb-2023 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 26-Feb-2025 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-1.160	-1.160	0.020	0.020
2	CO Span(ppm)	84.100	84.120	0.024	84.000	-0.119
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-0.200	-0.200	0.000	0.000
4	CO2 Span(Vol%)	8.070	7.880	-2.354	8.060	-0.124
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-1.212	-1.212	-0.100	-0.100
6	NOx Span(ppm)	8.400	8.100	-3.371	8.390	-0.119
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.220	-0.220	-0.010	-0.010
8	O2 Span(Vol%)	20.320	20.350	0.148	20.320	0.000
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.330	-0.330	0.010	0.010
10	SO2 Span (ppm)	8.200	8.160	-0.488	8.200	0.000

REMARK : Check & Clean sampling SYS.

Due Date : 07/2024

Approved Date : 30/4/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31736  
Work Order No. : 22547255/1 Date : 7/3/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG1\_ANA  
Manufacturer : ABB,THERMO Measuring Range : 0ppm CO<math>\leq</math>9.99 ppm, SO<math>\leq</math>9.99 ppm, CO<math>\leq</math>9.99 ppm, O<math>\leq</math>9.99  
Model No. : Uras26,Magnos206,431 Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy :  $\pm 5\%$  FSD(CO);  $\pm 2.5\%$  FSD(Nox);  $\pm 2.5\%$  FSD(SO<math>\leq</math>);  $\pm 0.5\%$  V

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : LINDE Manufacturer : Air Liquide  
Serial No. : D869362 Serial No. : UF092D9  
Certificate No. : 0496/23 Certificate No. : COA-MG-2022-03-0034  
Calibrated Date : 27-Feb-2023 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 26-Feb-2025 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-2.580	-2.580	0.030	0.030
2	CO Span(ppm)	84.100	83.120	-1.165	84.000	-0.119
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-1.140	-1.140	0.000	0.000
4	CO2 Span(Vol%)	8.070	7.960	-1.115	8.060	-0.012
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-1.740	-1.740	-0.100	-0.100
6	NOx Span(ppm)	8.400	8.210	-2.262	8.400	0.000
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.250	-0.250	-0.010	-0.010
8	O2 Span(Vol%)	20.320	20.250	-0.344	20.320	0.000
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.210	-0.210	0.010	0.010
10	SO2 Span (ppm)	8.200	8.150	-0.610	8.200	0.000

REMARK : Check & Clean sampling SYS.

Due Date : 06/2024

Approved Date : 29/3/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31598  
Work Order No. : 22528236/1 Date : 2/2/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG1\_ANA  
Manufacturer : ABB,THERMO Measuring Range : Span:CO=0-50 ppm SO2=0-10 ppm CO2=0-10000% O2=0-  
Model No. : Uras26,Magnos206,43I Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : ±5%RD(CO); 2.5%RD(SO2); 2.5%RD(CO2); 0.5%V

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : LINDE Manufacturer : Air liquide  
Serial No. : D869362 Serial No. : UF992D9  
Certificate No. : 0496/23 Certificate No. : COA-MG-2022-03-0034  
Calibrated Date : 27-Feb-2023 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 26-Feb-2025 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-1.750	-1.750	0.020	0.020
2	CO Span(ppm)	84.100	84.090	-0.119	84.080	-0.024
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-1.930	-1.930	0.060	0.060
4	CO2 Span(Vol%)	8.070	7.920	-1.487	8.069	-0.012
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-1.410	-1.410	-0.100	-0.109
6	NOx Span(ppm)	8.400	8.210	-2.262	8.390	-0.119
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.240	-0.240	-0.010	-0.010
8	O2 Span(Vol%)	20.320	20.250	-0.344	20.320	0.000
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.210	-0.210	0.010	0.010
10	SO2 Span (ppm)	8.200	8.140	-0.732	8.200	0.000

REMARK : Check & Clean sameline SYS.

Due Date : 05/2024  
Approved Date : 29/2/2024

ANALYZER  
VERIFICATION / TEST REPORT

☒ CEMs ☐ GC Analyzer ☐ Hydrocarbon ☐ Oxygen Ana. ☐ Viscosity Ana.  
☐ pH/ORP ☐ Conductivity ☐ Moisture Ana. ☐ NMP Ana. ☐ Hydrogen Ana.  
☐ Silica ☐ DO Analyzer ☐ TOC Analyzer ☐ Sulphur Ana. ☐

Customer / Plant Area : PWP3-01 Report No. : 24Q31526  
Work Order No. : 22513236/1 Date : 8/1/2024  
Instruction Manual No. : S10325000-2002

INSTRUMENT EQUIPMENT INFORMATION

Analyzer Type : CEMS ANALYZER Equipment/Tag No. : HRSG1\_ANA  
Manufacturer : ABB,THERMO Measuring Range : Span:CO=0-50 ppm SO2=0-10 ppm CO2=0-10000% O2=0-  
Model No. : Uras26,Magnos206,43I Output Range : 4 - 20 mA  
Serial No. : Accuracy : ±5%RD(CO); 2.5%RD(SO2); 2.5%RD(CO2); 0.5%V

STANDARD CALIBRATOR INFORMATION

Standard Type : Standard Gas. Standard Type : Standard Gas.  
Manufacturer : LINDE Manufacturer : Air liquide  
Serial No. : D869362 Serial No. : UF992D9  
Certificate No. : 0496/23 Certificate No. : COA-MG-2022-03-0034  
Calibrated Date : 27-Feb-2023 Calibrated Date : 17-Mar-22  
Expired Date : 26-Feb-2025 Expired Date : 16-Mar-25

VERIFICATION RESULTS

Item	Component Name	Standard Values (Unit)	Before		After	
			Output (Unit)	Error (Unit)	Output (Unit)	Error (Unit)
1	CO Zero(ppm)	0.000	-1.060	-1.060	0.100	0.100
2	CO Span(ppm)	84.100	82.720	-1.641	84.090	-0.119
3	CO2 Zero(Vol%)	0.000	-1.444	-1.444	0.010	0.010
4	CO2 Span(Vol%)	8.070	7.920	-1.859	8.068	-0.025
5	NOx Zero(ppm)	0.000	-1.020	-1.020	-0.010	-0.010
6	NOx Span(ppm)	8.400	8.120	-3.333	8.390	-0.119
7	O2 Zero(Vol%)	0.000	-0.220	-0.220	-0.020	-0.020
8	O2 Span(Vol%)	20.320	20.150	-0.837	20.310	-0.049
9	SO2 Zero(ppm)	0.000	-0.330	-0.330	0.010	0.010
10	SO2 Span (ppm)	8.200	8.120	-0.975	8.200	0.000

REMARK : Check & Clean sameline SYS.

Due Date : 04/2024  
Approved Date : 30/1/2024

## Certificate Of Analysis

### Special Gases Mixture

Customer : IRPC Public Co., Ltd.  
 Cylinder Owner : LINDE  
 Cylinder Material/size : SS 40 L  
 Gas Content : S 230 M<sup>3</sup> (nominal)  
 Filling Pressure : 137.0 BAR  
 valve : CGA 660 SS  
 Page 1 of 1

Certificate Number : 3301/22  
 Cylinder Number : 0519492  
 Material Code : 461200-SK-32  
 Production Order : 90137863  
 Customer Tag No.  
 Certified Date : 14-Oct-2022  
 Expired Date : 13-Oct-2024

This document shall not be reproduced except in full.

### LABORATORY REPORT

All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95%. The content of the above mentioned cylinder has been analyzed and found to be as follows:

The measurement of this material is traceable to the SI through the reference standard used to analyze this material, which is traceable to Swiss National Standard of Mass.

GASES	REQUESTED CONCENTRATION	ANALYSIS RESULTS	UNCERTAINTY	METHOD OF ANALYSIS*
Sulphur Dioxide	40.0 ppm	39.3 ppm	± 1.9 ppm absolute	(6) 1-PB-352
Nitric Oxide	80.0 ppm	82.4 ppm	± 4.1 ppm absolute	(6) 1-PB-352
Carbon Monoxide	240 ppm	245 ppm	± 4 ppm absolute	(6) 1-PB-352
Other NOx impurity in Nitrogen		Less than 4.1 ppm		

Recommend usage condition: minimum utilization amount 5% of actual content or before expiry date whichever comes first.

Storage condition: keep in well ventilation and secure area.

#### \*Method of Analysis

- (1.) Gas Chromatography
- (2.) Paramagnetic Oxygen Analyzer
- (3.) Electrochemical Oxygen Analyzer
- (4.) Electrochemical Moisture Analyzer
- (5.) Total Hydrocarbon Analyzer
- (6.) Other Specified

Approved Signatory  
 For and on behalf of

LINDE (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED.

Linde (Thailand) Public Company Limited

15<sup>th</sup> Floor, Bangkok Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna-Trad Road, Bangna

Bangkok, Samutprakan 10540, Tel (66) 2330-6100 Fax (66) 2330-6333

Westgate Mall 105 Moo 5, Bangna Suburb, A Bangna Suburb, Chonburi 20100

Thailand, Tel (66) 38 570-470-95 Fax (66) 38 570-323

ลิ้นดี (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

15<sup>th</sup> Floor, Bangkok Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna-Trad Road, Bangna

Bangkok, Samutprakan 10540, Tel (66) 2330-6100 Fax (66) 2330-6333

Westgate Mall 105 Moo 5, Bangna Suburb, A Bangna Suburb, Chonburi 20100

Thailand, Tel (66) 38 570-470-95 Fax (66) 38 570-323

ลิ้นดี (66) 38 570-470-95

ลิ้นดี (66) 38 570-323

## Certificate Of Analysis

### Special Gases Mixture

Customer : IRPC Public Co., Ltd.  
 Cylinder Owner : LINDE  
 Cylinder Material/size : STEEL 47 L  
 Gas Content : 6.58 M<sup>3</sup> (nominal)  
 Filling Pressure : 145 BAR  
 valve : CGA 540 BRASS  
 Page 1 of 1

Certificate Number : 2687/22  
 Cylinder Number : 24126  
 Material Code : 520700-J-52  
 Production Order : 90137133  
 Customer Tag No.  
 Certified Date : 22-Aug-2022  
 Expired Date : 21-Aug-2024

This document shall not be reproduced except in full.

### LABORATORY REPORT

All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95%. The content of the above mentioned cylinder has been analyzed and found to be as follows:

The measurement of this material is traceable to the SI through the reference standard used to analyze this material, which is traceable to Swiss National Standard of Mass.

GASES	REQUESTED CONCENTRATION	ANALYSIS RESULTS	UNCERTAINTY	METHOD OF ANALYSIS*
Oxygen	21.0 %	21.0 %	± 1 % relative	(2) 1-PB-303
THC as Methane	less than 1 ppm	less than 1 ppm	± 0.2 ppm absolute	(5) 1-PB-338
Moisture in Nitrogen	less than 10 ppm	less than 10 ppm	± 0.4 ppm absolute	(4) 1-PB-377

Recommend usage condition: minimum utilization amount 5% of actual content or before expiry date whichever comes first.

Storage condition: keep in well ventilation and secure area.

#### \*Method of Analysis

- (1.) Gas Chromatography
- (2.) Paramagnetic Oxygen Analyzer
- (3.) Electrochemical Oxygen Analyzer
- (4.) Electrochemical Moisture Analyzer
- (5.) Total Hydrocarbon Analyzer
- (6.) Other Specified

For and on behalf of

LINDE (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED.

Linde (Thailand) Public Company Limited

15<sup>th</sup> Floor, Bangkok Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna-Trad Road, Bangna

Bangkok, Samutprakan 10540, Tel (66) 2330-6100 Fax (66) 2330-6333

Westgate Mall 105 Moo 5, Bangna Suburb, A Bangna Suburb, Chonburi 20100

Thailand, Tel (66) 38 570-470-95 Fax (66) 38 570-323



Certificate No.	: COA-MG-2022-03-0032	Lot No.**	: 10-20220317-1
Customer Name**	: IRPC	Sampling Date / Time**	: Mar 17, 2022
		Sampling By**	: Banjob w.
		Cylinder Ownership**	: ALT
		Filling Center**	: NK
		Issued Date	: Mar 17, 2022

<u>Component</u>	<u>Requested Concentration**</u>	<u>Certified Concentration</u>	<u>Certification Accuracy</u>	<u>Certified Method</u>
Oxygen	20.80%	20.37%	± 2% Rel.	In House Method based on ASTM D 1945-14
Nitrogen	Balance	Balance		
<b>Impurities</b>				
Moisture*	≤ 3 ppm	2.7 ppm	-	Moisture Analyzer*

Operation No.\*\* : 10-20220317-1  
Cylinder Type\*\* : Steel  
Cylinder Size\*\* : 47 Liters  
Content\*\* : 7.0 M3  
Valve Connection\*\* : CGA 580  
Cylinder / Crate No.\*\* : UF092EG

Sample Received Date : Mar 17, 2022  
Analysis No. : A-0697-22  
Filling Method\*\* : Volumetric  
Filling Pressure\*\* : 150 Barg  
Certified Date : Mar 17, 2022  
Expired Date : Mar 16, 2025

**Demetrius**

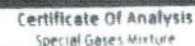
\* : Test Items are not included in the TISI Accreditation Schedule for NK Laboratory.  
 \*\* : Information received from customer. Laboratory is not responsible for any errors.

This certificate of analysis relates specially to the sample tested, which is in good condition and no contamination, and is valid only when approved by an authorized person. This certificate shall not be reproduced except in full, without approval of NK Laboratory authorized person.

Doc. No.: NK\_LAB-PMC81-FM-015  
Certificate of Analysis

Rev. 7

Issue : Aug 30, 2019  
Page 1 of 1



Customer Details		Address		Customer Tag No.	
Name		House Number 799 Sukhumvit Rd.			
ABC Public Co. Ltd.		1 Choeng Noen A Muang Rayong 21000			
		Thailand			
Certificate Details		Date of Issue		Expired date	
Number		9 Oct 2022		9 Oct 2024	
Material Details		Material Code		Cylinder No	
Production Order		506900-AL-42		0881215	
Gas content		Filling pressure		Valve	
6.900 m³ (nominal)		145.0 bar (g)		CGA 640 SS	
Cylinder Owner		Cylinder Material		Cylinder Size	
LBNDE		Aluminum		50 L	
Laboratory Report					

Component	Nominal Concentration	Analysis Result <sup>1</sup>	Uncertainty <sup>2</sup>	Method of Analysis
sulfur dioxide	160 ppm	153 ppm	± 4% relative	6) + PB-357
nitric oxide	400 ppm	412 ppm	± 2% relative	6) + PB-357
Other NOx impurity		less than 20.6 ppm		
nitrogen	Balance			

### Recommend usage condition

Maximum utilization: 5% of actual content or before expire date whichever comes first

**Storage condition:** Keep in well ventilation and secure area.

Continued

## Notes

- 7 The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k=2$ , providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to NIST National Standard of Mass or other recognized national metrology institutes.

Sukanya Kamath  
Signatory for and on behalf of

Page 11 of 16

This report should not be reproduced or copied in full

with the best available data control

В. 11. Упростите дробь:  $\frac{1}{x^2 - 1} : \frac{1}{x^2 + 2x + 1}$  и 6.5 минут.

© 1998 Blackwell Science Ltd, *Journal of Internal Medicine* 243: 395–402

Interpretation: 100% of 1 participant's answers were accurate (2/200)

[illegible]

Lytle (Thailand) Public Company Limited

Dr. R. G. Bailey

(1) *Thais* (Bangsa) (misal: A, B, C) misal: 14, Bangsa (Indo) (misal: D, E) misal: 14, Bangsa (Sunda) (misal: F, G) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: H, I) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: J, K) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: L, M) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: N, O) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: P, Q) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: R, S) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: T, U) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: V, W) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: X, Y) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: Z, AA) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: AB, AC) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: AD, AE) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: AF, AG) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: AH, AI) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: AJ, AK) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: AL, AM) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: AN, AO) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: AP, AQ) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: AR, AS) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: AT, AU) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: AV, AW) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: AX, AY) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: AZ, BA) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: BB, BC) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: BD, BE) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: BF, BG) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: BH, BI) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: BJ, BK) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: BL, BM) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: BN, BO) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: BP, BQ) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: BR, BS) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: BT, BU) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: BV, BW) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: BX, BY) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: BZ, CA) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: CB, CC) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: CD, CE) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: CF, CG) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: CH, CI) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: CJ, CK) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: CL, CM) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: CN, CO) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: CP, CQ) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: CR, CS) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: CT, CU) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: CV, CW) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: CX, CY) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: CZ, DA) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: DB, DC) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: DD, DE) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: DF, DG) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: DH, DI) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: DJ, DK) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: DL, DM) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: DN, DO) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: DP, DQ) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: DR, DS) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: DT, DU) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: DV, DW) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: DX, DY) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: DZ, EA) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: EB, EC) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: ED, EE) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: EF, EG) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: EH, EI) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: EJ, EK) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: EL, EM) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: EN, EO) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: EP, EQ) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: ER, ES) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: ET, EU) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: EV, EW) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: EX, EY) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: EZ, FA) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: FB, FC) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: FD, FE) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: FF, FG) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: FH, FI) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: FJ, FK) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: FL, FM) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: FN, FO) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: FP, FQ) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: FR, FS) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: FT, FU) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: FV, FW) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: FX, FY) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: FZ, GA) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: GB, GC) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: GD, GE) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: GF, GG) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: GH, GI) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: GJ, GK) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: GL, GM) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: GN, GO) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: GP, GQ) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: GR, GS) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: GT, GU) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: GV, GW) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: GX, GY) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: GZ, HA) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: HB, HC) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: HD, HE) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: HF, HG) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: HH, HI) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: HJ, HK) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: HL, HM) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: HN, HO) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: HP, HQ) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: HR, HS) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: HT, HU) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: HV, HW) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: HX, HY) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: HZ, IA) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: IB, IC) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: ID, IE) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: IF, IG) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: IH, II) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: IL, IM) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: IN, IO) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: IP, IQ) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: IR, IS) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: IT, IU) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: IV, IW) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: IX, IY) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: IZ, JA) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: JB, JC) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: JD, JE) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: JF, JG) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: JH, JI) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: JJ, JK) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: JL, JM) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: JN, JO) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: JP, JQ) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: JR, JS) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: JT, JU) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: JV, JW) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: JX, JY) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: JZ, KA) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: KB, KC) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: KD, KE) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: KF, KG) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: KH, KI) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: KJ, KK) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: KL, KM) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: KN, KO) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: KP, KQ) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: KR, KS) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: KT, KU) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: KV, KW) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: KX, KY) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: KZ, LA) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: LB, LC) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: LD, LE) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: LF, LG) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: LH, LI) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: LJ, LK) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: LL, LM) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: LN, LO) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: LP, LQ) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: LR, LS) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: LT, LU) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: LV, LW) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: LX, LY) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: LZ, MA) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: MB, MC) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: MD, ME) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: MF, MG) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: MH, MI) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: MJ, MK) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: ML, MM) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: MN, MO) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: MP, MQ) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: MR, MS) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: MT, MU) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: MV, MW) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: MX, MY) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: MZ, NA) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: NB, NC) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: ND, NE) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: NF, NG) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: NH, NI) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: NL, NM) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: NN, NO) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: NP, NQ) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: NR, NS) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal: NT, NU) misal: 14, Bangsa (Minangkabau) (misal: NV, NW) misal: 14, Bangsa (Makassar) (misal: NX, NY) misal: 14, Bangsa (Bugis) (misal: NZ, OA) misal: 14, Bangsa (Toraja) (misal: OB, OC) misal: 14, Bangsa (Dayak) (misal: OD, OE) misal: 14, Bangsa (Melayu) (misal: OF, OG) misal: 14, Bangsa (Jawa) (misal: OH, OI) misal: 14, Bangsa (Batak) (misal:

Handbook, 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

Waldyrus Florio (45) Alter: 6 | Benignes Tumor: 4 | Benignes Tumor: 74 (100)

[illegible]

THE LINDE GROUP

Linde

Certificate Of Analysis  
Special Gases Mixture

## Customer Details

Name:  
IRPC PUBLIC CO., LTD.

Address:

299 Moo. 5, Sukhumvit Rd., T. Choeng Noen,  
A. Muang, Rayong 21000

Customer Tag No.:

## Certificate Details

Number:	0041/23	Date of issue:	18-Jan-2023	Expiry date:	17-Jan-2025
Material Details					
Production Order:	90175646	Material Code:	S12700-SK-32	Cylinder No.:	DS19552
Gas content:	5.40 M <sup>3</sup> (nominal)	Filling pressure:	137.0 bar (g)	Valve:	CGA 660 SS
Cylinder Owner:	LINDE	Cylinder Material:	Spectra seal	Cylinder Size:	40 L

## Laboratory Report

Component	Nominal Concentration	Analysis Result <sup>1</sup>	Uncertainty <sup>2</sup>	Method of Analysis <sup>3</sup>
Sulphur Dioxide	8.0 ppm	8.3 ppm	± 10% relative	(6) I-PB-352
Nitric Oxide	8.0 ppm	8.4 ppm	± 10% relative	(6) I-PB-352
Other NOx impurity		Less than 0.4 ppm		
Carbon Monoxide	80.0 ppm	81.9 ppm	± 5% relative	(6) I-PB-352
Carbon Dioxide	8.00%	8.05%	± 2% relative	(6) I-PB-352
In Nitrogen				

## Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expiry date whichever comes first.

Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

## Comments

## Note:

- All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified.
- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
- (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

Sukanya Parinyasorn  
Signatory for and on

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full

## บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

15 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท 2/3 หมู่ 14 ตำบลนาเกลือ อำเภอรามัญ จังหวัดราชบุรี 76120

เบอร์โทร: 034-410000 โทรสาร: 034-410000 โทรสาร: 034-410000 โทรสาร: 034-410000

เบอร์โทร: 034-410000 โทรสาร: 034-410000 โทรสาร: 034-410000 โทรสาร: 034-410000

## Linde (Thailand) Public Company Limited

15<sup>th</sup> Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Road KM. 6.5 Road, Bangkok

Bangkok, Samutprakarn 10540, Tel: (66) 2338-6100 Fax: (66) 2338-6331

Wellgrow Plant: 105 Moo 5, 1 Bangsamak, A. Bangsamak, Chachoengsao 24180

Thailand, Tel: (66) 38 570 479-93 Fax: (66) 38 570 479-93



## Air Liquide (Thailand) Limited

Nong Khai Compressed Gas  
110 Moo 7, WHA Saraburi Industrial Land  
Nongkhai, Nong Khai, Saraburi 18140, Thailand  
Tel: (66 36) 373326 Fax: (66 36) 373325 Ext. 305

## CERTIFICATE OF ANALYSIS

Certificate No. : COA-MG-2022-03-0033

Customer Name\*\* : IRPC

Lot No.\*\* : 10-20220317-1

Sampling Date / Time\*\* : Mar 17, 2022

Sampling By\*\* : Banjob w.

Cylinder Ownership\*\* : ALT

Filling Center\*\* : NK

Issued Date : Mar 17, 2022

## 20.8%O2/N2

Component	Requested Concentration**	Certified Concentration	Certification Accuracy	Certified Method
Oxygen	20.80%	20.41%	± 2% Rel.	In House Method based on ASTM D 1945-14
Nitrogen	Balance	Balance		
<b>Impurities</b>				
Moisture*	≤ 3 ppm	3.1 ppm		Moisture Analyzer*

Operation No.\*\* : 10-20220317-1

Cylinder Type\*\* : Steel

Cylinder Size\*\* : 47 Liters

Content\*\* : 7.0 M3

Valve Connection\*\* : CGA 580

Cylinder / Crate No.\*\* : UF0ML9M

Sample Received Date : Mar 17, 2022

Analysis No. : A-0698-22

Filling Method\*\* : Volumetric

Filling Pressure\*\* : 150 Barg

Certified Date : Mar 17, 2022

Expired Date : Mar 16, 2025

## Remarks :

- \* : Test Items are not included in the TISI Accreditation Schedule for NK Laboratory.  
 \*\* : Information received from customer. Laboratory is not responsible for any errors.

This certificate of analysis relates specially to the sample tested, which is in good condition and no contamination, and is valid only when approved by an authorized person. This certificate shall not be reproduced except in full, without approval of NK Laboratory authorized person.

Doc. No.: NK\_LAB-PM081-PM-015  
Certificate of Analysis

Rev. 7

Issue : Aug 30, 2019  
Page 1 of 1

Certificate Of Analysis  
Special Gases Mixture

## Customer Details

Name: IRPC PUBLIC CO., LTD.  
Address: 299 Moo 5, Sukhumvit Rd., T. Choeng Noen, A. Muang, Rayong 21000  
Customer Tag No.:

Certificate Details  
Number: 0041/23 Date of issue: 18-Jan-2023 Expiry date: 17-Jan-2025  
Material Details  
Production Order: 90175646 Material Code: S12700-SK-32 Cylinder No: DS19552  
Gas content: 5.40 M<sup>3</sup> (nominal) Filling pressure: 137.0 bar (g) Valve: CGA 660 SS  
Cylinder Owner: LINDE Cylinder Material: Spectra seal Cylinder Size: 40 L

## Laboratory Report

Component	Nominal Concentration	Analysis Result <sup>1</sup>	Uncertainty <sup>2</sup>	Method of Analysis <sup>3</sup>
Sulphur Dioxide	8.0 ppm	8.3 ppm	± 10% relative	(6) I-PB-352
Nitric Oxide	8.0 ppm	8.6 ppm	± 10% relative	(6) I-PB-352
Other NOx impurity		Less than 0.4 ppm		
Carbon Monoxide	80.0 ppm	81.9 ppm	± 5% relative	(6) I-PB-352
Carbon Dioxide	8.00%	8.05%	± 2% relative	(6) I-PB-352
In Nitrogen				

## Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expire date whichever comes first.  
Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

## Comments

## Note:

- All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified.
- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
- (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full

## บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

เลขที่ใบอนุญาต: 0000100001

เลข 15 กรุงเทพมหานคร 2/3 หมู่ 14 ตำบลนาเกลือ ต.นาเกลือ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ

เบอร์โทร: กรุงเทพฯ โทร. 02-570-479-93 โทรสาร (66) 2338-6333

เบอร์โทร: 105 หมู่ 5 ตำบลนาเกลือ อำเภอเมือง จ.ระยอง โทร. 036-570-479-93

เบอร์โทร: 105 หมู่ 5 ตำบลนาเกลือ อำเภอเมือง จ.ระยอง โทร. 036-570-479-93 โทรสาร (66) 38-570-323

## Linde (Thailand) Public Company Limited

เลขที่ใบอนุญาต: 0000100001

เลข 15 กรุงเทพมหานคร 2/3 หมู่ 14 ตำบลนาเกลือ ต.นาเกลือ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ

เบอร์โทร: กรุงเทพฯ โทร. 02-570-479-93 โทรสาร (66) 2338-6333

เบอร์โทร: 105 หมู่ 5 ตำบลนาเกลือ อำเภอเมือง จ.ระยอง โทร. 036-570-479-93

เบอร์โทร: 105 หมู่ 5 ตำบลนาเกลือ อำเภอเมือง จ.ระยอง โทร. 036-570-479-93 โทรสาร (66) 38-570-323

## CERTIFICATE OF ANALYSIS

Certificate No. COA-MG-2024-03-0083  
Analysis No. A-0878-24  
Certified Date Mar 15, 2024  
Expired Date Mar 14, 2027  
To\*\* Nong Khai Compressed Gas  
For\*\*  
Customer Address\*\*  
Tel / Fax No.\*\*  
PO No.\*\*  
Sample Name\*\* 20.9% O<sub>2</sub> N<sub>2</sub>  
Sample condition\*\* Compressed gas  
Sample Received Date/Time Mar 15, 2024  
Tested Date Mar 15, 2024  
Issued Date Mar 15, 2024  
Filling Method\*\* Volumetric  
Filling Pressure\*\* 150 BarG  
Sampling point\*\*  
Sampling Date / Time\*\*  
Sampling By\*\*  
Lot No.\*\* 10-20240314-3  
Cylinder / Crate No.\*\* LP017KA  
Content\*\* F0 V5  
Cylinder Size\*\* 47 L 5.4m<sup>3</sup>  
Cylinder Type\*\* Steel  
Valve Connection\*\* CGA 660

Analysis Item**	Unit	Requested Concentration**	Certified Concentration	Certification Accuracy	Certified Method
Oxygen	mole %	20.90%	20.92%	± 2% Rel.	HK_LAB-PB0015-SCPH-016 based on ASTM D1545-14 (Reapproved 2019)
Nitrogen		Balance	Balance		
Impurities					
Moisture*	g/g	≤ 5 ppm	2.9 ppm	-	Moisture Analyzer*

Remark:

\* Test items are not included in the ISO Accreditation Certificate for NGL Laboratory.

\*\* Information verification request: Laboratory is not required to test any items.

This certificate of analysis reflects conformity to the requested sample as it is supplied and is not a guarantee of purity. This certificate shall not be reproduced except in full without approval of NGL Laboratory.

The regular calibration is being performed by an independent laboratory using a traceable method of measurement.

Doc. No. HK\_LAB-PB0015-SCPH-016

Certificate of Analysis (For export)

Page 1

Rev. 01, 01/2023

Page 1 of 1

Certificate Of Analysis  
Special Gases Mixture

## Customer Details

Name:  
RPC PUBLIC CO., LTD.

## Address:

299 Moo. 5, Sukhumvit Rd., T. Choeng Noen, A.  
Muang, Rayong 21000

## Customer Tag No.:

## Certificate Details

Number	0496/23	Date of issue:	27-Feb-2023	Expiry date:	26-Feb-2025
Material Details					
Production Order:	90176369	Material Code:	494300-SK-32	Cylinder No.:	D869362
Gas content:	5.40 M <sup>3</sup> (nominal)	Filling pressure:	137 bar (g)	Valve:	CGA 660 SS
Cylinder Owner:	LINDE	Cylinder Material:	Spectra seal	Cylinder Size:	40 L

## Laboratory Report

Component	Normal Concentration	Analysis Result <sup>1</sup>	Uncertainty <sup>2</sup>	Method of Analysis <sup>3</sup>
Sulphur Dioxide	8.0 vpm	8.2 vpm	± 10% relative	(6) I-PB-352
Nitric Oxide	8.0 vpm	8.4 vpm	± 10% relative	(6) I-PB-352
Other NOx impurity		Less than 0.4 vpm		
Carbon Monoxide	80.0 vpm	84.1 vpm	± 5% relative	(6) I-PB-352
Carbon Dioxide	8.00 v%	8.07 v%	± 2% relative	(6) I-PB-352
In Nitrogen				

## Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expire date whichever comes first.  
Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

## Comments

## Note:

- All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified.
- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
- (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

Sukanya Parinyas

Signatory for analysis

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full.

ISSUE/2, 15 Oct 2021

## บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

Head Office (Head Office)

15 Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad KM. 6.5 Road, Bangnae  
Bangkok, Samutprakan 10540, Thailand Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6133  
105 Moo 5, Bangnae, A. Bangnae, Chachoengsao 24180  
Thailand Tel (66) 38 570-479-93 Fax (66) 38 570-323

## Linde (Thailand) Public Company Limited

Tel: 02-2338-6100

15 Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad KM. 6.5 Road, Bangnae  
Bangkok, Samutprakan 10540, Thailand Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6133  
105 Moo 5, Bangnae, A. Bangnae, Chachoengsao 24180  
Thailand, Tel (66) 38 570-479-93 Fax (66) 38 570-323

Rong Khao Compressed Gas  
110 Moo 7, VHA Saraburi Industrial Land  
Nongelomok, Rong Khao, Saraburi 18140, Thailand  
Tel: 089 261 27328 Fax: (66 36) 373329 Ext. 308

## CERTIFICATE OF ANALYSIS

Certificate No.: CGA-MG-2022-01-0034

Customer Name\*\*

IRPC

Lot No.\*\*: 10-20220317-1

Sampling Date / Time\*\*: Mar 17, 2022

Sampling By\*\*: Banjob W.

Cylinder Ownership\*\*: A.T.

Filling Centre \*\*: HK

Issued Date: Mar 17, 2022

## 20.8%O2/N2

Component	Requested Concentration**	Certified Concentration	Certification Accuracy	Certified Method
Oxygen	20.80%	20.32%	± 2% Rel.	In House Method based on ASTM D 1945-14
Nitrogen	Balance	Balance		
Impurities				
Moisture*	≤ 3 ppm	3.2 ppm		Moisture Analyzer*

Operation No.\*\*: 10-20220317-1  
Cylinder Type\*\*: Steel  
Cylinder Size\*\*: 47 Liters  
Content\*\*: 7.0 M3  
Valve Connection\*\*: CGA 580  
Cylinder / Crate No.\*\*: UF09208

Sample Received Date: Mar 17, 2022  
Analysis No.: A-0699-22  
Filling Method\*\*: Volumetric  
Filling Pressure\*\*: 150 Barg  
Certified Date: Mar 17, 2022  
Expired Date: Mar 16, 2025

## Remarks:

- \* Test items are not included in the TSI Accreditation Schedule for NK Laboratory.  
\*\* Information received from customer. Laboratory is not responsible for any errors.

This certificate of analysis relates specifically to the sample tested, which is in good condition and no contamination, and is valid only when approved by an authorized person.  
This certificate shall not be reproduced except in full, without approval of NK Laboratory authorized person.








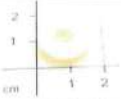


Doc No: NK-LAB-PM001-FM-015  
Certificate of Analysis

Rev: 7

Issue: Aug 30, 2019  
Page 1 of 1

## Lists Recommend Spare Parts For CEMS

Item	Description	P/N	Q'ty	Unit	Use for	Type	Pictures
1	Ceramic Filter, with Viton O-ring	120001	4	ea	Probe	C - d	
2	Diaphragm pump 115/230V, 50/60Hz	02P5000	2	ea	SCC-F	S	
3	Spare part set, diaphragm pump 4N	8018551	4	ea	SCC-F	C - e	
4	o-ring 35,2x3mm , FPM70	651775	4	ea	SCC-F	C - c	
5	filter membrane	801717	1	pack	SCC-F	C - d	
6	Filter element for acid filter	8018013	4	ea	Acid filter	C - d	
7	O-ring 56 x 3, FPM	999967	4	ea	Acid filter	S	
8	disposable filter	8018418	6	ea	Gas analyzer	C - d	
9	Flexible tube (7.5 M per pack)	06508-16	1	pack	SCC-C	C - a	

10	temperature controller , configure	01B8360	1	ea	SCC-C	S	
11	fan 230V, 50HZ	90K0035	1	ea	SCC-C	S	
12	Motor w. Gear, for Pump SR25.2	90P1036	1	ea	SCC-C	S	
13	contact spring	90P1010	4	ea	SCC-C	S	
14	driver complete	90P1020	2	ea	SCC-C	S	
15	conveying belt	90P1050	4	ea	SCC-C	S	
16	sealing GL25-12mm (SCC-C)	90F0025	2	ea	SCC-C	S	
17	Sealing GL18-8mm (SCC-C)	91F1015	8	ea	SCC-C	S	
18	Temperature controller	JCS-33A-RM,100-240VAC	1	set	CGO-9	S	
19	catalyst , molybdenum (10 fillings)	801346	1	set	CGO-9	C - b	

20	Power supply	758118	1	ea	AO2020	S	
21	power supply unit AO2000 w/o AMC	746751	1	ea	AO2020	S	
22	display and control unit, complete, EN	768963	1	ea	AO2020	S	
23	add-on kit , S2 analog modul	990055	1	ea	AO2020	S	
24	add-on kit , S2 digital modul	990056	1	ea	AO2020	S	
25	add-on kit , S2 modbus modul	990054	1	ea	AO2020	S	
26	circuit board , SDRAM SOLDIMM 64MB	746929	1	ea	AO2020	S	
27	thermal trip A 85°C	745836	1	ea	URAS14 URAS26	S	
28	thermal trip A 85°C	740712	1	ea	Magnos 17 Magnos 27	S	
29	circuit board , IR-module	745648	1	ea	URAS14	S	

30	circuit board , sensor-SSI Uras26	758001	1	ea	Uras26	S	
31	circuit board , sensor-CPU	745745	1	ea	URAS14	S	
32	Circuit board AMC (Analyzer Modul Controller)	758117	1	ea	Uras26	S	
33	radiator , complete	745401	1	ea	URAS14 URAS26	S	
34	motor with long acle , 24V 50/60 Hz	746990	1	ea	URAS14	S	
35	sample cell (Al), 200mm, (chem. gl.)	768956	1	ea	URAS14 URAS26	S	
36	sample cell (Al), 0.6mm, (chem. gl.)	768951	1	ea	URAS26	S	
37	detector CO2 100% (Uras26)	769123	1	ea	URAS26	S	
38	detector CO (Uras26)	769120	1	ea	URAS26	S	
39	detector SO2 (Uras26)	769118	1	ea	URAS26	S	

40	detector NO (Uras26)	769117	1	ea	URAS26	S	
41	detector SO2	768458	1	ea	URAS14	S	
42	detector NO	768459	1	ea	URAS14	S	
43	Super Wide Band Diode	wdidiode R290	1	ea	DR-290	S	
44	Main circuit board D-R 290 MK-No21, replacement for No20	BR290M KLP21	1	ea	DR-290	S	

Type →

S - Spare part  
C - Consumable part

Frequency of replacement for consumable part

a - 3 months  
b - 6 months  
c - 1 year  
d - Up to condition

## เอกสารแนบที่ 9

เอกสารแต่งตั้งบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุม  
อัตราการระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๑๕๕๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๒๓๐ ลงรับวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ  
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๑๐๐๑๒๕๓๖๙ (เขต-๘๘-๑/๓๖รย)  
ประกอบกิจการผลิตพลังงานไฟฟ้าและไอน้ำ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน  
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑๓ ๑๓๓๓ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

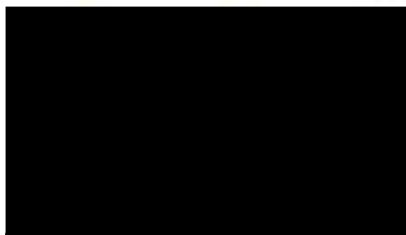
กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๗๐  
โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายชุตีศักดิ์ พงศวรร		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นายศักดิ์ชาย จารุอารยนันท์	๑๒๓-๘๘-๐๐๖๐๐	✓	✓	✓
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด		มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
			✓	✓	
					✓
				✓	
			✓		
			✓		
				✓	
				✓	
				✓	
				✓	
				✓	
				✓	
				✓	

ลำดับ	ข้อมูลเชิงปริมาณประจําวันของวัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
			✓	
			✓	
			✓	
			✓	
			✓	
			✓	
			✓	
			✓	
		✓		✓
		✓		
		✓		
		✓		
		✓		
		✓		
		✓		
			✓	
			✓	

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย  
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๓๗/๒๓๐๗ ลงวันที่ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
ปฏิบัติงานร่วมกับ รับผิดชอบโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๕ ต่อ ๒๔๐๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๕ ต่อ ๒๔๗๗  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

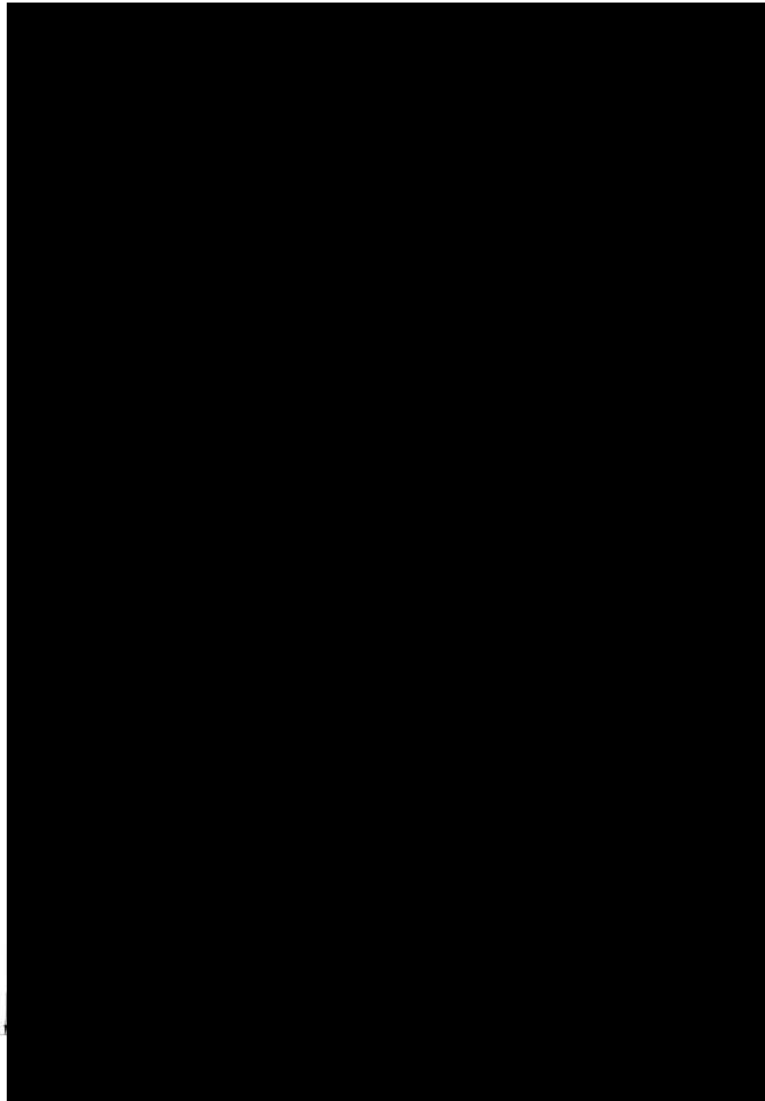


"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

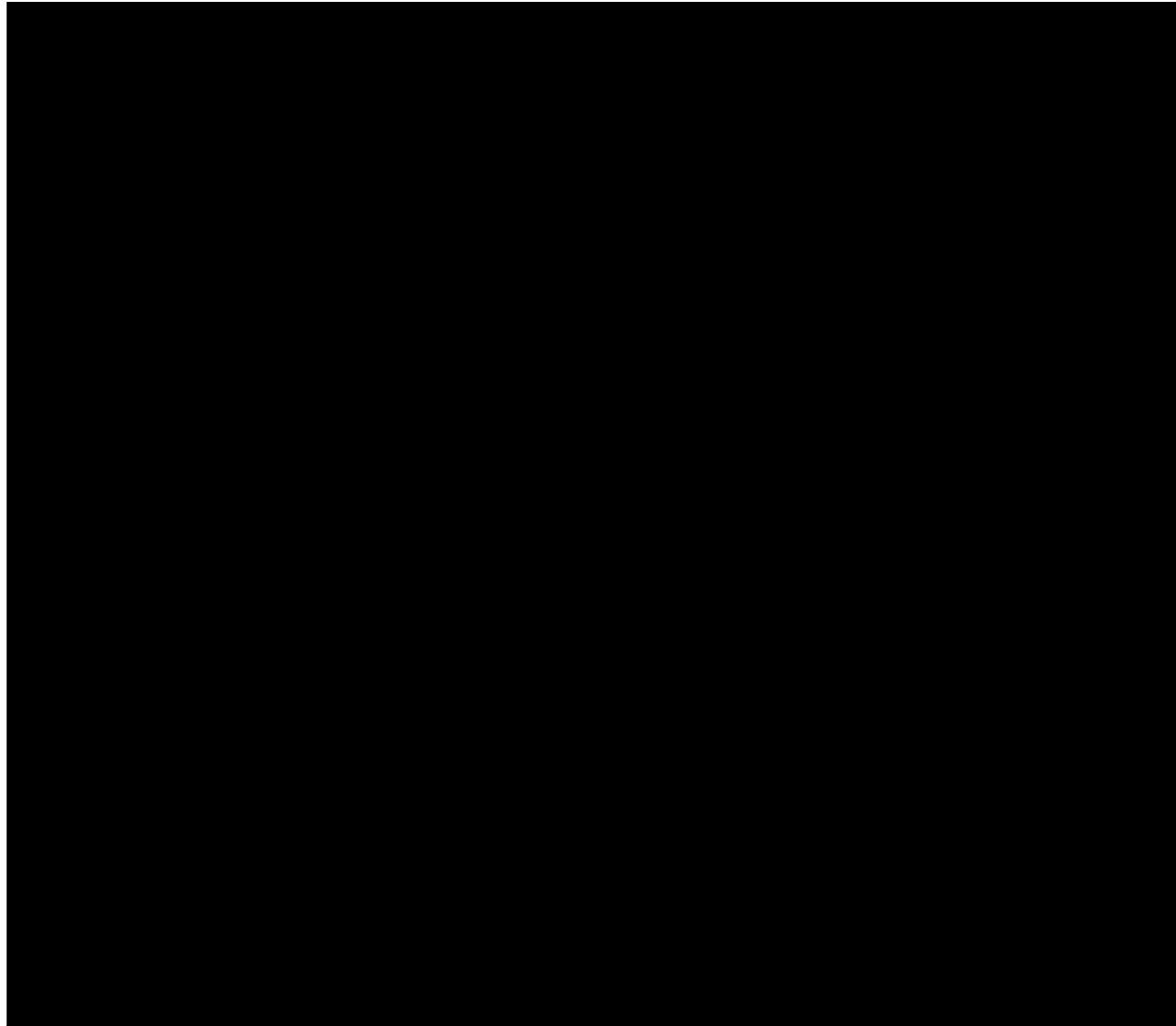


## เอกสารแนบที่ 10

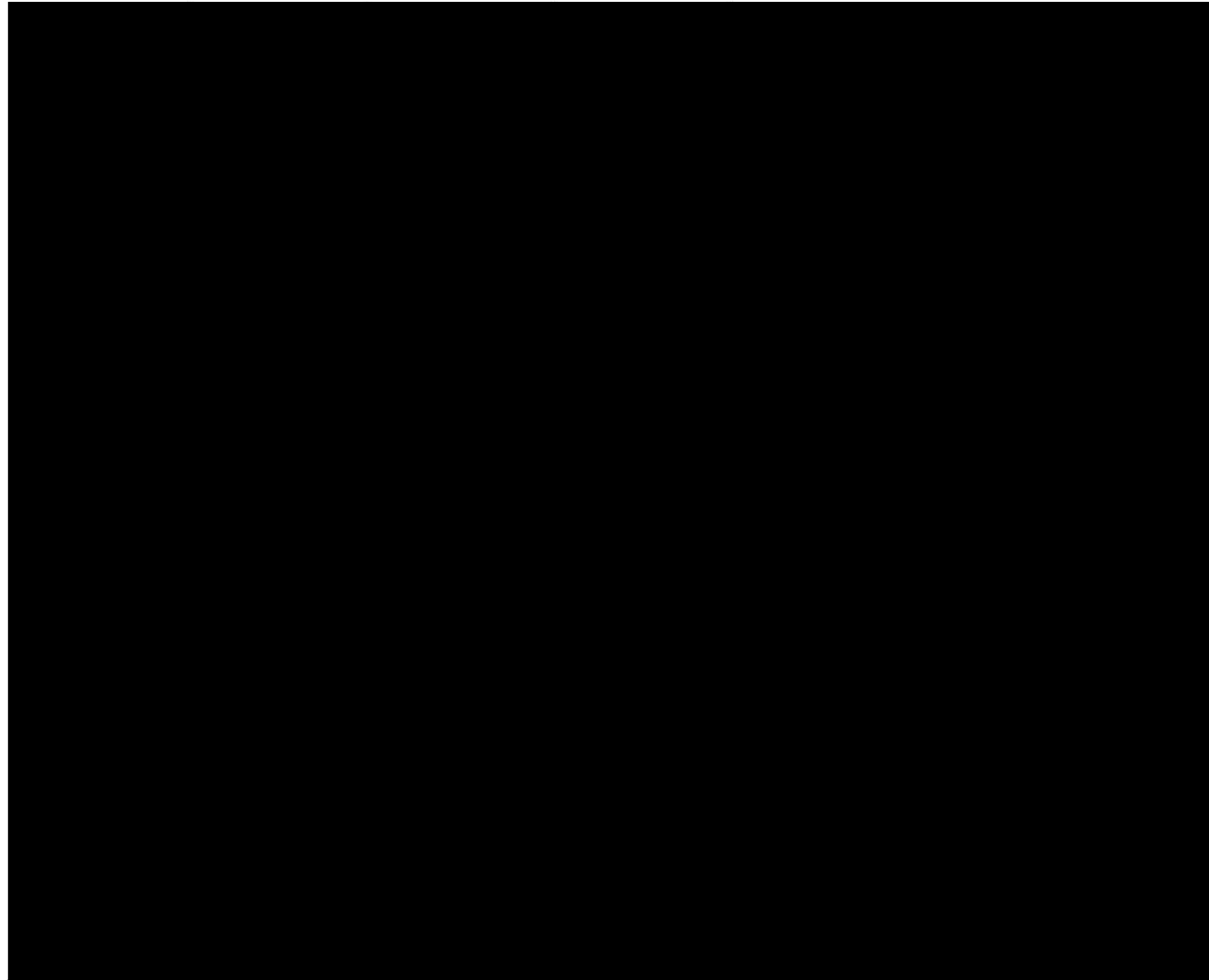
เอกสารสรุปผลการจัดทำ Noise Contour โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน



รูปที่ 2 ผังแสดงระดับเสียง บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต แบบจุดตัวเลข



รูปที่ 3 ผังแสดงระดับเสียง บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต แบบแถบสี



รูปที่ 4 ผังแสดงระดับเสียง บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต แบบเส้นเสียง

## เอกสารแนบที่ 11

แผนพัฒนาบุคลากร ประจำปี 2567

ดำเนินาเรียน คุณปรเมศร์, คุณนริศ, คุณรุ่งโรจน์

แผนพัฒนาบุคลากรประจำเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567

สำนักงานระยอง									
GROUP : Leadership Competency									
หลักสูตรด้าน Leadership Development Program : LEAD 1									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	17/07/67	08.30-16.00 น.	0000012831	การสร้างความร่วมมือเพื่อความสำเร็จของทีม (Mastering collaboration for team success)	2		พนักงานระดับ PG 3-8	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องปทุมวรรณ ชั้น 3	พิมพ์สุภัท / 1142
2	18/07/67	08.30-16.00 น.	0000012832	การปรับตัวเพื่อการเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์ (Adaptive Advantage: Taking Initiative For Change)	2		พนักงานระดับ PG 3-8	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องปทุมวรรณ ชั้น 3	พิมพ์สุภัท / 1142
หลักสูตรด้าน Leadership Development Program : LEAD 2									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	30/07/67	08.30-16.00 น.	0000012836	ภาวะผู้นำที่ยืดหยุ่นในโลกดิจิทัลและ AI (Adaptive Leadership In Digital And AI World) *	1		พนักงานระดับ PG 9-10 ที่สมัครอบรม LEAD 2	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องเกษมสันต์ ชั้น 3	พิมพ์สุภัท / 1142
หลักสูตรด้าน Leadership Competency Gap									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	4/07/67	13.00-16.00 น.	0000012836	ภาวะผู้นำที่ยืดหยุ่นในโลกดิจิทัลและ AI (Adaptive Leadership In Digital And AI World) *	1		พนักงานที่มีผลการประเมิน LC ของปี 2566 ต่ำกว่า 3	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องเกษมสันต์ ชั้น 3	สุภาวดี / 7282
2	11/07/67	08.30-16.00 น.	0000012831	การสร้างความร่วมมือเพื่อความสำเร็จของทีม (Mastering collaboration for team success) *	1		พนักงานที่มีผลการประเมิน LC ของปี 2566 ต่ำกว่า 3	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องเกษมสันต์ ชั้น 3	สุภาวดี / 7282
3	12/07/67	08.30-16.00 น.	0000012832	การปรับตัวเพื่อการเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์ (Adaptive Advantage: Taking Initiative For Change) *	1		พนักงานที่มีผลการประเมิน LC ของปี 2566 ต่ำกว่า 3	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องปทุมวรรณ ห้อง ชั้น 3	สุภาวดี / 7282
4	26/07/67	08.30-16.00 น.	0000012832	การปรับตัวเพื่อการเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์ (Adaptive Advantage: Taking Initiative For Change) *	2		พนักงานที่มีผลการประเมิน LC ของปี 2566 ต่ำกว่า 3	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องเกษมสันต์ ชั้น 3	สุภาวดี / 7282
GROUP : Organization Knowledge									
หลักสูตรด้านความปลอดภัย									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	12/07/67	08.30-16.00 น.	0000000112	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	1	วิทยากรภายใน	พนักงานซ่อมบำรุงไฟฟ้า และพนักงานทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร หรือมีโอกาสสัมผัสกับไฟฟ้า	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องเกษมสันต์ ชั้น 3	นัยนันท์ / 1144
2	12/07/67	08.30-16.00 น.	0000000111	ความปลอดภัยในการใช้รถฟอร์คลิฟท์	3	วิทยากรภายนอก	พนักงานระดับ PG3 ขึ้นไปที่ทำหน้าที่ขับรถฟอร์คลิฟท์	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องปรีดีปรรม ชั้น 3	นัยนันท์ / 1144

หลักสูตรด้านความปลอดภัย					หน้า 2/3				
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
3	17/07/67	08.30-12.00 น.	0000003101	ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ (สำหรับผู้อนุญาต, ผู้ควบคุมงาน, ผู้ปฏิบัติงานและผู้ช่วยเหลือ) *	2	วิทยากรภายใน	ผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตร ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ (4ผู้) เมื่อ วันที่ 7-8 สิงหาคม 2562 และจะครบ 5 ปี ในวันที่ 8 สิงหาคม 2567	ศูนย์ฝึกอบรมดับเพลิง และกู้ภัย ไออาร์พีซี ผัง IP	พีระพล / 2331
4	18-19/07/67	08.30-16.00 น.	0000000108	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับ หัวหน้างาน	1	วิทยากรภายนอก	พนักงานระดับ PG 6 – 8 ทุกสายงาน	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องเกษมสันต์ ห้อง ชั้น 3	นายนันท / 1144
5	19/07/67	08.30-16.00 น.	0000000115	Safety Awareness Training Program		อาจารย์สมชาย ทองสีดา	พนักงานระดับ PG 3 - 8 ทุกสายงาน	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Team	นายนันท / 1144
6	25/07/67	08.30-16.00 น.	0000000113	ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	3	วิทยากรภายนอก	พนักงานทุกระดับ	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องปทุมวรรณ ชั้น 3	นายนันท / 1144
7	26/07/67	08.30-12.00 น.	0000003101	ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ (สำหรับผู้อนุญาต, ผู้ควบคุมงาน, ผู้ปฏิบัติงานและผู้ช่วยเหลือ) *	3	วิทยากรภายใน	ผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตร ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ (4ผู้) เมื่อ วันที่ 21-22 สิงหาคม 2562 และจะครบ 5 ปี ในวันที่ 22 สิงหาคม 2567	ศูนย์ฝึกอบรมดับเพลิง และกู้ภัย ไออาร์พีซี ผัง IP	พีระพล / 2331
8	26/07/67	08.30-16.00 น.	0000000113	ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	4	วิทยากรภายนอก	พนักงานทุกระดับ	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องปทุมวรรณ ชั้น 3	นายนันท / 1144
หลักสูตรด้านดับเพลิง									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	5/07/67	08.30-16.00 น.	0000008340	ทบทวน เทคนิคการช่วยเหลือและกู้ภัยอาคารสูง (Refresh High Rise and Rope Rescue)	2		พนักงานที่ผ่านหลักสูตร เทคนิคการช่วยเหลือและกู้ภัยอาคารสูงมาแล้ว 5 ปี	ศูนย์ฝึกอบรมดับเพลิง และกู้ภัย ไออาร์พีซี ผัง IP	พีระพล / 2331
2	11-12/07/67	08.30-16.00 น.	0000004821	พื้นฐานการบริหารจัดการในภาวะฉุกเฉินและภาวะวิกฤติ	1		พนักงานระดับ PG 7 Up ที่ผ่านการอบรมหลักสูตร ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ มาแล้ว	ศูนย์ฝึกอบรมดับเพลิง และกู้ภัย ไออาร์พีซี ผัง IP	พีระพล / 2331
หลักสูตรด้าน Quality & Productivity									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	18-19/07/67	08.30-16.00 น.	0000004826	Advance QCC *	1	วิทยากรภายใน	พนักงานระดับ PG 3 - 8	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องปรีดีเปรม ชั้น 3	พิมพ์สุภัท / 1142
หลักสูตรด้าน Compliance									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	19/07/67	08.30-12.00 น.	0000008345	กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล สำหรับ ผู้บริหาร	1	วิทยากรภายนอก	พนักงานระดับ PG 9 Up ทุกหน่วยงาน	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Teams	พิมพ์สุภัท / 1142

หลักสูตรพัฒนาสมรรถนะด้านกระบวนการผลิต (Production Competency)									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	1/07/67	08.30-16.00 น.	0000000147	Basic Process Overview *	1	วิทยากรภายใน	พนักงานโอนย้ายฝ่ายผลิต	ห้อง OTS 1 อาคาร UHV	พีระพล / 2331
2	2/07/67	08.30-12.00 น.	0000000145	Piping & Insulation & Valve *	1	วิทยากรภายใน	พนักงานโอนย้ายฝ่ายผลิต	ห้อง OTS 1 อาคาร UHV	พีระพล / 2331
3	2/07/67	13.00-16.00 น.	0000000146	PFD, P&ID (Process Flow Diagram, Piping and Instrument Diagram) *	1	วิทยากรภายใน	พนักงานโอนย้ายฝ่ายผลิต	ห้อง OTS 1 อาคาร UHV	พีระพล / 2331
4	3/07/67	08.30-16.00 น.	0000000148	Basic Equipment *	1	วิทยากรภายใน	พนักงานโอนย้ายฝ่ายผลิต	ห้อง OTS 1 อาคาร UHV	พีระพล / 2331
5	4/07/67	08.30-16.00 น.	0000000149	Basic Instrumental Knowledge *	1	วิทยากรภายใน	พนักงานโอนย้ายฝ่ายผลิต	ห้อง OTS 1 อาคาร UHV	พีระพล / 2331
6	5/07/67	08.30-16.00 น.	0000000160	DCS (Distributed Control System) *	1	วิทยากรภายใน	พนักงานโอนย้ายฝ่ายผลิต	ห้อง OTS 1 อาคาร UHV	พีระพล / 2331

สำนักงานกรุงเทพและคลังน้ำมัน

GROUP : Leadership Competency

หลักสูตรด้าน Leadership Development Program : LEAD 1									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	5/07/67	09.00-12.00 น.	0000012833	การใช้งาน AI เบื้องต้นสำหรับการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ (Introduction to AI: Smart Work Essentials) *	1		พนักงานระดับ PG 3-8 ที่สมัครอบรม LEAD 1	ห้องสวนสน ชั้น 6 ENCO B	อักษราภัก / 7209
หลักสูตรด้าน Leadership Development Program : LEAD 2									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	18/07/67	08.30-16.00 น.	0000012836	ภาวะผู้นำที่ยืดหยุ่นในโลกดิจิทัลและ AI (Adaptive Leadership In Digital And AI World) *	1		พนักงานระดับ PG 9-10 ที่สมัครอบรม LEAD 2	โรงแรมชินนาม่อน เรสซิเดนซ์ ห้อง Conference ชั้น 2	อักษราภัก / 7209
หลักสูตรด้าน Compliance									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	19/07/67	08.30-12.00 น.	0000008345	กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล สำหรับ ผู้บริหาร	1	วิทยากรภายนอก	พนักงานระดับ PG 9 Up ทุกหน่วยงาน	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Teams	มานิตย์ / 7208

หมายเหตุ : ท่านสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

1. งานฝึกอบรมพื้นที่สำนักงานระยอง    คุณนัยนันท์ โทร.1144 (094-8929651), คุณพิมพ์สุภัท โทร.1142 (093-4546292), คุณพีระพล โทร.2331 (089-0959915)
2. งานฝึกอบรมพื้นที่สำนักงานกรุงเทพและคลังน้ำมัน    คุณอักษราภัก โทร.7209 (081-7545074), คุณมานิตย์ โทร.7208 (081-9382642)
3. Team Leader บริหารงานการฝึกอบรม    คุณรุ่งโรจน์ เจริญวัฒนวิญญู (โทร.081-3402779)

\* หลักสูตรที่มีกลุ่มเป้าหมายแล้ว



เจ้าหน้าที่

เจ้าหน้าที่อาวุโส

สำเนาเรียน คุณปรเมศร์, คุณนริศ, คุณรุ่งโรจน์

แผนพัฒนาบุคลากรประจำเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567

สำนักงานระยอง									
GROUP : Leadership Competency									
หลักสูตรด้าน Leadership Development Program : LEAD 1									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	22/08/67	08.30-12.00 น.	0000000004	IRPC Business Understanding *	1		พนักงานระดับ PG 3-8 ที่สมัครอบรม LEAD 1	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Team	พิมพ์สุภัท / 1142
2	22/08/67	13.00-16.00 น.	0000000005	HR SYSTEM *	1		พนักงานระดับ PG 3-8 ที่สมัครอบรม LEAD 1	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Team	พิมพ์สุภัท / 1142
หลักสูตรด้าน Leadership Development Program : LEAD 2									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	16/08/67	08.30-16.00 น.	0000000009	Finance for Non-Finance *	1		พนักงานระดับ PG 9-10 ที่สมัครอบรม LEAD 2	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Team	พิมพ์สุภัท / 1142
GROUP : Organization Knowledge									
หลักสูตรด้านความปลอดภัย									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	16/08/67	08.30-16.00 น.	0000000112	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	2		พนักงานซ่อมบำรุงไฟฟ้า และ พนักงานทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร หรือมีโอกาสสัมผัสกับไฟฟ้า	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องเกษมสันต์ ชั้น 3	นายนันท / 1144
2	16/08/67	08.30-16.00 น.	0000000114	การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย ขั้นพื้นฐาน (Basic Safety Risk Assessment)	1		พนักงาน PG4-8 PD, TF, AL ,RD, PORT, คลังน้ำมัน, EN, MA, IO และ หน่วยงานที่เข้าระบบ TIS/OHSAS18001	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Teams	นายนันท / 1144
3	19/08/67	08.30-16.00 น.	0000003101	ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ (สำหรับผู้อนุญาต, ผู้ควบคุมงาน, ผู้ปฏิบัติงานและผู้ช่วยเหลือ) *	4		ผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตร ความปลอดภัยใน การทำงานในที่อับอากาศ (4ผู้) เมื่อ วันที่ 12-13 กันยายน 2562 และจะครบ 5 ปี ในวันที่ 13 กันยายน 2567	ศูนย์ฝึกอบรมดับเพลิง และกู้ภัย ไออาร์พีซี ฟัง IP	พีระพล / 2331
4	28/08/67	08.30-16.00 น.	0000000115	Safety Awareness Training Program	1		พนักงานระดับ PG 3 - 8 ทุกสายงาน	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Teams	นายนันท / 1144

หลักสูตรด้านความปลอดภัย					หน้า 2/3				
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
5	30/08/67	08.30-16.00 น.	0000000111	ความปลอดภัยในการใช้รถโฟล์คลิฟท์	4		พนักงานที่ทำหน้าที่ขับรถโฟล์คลิฟท์ และผู้ที่ทำงานกับรถโฟล์คลิฟท์	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องปริค์เปรม ชั้น 3	นัยนันท์ / 1144
หลักสูตรด้านดับเพลิง									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	2/08/67	08.30-16.00 น.	0000008341	ทบทวน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล (Refresh HAZMAT)	2		พนักงานที่ผ่านการอบรมหลักสูตร แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล มาแล้ว 5 ปี	ศูนย์ฝึกอบรม ดับเพลิงไออาร์พีซี ฟัง IP	พีระพล / 2331
2	5/08/67	08.30-16.00 น.	0000008338	ทบทวน เทคนิคการเข้าผจญเพลิงขั้นสูง (Refresh Advance Technical Fire Fighting)	5		พนักงานที่ผ่านหลักสูตร เทคนิคการเข้าผจญเพลิงขั้นสูง มาแล้ว 5 ปี	ศูนย์ฝึกอบรม ดับเพลิงไออาร์พีซี ฟัง IP	พีระพล / 2331
3	8/08/67	08.30-16.00 น.	0000000121	การเขียนแผนฉุกเฉิน (Emergency Plan Writing)	2		พนักงานระดับ PG 6-12	ศูนย์ฝึกอบรม ดับเพลิงไออาร์พีซี ฟัง IP	พีระพล / 2331
หลักสูตรด้าน Quality & Productivity									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	26/08/67	08.30-12.00 น.	0000000128	หลักสูตรฮาลาลประจำปีที่จะคณะกรรมการกำหนด	1		- Internal Auditor , ผู้บริหาร, ผู้เกี่ยวข้องหน่วยงานในระบบการจัดการฮาลาล	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Teams	พิมพ์สุภัท / 1142
2	26/08/67	13.00-16.00 น.	0000000128	หลักสูตรฮาลาลประจำปีที่จะคณะกรรมการกำหนด	2		- Internal Auditor , ผู้บริหาร, ผู้เกี่ยวข้องหน่วยงานในระบบการจัดการฮาลาล	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Teams	พิมพ์สุภัท / 1142
3	27/08/67	08.30-12.00 น.	0000000128	หลักสูตรฮาลาลประจำปีที่จะคณะกรรมการกำหนด	3		- Internal Auditor , ผู้บริหาร, ผู้เกี่ยวข้องหน่วยงานในระบบการจัดการฮาลาล	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Teams	พิมพ์สุภัท / 1142
GROUP : Work Competency									
หลักสูตรด้าน Total Productive Maintenance & Management (TPM)									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	8/08/67	08.30-16.00 น.	0000000139	Basic Technical Maintenance For Operation	1	วิทยากรภายใน	พนง.สังกัดฝ่าย INPW, INTL, OPOL, OPPL, OPSA, ORLB, ORRC, ORRE	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Teams	พีระพล / 2331
2	20/08/67	08.30-16.00 น.	0000000139	Basic Technical Maintenance For Operation	2	วิทยากรภายใน	พนง.สังกัดฝ่าย INPW, INTL, OPOL, OPPL, OPSA, ORLB, ORRC, ORRE	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Teams	พีระพล / 2331

GROUP : Leadership Competency

หลักสูตรด้าน Leadership Development Program : LEAD 1

ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	22/08/67	08.30-12.00 น.	0000000004	IRPC Business Understanding *	1		พนักงานระดับ PG 3-8 ที่สมัครอบรม LEAD 1	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Team	อักษราภัก / 7209
2	22/08/67	13.00-16.00 น.	0000000005	HR SYSTEM *	1		พนักงานระดับ PG 3-8 ที่สมัครอบรม LEAD 1	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Team	อักษราภัก / 7209

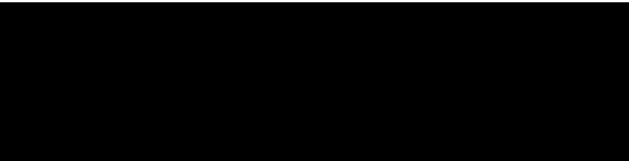
หลักสูตรด้าน Leadership Development Program : LEAD 2

ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	16/08/67	08.30-16.00 น.	0000000009	Finance for Non-Finance *	1		พนักงานระดับ PG 9-10 ที่สมัครอบรม LEAD 2	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Team	อักษราภัก / 7209

หมายเหตุ : ท่านสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

- 1. งานฝึกอบรมพื้นที่สำนักงานระยอง คุณณัชนันท์ โทร.1144 (094-8929651), คุณพิมพ์สุภัท โทร.1142 (093-4546292), คุณพีระพล โทร.2331 (089-0959915)
- 2. งานฝึกอบรมพื้นที่สำนักงานกรุงเทพและคั้งน้ำมัน คุณอักษราภัก โทร.7209 (081-7545074), คุณมานิตย์ โทร.7208 (081-9382642)
- 3. Team Leader บริหารงานการฝึกอบรม คุณรุ่งโรจน์ เจริญวัฒนวิญญู (โทร.081-3402779)

\* หลักสูตรที่มีกลุ่มเป้าหมายแล้ว



เจ้าหน้าที่

เจ้าหน้าที่อาวุโส

ดำเนินาเรียน คุณปรเมศร์, คุณนริศา, คุณรุ่งโรจน์

แผนพัฒนาบุคลากรประจำเดือน กันยายน พ.ศ. 2567

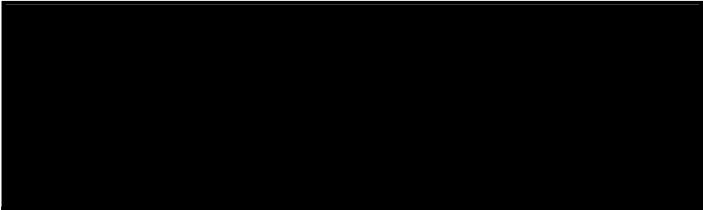
สำนักงานระยอง									
GROUP : Organization Knowledge									
หลักสูตรด้านสิ่งแวดล้อม									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	24/09/67	08.30-16.00 น.	0000000096	ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน*	1		พนักงาน Plant operation และผู้ประสานงานส่วนกลางด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของแต่ละโรงงาน	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องปทุมวรรณ ชั้น 3	พิมพ์สุภัก / 1142
หลักสูตรด้านความปลอดภัย									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	5/09/67	08.30-16.00 น.	0000000110	ทบทวนผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อน	1	วิทยากรภายนอก	พนักงานระดับ PG 4 ขึ้นไป (เฉพาะผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำมาแล้ว 2 ปี)	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องเกษมสันต์ ชั้น 3	นัยนันท์ / 1144
2	12/09/67	08.30-16.00 น.	0000000115	Safety Awareness Training Program	1		พนักงานระดับ PG 3 - 8 ทุกสายงาน	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Team	นัยนันท์ / 1144
3	20/09/67	08.30-16.00 น.	0000000114	การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย ขั้นพื้นฐาน (Basic Safety Risk Assessment)	2		พนักงาน PG4-8 PD, TF, AL ,RD, PORT, คลังน้ำมัน, EN, MA, IO และหน่วยงานที่เข้าระบบ TIS/OHSAS18001	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Team	นัยนันท์ / 1144
4	24-26/09/67	08.30-16.00 น.	0000000106	ความปลอดภัยในการทำงานกับบันจันแบบบูรณาการ (สำหรับผู้บังคับ บันจัน,ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับบันจัน, ผู้ขีดเกาะวัสดุ, ผู้ควบคุมการใช้บันจัน)	1		พนักงานสายงานซ่อมบำรุง และวิศวกร (เฉพาะผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับบันจัน)	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องเกษมสันต์ ชั้น 3	นัยนันท์ / 1144
หลักสูตรด้านดับเพลิง									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	13/09/67	08.30-16.00 น.	0000008339	ทบทวน เทคนิคการดับเพลิงถังน้ำมัน (Refresh Storage Tank Fire Fighting)	2		พนักงานที่ผ่านหลักสูตร เทคนิคการดับเพลิงถังน้ำมัน มาแล้ว 5 ปี	ศูนย์ฝึกอบรมดับเพลิงและกู้ภัยไออาร์พีซี	พีระพล / 2331
2	16/09/67	08.30-16.00 น.	0000008338	ทบทวน เทคนิคการเข้าเผชิญเพลิงขั้นสูง (Refresh Advance Technical Fire Fighting)	6		พนักงานที่ผ่านหลักสูตร เทคนิคการเข้าเผชิญเพลิงขั้นสูง มาแล้ว 5 ปี	ศูนย์ฝึกอบรมดับเพลิงและกู้ภัยไออาร์พีซี	พีระพล / 2331

หลักสูตรด้านดับเพลิง					หน้า 2/2				
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
3	23-24/09/67	08.30-16.00 น.	0000004821	พื้นฐานการบริหารจัดการในภาวะฉุกเฉินและภาวะวิกฤติ	2		พนักงานระดับ PG 7 Up ที่ผ่านการอบรมหลักสูตร ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ มาแล้ว	ศูนย์ฝึกอบรม ดับเพลิงและกู้ภัยไออาร์พีซี	พีระพล / 2331
4	27/09/67	08.30-16.00 น.	0000008338	ทบทวน เทคนิคการเข้าผจญเพลิงขั้นสูง (Refresh Advance Technical Fire Fighting)	7		พนักงานที่ผ่านหลักสูตร เทคนิคการ เข้าผจญเพลิงขั้นสูง มาแล้ว 5 ปี	ศูนย์ฝึกอบรม ดับเพลิงและกู้ภัยไออาร์พีซี	พีระพล / 2331

หมายเหตุ : ท่านสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

- 1. งานฝึกอบรมพื้นที่สำนักงานระยอง     คุณณัชนันท์ โทร.1144 (094-8929651), คุณพิมพ์สุภัท โทร.1142 (093-4546292), คุณพีระพล โทร.2331 (089-0959915)
- 2. งานฝึกอบรมพื้นที่สำนักงานกรุงเทพและคลังน้ำมัน     คุณอักษราภัก โทร.7209 (081-7545074), คุณมานิตย์ โทร.7208 (081-9382642)
- 3. Team Leader บริหารงานการฝึกอบรม   คุณรุ่งโรจน์ เจริญวัฒนวิญญู (โทร.081-3402779)

\* หลักสูตรที่มีกลุ่มเป้าหมายแล้ว



ดำเนินาเรียน คุณปรเมศร์, คุณนริศา, คุณรุ่งโรจน์

แผนพัฒนาบุคลากรประจำเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567

สำนักงานระยอง									
GROUP : Organization Knowledge									
หลักสูตรด้านความปลอดภัย									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	7/10/67	08.30-12.00 น.	0000003101	ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ (สำหรับผู้อนุญาต, ผู้ควบคุมงาน, ผู้ปฏิบัติงานและผู้ช่วยเหลือ) *	5	วิทยากรภายใน	ผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตร ความปลอดภัยใน การทำงานในที่อับอากาศ (4ผู้) เมื่อ วันที่ 24-28 ตุลาคม 2562 และจะครบ 5 ปี ในวันที่ 28 ตุลาคม 2567	ศูนย์ฝึกอบรม ดับเพลิงและกู้ภัยไออาร์พีซี	พีระพล / 2331
2	10/10/67	08.30-16.00 น.	0000000115	Safety Awareness Training Program	1		พนักงานระดับ PG 3 - 8 ทุกสายงาน	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Team	นัยนันท์ / 1144
3	28/10/67	08.30-12.00 น.	0000003101	ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ (สำหรับผู้อนุญาต, ผู้ควบคุมงาน, ผู้ปฏิบัติงานและผู้ช่วยเหลือ) *	6	วิทยากรภายใน	ผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตร ความปลอดภัยใน การทำงานในที่อับอากาศ (4ผู้) เมื่อ วันที่ 13-14 พฤศจิกายน 2562 และจะครบ 5 ปี ในวันที่ 14 พฤศจิกายน 2567	ศูนย์ฝึกอบรม ดับเพลิงและกู้ภัยไออาร์พีซี	พีระพล / 2331
4	28-29/10/67	08.30-16.00 น.	0000000108	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน	1	วิทยากรภายนอก	พนักงานระดับ PG 6 – 8 ทุกสายงาน	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องเกษมสันต์ ชั้น 3	นัยนันท์ / 1144
5	30/10/67	08.30-16.00 น.	0000000114	การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย ขั้นพื้นฐาน (Basic Safety Risk Assessment)	2		พนักงาน PG 4-8 PD, TF, AL ,RD, PORT, คลังน้ำมัน, EN, MA, IO และ หน่วยงานที่เข้าระบบ TIS/OHSAS18001	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Team	นัยนันท์ / 1144
หลักสูตรด้านดับเพลิง									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	3-4/10/67	08.30-16.00 น.	0000000120	ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ (On-Scene Commander)	2		พนักงานระดับ PG 7-12 ทุกหน่วยงาน	ศูนย์ฝึกอบรม ดับเพลิงและกู้ภัยไออาร์พีซี	พีระพล / 2331
2	11/10/67	08.30-16.00 น.	0000008338	ทบทวน เทคนิคการเข้าผจญเพลิงขั้นสูง (Refresh Advance Technical Fire Fighting)	8		พนักงานที่ผ่านหลักสูตร เทคนิคการ เข้าผจญเพลิงขั้นสูง มาแล้ว 5 ปี	ศูนย์ฝึกอบรม ดับเพลิงและกู้ภัยไออาร์พีซี	พีระพล / 2331
หลักสูตรด้าน Quality & Productivity									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	16/10/67	08.30-16.00 น.	0000004830	การบริหารจัดการตามระบบ OEMS	1	วิทยากรภายใน	พนักงานระดับ PG 7 ขึ้นไป	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Team	พิมพ์สุภัท / 1142

หลักสูตรด้าน Compliance

หน้า 2/2

ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	15/10/67	08.30-12.00 น.	0000000135	พื้นฐานการกำกับดูแลกิจการและการกำกับการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามคู่มือและกฎเกณฑ์	1	วิทยากรภายใน	พนักงานระดับ PG 9 ขึ้นไป	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Team	พิมพ์สุภัท / 1142

สำนักงานกรุงเทพและคลังน้ำมัน

GROUP : Organization Knowledge

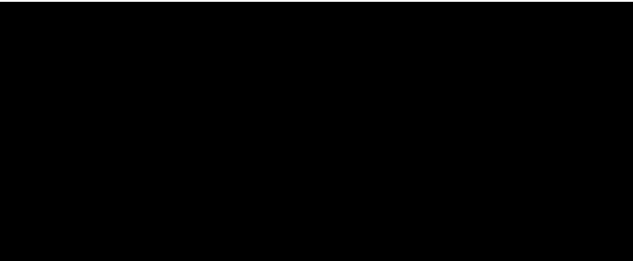
หลักสูตรด้าน Compliance

ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	15/10/67	08.30-12.00 น.	0000000135	พื้นฐานการกำกับดูแลกิจการและการกำกับการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามคู่มือและกฎเกณฑ์	1	วิทยากรภายใน	พนักงานระดับ PG 9 ขึ้นไป	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Team	มานิตย์ / 7208

หมายเหตุ : ท่านสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

- 1. งานฝึกอบรมพื้นที่สำนักงานระยอง     คุณชนันท์ โทร.1144 (094-8929651), คุณพิมพ์สุภัท โทร.1142 (093-4546292), คุณพีระพล โทร.2331 (089-0959915)
- 2. งานฝึกอบรมพื้นที่สำนักงานกรุงเทพและคลังน้ำมัน     คุณอักษราก็ค โทร.7209 (081-7545074), คุณมานิตย์ โทร.7208 (081-9382642)
- 3. Team Leader บริหารงานการฝึกอบรม   คุณรุ่งโรจน์ เจริญวัฒนวิญญู (โทร.081-3402779)

\* หลักสูตรที่มีกลุ่มเป้าหมายแล้ว



ดำเนินาเรียน คุณปรเมศร์, คุณนริศ, คุณรุ่งโรจน์

แผนพัฒนาบุคลากรประจำเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

สำนักงานระยอง									
GROUP : Organization Knowledge									
หลักสูตรด้านสิ่งแวดล้อม									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	19/11/67	08.30-12.00 น.	0000004812	การเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม, การร้องเรียนและการปฏิบัติตามกฎหมาย	1		ผู้ควบคุมสิ่งแวดล้อม, ผู้ปฏิบัติประจำระบบบำบัดมลพิษ, ผู้รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมประจำพื้นที่และผู้ที่เกี่ยวข้อง	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Team	พิมพ์สุภัค / 1142
หลักสูตรด้านการอนุรักษ์พลังงาน									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	13/11/67	08.30-16.00 น.	0000008457	การจัดการพลังงานตามมาตรฐาน ISO 50001:2018 ข้อกำหนดและนำไปใช้งาน	1	วิทยากรภายนอก	ตัวแทนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องเกษมสันต์ ชั้น 3	พิมพ์สุภัค / 1142
หลักสูตรด้านความปลอดภัย									
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	4-7/11/67	08.30-16.00 น.	0000000105	ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ (สำหรับผู้อนุญาต, ผู้ควบคุมงาน, ผู้ปฏิบัติงานและผู้ช่วยเหลือ)	1		พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ และต้องผ่านการอบรมดับเพลิงเบื้องต้นมาก่อนแล้ว	ศูนย์ฝึกอบรมดับเพลิงและกู้ภัยไออาร์พีซี	พีระพล / 2331
2	19/11/67	08.30-16.00 น.	0000000107	ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานกับบันจัน (ชนิดเคลื่อนที่และอยู่กับที่)	1		ผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตร ความปลอดภัยในการทำงานกับบันจันแบบบูรณาการ 2 ปี	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องเกษมสันต์ ชั้น 3	นายนันท / 1144
3	19/11/67	08.30-16.00 น.	0000000114	การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย ขั้นพื้นฐาน (Basic Safety Risk Assessment)	2		พนักงาน PG4-8 PD, TF, AL ,RD, PORT, คลังน้ำมัน, EN, MA, IO และหน่วยงานที่เข้าระบบ TIS/OHSAS18001	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Team	นายนันท / 1144
4	20/11/67	08.30-16.00 น.	0000000110	ทบทวนผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน	1	วิทยากรภายนอก	เฉพาะผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำฯ	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องปริด์เปรม ชั้น 3	นายนันท / 1144
5	21/11/67	08.30-16.00 น.	0000000110	ทบทวนผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน	2	วิทยากรภายนอก	เฉพาะผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำฯ	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องปริด์เปรม ชั้น 3	นายนันท / 1144
6	25/11/67	08.30-16.00 น.	0000000115	Safety Awareness Training Program	1		พนักงานระดับ PG 3 - 8 ทุกสายงาน	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Teams	นายนันท / 1144

หลักสูตรด้านความปลอดภัย

หน้า 2/2

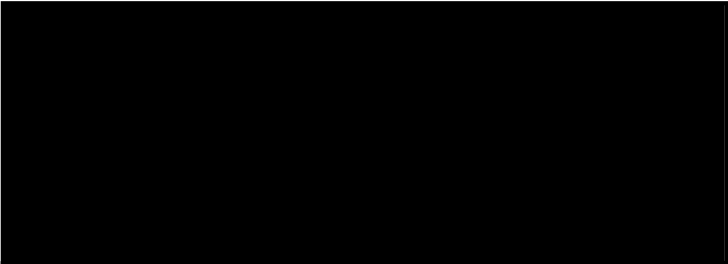
ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
7	26-28/11/67	08.30-16.00 น.	0000000106	ความปลอดภัยในการทำงานกับบันจันแบบบูรณาการ (ผู้บังคับ, ผู้ให้สัญญาณ, ผู้ยึดเกาะวัสดุ, ผู้ควบคุม)	1		พนักงานสายงานซ่อมบำรุง และวิศวกร (เฉพาะผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการทำงานกับบันจัน)	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้องเกษมสันต์ ชั้น 3	นายนันท์ / 1144

หลักสูตรด้าน Quality & Productivity

ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	5/11/67	08.30-16.00 น.	0000003247	การประเมินความสอดคล้องตามกฎหมาย บมจ.ไออาร์พีซี (การควบคุมสารอินทรีย์ระเหย (VOCs))	2		พนักงานสังกัดฝ่าย OPPL, OPOL, OPSA, OPTE, ORRE, ORLB, ORTE, ORRC, PRTE, EMIR, EMMP, EMMR, INTL, INQI, INPW, Polyol , QIEM	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Team	พิมพ์สุภัท / 1142

- หมายเหตุ : ท่านสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่
- งานฝึกอบรมพื้นที่สำนักงานระยอง คุณนายนันท์ โทร.1144 (094-8929651), คุณพิมพ์สุภัท โทร.1142 (093-4546292), คุณพีระพล โทร.2331 (089-0959915)
  - งานฝึกอบรมพื้นที่สำนักงานกรุงเทพและคลังน้ำมัน คุณอักษราภัก โทร.7209 (081-7545074), คุณมานิตย์ โทร.7208 (081-9382642)
  - Team Leader บริหารงานการฝึกอบรม คุณรุ่งโรจน์ เจริญวัฒนวิญญู (โทร.081-3402779)

\* หลักสูตรที่มีกลุ่มเป้าหมายแล้ว



ดำเนินาเรียน คุณปรเมศร์, คุณนริศา, คุณรุ่งโรจน์

แผนพัฒนาบุคลากรประจำเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567

สำนักงานระยอง

GROUP : Organization Knowledge

หลักสูตรด้านความปลอดภัย

ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	12/12/67	08.30-16.00 น.	0000000114	การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย ขั้นพื้นฐาน (Basic Safety Risk Assessment)	2		พนักงาน PG4-8 PD, TF, AL ,RD, PORT, คลังน้ำมัน, EN, MA, IO และหน่วยงานที่ เข้าร่วมระบบ TIS/OHSAS18001	ออนไลน์ผ่าน Microsoft Team	นายนันท / 1144
2	19/12/67	08.30-16.00 น.	0000000107	ทบทวนความปลอดภัยในการทำงานกับปั้นจั่น (ชนิดเคลื่อนที่และอยู่กับที่)	2		ผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตร ความปลอดภัยในการทำงานกับปั้นจั่นแบบ บูรณาการ 2 ปี	วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี ห้างเกษมสันต์ ชั้น 3	นายนันท / 1144

GROUP : Work Competency

หลักสูตรพัฒนาสมรรถนะด้านการกระบวนการผลิต (Production Competency)

ลำดับ	วันที่	เวลา	Item ID	หลักสูตร	รุ่นที่	วิทยากร	คุณสมบัติผู้เข้าอบรม	สถานที่อบรม	ผู้รับผิดชอบ
1	2/12/67	08.30-16.00 น.	0000000147	Basic Process Overview *	5	วิทยากรภายใน	พนักงาน โอนย้ายฝ่ายผลิต	ห้อง OTS 1 อาคาร UHV	พีระพล / 2331
2	3/12/67	08.30-16.00 น.	0000000149	Basic Instrumental Knowledge *	5	วิทยากรภายใน	พนักงาน โอนย้ายฝ่ายผลิต	ห้อง OTS 1 อาคาร UHV	พีระพล / 2331
3	4/12/67	08.30-12.00 น.	0000000145	Piping & Insulation & Valve *	5	วิทยากรภายใน	พนักงาน โอนย้ายฝ่ายผลิต	ห้อง OTS 1 อาคาร UHV	พีระพล / 2331
4	4/12/67	13.00-16.00 น.	0000000146	PFD, P&ID (Process Flow Diagram, Piping and Instrument Diagram)*	5	วิทยากรภายใน	พนักงาน โอนย้ายฝ่ายผลิต	ห้อง OTS 1 อาคาร UHV	พีระพล / 2331
5	6/12/67	08.30-16.00 น.	0000000160	DCS (Distributed Control System) *	5	วิทยากรภายใน	พนักงาน โอนย้ายฝ่ายผลิต	ห้อง OTS 1 อาคาร UHV	พีระพล / 2331
6	9/12/67	08.30-16.00 น.	0000000148	Basic Equipment *	5	วิทยากรภายใน	พนักงาน โอนย้ายฝ่ายผลิต	ห้อง OTS 1 อาคาร UHV	พีระพล / 2331

หมายเหตุ : ท่านสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

1. งานฝึกอบรมพื้นที่สำนักงานระยอง    คุณนายนันท โทร.1144 (094-8929651), คุณพิมพ์สุกัถ โทร.1142 (093-4546292), คุณพีระพล โทร.2331 (089-0959915)

2. งานฝึกอบรมพื้นที่สำนักงานกรุงเทพและคลังน้ำมัน    คุณอักษราภัก โทร.7209 (081-7545074), คุณมานิตย์ โทร.7208 (081-9382642)

3. Team Leader บริหารงานการฝึกอบรม คุณรุ่งโรจน์ เจริญวัฒนวิญญู (โทร.081-3402779)

\* หลักสูตรที่มีกลุ่มเป้าหมายแล้ว

## เอกสารแนบที่ 12

เอกสารสถิติการนำ Condensate กลับมาบำบัดและใช้หมุนเวียน

## การนำ Condensate กลับมาบำบัดและใช้หมุนเวียน ปี 2567



เดือน	ปริมาณ Condensate	หน่วย
มกราคม	5,110	ลูกบาศก์เมตร
กุมภาพันธ์	14,420	ลูกบาศก์เมตร
มีนาคม	7,000	ลูกบาศก์เมตร
เมษายน	4,900	ลูกบาศก์เมตร
พฤษภาคม	6,020	ลูกบาศก์เมตร
มิถุนายน	6,580	ลูกบาศก์เมตร
กรกฎาคม	4,760	ลูกบาศก์เมตร
สิงหาคม	4,476	ลูกบาศก์เมตร
กันยายน	7,522	ลูกบาศก์เมตร
ตุลาคม	8,470	ลูกบาศก์เมตร
พฤศจิกายน	8,820	ลูกบาศก์เมตร
ธันวาคม	10,010	ลูกบาศก์เมตร

ทางโรงงานรับน้ำ Condensate return เพื่อมาผลิตเป็นน้ำสะอาดปราศจากแร่ธาตุ ป้อนกลับเข้าระบบหม้อไอน้ำของโรงไฟฟ้า

## เอกสารแนบที่ 13

บันทึกปริมาณการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์

## การนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน

ปี 2567



เดือน	ปริมาณ น้ำทิ้งนำกลับมาใช้ (ลูกบาศก์เมตร)
มกราคม	11,122
กุมภาพันธ์	10,426
มีนาคม	18,744
เมษายน	15,063
พฤษภาคม	16,562
มิถุนายน	13,733
กรกฎาคม	12,916
สิงหาคม	12,768
กันยายน	11,160
ตุลาคม	11,171
พฤศจิกายน	9,001
ธันวาคม	10,266

ทางโรงงานมีการนำน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการ กลับมาใช้ประโยชน์ โดยการล้างทำความสะอาดพื้นถนนภายในโครงการ นำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวผ่านระบบ Sprinkler นำไปใช้ล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุกผ่านหินที่ชนถ่ายภายในพื้นที่ เพื่อความสะอาดของพื้นที่โครงการ และนำไปใช้ Spray ลดฝุ่นและการคุในลานกองถ่านหิน

## เอกสารแนบที่ 14

ตรวจสอบสภาพของร่องน้ำรอบลานกองถ่านหิน

รายงานการตรวจสอบสภาพของร่องน้ำรอบลานกองถ่านหิน

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กรกฎาคม - ธันวาคม 2567



ด้านทิศเหนือ



ด้านทิศตะวันออก



ด้านทิศใต้



ด้านทิศตะวันตก



เดือน	ผลการตรวจสอบสภาพระบบรางระบายน้ำรอบกองถ่านหินบิทูมินัส	ผู้ตรวจสอบ
กรกฎาคม	ไม่พบโครงสร้างของระบบระบายน้ำชำรุดเสียหาย และไม่มีการอุดตันของระบบระบายน้ำจากลานกองถ่านหิน	
สิงหาคม	ไม่พบโครงสร้างของระบบระบายน้ำชำรุดเสียหาย และไม่มีการอุดตันของระบบระบายน้ำจากลานกองถ่านหิน	
กันยายน	การระบายน้ำรอบลานกอง สามารถใช้งานได้เป็นปกติ	ศักดิ์ชาย
ตุลาคม	การระบายน้ำรอบลานกอง สามารถใช้งานได้เป็นปกติ	
พฤศจิกายน	ไม่พบโครงสร้างของระบบระบายน้ำชำรุดเสียหาย และไม่มีการอุดตันของระบบระบายน้ำจากลานกองถ่านหิน	
ธันวาคม	ไม่พบโครงสร้างของระบบระบายน้ำชำรุดเสียหาย และไม่มีการอุดตันของระบบระบายน้ำจากลานกองถ่านหิน	

## เอกสารแนบที่ 15

---

เอกสารผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากระบบ Online Monitoring  
บริเวณรางระบายน้ำลงบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อตรวจวัดน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเล



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2407-00016

Reported Date : 13-Nov-2024 13:54

Plant/Area : PWP1  
Sampling Point : Inlet Receiving Pond PW  
Sampling Method : Grab  
Laboratory Register No. : 9-223  
  
Sampling By : PWTQ ทะเบียนเลขที่ -

Sample ID : ALO-2407000398  
Sample Description : Inlet Receiving Pond PW  
Receive Date : 01-Jul-2024  
Sampling Date : 01-Jul-2024  
Analytical Date : 01-Jul-2024

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.85	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.6	<40.0
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1499	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	16.35	-
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	4.080	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	43.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.25	<1.0
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	<0.0002	<0.005
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1022	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	12.67	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
BOD : MDL = 2.00 mg/L  
Cd : MDL = 0.003 mg/L

Tested by :

ทะเบียนเลขที่ 9-223-9-6559

ทะเบียนเลขที่ 9-223-9-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2407-00016

Reported Date : 13-Nov-2024 13:54

Cr : MDL = 0.003 mg/L  
As : MDL = 0.009 mg/L  
Pb : MDL = 0.006 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

ทะเบียนเลขที่ 9-223-9-6559

ทะเบียนเลขที่ 9-223-9-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2408-00001  
Reported Date : 26-Dec-2024 17:19

Plant/Area : PWP1  
Sampling Point : Inlet Receiving Pond PW  
Sampling Method : Grab  
Laboratory Register No. : 9-223  
Sample ID : ALO-2408000346  
Sample Description : Inlet Receiving Pond PW  
Receive Date : 01-Aug-2024  
Sampling Date : 01-Aug-2024  
Analytical Date : 01-Aug-2024  
Sampling By : PWTQ ทะเบียนเลขที่ -

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.4	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.64	5.5-9.0
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	2138	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	19.60	-
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	3.700	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	55.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.05	<1.0
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0005	<0.005
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1858	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	18.67	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :  
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐  
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙  
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
BOD : MDL = 2.00 mg/L  
Pb : MDL = 0.006 mg/L

Tested by :

• Reported



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2408-00001  
Reported Date : 26-Dec-2024 17:19

Cd : MDL = 0.003 mg/L  
Cr : MDL = 0.003 mg/L  
As : MDL = 0.009 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2409-00033

Reported Date : 27-Dec-2024 08:30

Plant/Area : PWP1  
Sampling Point : Inlet Receiving Pond PW  
Sampling Method : Grab  
Laboratory Register No. : 9-223

Sample ID : ALO-2409000965  
Sample Description : Inlet Receiving Pond PW  
Receive Date : 03-Sep-2024  
Sampling Date : 02-Sep-2024  
Analytical Date : 03-Sep-2024

Sampling By : PWTQ ทะเบียนเลขที่ -

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.5	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.76	5.5-9.0
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	815	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	5.20	-
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	7.950	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	33.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.13	<1.0
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0002	<0.005
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	614	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	12.20	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
BOD : MDL = 2.00 mg/L  
Pb : MDL = 0.006 mg/L

Tested by :

• Reported at



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2409-00033

Reported Date : 27-Dec-2024 08:30

As : MDL = 0.009 mg/L  
Cr : MDL = 0.003 mg/L  
Cd : MDL = 0.003 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2410-00002

Reported Date : 27-Dec-2024 08:52

Plant/Area : PWP1  
Sampling Point : Inlet Receiving Pond PW  
Sampling Method : Grab  
Laboratory Register No. : 9-223  
Analytical Date : 01-Oct-2024  
Sampling By : PWTQ ทะเบียนเลขที่ -

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.6	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.82	5.5-9.0
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1016	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	2.12	-
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	3.590	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	16.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.09	<1.0
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0005	<0.005
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1398	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.60	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note :  
Test Item::

Tested by :

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2411-00034

Reported Date : 27-Dec-2024 08:56

Plant/Area : PWP1  
Sampling Point : Inlet Receiving Pond PW  
Sampling Method : Grab  
Laboratory Register No. : 9-223  
Analytical Date : 05-Nov-2024  
Sampling By : PWTQ ทะเบียนเลขที่ -

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.8	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.11	5.5-9.0
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1693	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	5.33	-
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	2.680	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	38.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.05	<1.0
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0004	<0.005
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1174	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.20	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note :  
ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
BOD : MDL = 2.00 mg/L  
As : MDL = 0.009 mg/L

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2411-00034  
Reported Date : 27-Dec-2024 08:56

Cr : MDL = 0.003 mg/L  
Pb : MDL = 0.006 mg/L  
Cd : MDL = 0.003 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2412-00023  
Reported Date : 24-Dec-2024 16:36

Plant/Area : PWP1  
Sampling Point : Inlet Receiving Pond PW  
Sampling Method : Grab  
Laboratory Register No. : 2-223  
Sample ID : ALO-2412000631  
Sample Description : Inlet Receiving Pond PW  
Receive Date : 02-Dec-2024  
Sampling Date : 02-Dec-2024  
Analytical Date : 02-Dec-2024  
Sampling By : PWTQ ทะเบียนเลขที่ -

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.3	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.03	5.5-9.0
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1640	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	4.61	-
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	3.770	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	37.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.04	<1.0
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0005	<0.005
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1160	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.00	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :  
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐  
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙  
Note::  
Test Item::

Tested by :



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2407-00016

Reported Date : 27-Dec-2024 09:14

Plant/Area : PWP1  
Sampling Point : Outlet Receiving Pond PW  
Sampling Method : Grab  
Laboratory Register No. : 9-223  
Sample ID : ALO-2407000399  
Sample Description : Outlet Receiving Pond PW  
Receive Date : 01-Jul-2024  
Sampling Date : 01-Jul-2024  
Analytical Date : 01-Jul-2024  
Sampling By : PWTQ ทะเบียนเลขที่ -

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.68	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.6	<40.0
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1425	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	10.02	-
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	5.850	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	69.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.25	<1.0
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0003	<0.005
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1264	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.00	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

BO

As

Tested by :

• Reported analysis result is submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2407-00016

Reported Date : 27-Dec-2024 09:14

Pb : MDL = 0.006 mg/L  
Cd : MDL = 0.003 mg/L  
Cr : MDL = 0.003 mg/L

Reported analysis result is submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2408-00001

Reported Date : 26-Dec-2024 17:19

Plant/Area : PWP1  
Sampling Point : Outlet Receiving Pond PW  
Sampling Method : Grab  
Laboratory Register No. : 9-223  
Sampling By : PWTQ ทะเบียนเลขที่ -  
Sample ID : ALO-240800347  
Sample Description : Outlet Receiving Pond PW  
Receive Date : 01-Aug-2024  
Sampling Date : 01-Aug-2024  
Analytical Date : 01-Aug-2024

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.1	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.79	5.5-9.0
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1729	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	6.87	-
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	3.210	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	33.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.06	<1.0
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0002	<0.005
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1110	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.00	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Pb : M

Tested by :

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2408-00001

Reported Date : 26-Dec-2024 17:19

Cd : MDL = 0.003 mg/L  
Cr : MDL = 0.003 mg/L  
As : MDL = 0.009 mg/L  
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2409-00033

Reported Date : 27-Dec-2024 08:30

Plant/Area : PWP1  
Sampling Point : Outlet Receiving Pond PW  
Sampling Method : Grab  
Laboratory Register No. : 9-223  
Sample ID : ALO-2409000966  
Sample Description : Outlet Receiving Pond PW  
Receive Date : 03-Sep-2024  
Sampling Date : 02-Sep-2024  
Analytical Date : 03-Sep-2024  
Sampling By : PWTQ ทะเบียนเลขที่ -

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.63	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.2	<40.0
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1217	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	2.17	-
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	5.470	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	35.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.08	<1.0
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0006	<0.005
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	746	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	14.60	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Tested by :



• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2409-00033

Reported Date : 27-Dec-2024 08:30

Pb : MDL = 0.006 mg/L  
Cr : MDL = 0.003 mg/L  
As : MDL = 0.009 mg/L

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 5

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2410-00002

Reported Date : 13-Nov-2024 14:01

Plant/Area : PWP1  
Sampling Point : Outlet Receiving Pond PW  
Sampling Method : Grab  
Laboratory Register No. :  
Analytical Date : 01-Oct-2024  
Sampling By : PWTQ ทะเบียนเลขที่ -

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.55	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.9	<40.0
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1000	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	9.72	-
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	2.420	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	19.7	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.01	<1.0
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0005	<0.005
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	646	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	16.20	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :  
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐  
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note :  
Test Item::

Tested by :

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 7

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2411-00034

Reported Date : 12-Dec-2024 13:53

Plant/Area : PWP1  
Sampling Point : Outlet Receiving Pond PW  
Sampling Method : Grab  
Laboratory Register No. : ๓-223  
Analytical Date : 05-Nov-2024  
Sampling By : PWTQ ทะเบียนเลขที่ -

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	27.3	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.49	5.5-9.0
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1529	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	14.34	-
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	4.120	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	39.6	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.05	<1.0
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0004	<0.005
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	966	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.40	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :  
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐  
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note :  
ND = Non Detectable (Lower than MDL)  
BOD : MDL = 2.00 mg/L  
Cr : MDL = 0.003 mg/L

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2411-00034  
Reported Date : 12-Dec-2024 13:53

As : MDL = 0.009 mg/L  
Pb : MDL = 0.006 mg/L  
Cd : MDL = 0.003 mg/L



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2412-00023  
Reported Date : 27-Dec-2024 08:57

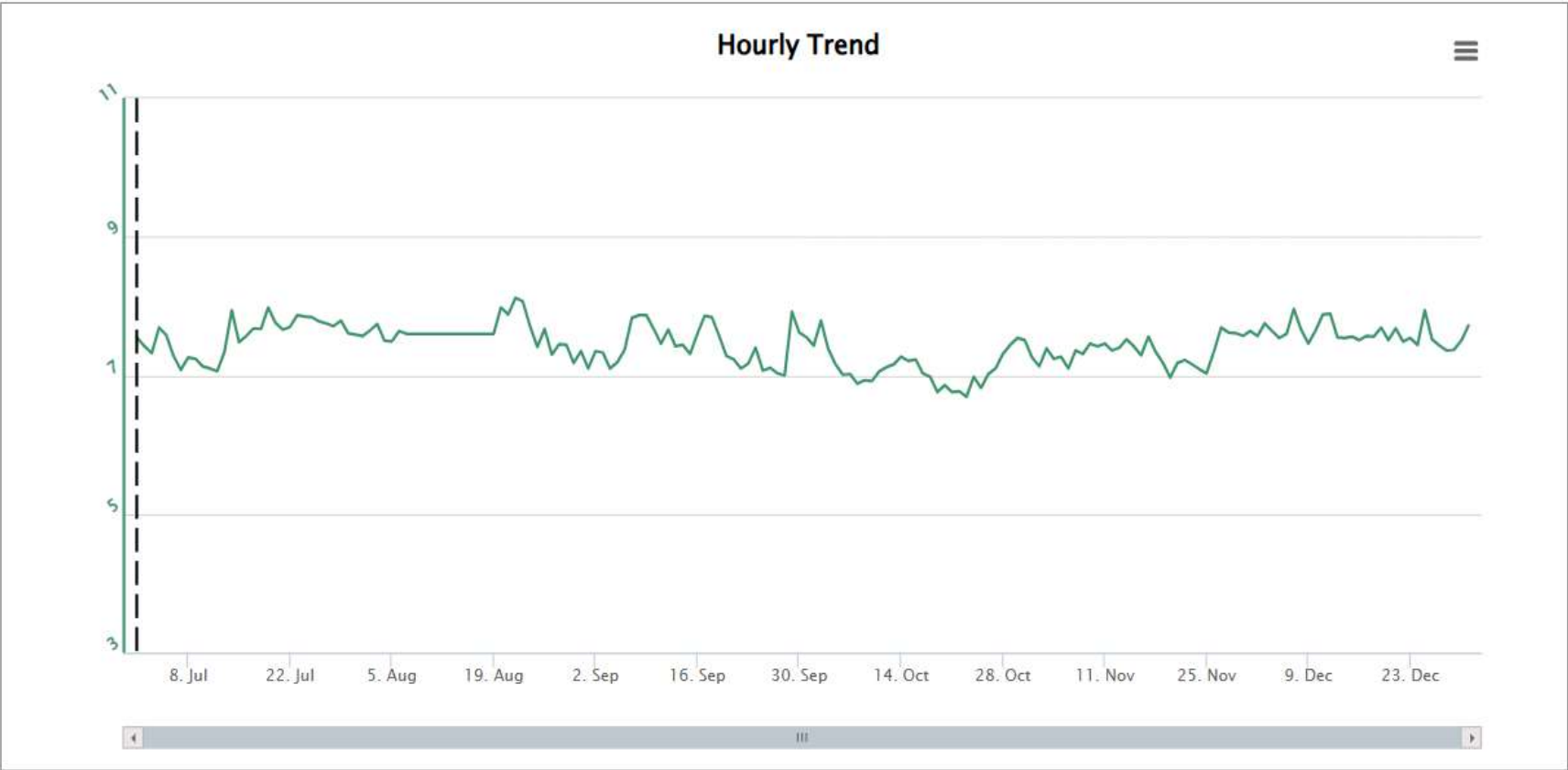
Plant/Area : PWP1  
Sampling Point : Outlet Receiving Pond PW  
Sampling Method : Grab  
Laboratory Register No. : 2-223  
Sample ID : ALO-2412000632  
Sample Description : Outlet Receiving Pond PW  
Receive Date : 02-Dec-2024  
Sampling Date : 02-Dec-2024  
Analytical Date : 02-Dec-2024  
Sampling By : PWTQ ทะเบียนเลขที่ -

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.6	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.86	5.5-9.0
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	1728	-
Turbidity	NTU	AWWA 2130 B	9.69	-
Ortho-Phosphate	mg/L	Ascorbic Acid Method (SM:4500 P)	3.090	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	35.7	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.10	<1.0
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Chromium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0007	<0.005
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1190	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.20	<50.0
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017  
มาตรฐาน :  
1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐  
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙  
Note :  
Note::  
Test Item::

Tested by :





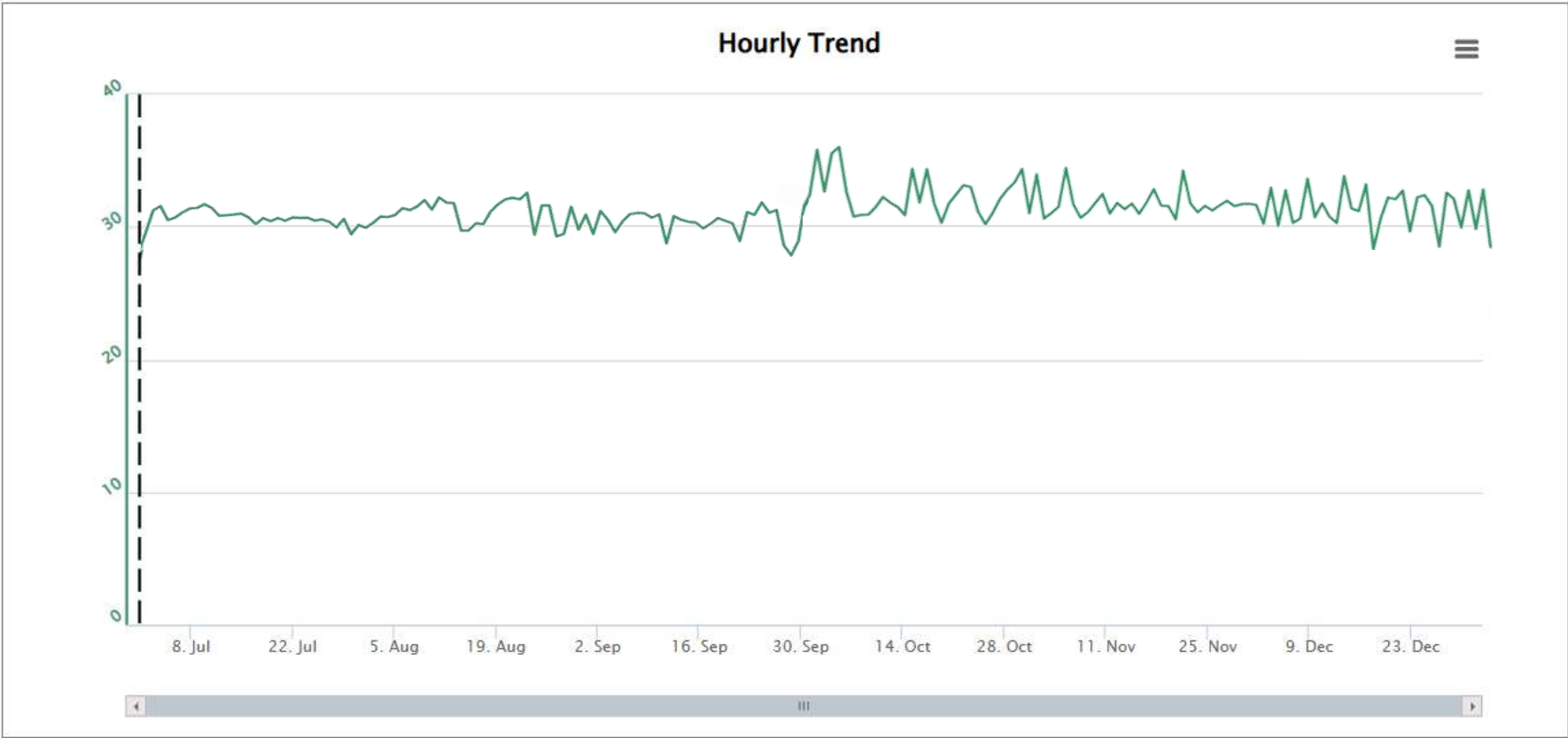
Set Reference on X-axis:

01/07/2024 00:00

Set

Cursor Value DateTime:

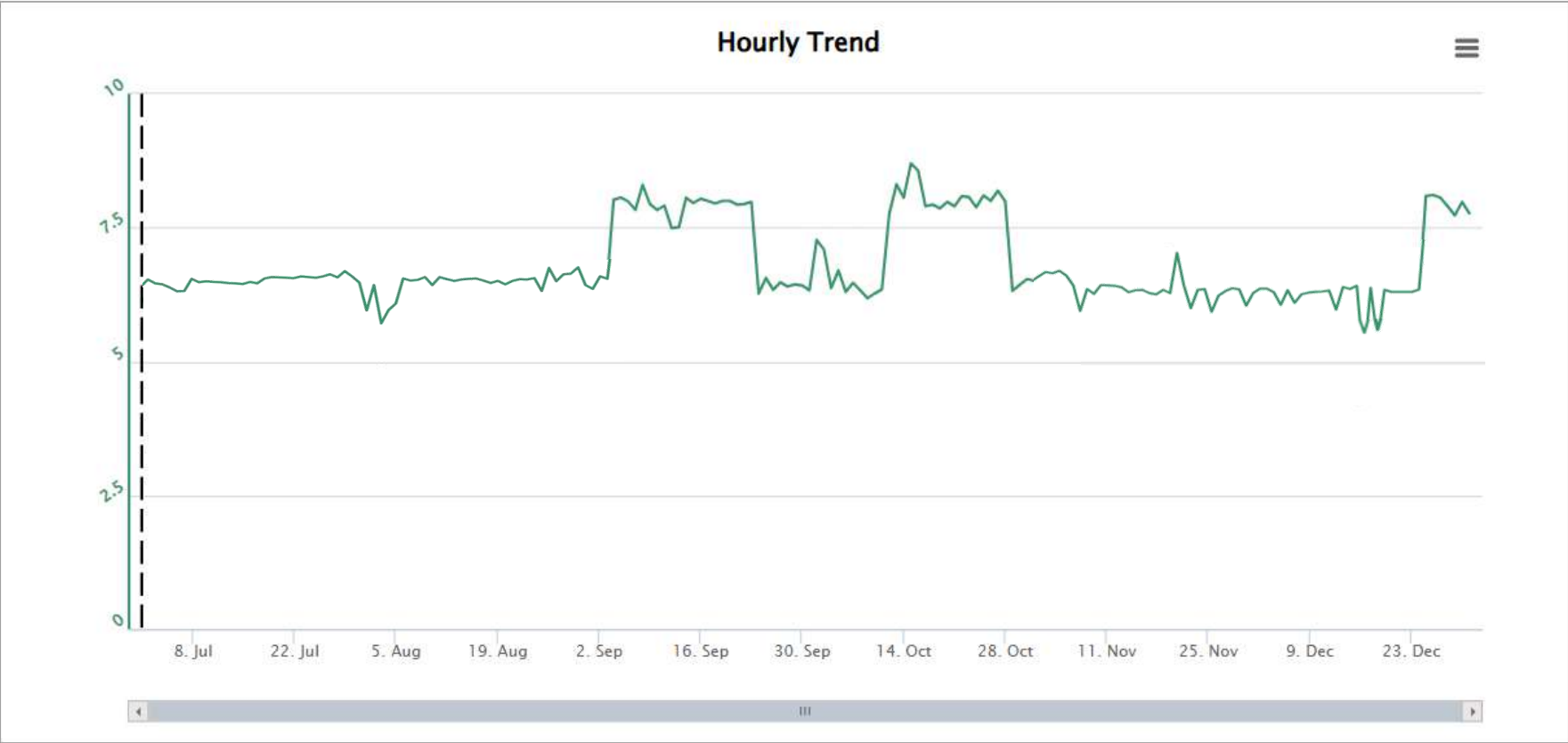
Show/Hide Y-Axis	Tag	ENG. Unit	Upper / Lower on Y-axis	Axis-Y Min / Max	Reference Line on X-axis	Cursor Value	Diff
<input checked="" type="checkbox"/>	<div><div></div>02WF20CQ001: EIA POND PH</div>	PH	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <div>Set</div>	<input type="text"/> <input type="text"/> <div>Set</div>			



Set Reference on X-axis:

Cursor Value DateTime:

<input checked="" type="checkbox"/> Show/Hide Y-Axis	Tag	ENG. Unit	Upper / Lower on Y-axis	Axis-Y Min / Max	Reference Line on X-axis	Cursor Value	Diff
<input checked="" type="checkbox"/>	● 02WF20CT001: EIA POND SUCTION TEMP	°C	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="button" value="Set"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="button" value="Set"/>			



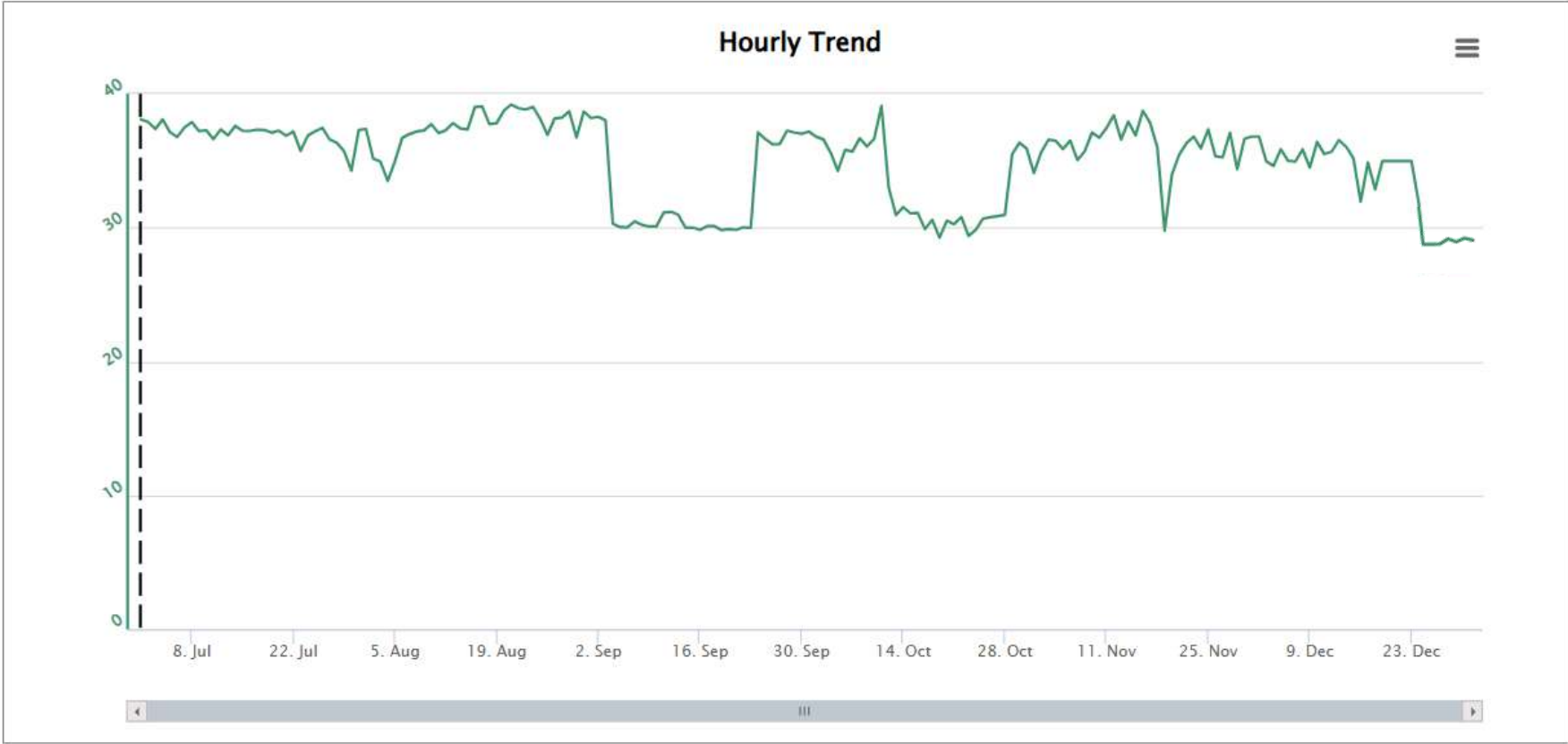
Set Reference on X-axis:

01/07/2024 00:00

Set

Cursor Value DateTime:

<div><input checked="" type="checkbox"/></div> Show/Hide Y-Axis	Tag	ENG. Unit	Upper / Lower on Y-axis	Axis-Y Min / Max	Reference Line on X-axis	Cursor Value	Diff
<div><input checked="" type="checkbox"/></div>	<div><div></div>02TFPH-01_PV: Disc1 To Sea PH</div>	-	<div><input type="checkbox"/></div> <div></div> <div></div> <div>Set</div>	<div><div></div><div></div><div>Set</div></div>			



Set Reference on X-axis: 01/07/2024 00:00 Set

Cursor Value DateTime:

Show/Hide Y-Axis	Tag	ENG. Unit	Upper / Lower on Y-axis	Axis-Y Min / Max	Reference Line on X-axis	Cursor Value	Diff
<input checked="" type="checkbox"/>	02TFPH-01_SV: Disc1 To Sea temp	degC	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Set	<input type="text"/> <input type="text"/> Set			

## เอกสารแนบที่ 16

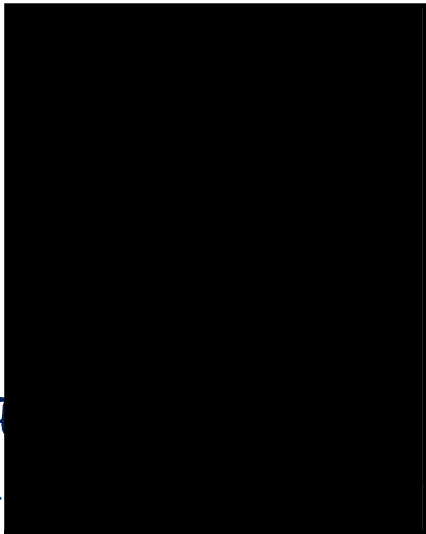
เอกสารการตรวจสอบสภาพท่อน้ำของโครงการ

# Plant Health Check and Roadmap 2024-2028

**EMMR-Dep**

**Roadmap**

**Plant Health check**



# Plant Health Check : MRPW Reliability Improvement Road map



2024



2025



2026



2027



2028

## Unit02 (Yearly SD)

- Boiler & Aux
- Soot blower (23 sets)
- Replace lance tube, nozzle , poppet valve
- Soot blower L#1-6
- SSC repair
- Sea Water Pump
- Liner BTM #1 , 2
- Replace Element Gas Air Heater
- Overhaul Motor
- Replace Pressure Transmitter
- Overhaul Safety Valve
- Overhaul Fan and Blower
- Overhaul Crusher

## Unit 04

- In Calibrate safety valve
- Rotary air heater
- FD Fan
- Main feed control valve
- By pass feed control valve
- De superheat control valve
- Hydrotest

## CHP 12/15/16 (Yearly SD)

- Overhaul Control Valve
- Replace Mark VI
- Overhaul Motor MV,LV
- Overhaul Safety Valve
- Overhaul Boiler Feed Pump
- Overhaul Sump Pump
- Clean Frame Detector
- Test Boiler Protection Device Unit11-13
- Calibrate Level &Pressure transmitter
- Overhaul safety valve

## HVAC

### Health Check project

#### Demin road Map(Demin1 Train B)

#### Sea water pump

- Overhaul sea water pump no 11
- Buy new sea water pump 12

## Unit02 (Yearly SD)

- Boiler & Aux
- Soot blower (23 sets)
- Replace lance tube, nozzle , poppet valve
- Soot blower L#1-6
- SSC repair
- Sea Water Pump
- Liner BTM #1 , 2
- Replace Element Gas Air Heater
- Overhaul Motor
- Replace Pressure Transmitter
- Overhaul Safety Valve
- Overhaul Fan and Blower
- Overhaul Crusher

## CHP 11/14/15 (Major Inspection)

- Overhaul Control Valve
- Replace Mark VI
- Overhaul Motor MV,LV
- Overhaul Boiler Feed Pump
- Overhaul Sump Pump
- Clean Frame Detector
- Test Boiler Protection Device Unit11-13
- Calibrate Level &Pressure transmitter
- Position Transmitter
- Gas detector and Transmitter
- Overhaul safety valve

## HVAC

### Health Check project

#### Demin road Map(D1TrainA/D3 Train C)

- Activated Carbon Filter
- Cation Exchanger
- Degas Filter
- Anion Exchanger
- Mixed Exchanger
- Butterfly Valve 5 PC
- Dilution valve A/B
- Repair concrete floor

#### Sea water pump

- Overhaul sea water pump no 12

## Unit02 (Yearly SD)

- Boiler & Aux
- Soot blower (23 sets)
- Replace lance tube, nozzle , poppet valve
- Soot blower L#1-6
- SSC repair
- Sea Water Pump
- Liner BTM #1 , 2
- Replace Element Gas Air Heater
- Overhaul Motor
- Replace Pressure Transmitter
- Overhaul Safety Valve
- Overhaul Fan and Blower
- Overhaul Crusher

## CHP 11-16 (Yearly SD)

- Overhaul Control Valve
- Replace Mark VI
- Overhaul Motor MV,LV
- Overhaul Boiler Feed Pump
- Overhaul Sump Pump
- Clean Frame Detector
- Test Boiler Protection Device Unit11-13
- Calibrate Level &Pressure transmitter
- Position Transmitter
- Gas detector and Transmitter
- Overhaul safety valve

## HVAC

### Health Check project

#### Demin road Map(Demin3 Train B)

- Activated Carbon Filter
- Cation Exchanger
- Degas Filter
- Anion Exchanger
- Mixed Exchanger
- Butterfly Valve 5 PC
- Dilution valve A/B
- Repair concrete floor

#### Sea water pump

- Overhaul sea water pump no 13

## Unit02 (Yearly SD)

- Boiler & Aux
- Soot blower (23 sets)
- Replace lance tube, nozzle , poppet valve
- Soot blower L#1-6
- SSC repair
- Sea Water Pump
- Liner BTM #1 , 2
- Replace Element Gas Air Heater
- Overhaul Motor
- Replace Pressure Transmitter
- Overhaul Safety Valve
- Overhaul Fan and Blower
- Overhaul Crusher

## CHP 11-16 (Yearly SD)

- Overhaul Control Valve
- Replace Mark VI
- Overhaul Motor MV,LV
- Overhaul Boiler Feed Pump
- Overhaul Sump Pump
- Clean Frame Detector
- Test Boiler Protection Device Unit11-13
- Calibrate Level &Pressure transmitter
- Position Transmitter
- Gas detector and Transmitter
- Overhaul safety valve

## HVAC

### Health Check project

#### Demin road Map(Demin2 Train B/C)

- Activated Carbon Filter
- Cation Exchanger
- Degas Filter
- Anion Exchanger
- Mixed Exchanger
- Butterfly Valve 5 PC
- Dilution valve A/B
- Repair concrete floor

#### Sea water pump

- Overhaul sea water pump no 11

## Unit02 (Yearly SD)

- Boiler & Aux
- Soot blower (23 sets)
- Replace lance tube, nozzle , poppet valve
- Soot blower L#1-6
- SSC repair
- Sea Water Pump
- Liner BTM #1 , 2
- Replace Element Gas Air Heater
- Overhaul Motor
- Replace Pressure Transmitter
- Overhaul Safety Valve
- Overhaul Fan and Blower
- Overhaul Crusher

## CHP 11-16 (Yearly SD)

- Overhaul Control Valve
- Replace Mark VI
- Overhaul Motor MV,LV
- Overhaul Boiler Feed Pump
- Overhaul Sump Pump
- Clean Frame Detector
- Test Boiler Protection Device Unit11-13
- Calibrate Level &Pressure transmitter
- Position Transmitter
- Gas detector and Transmitter
- Overhaul safety valve

## HVAC

### Health Check project

#### Demin road Map(Demin2 Train B/C)

- Activated Carbon Filter
- Cation Exchanger
- Degas Filter
- Anion Exchanger
- Mixed Exchanger
- Butterfly Valve 5 PC
- Dilution valve A/B
- Repair concrete floor

#### Sea water pump


- Overhaul sea water pump no 12

## เอกสารแนบที่ 17

เอกสารระเบียบงานด้านความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะและสิ่งของเข้าออก  
และบันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการรายวัน โดยแยกประเภทรถและเวลา



หมายเลขเอกสาร S5300-1001 Rev.1



คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก

แก้ไขครั้งที่ 1.

(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area) เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

---

## คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

### ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก

#### (Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area)

##### รายละเอียดเอกสาร


ผู้จัดทำเอกสาร	:	คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)
ชื่อเอกสาร	:	ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก (Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area)
หมายเลขเอกสาร	:	S5300-1001 Rev.1
หน่วยงานรับผิดชอบ	:	แผนกรักษาความปลอดภัย (IMFS)
ผู้มีอำนาจอนุมัติ/อนุมัติ	:	สมหมาย ศิริสัมพันธ์กุล
ผู้ตรวจทาน	:	ราชนัน วิชัยกิจยุทธ์ ผู้จัดการแผนกรักษาความปลอดภัย (IMFS) พัชราภรณ์ ชัยเมืองรักษ์ ผู้จัดการฝ่ายรักษาความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (IMF)
ผู้อนุมัติ/พิจารณาการ	:	สมภาพร รุณโรจน์อักษร ผู้จัดการฝ่ายบริหารและระบบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (IM)
ครั้งแก้ไข	:	1
เริ่มมีผลใช้จริง	:	วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
เริ่มทบทวนครั้งต่อไป	:	25 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

---

แผนกบริหารความปลอดภัย (IMFS)

หน้า 2/44

หมายเลขเอกสาร S5300-1001 Rev.1



คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)

ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก

แก้ไขครั้งที่ 1.

(Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area) เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่

25 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

## สารบัญ


วัตถุประสงค์ (Objective)	4
ขอบเขต (Scope)	4
บทนิยาม (Definition)	4
หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities)	6
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)	7
1. การผ่านเข้า-ออก ของยานพาหนะ	7
2. การระดมบุคลากรในจุดตรวจภายในโรงงาน	7
3. การขออนุญาตนำสิ่งของ เครื่องมือ เข้า - ออก	7
4. แผนกรักษาความปลอดภัย มีหน้าที่	7
5. การตรวจสอบความเข้ากันได้ของเข้า - ออก	8
ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)	18
ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)	20
ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)	21
เอกสารอ้างอิง (References)	22
การบันทึก (Record Control)	44
บันทึกการแก้ไข (Amendments)	44
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance)	44
ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ (Risk Management)	44

แผนกบริหารความปลอดภัย (IMFS)

หน้า 2/44

หมายเลขเอกสาร S5300-1001 Rev.1

คู่มือปฏิบัติงาน (Procedure Manual)



ระเบียบการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ยานพาหนะ และสิ่งของเข้า-ออก

แก้ไขครั้งที่ 1.

Security Regulation for Persons Vehicles & Taking Materials In-Out Factory Area (เริ่มมีผลบังคับใช้ วันที่

25 พฤษภาคม พ.ศ. 2560)

---

## วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อจัดการผ่านเข้า-ออกของบุคคล ยานพาหนะและสิ่งของเข้า-ออก ที่ตั้งต่างๆของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี เป็นไปอย่างมีระบบ มีความปลอดภัย และป้องกันการป้องกันสิ่งของเข้า-ออก

## ขอบเขต (Scope)

ระเบียบการปฏิบัติงานนี้ใช้กับแนวทางในการปฏิบัติงานของพนักงานรักษาความปลอดภัย ในการตรวจสอบการผ่านเข้า-ออกบุคคล ยานพาหนะและสิ่งของ ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

## บทนิยาม (Definition)

- 1.1 บริษัทฯ หมายถึง บริษัทไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) หรือ IRPC (IRPC Public Company Limited)
- 1.2 บริษัทในเครือ หมายถึง บริษัทต่างๆ ที่อยู่ในเครือของ บริษัทไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
- 1.3 เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี หมายถึง พื้นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมของบริษัทฯ ประกอบด้วย โรงงานอุตสาหกรรมปิโตรเคมี โรงงานผลิตน้ำมัน โรงงานผลิตไฟฟ้าและเครื่องจักรกลหนัก ตั้งอยู่ในเขตจังหวัดระยอง เพื่อให้การติดต่อประสานงานระหว่างเขตต่างๆ จึงจัดตั้งพื้นที่ในการบริหารจัดการเป็น ZONE และ AREA ย่อยๆ ดังนี้
  - 1.3.1 ZONE 1 หมายถึง พื้นที่ IRPC ใน เขตแคว้นรักษ์หมก
  - 1.3.2 ZONE 2 หมายถึง พื้นที่โรงไฟฟ้า (PW / CHP) ทั้งหมด
  - 1.3.3 ZONE 3 หมายถึง พื้นที่คลังเก็บน้ำมันและสิ่งของในเขต (TF 2) ทั้งหมด
  - 1.3.4 ZONE 4 หมายถึง พื้นที่ท่าเรือ IRPC (PORT / ICD) ทั้งหมด
  - 1.3.5 ZONE 5 หมายถึง พื้นที่ IP เป็นเขตประกอบการอุตสาหกรรมปิโตรเคมี (EIZ)

---

แผนกบริหาร ความปลอดภัย (IMFS)

หน้า 2/44

- 1.3.6 AREA ด่านฯ หมายถึง พื้นที่ของรถบรรทุก ที่ต้องจอดรอการตรวจการจราจรในกรณี เช่น โรงรถของบ้านเดี่ยว (BK) บ้านพักตากอากาศ (HS Housing) ศูนย์การเรียนรู้ (Community Center)
- 1.4 เขตควบคุมความปลอดภัยในเขต หมายถึง พื้นที่ตามเส้นที่แบ่งเขตการควบคุมความปลอดภัย ซึ่งยานพาหนะจะต้องผ่านเข้าออก จะต้องแสดงใบอนุญาตความปลอดภัย และอยู่ในเขตควบคุมความปลอดภัย
- 1.5 เขตควบคุมความปลอดภัยในเขต หมายถึง พื้นที่ตามเส้นที่แบ่งเขตการควบคุมความปลอดภัย ซึ่งยานพาหนะจะต้องผ่านเข้าออก จะต้องแสดงใบอนุญาตความปลอดภัย และอยู่ในเขตควบคุมความปลอดภัย
- 1.6 ยานพาหนะส่วนบุคคล หมายถึง รถยนต์ส่วนบุคคลที่ใช้สำหรับเดินทางส่วนบุคคล (ส่วนบุคคล) / ยานพาหนะส่วนบุคคลที่ใช้ในการเดินทางส่วนบุคคลและใช้ในกิจการบริษัท
- 1.7 ยานพาหนะประจำหน่วยงาน หมายถึง รถยนต์ส่วนบุคคลที่ใช้สำหรับเดินทางส่วนบุคคล (ส่วนบุคคล) / ยานพาหนะส่วนบุคคลที่ใช้ในการเดินทางส่วนบุคคลและใช้ในกิจการบริษัท
- 1.8 รถยนต์ส่วนบุคคล หมายถึง รถยนต์ส่วนบุคคลที่ใช้สำหรับเดินทางส่วนบุคคล (ส่วนบุคคล) / ยานพาหนะส่วนบุคคลที่ใช้ในการเดินทางส่วนบุคคลและใช้ในกิจการบริษัท
- 1.9 รถยนต์ส่วนบุคคล หมายถึง รถยนต์ส่วนบุคคลที่ใช้สำหรับเดินทางส่วนบุคคล (ส่วนบุคคล) / ยานพาหนะส่วนบุคคลที่ใช้ในการเดินทางส่วนบุคคลและใช้ในกิจการบริษัท
- 1.10 รถยนต์ส่วนบุคคล หมายถึง รถยนต์ส่วนบุคคลที่ใช้สำหรับเดินทางส่วนบุคคล (ส่วนบุคคล) / ยานพาหนะส่วนบุคคลที่ใช้ในการเดินทางส่วนบุคคลและใช้ในกิจการบริษัท
- 1.11 ยานพาหนะส่วนบุคคล หมายถึง รถยนต์ส่วนบุคคลที่ใช้สำหรับเดินทางส่วนบุคคล (ส่วนบุคคล) / ยานพาหนะส่วนบุคคลที่ใช้ในการเดินทางส่วนบุคคลและใช้ในกิจการบริษัท
- 1.12 ยานพาหนะส่วนบุคคล หมายถึง รถยนต์ส่วนบุคคลที่ใช้สำหรับเดินทางส่วนบุคคล (ส่วนบุคคล) / ยานพาหนะส่วนบุคคลที่ใช้ในการเดินทางส่วนบุคคลและใช้ในกิจการบริษัท
- 1.13 ยานพาหนะส่วนบุคคล หมายถึง รถยนต์ส่วนบุคคลที่ใช้สำหรับเดินทางส่วนบุคคล (ส่วนบุคคล) / ยานพาหนะส่วนบุคคลที่ใช้ในการเดินทางส่วนบุคคลและใช้ในกิจการบริษัท

- 1.14 บุคคลภายนอก หมายถึง บุคคลภายนอกที่ไม่ใช่พนักงานของบริษัท หรือบริษัทในเครือ
- 1.15 ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลภายนอกที่ไม่ใช่พนักงานของบริษัท มาติดต่อประสานงานกับหน่วยงานบริษัท รวมตัวกันคือ, Ship Agent, เจ้าหน้าท่าเรือ, เข้ายื่นเอกสารเรือ
- 1.16 ยานพาหนะส่วนบุคคล หมายถึง ยานพาหนะส่วนบุคคลที่ใช้สำหรับเดินทางส่วนบุคคล (ส่วนบุคคล) / ยานพาหนะส่วนบุคคลที่ใช้ในการเดินทางส่วนบุคคลและใช้ในกิจการบริษัท
- 1.17 ส่วนราชการ หมายถึง ราชการพลเรือน ราชการส่วนท้องถิ่นหรือองค์กรต่าง ๆ
- 1.18 สิ่งของ หมายถึง สิ่งของส่วนบุคคลที่ใช้สำหรับเดินทางส่วนบุคคล (ส่วนบุคคล) / ยานพาหนะส่วนบุคคลที่ใช้ในการเดินทางส่วนบุคคลและใช้ในกิจการบริษัท
- 1.19 ใบ D/O หมายถึง ใบกำกับสินค้าของ (INVOICE / DELIVERY ORDER)
- 1.20 ระเบียบเกี่ยวกับเวลาทำงาน
- 1.20.1 เวลาทำงานปกติ หมายถึง ตั้งแต่เวลา 08.00 - 17.00 น. (จันทร์ - ศุกร์)
- 1.20.2 เวลาทำงานพิเศษ หมายถึง ตั้งแต่เวลา 17.00 - 08.00 น. และในวันหยุดของบริษัท
- 1.20.3 ยานพาหนะ หมายถึง ตั้งแต่เวลา 19.00 - 07.00 น.
- 1.20.4 เวลาพักผ่อน หมายถึง ช่วงเวลา 07.00 - 08.00 น. เวลา 12.00 - 13.00 น. เวลา 17.00 - 18.00 น.

## หน้าที่และความรับผิดชอบ (Authorities and Responsibilities)

1. หัวหน้าแผนกรักษาความปลอดภัย (MPS) และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

2. แผนกรักษาความปลอดภัย (MPS) มีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและควบคุม บุคคล ยานพาหนะและสิ่งของเข้า-ออก ที่เข้าออกของเขตโรงงานอุตสาหกรรม

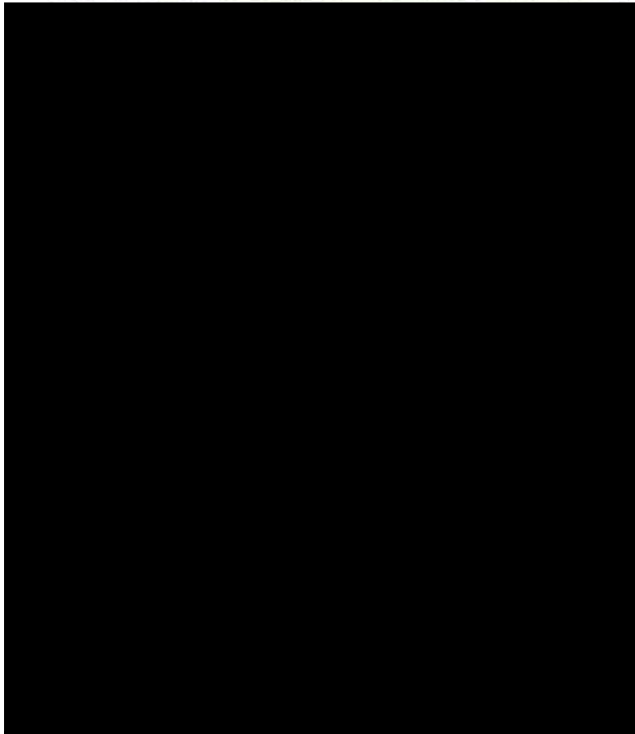
## ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)

1. การผ่านเข้า-ออก ของยานพาหนะเข้า-ออก โรงรถของบ้านเดี่ยว (BK) บ้านพักตากอากาศ (HS Housing) ศูนย์การเรียนรู้ (Community Center)
2. การอนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าโรงงาน ให้ปฏิบัติตามระเบียบการอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าโรงงาน
3. การอนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าโรงงาน ให้ปฏิบัติตามระเบียบการอนุญาตบุคคลภายนอกเข้าโรงงาน
- 3.1 การนำสิ่งของเข้าโรงงาน บุคคลเข้าและนำสิ่งของเข้าโรงงาน เครื่องมือ อุปกรณ์ ในโรงงาน (แบบฟอร์ม SS300F-020) คือที่ ZONE ต่างๆของเขตโรงงานอุตสาหกรรม
- 3.2 การนำสิ่งของออกโรงงาน ถ้าเป็นยานพาหนะต้องแจ้งทางแผนกความปลอดภัย ก่อนนำออกโรงงาน โดยบุคคลจะต้องนำเอกสารหลักฐานการนำสิ่งของออกของ ZONE (แบบฟอร์ม ในสำเนาของใบอนุญาตนำของเข้า-ออกของยานพาหนะ) จะยื่นให้กับแผนกความปลอดภัย (MPS) ในโรงงาน
4. แผนกรักษาความปลอดภัย มีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและควบคุม บุคคล ยานพาหนะและสิ่งของเข้า-ออก ที่เข้าออกของเขตโรงงานอุตสาหกรรม
- 4.1 การนำของเข้าโรงงาน SCRAP YARD คือที่ IP ของเขตโรงงานอุตสาหกรรม
- 4.2 พนักงานรักษาความปลอดภัย มีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและควบคุม บุคคล ยานพาหนะและสิ่งของเข้า-ออก ที่เข้าออกของเขตโรงงานอุตสาหกรรม

5. การตรวจสอบยานพาหนะเข้า-ออก

- 5.1 ยานพาหนะเข้า-ออก ต้องแสดงใบอนุญาตให้เข้าโรงงาน ก่อนนำเข้า โรงรถของบ้านเดี่ยว (BK) บ้านพักตากอากาศ (HS Housing) ศูนย์การเรียนรู้ (Community Center)
- 5.2 ยานพาหนะเข้า-ออก ต้องแสดงใบอนุญาตให้เข้าโรงงาน ก่อนนำเข้า โรงรถของบ้านเดี่ยว (BK) บ้านพักตากอากาศ (HS Housing) ศูนย์การเรียนรู้ (Community Center)

แผนกรักษาความปลอดภัย (MPS)

[illegible]

7. ตารางอนุภาคที่ให้แก่บุคคล ยานพาหนะและพื้นที่ - ออกโบราณ ZONE 2 (PW / CHP)

[illegible]

8. ตารางแผนการปฏิบัติงานภายในเขตน้ำท่วม ZONE 3 (TF2)

[illegible]



12. ตารางข้อมูลบุคคลภายนอกที่โรงงานทุก ZONE

ลำดับ	ประเภทของบุคคล/องค์กร	ผู้เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
1	SPECIALIST มีหน้าที่ตรวจสอบข้อเท็จจริงเพื่อให้ได้เป็นงานด้าน PRODUCTION	พนักงานบริหารจัดการ	ผู้จัดการแผนกหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ
2	SPECIALIST, VENDOR, MANUFACTURER, DEALER ของผู้รับเงิน	พนักงานบริหารจัดการ	ผู้จัดการแผนกหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ
3	SPECIALIST, VENDOR, MANUFACTURER, DEALER CONTRACTOR หรือผู้ให้บริการในแง่ที่ไม่ใช่โครงการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	พนักงานบริหารจัดการ	ผู้จัดการแผนกหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ
4	4.1 ผู้รับหมายว่าจ้างหรือสัญญาทางเทคนิค/ BIDDING โดยผ่าน VDO CONFERENCE 4.2 SUPPLIER หรือผู้จ้างของเจ้าผู้รับหมายว่าจ้างที่ต่างจากในรายงาน	พนักงานบริหารจัดการ	ผู้จัดการแผนกหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ
5	ผู้ผลิตและผู้ประกอบรายการโฆษณา ผู้ให้บริการโฆษณา วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์	พนักงานบริหารจัดการ	ผู้จัดการแผนกหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ
6	เจ้าหน้าที่การพาณิชย์ที่ปฏิบัติงานประจำกับบริษัทหรือบุคคล	พนักงานหรือเจ้าหน้าที่	ผู้จัดการแผนกหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ
7	หัวหน้าฝ่ายขายหรือฝ่ายขายอาวุโส เจ้าหน้าที่การธนาคารหรือเงินฝาก พนักงานขายหรือตัวแทน	พนักงานหรือเจ้าหน้าที่	ผู้จัดการแผนกหรือผู้ได้รับมอบอำนาจ

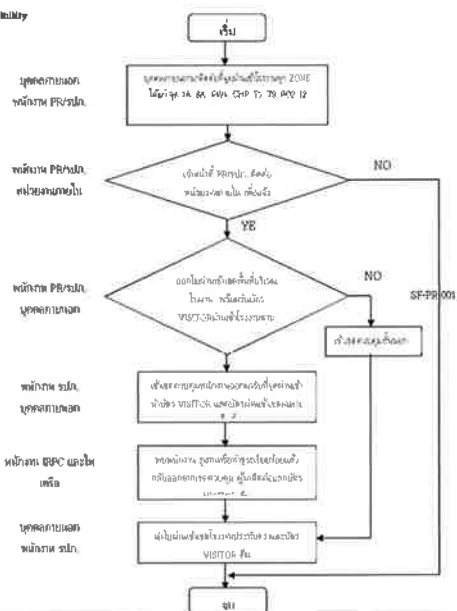
หมายเหตุ สำหรับผู้ประเมินสถานะของนิคมประจักษ์ 3 โซน STORE หรือตัวโรงงาน ให้ใช้วิธีเช่นเดียวกับผู้ประเมินภายนอก  
ที่ตนเอง โดยให้ใช้วิธีการวางตารางกำหนดนิคม สำหรับนิคมที่ถูกเลือก ผู้ที่ทราบค่าแล้วสามารถที่จะดูว่าค่าผู้ประเมิน  
ผู้มาศึกษา มีค่าประมาณใกล้เคียงกับค่าของนิคม PLANT และให้ใช้ ZONE ที่ว่า โซน 1 โซน 2  
หรือจัดค่าให้กับตัวจุดต่าง ๆ เช่น ZONE 1 หรือตัวจุด 1, ZONE 2 หรือตัวจุด 2  
ZONE 3 หรือตัวจุด 3, ZONE 4 หรือตัวจุด 4

ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)

## References

### Responsibility

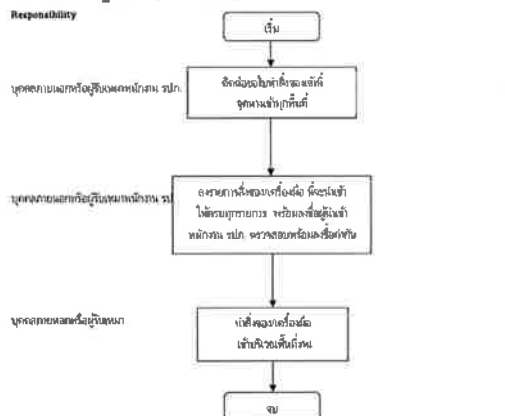
## Interview



ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)

### Responsibility

### Interference



## ผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart)

Responsibility

บริษัทผู้รับเหมาหน่วยงาน IRPCบริษัทในเครือ

บริษัทผู้รับเหมาหน่วยงาน IRPCบริษัทในเครือ

พนักงาน ปรากฏบริษัทผู้รับเหมา

บริษัทผู้รับเหมาหน่วยงาน IRPCบริษัทในเครือ

บริษัทผู้รับเหมาหน่วยงาน IRPCบริษัทในเครือ

Interface

FROM NO.02

S300F-020

## เอกสารอ้างอิง (References)

[1] แก้ไขข้อกำหนดจาก SFS000-1014 ซึ่งเป็นการปฏิบัติงานด้านรักษาความปลอดภัย สำหรับบุคคล อานพาทนและสิ่งของเข้า-ออก (02/02/2007) และระเบียบอื่นๆ เช่น เอกสารควบคุมขั้นตอนการจดถ่ายและตรวจรับสารเคมี

[2] แผนผังพื้นที่ Zone และจุดเข้า-ออกต่างๆ

2.1 LAY OUT จุดเข้า-ออก ZONE 1, 2, 4 พื้นที่ IRPC, PW / CHP, ท่าเรือ IRPC (PORT / ICD)

2.2 LAY OUT จุดเข้า-ออก ZONE 3 พื้นที่ TF 2 (คลังสินค้าและคลังน้ำมันปิโตรเลียม)

2.3 LAY OUT จุดเข้า-ออก ZONE 5 พื้นที่ IP เขตประกอบการอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (EIZ)

[3] แผนผังและเอกสารตัวอย่าง

- SP-FR-001 ใบอนุญาตนำรถเข้าโรงงาน สำหรับบุคคลและรถบรรทุกเข้าพื้นที่คลัง

- S300F-017 ใบบันทึกการเคลื่อนย้ายเข้า-ออกโรงงาน

- S300F-018 ใบบันทึกการเคลื่อนย้ายเข้า-ออกโรงงาน

- S300F-020 ใบการนำสิ่งของเข้า-ออกโรงงานและรถบรรทุกเข้าพื้นที่คลัง

- S300F-021 เอกสารควบคุมขั้นตอนการเคลื่อนย้ายและตรวจรับสารเคมี

- 10365100F-101 Rev.3 ซึ่งดูแลการรับ-ส่งสารเคมีและวัตถุอันตราย

- FROM No.102 ใบอนุญาตให้เข้าพื้นที่ของรถบรรทุกเข้าโรงงาน

- สม.001 ตัวอย่างเอกสาร FAX ขออนุญาตเข้าโรงงานจากสำนักงานกรุงเทพมหานคร

- สม.002 ตัวอย่างเอกสาร MEMO ขออนุญาตเข้าโรงงานจากหน่วยงาน

- สม.003 ตัวอย่างสำเนาใบบันทึกการเข้า-ออกพื้นที่คลังของรถบรรทุกเข้าพื้นที่คลัง

- สม.004 ตัวอย่างใบแจ้งการเข้า-ออกพื้นที่คลัง ( ใบบันทึกการเคลื่อนย้าย )

- สม.005 ตัวอย่างบัตรพนักงานออกพื้นที่คลัง

- สม.006 ตัวอย่างบัตร VISITOR สำหรับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน

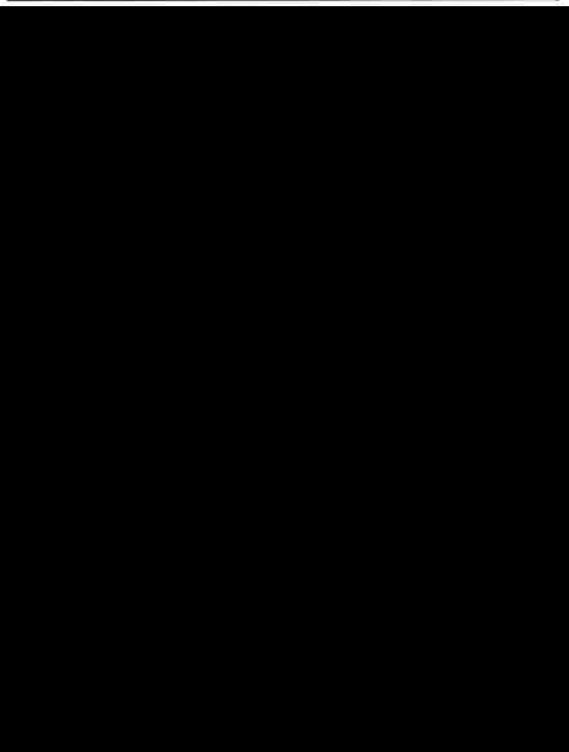
- สม.007 ตัวอย่างบัตรผ่านเข้า-ออกพื้นที่คลัง สำหรับอาคาร เปี

- สม.008 ตัวอย่างบัตรผ่านเข้า-ออกพื้นที่คลัง สำหรับเจ้าหน้าที่ของรถบรรทุกเข้าพื้นที่คลัง

- สม.009 ตัวอย่างบัตรประจำตัว สำหรับแรงงานจ้างนอกถาวร

- สม.010 ตัวอย่างบัตรประจำตัวสำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เข้า-ออกพื้นที่คลัง

- สม.011 ตัวอย่างบัตรผู้รับเหมา





5300F-017 ใบบันทึกการขอผ่านเข้า-ออกโรงงาน

Tuberculosis *Journal* 94979410 $\frac{1}{2} \log 2 = 0.1732$ [illegible]

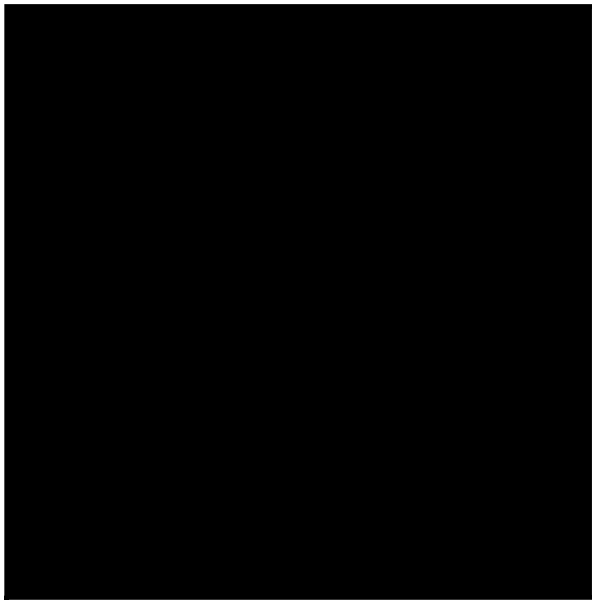
5300F-018 ไม่นับที่การยกย่องแห่งสภาหอการค้า

**Teilnehmer:** 100 Studierende

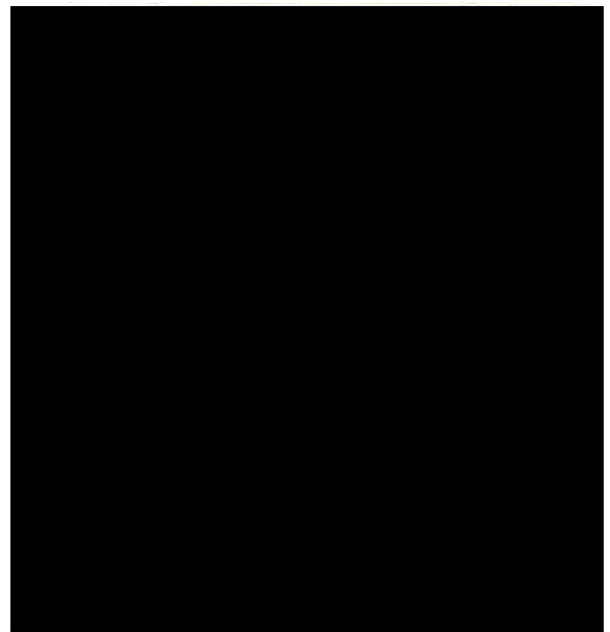
<sup>1</sup> <http://www.ipsos.com>

[illegible]





ผอ.๓๓ หัวหน้าแผนก MEMO ๑๑๐๑๒๗๒๕๖๐ เรื่องแจ้งหน่วยงาน



คย 001 ตัวอย่างแบบฟอร์มใบกำกับสินค้าขาเข้าสิ่งของเข้างานในรั้วโรงงาน

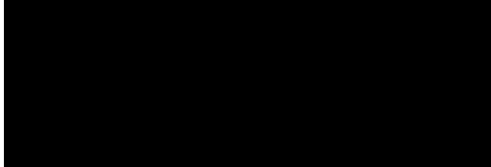
คย 004 ตัวอย่างใบทะเบียนจักรยนต์ส่วนบุคคล (ส่วนบุคคล)

คย 005 ตัวอย่างบัตรพนักงานออกพื้นที่

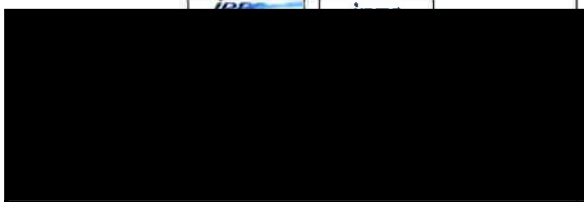
ผ.๑๐๑ คำขอเข้าบัตรผ่านเข้าพื้นที่สำนักงาน IRPC



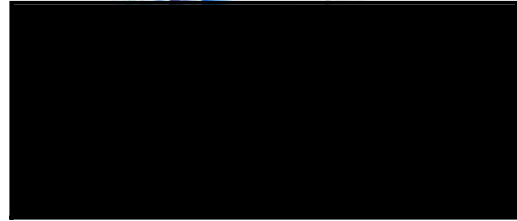
ผ.๑๐๒ คำขอเข้าบัตรผ่านเข้าพื้นที่อาคารโรงงาน



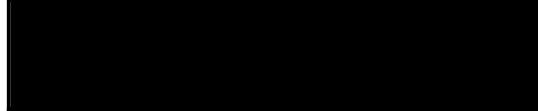
ผ.๑๐๓ คำขอเข้าบัตรผ่านเข้าพื้นที่โรงงาน



ผ.๑๐๔ คำขอเข้าบัตรผ่านเข้าพื้นที่โรงงาน



ผ.๑๐๕ คำขอเข้าบัตรผ่านเข้าพื้นที่โรงงาน



ผ.๑๐๖ คำขอเข้าบัตรผ่านเข้าพื้นที่โรงงาน



No\_02686660

### ข้อปฏิบัติ

- ๑) ติดบัตรผ่านไว้บนหน้ากระจกด้านขวาของรถที่ผ่านเข้า-ออกโรงงาน
- ๒) เมื่อขับรถเข้าดู สุกหนาม ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ รปภ. ทราบ พร้อมนำหนังสือแจ้งและชำระค่าปรับ 50 บาท
- ๓) ห้ามจุด ซิต หรือพกไฟแช็คความถี่สูง ถือว่าผิดกฎความปลอดภัย
- ๔) ต้องคืนบัตรไว้ที่ทางแยก รปภ. เมื่อขับรถออกมาหรือมีการต่ออายุบัตรผ่าน เข้า-ออก หรือไปใช้ปฏิบัติงาน ใน 10 นาที มิฉะนั้น
- ๕) รถที่ไปเคื่องยนต์เกิดดับดับเบรคขึ้น หรือเครื่องดับเบรคขึ้น ไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

การบันทึก (Record Control)

เรื่อง	สถานที่	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	การติดตาม
จัดเก็บเอกสารบันทึก	บันทึกความปลอดภัย	แผนกรักษาความปลอดภัย	ระยะเวลาการติดตาม	ส่งเอกสารตาม
เอกสารและสิ่งของเข้า-ออก	เอกสาร	แผนก	ระยะเวลาการติดตาม	โดยการส่ง

บันทึกการแก้ไข (Amendment)

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
๑	13 พฤษภาคม 2559	แก้ไขเอกสาร	แผนก
2	25 พฤษภาคม 2560	แก้ไขเอกสาร	แผนก

ประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Performance)

เป็นการวัดประสิทธิภาพของกระบวนการ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบในการพิจารณาเพื่อให้เกิดในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง

PI	ความหมาย	การประเมิน
การควบคุมเอกสาร ยานพาหนะ และคนเข้า-ออก	ส่งเอกสารตาม ความปลอดภัย ยานพาหนะ และคนเข้า-ออก	รายงานผลปฏิบัติงาน
สิ่งของเข้า-ออก	สิ่งของเข้า-ออก	ระยะเวลาการติดตาม

ความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุ PI (Risk Management)

PI	ความเสี่ยง	การลดความเสี่ยง
การควบคุมเอกสาร ยานพาหนะ และคนเข้า-ออก	บุคคลภายนอก ไม่ปฏิบัติตามกฎ	จะแจ้งให้เจ้าหน้าที่โรงงาน
สิ่งของเข้า-ออก	สิ่งของเข้า-ออก	ผู้ควบคุมความปลอดภัย

บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ

กรกฎาคม 2567

วันที่	รถมอเตอร์ไซด์	รถยนต์	รถบรรทุกสารเคมี	รถบรรทุกขยะมูลฝอย	รถบรรทุกด้านหิน	รถบรรทุกถ้ำ	หมายเหตุ
1	18	130	3			5	
2	20	132	3	1		4	
3	20	132	1			5	
4	20	132	2	1		4	
5	20	130	2			5	
6		98				4	
7		98					
8	18	132	3			5	
9	18	132	1	1		4	
10	20	132	2			5	
11	20	132	4	1		4	
12	20	130	2			5	
13		98				4	
14		98					
15	20	130	5			5	
16	20	132	2	1		4	
17	20	132	2			5	
18	20	132	2	1		4	
19	16	128	3			5	
20		94				4	
21		94					
22		94				5	
23	14	130	4	1		4	
24	18	130	4			5	
25	18	132	3	1		4	
26	16	130	3			5	
27		96				4	
28		96					
29		96				5	
30	16	128	5	1		4	
31	18	130	3			5	

บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ

สิงหาคม 2567

วันที่	รถมอเตอร์ไซด์	รถยนต์	รถบรรทุกสารเคมี	รถบรรทุกขยะมูลฝอย	รถบรรทุกด้านหิน	รถบรรทุกถ้ำ	หมายเหตุ
1	20	130	1	1		4	
2	20	132	3			5	
3		98				4	
4		98					
5	18	132	3			5	
6	20	132	3	1		4	
7	20	132	1			5	
8	20	132	3	1		4	
9	16	130	4			5	
10		94				4	
11		94					
12		94				5	
13	14	128	3	1		4	
14	18	132	3			5	
15	18	132	2	1		4	
16	20	132	3			5	
17		98				4	
18		98					
19	18	130	4			5	
20	20	132	1	1		4	
21	20	132	3			5	
22	20	132	1	1		4	
23	20	132	4			5	
24		98				4	
25		98					
26	20	132	3			5	
27	18	132	2	1		4	
28	20	132	2			5	
29	20	132	1	1		4	
30	20	132	3			5	
31		98				4	

บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ

กันยายน 2567

วันที่	รถมอเตอร์ไซด์	รถยนต์	รถบรรทุกสารเคมี	รถบรรทุกขยะมูลฝอย	รถบรรทุกด้านหิน	รถบรรทุกถั่ว	หมายเหตุ
1		98					
2	20	130	3			5	
3	20	132	1	1			
4	18	132	1				
5	20	132	3	1			
6	20	132	3				
7		98					
8		98					
9	20	132	3				
10	20	132	3	1			
11	18	132	1				
12	20	132	1	1			
13	20	130	4				
14		98					
15		98					
16	18	132	4				
17	20	132	1	1			
18	20	132	3				
19	20	132	1	1			
20	20	132	3				
21		98					
22		98					
23	20	130	5				
24	20	132	1	1			
25	20	132	2			5	
26	20	132		1		4	
27	20	130	4			5	
28		98				4	
29		98					
30	18	130	4			5	

บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ

ตุลาคม 2567

วันที่	รถมอเตอร์ไซด์	รถยนต์	รถบรรทุกสารเคมี	รถบรรทุกขยะมูลฝอย	รถบรรทุกด้านหิน	รถบรรทุกถั่ว	หมายเหตุ
1	20	132		1	2	4	
2	20	132	3		690	5	
3	20	132	3	1	1314	4	
4	20	130	1		1314	5	
5		98			1196	4	
6		98			1188		
7	18	130	3		10	5	
8	20	132	2	1		4	
9	20	132	2			5	
10	20	132	1	1		4	
11	16	128	5				
12		94					
13		94					
14		94	1				
15	14	128	4	1			
16	16	130	2				
17	20	132	1	1			
18	20	132	4				
19		98					
20		98					
21	18	130	3			5	
22	18	130	4	1		4	
23		98				5	
24	16	130	1	1		4	
25	18	132	3			5	
26		98				4	
27		98					
28	18	130	3			5	
29	20	132	2	1		4	
30	20	132	3			5	
31	20	132	2	1		4	

บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ

พฤศจิกายน 2567

วันที่	รถมอเตอร์ไซด์	รถยนต์	รถบรรทุกสารเคมี	รถบรรทุกขยะมูลฝอย	รถบรรทุกด้านหิน	รถบรรทุกถ้ำ	หมายเหตุ
1	20	132	3			5	
2		98	1			4	
3		98					
4	18	132	2			5	
5	20	132	3	1		4	
6	20	132	1			5	
7	20	132	1	1		4	
8	20	130	3			5	
9		98				4	
10		98					
11	20	130	4			5	
12	20	132	1	1		4	
13	20	132	3			5	
14	20	132	2	1		4	
15	20	132	3			5	
16		98				4	
17		98					
18	18	132	2			5	
19	20	132	1	1		4	
20	20	132	4			5	
21	20	132	2	1		4	
22	20	130	1			5	
23		98				4	
24		98					
25	20	130	4			5	
26	20	132	1	1		4	
27	20	132	1			5	
28	20	132	2	1		4	
29	18	132	3			5	
30		98				4	

บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ

ธันวาคม 2567

วันที่	รถมอเตอร์ไซด์	รถยนต์	รถบรรทุกสารเคมี	รถบรรทุกขยะมูลฝอย	รถบรรทุกด้านหิน	รถบรรทุกถ้ำ	หมายเหตุ
1		98					
2	16	132	3			5	
3	18	132	1	1		4	
4	16	130	5			5	
5		98				4	
6	10	128	2			5	
7		98	1			4	
8		98					
9	16	130	5			5	
10	18	132	2	1		4	
11	18	132	2			5	
12	20	132	2	1		4	
13	20	132	3			5	
14		98				4	
15		98					
16	18	130	4			5	
17	18	130	2	1		4	
18	20	130	2			5	
19	20	130	2	1		4	
20	20	128	2			5	
21		98				4	
22		98					
23	18	128	5			5	
24	20	128	1	1		4	
25	20	128	3			5	
26	18	124	1	1		4	
27	18	124	3			5	
28		94				4	
29		94					
30	6	100	2	1		5	
31		94				4	

## เอกสารแนบที่ 18

สรุปสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

## สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ ..... PWPP(PW) ..... บริษัท ..... ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) .....

จัดทำรายงานโดย ..... บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) .....

ระหว่างเดือน ..... กรกฎาคม ..... พ.ศ. .... 2567 ..... ถึง เดือน ..... ธันวาคม ..... พ.ศ. .... 2567 .....

ประเภทอุบัติเหตุ <sup>(1)</sup>	ความถี่ของอุบัติเหตุ <sup>(2)</sup>	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ <sup>(3)</sup>
ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	-	-	- มีการกำหนด KPI ด้าน Safety TRIR $\leq$ 0.28

หมายเหตุ ( 1 ) นิยามของประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น

( 2 ) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา

( 3 ) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ผู้บันทึก ..... [REDACTED] .....

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล ..... ธนโชค แต่งศรี .....

เบอร์โทรศัพท์ ..... 038-611333 .....

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ มีการวิเคราะห์อุบัติเหตุ เพื่อหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข ป้องกันไม่ให้อุบัติเหตุ

เกิดซ้ำอีก .....

## เอกสารแนบที่ 19

เอกสารบันทึกชนิดและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

ปริมาณ Waste ก.ค - ธ.ค 67

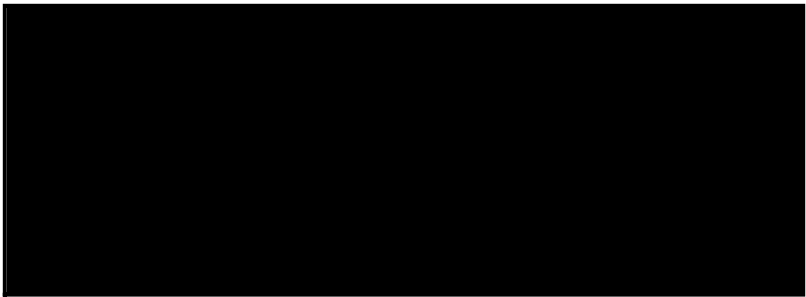
Item	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (กก.)		
		กำจัด	ขาย	รวม
1	Filter	1,700.00		1,700
2	Insulation	5,810.00		5,810
3	ขยะปนเบื่อน้ำมันและสารเคมี	1,600.00		1,600
4	วัสดุปนเบื่อน	100.00		100
5	เศษสนิม	5,080.00		5,080
6	Bottom Ash		765,970.00	765,970
7	Fly Ash		10,782,840.00	10,782,840
8	RESIN	10,300.00		10,300
9	ซากอุปกรณ์ไฟฟ้า		3,080.00	3,080
รวมปริมาณ (กก.)		24,590	11,551,890	11,576,480

## เอกสารแนบที่ 20

เอกสารขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (กอ.1)



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม



ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	100101	Bottom Ash	3,000.000	049	20211000125459	
2	100199	Fly Ash	36,000.000	049	20211000125459	
3	160708	น้ำมันเปื้อนน้ำมัน และสารเคมี	30.000	042	10190001625562	
4	070110	Activated carbon	100.000	042	10190107125533	
5	161105	Insulation	10.000	044	10190000225448	
6	161105	Insulation	40.000	044	10190000325446	
7	150202	ขยะปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี/เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน/ทรายปนเปื้อนน้ำมัน / Filter	45.000	042	10190000825494	
8	150110	ภาชนะบรรจุปนเปื้อนสารเคมี	10.000	039	10200700125432	
9	190905	RESIN	30.000	042	10190000825494	
10	120116	copper slag	20.000	044	10190300125447	
11	160214	ซากอุปกรณ์ไฟฟ้า	10.000	049	10210333425646	
12	150202	วัสดุปนเปื้อน	5.000	075	82020000125442	
13	170409	เศษสนิม	10.000	075	82020000125442	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567  
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

รหัสการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

- 011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ (sorting)
- 021 กักเก็บในภาชนะบรรจุ (storage) ให้ระบุลักษณะการกักเก็บและภาชนะบรรจุ
- 031 นำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ
- 032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด (return to original producer for disposal) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน
- 033 นำบรรจุภัณฑ์กลับไปบรรจุใหม่หรือใช้ซ้ำ (reuse container; to be refilled) ให้ระบุชื่อผู้ขายที่รับคืน
- 039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ (other reuse methods) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ ให้ระบุ
- 057 เข้ากระบวนการคืนสภาพทรายหล่อแบบที่ใช้งานแล้ว (spent green sand / no bake sand regeneration)
- 059 นำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่น ๆ กลับคืนมาใหม่ (other recovery unlisted materials) ให้ระบุ
- 061 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) หรือวิธีเคมีชีวภาพ (chemical biological treatment)
- 062 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) เพื่อใช้ก๊าซชีวภาพหรือก๊าซไฮโดรเจนเป็นพลังงาน
- 063 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี (chemical treatment) หรือบำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ (physical treatment) หรือบำบัดด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment)
- 065 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment of wastewater)

- 041 ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (use as fuel substitution or burn for energy recovery) โดยตรงในเตาเผา (incinerator) หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)
- 042 ทำเชื้อเพลิงผสม (fuel blending) เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา (incinerator) เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace) ระบายทาง
- 043 เผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน (burn for energy recovery) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาไฟ (stove) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace)
- 044 ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)
- 045 ทาร่วมผสม (material blending) เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) ระบายทาง
- 046 ทำเชื้อเพลิงทดแทนจากวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาอุตสาหกรรม เพื่อใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าโดยเฉพาะ (use as fuel blending for energy recovery) ระบายทาง
- 047 ใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรงในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
- 048 ใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรง ในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
- 049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ (other recycle methods)
- 051 เข้ากระบวนการนำตัวทำละลายกลับมาใหม่ (solvent reclamation/regeneration)
- 052 เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่ (reclamation/regeneration of metal and metal compounds)
- 053 เข้ากระบวนการคืนสภาพกรด/ด่าง (acid/base regeneration)
- 054 เข้ากระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา (catalyst regeneration)
- 055 เข้ากระบวนการคืนสภาพ ถ่านกัมมันต์ใช้งานแล้ว (spent activated carbon regeneration)
- 056 เข้ากระบวนการคืนสภาพเรซินหรือเมมเบรนที่ใช้งานแล้ว (spent resin or membrane regeneration)
- 066 เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม (discharge into central wastewater treatment plant)
- 067 ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี (chemical stabilization)
- 068 ปรับเสถียรหรือตรึงทางเคมีโดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic (chemical fixation using cementitious and/or pozzolanic material)
- 069 ใช้วิธีบำบัดอื่น ๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ (other detoxification methods) ให้ระบุ
- 071 ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (sanitary landfill) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
- 072 ฝังกลบอย่างปลอดภัย (secure landfill)
- 073 ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว (secure landfill of stabilized and/or solidified wastes)
- 074 เผาทำลาย (burn for destruction) ในเตาเผาขยะชุมชน หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
- 075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator)
- 076 เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (co-incineration in cement kiln)
- 077 ฉีดลงสู่บ่อใต้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล (deep well or underground injection; sea-bed insertion)
- 079 กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ (other disposal methods) ให้ระบุ
- 081 รวมรวมและส่งออกนอกประเทศ (collect and export)
- 082 ถมทะเลหรือที่ลุ่ม (land reclamation) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
- 083 หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน (composting or soil conditioner) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
- 084 ทาอาหารสัตว์ (animal feed) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
- 085 ศึกษา วิจัยและพัฒนา (study research and develop) เพื่อการทดลองในลักษณะโครงการนำร่อง เท่านั้น

## **เหตุผลกรณีอื่นๆ**

- 01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/ กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
- 02 วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
- 03 ผู้รับดำเนินการได้รับคำสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหยุดประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
- 04 ผู้รับดำเนินการไม่ยินยอมรับบำบัด/กำจัด/นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
- 05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
- 06 ผู้ให้บริการยังไม่ได้แจ้งประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในสวนขยา
- 07 ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2566

## **เหตุผลการไม่อนุญาต**

- 99 อื่นๆ ระบุ.....

## **เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ ดังนี้**

- 11 สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- 12 สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- 13 สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- 14 หนังสือการประกันความรับผิด (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- 15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจพร้อมติดอากรแสตมป์ของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- 16 ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
- 17 ผลวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
- 18 รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
- 19 รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมาบำบัด/นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
- 20 สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (วอ.6)
- 21 หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
- 22 รหัสประเภทหรือชนิดหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไม่ถูกต้อง
- 23 รหัสการจัดการไม่ถูกต้อง
- 24 การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
- 25 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

## **หมายเหตุ**

- กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้
- หากท่านสนใจฝ่าฝืนนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิดตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท



## **หนังสือแจ้งผลการพิจารณา**

## **การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน**

## **กรมโรงงานอุตสาหกรรม**

## เอกสารแนบที่ 21

เอกสารแสดงการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (กอ.2)

## เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

## ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (CAMFIL) เลขทะเบียนโรงงาน : 91090100125369 PN  
 สถานที่ตั้งโรงงาน : 299 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000  
 เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190000825494  
 สถานที่ตั้ง : - หมู่ที่ 8 ถนน- ตำบลห้วยแห้ง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110  
 เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ลักษณะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ขยะปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี/เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน/ทรายปนเปื้อนน้ำมัน FILTER	150202	พาเลท	8	1.7

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 1.7 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[ ] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

ขอพระราชวังระหว่างขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น  
 ซึ่งมีการบรรจุ ตัดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ  
 ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด :

ปริมาณที่ส่งมอบ : 1.7 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 06/11/2567

เวลาที่ส่งมอบ : 17.20 น.

## ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ตัดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่ง  
 จะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

[ ] ผู้ก่อกำเนิดแนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการรวมการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

## ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190000825494

ส่วนที่ ๓/๑  
 คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว  
 ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ  
 ขนส่งจากจังหวัด : ระยอง มายังจังหวัด : สระบุรี  
 ใช้ระยะเวลา : ๗ วัน  
 วันที่มาถึง : 07/11/67  
 เวลาที่มาถึง : 10.45 น.

ส่วนที่ ๓/๒  
 คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น  
 ซึ่งมีการบรรจุ ตัดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม  
 ปริมาณที่รับมอบ : 1.69 ตัน  
 [ ] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ  
 วันที่รับมอบ : 07/11/67 เวลาที่มอบ : 10.45  
 [ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ  
 [ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓  
 คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว  
 ตามที่ระบุข้างต้นแล้ว  
 ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 1.69 ตัน  
 วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 7/11/67 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 17.40  
 ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน  
 [ ] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

## ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรวมในขั้นตอนที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)					1000498953
ส่วนที่ ๑ ผู้กักนำ					
ชื่อผู้กักนำ: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)			เลขทะเบียนโรงงาน : 91090100125369 <b>PN 3010064389</b>		
สถานที่ตั้งโรงงาน : 299 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000			เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน : <b>166-67120608</b>		
ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :					
ชื่อผู้ขับขี : ธีรฤดี วาสะรัมย์		เลขทะเบียนพาหนะ : 64-6931 79-9369 กท		พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก	
โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง		ไปยังจังหวัด : สระบุรี		ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน	
ผู้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :					
รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :					
ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ลักษณะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	RESIN 10.3	190905	จัมโบ้	11	10.3
รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 10.3 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน					
<input checked="" type="checkbox"/> น้ำหนักชั่งจริง <input type="checkbox"/> น้ำหนักประมาณการ					
ขอความร่วมมือระหว่างขนส่ง :					
คำร้อง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น			ปริมาณที่ส่งมอบ : 10.3 ตัน		
ซึ่งมีการบรรจุ ตัดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม			วันที่ส่งมอบ : 07/11/2567		
และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ			เวลาที่ส่งมอบ : <b>11.10 น.</b>		
ลงชื่อผู้กักนำ :					
ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว					
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ตัดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ					
ลงชื่อผู้ขับขี :					
<input type="checkbox"/> ผู้กักนำได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจดทะเบียนการขนถ่ายใน ส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว					
ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ					
ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)			เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10190000825494		
ส่วนที่ ๓/๑			ขนส่งจากจังหวัด : <b>ระยอง</b> มาจังหวัด : <b>สระบุรี</b>		
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว			ใช้ระยะเวลา : <b>2</b> วัน		
ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ			วันที่มาถึง : <b>8/11/67</b>		
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ :			ที่มาถึง : <b>09.19</b>		
ส่วนที่ ๓/๒			ปริมาณที่รับมอบ : <b>10.3</b> ตัน		
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น			<input checked="" type="checkbox"/> น้ำหนักชั่งจริง <input type="checkbox"/> น้ำหนักประมาณการ		
ซึ่งมีการบรรจุ ตัดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม			วันที่รับมอบ : <b>8/11/67</b> เวลาที่มอบ : <b>09.19</b>		
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ :			<input type="checkbox"/> ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ		
			<input type="checkbox"/> เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว		
ส่วนที่ ๓/๓			ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : <b>10.3</b> ตัน		
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว			วันที่จัดการแล้วเสร็จ : <b>9/11/67</b> เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : <b>09.10 น.</b>		
ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จ			ปริมาณคงเหลือ : <b>0</b> ตัน		
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ :			<input checked="" type="checkbox"/> ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง		
ส่วนที่ ๔ ผู้กักนำสรุปผลการจัดการ					
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น					
<input checked="" type="checkbox"/> ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)					
<input type="checkbox"/> ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)					
<input type="checkbox"/> ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)					
<input type="checkbox"/> ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)					
ลงชื่อผู้กักนำ :					

เลขที่อ้างอิง 3-21-1167-003137-0-N

## เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

## ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เลขทะเบียนโรงงาน : 91090100125369

สถานที่ตั้งโรงงาน : 299 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

เบอร์โทรติดต่อ :

เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ชื่อผู้รับดำเนินการ : [REDACTED]

เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : [REDACTED]

ผู้รับดำเนินการ : โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์มวลเบา

เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : [REDACTED]

สถานที่ตั้ง : 124/2 หมู่ที่ 1 ถนนสาย 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

เบอร์โทรติดต่อ :

เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Fly Ash	100199	ถัง	1	32.93

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 32.93 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

☒ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

ขอความร่วมมือระหว่างขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

ปริมาณที่ส่งมอบ : 32.93 ตัน

ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

วันที่ส่งมอบ : 01/11/2567

และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

เวลาที่ส่งมอบ : 13.00 น.

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด

## ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [REDACTED]

☐ ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีารลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

## ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์มวลเบา

เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 20211000125459

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ขนส่งจากจังหวัด : 55000

มายังจังหวัด : 55000

ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับ

ใช้ระยะเวลา : 1

วัน

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ :

วันที่มาถึง : 1-11-67

เวลาที่มาถึง : 19.40

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าบริหารจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

ปริมาณที่รับมอบ : 32.93 ตัน

ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

☒ น้ำหนักชั่งจริง ☐ น้ำหนักประมาณการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ :

วันที่รับมอบ : 1-11-67

เวลาที่มอบ : 19.40

☐ ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และ/หรือ☐ เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 32.93 ตัน

ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 1-11-67

เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 22.40

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ :

ปริมาณคงเหลือ :

ตัน

แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

## ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

☒ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)☐ ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)☐ ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [REDACTED]

เลขที่อ้างอิง 3-21-1167-037889-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)					
ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด					
ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)			เลขทะเบียนโรงงาน : 91090100125369		
สถานที่ตั้งโรงงาน : 299 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000			เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :		
ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :					
ชื่อผู้ขับขี : อธิวัฒน์ อินแก้ว		เลขทะเบียนพาหนะ : 67-3502 68-6147 กท		พาหนะที่ใช้ : รถพ่วง	
โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง		ไปยังจังหวัด : ระยอง		ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน	
ผู้รับดำเนินการ : โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์มวลเบา			เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 20211000125459		
สถานที่ตั้ง : 124/2 หมู่ที่ 1 ถนนสาย 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000			เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :		
รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :					
ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Bottom Ash	100101	กล่อง	2	16.71
รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 16.71 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน					
[X] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ					
ขอความร่วมมือระหว่างขนส่ง :					
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น			ปริมาณที่ส่งมอบ : 16.71 ตัน		
ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม			วันที่ส่งมอบ : 11/11/2567		
และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ			เวลาที่ส่งมอบ : 09:50 น.		
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด :					
ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว					
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ					
ลงชื่อผู้ขับขี :					
[ ] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว					
ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ					
ชื่อผู้รับดำเนินการ : โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์มวลเบา			เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 20211000125459		
ส่วนที่ ๓/๑			ขนส่งจากจังหวัด : ระยอง มายังจังหวัด : ระยอง		
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว			ใช้ระยะเวลา : 1 วัน		
ตามที่ระบุข้างต้นมาถึง			วันที่มาถึง : 11-11-67		
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ :			เวลาที่มาถึง : 11.00		
ส่วนที่ ๓/๒			ปริมาณที่รับมอบ : 16.71 ตัน		
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น			[X] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ		
ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม			วันที่รับมอบ : 11-11-67 เวลาที่มอบ : 11.00		
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ :			[X] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และ/หรือ		
			[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว		
ส่วนที่ ๓/๓			ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 16.71 ตัน		
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว			วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 11-11-67 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 14.00		
ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จ			ปริมาณคงเหลือ : - ตัน		
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ :			[X] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง		
ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ					
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น					
[X] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)					
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)					
[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)					
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)					
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด :					