

ภาคผนวกที่ 1

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เอกสารแนบที่ 1 หนังสือแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทฯ
- เอกสารแนบที่ 2 สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. เลขที่ ทส.1010.8/4243 ลงวันที่ 19 มีนาคม 2564
- เอกสารแนบที่ 3 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- เอกสารแนบที่ 4 ผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุดพร้อมแสดง P&ID
- เอกสารแนบที่ 5 เอกสารทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ (Lesson Learn)
- เอกสารแนบที่ 6 เอกสารฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน และผลตรวจสุขภาพพนักงาน 3 ปี ย้อนหลัง
- เอกสารแนบที่ 7 เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามกระบวนการบริหารคุณค่า
- เอกสารแนบที่ 8 เอกสารค่าอัตราการระบายนํ้าของโครงการ
- เอกสารแนบที่ 9 หนังสืออนุญาตให้โรงงานมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
- เอกสารแนบที่ 10 แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (รว.3/1)
- เอกสารแนบที่ 11 เอกสารการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Preventive Maitenance) ประจำปี 2566
- เอกสารแนบที่ 12 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ สก.2)
- เอกสารแนบที่ 13 เอกสารใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest)
- เอกสารแนบที่ 14 เอกสารใบเสร็จกำจัดขยะมูลฝอย เทศบาลตำบลเชิงเนิน เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
- เอกสารแนบที่ 15 รายงานใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.3)
- เอกสารแนบที่ 16 กฎความปลอดภัยและขั้นตอนในการเข้ารับ-ส่งผลิตภัณฑ์
- เอกสารแนบที่ 17 เอกสารการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย
- เอกสารแนบที่ 18 เอกสารแสดงตัวอย่างการติดตั้งระบบ GPS บริเวณรถขนส่งกากของเสีย และผลิตภัณฑ์
- เอกสารแนบที่ 19 เอกสารอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการขนถ่ายและขนส่ง
- เอกสารแนบที่ 20 เอกสารการซ่อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุกับการขนส่ง
- เอกสารแนบที่ 21 เอกสารการตรวจสอบสภาพรถ
- เอกสารแนบที่ 22 เอกสารประชาสัมพันธ์การรับคนเข้าทำงาน และสรุปจำนวนพนักงานท้องถิ่น
- เอกสารแนบที่ 23 แผนการดำเนินงานด้านมลพิษสัมพันธ์ และการเข้าร่วมกิจกรรมมลพิษสัมพันธ์ด้านต่างๆ
- เอกสารแนบที่ 24 เอกสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและการจัดการสิ่งแวดล้อม
- เอกสารแนบที่ 25 เอกสารเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ

ภาคผนวกที่ 1

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เอกสารแนบที่ 26 เอกสารขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และบันทึกข้อร้องเรียน เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
- เอกสารแนบที่ 27 เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาศักยภาพโครงการ และพัฒนาชุมชนและสังคมเขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
- เอกสารแนบที่ 28 เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)
- เอกสารแนบที่ 29 นโยบายคุณภาพสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- เอกสารแนบที่ 30 แผนพัฒนาบุคลากร และเอกสารการอบรมอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- เอกสารแนบที่ 31 แผนฉุกเฉินในการป้องกัน ระวังเหตุฉุกเฉิน และอัคคีภัย
- เอกสารแนบที่ 32 เอกสารการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program)
- เอกสารแนบที่ 33 เอกสารการจัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย
- เอกสารแนบที่ 34 เอกสารการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์เตือน-ชี้วัด Record, Check และ Alarm
- เอกสารแนบที่ 35 เอกสารการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง สำหรับผู้รับเหมา
- เอกสารแนบที่ 36 แผนการซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2566
- เอกสารแนบที่ 37 เอกสารประกันภัย
- เอกสารแนบที่ 38 ตัวอย่างเอกสาร Work Permit
- เอกสารแนบที่ 39 เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) การซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ
- เอกสารแนบที่ 40 แผนการบริหารจัดการมลพิษ อาชีวอนามัย ความปลอดภัย
- เอกสารแนบที่ 41 คู่มือการปฏิบัติงาน (Procedure Manual) การจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (PSM)
- เอกสารแนบที่ 42 ตัวอย่างเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ของโครงการ
- เอกสารแนบที่ 43 เอกสารการจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (Risk Assessment)
- เอกสารแนบที่ 44 เอกสารแผนและตัวอย่างผลการตรวจสภาพระบบท่อตลอดแนวท่อขนส่งของโครงการ
- เอกสารแนบที่ 45 เอกสาร Green trunaround
- เอกสารแนบที่ 46 เอกสารอบรมคนงานและผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงาน
- เอกสารแนบที่ 47 เอกสาร Pre-start up Safety Review (PSSR)
- เอกสารแนบที่ 48 หนังสือแจ้งข้อมูลสารเคมีให้กับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่
- เอกสารแนบที่ 49 แผนและผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน ประจำปี 2566
- เอกสารแนบที่ 50 เอกสารการจัดกิจกรรมส่งเสริมด้านสุขภาพ/กิจกรรมการออกกำลังกาย การให้ความรู้พนักงานในการป้องกันโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เอกสารแนบที่ 51 เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการที่ใช้บริการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
- เอกสารแนบที่ 52 แผนการดูแลและแผนผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ
- เอกสารแนบที่ 53 เอกสารแสดงระดับเส้นเสียง Noise Contour
- เอกสารแนบที่ 54 สรุปสถิติอุบัติเหตุและสถิติการให้บริการรักษาพยาบาล เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
- เอกสารแนบที่ 55 แผนและผลการสำรวจทัศนคติความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อโครงการ ประจำปี 2566
- เอกสารแนบที่ 56 บันทึกปริมาณกากของเสียแต่ละชนิด รวมถึงปริมาณของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
- เอกสารแนบที่ 57 เอกสารแจ้งกรณีหยุดเดินเครื่องจักร
- เอกสารแนบที่ 58 แผนและผลการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของ CEMs ด้วยวิธี RATA Test ประจำปี 2566
- เอกสารแนบที่ 59 ผลการตรวจวัดค่าตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ SO₂ และ NO_x ที่ระบายจากปล่องอย่างต่อเนื่อง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

เอกสารแนบที่ 1

หนังสือแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทฯ

ที่ ทส 1009/ 10034



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพินิจวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

27 พฤศจิกายน 2549

เรื่อง การเปลี่ยนชื่อบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)

เรียน รองผู้จัดการใหญ่สำนักโครงการ/สิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

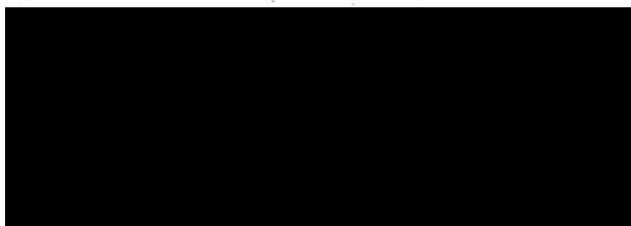
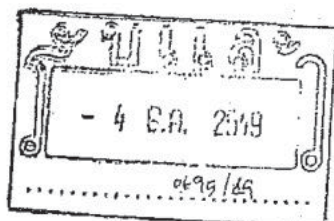
อ้างถึง หนังสือบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ที่ สวล. 269/49 ลงวันที่ 13 พฤศจิกายน 2549

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) ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) เคยได้รับการ
แจ้งมติเห็นชอบจากสำนักงานฯ อย่างเคร่งครัด และหากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงใดๆ บริษัท
ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานฯ เพื่อนำเสนอ
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบ
ก่อนดำเนินการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

โทร 0-2265-6620

โทรสาร 0-2265-6616



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

ที่ สวล. 269 /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 ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนชื่อบริษัทฯ
 6. เอกสารแสดงชื่อและที่ตั้งของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ด้วยการประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2549 เมื่อวันที่ พุธที่ 26 ตุลาคม 2549 ได้มีมติที่ประชุมว่า ให้บริษัทฯ ดำเนินการเปลี่ยนชื่อเป็น "บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)" โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 31 ตุลาคม 2549 เป็นต้นมา (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

เอกสารแนบที่ 2

สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. เลขที่ ทส.1010.8/4243 ลงวันที่ 19 มีนาคม 2564



ที่ วว 0804/ 7212

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ขอเชิญพัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

19 มิถุนายน 2538

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้าง
โรงงานแยกคอนกรีตเสก

เรียน รองผู้จัดการใหญ่บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ที่ อน.01-0635/95
ลงวันที่ 17 พฤษภาคม 2538

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ได้
ขอให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม นำเสนอรายงานข้อมูลเพิ่มเติมโครงการก่อสร้างโรงงาน
แยกคอนกรีตเสกต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการอุตสาหกรรมเพื่อพิจารณา ดังรายละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเบื้องต้นและนำเสนอรายงานฯ
ดังกล่าว ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการประชุมครั้งที่ 7/2538 วันที่ 7 มิถุนายน 2538
ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีความเห็นว่า มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการมีความเพียงพอและยอมรับได้ อย่างไรก็ตาม คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ เห็นสมควรให้มีการตรวจสอบความสอดคล้องของสถานที่ตั้งโครงการกับลักษณะการใช้
ประโยชน์พื้นที่ตามข้อกำหนดผังเมืองรวม อำเภอเมือง จังหวัดระยอง อีกครั้ง และคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ ได้มอบหมายให้สำนักงานฯ สอบถามกรมการผังเมืองเรื่องสถานที่ตั้งโครงการกับข้อ
กำหนดลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่ตามผังเมืองรวม อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ฉบับปัจจุบัน
และผังเมืองรวม อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 2792792 โทรสาร. 2785469



ที่ วว 0804/ 2957

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพยุหวิภา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

ที่ มีนาคม 2542

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกคอนเดนเสท
ระยะที่ 2 บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)
ที่ อน.01-2148/97 ลงวันที่ 31 มีนาคม 2540
2. สำเนาหนังสือบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)
ที่ อน.01-2179/97 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2540
3. สำเนาหนังสือบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)
ที่ อน.01-0245/97 ลงวันที่ 27 เมษายน 2541
4. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงแยกคอนเดนเสท ระยะที่ 2 ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง ที่บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

ด้วยบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกคอนเดนเสท ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ฉบับเดือนมกราคม 2540 และรายงานชี้แจงเพิ่มเติมฉบับเดือนสิงหาคม 2540 และฉบับเดือนเมษายน
2541 ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและ
แผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1, 2 และ 3

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเบื้องต้นและนำเสนอรายงานฯ ต่อคณะ
กรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรม
ในการประชุมครั้งที่ 11/2541 วันที่ 15 พฤษภาคม 2541 ซึ่งคณะกรรมการฯ มีมติให้บริษัทฯ เสนอ
ข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณา และคณะกรรมการฯ ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าวแล้วมีมติเห็นชอบ
ในรายงานฯ โดยกำหนดให้บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติตาม
มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานฯ
ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

อนึ่ง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ขอเสนอแนะให้บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) พิจารณาดำเนินการเข้าสู่ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมสากล ISO 14000 และระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18000 เนื่องจากระบบดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ ได้สำเนาหนังสือแจ้งจังหวัดระยอง และบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ทราบด้วยแล้ว

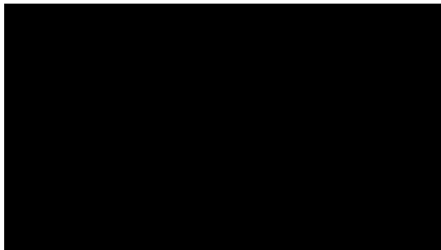
ขอแสดงความนับถือ



กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2723058

โทรสาร 2785469





ที่ รว 0804/ 12493

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพหลพัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๕ พฤศจิกายน 2544

เรื่อง ขอบเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลโครงการคอนเดนเสท ระยะที่ 2

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)
ที่ กก 1 สวล - 0170/42 ลงวันที่ 23 เมษายน 2542

ด้วยบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ได้เสนอขอแก้ไขข้อมูลใน
มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขอเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ของสถานีตรวจวัดเสียง ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดตามที่
ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเบื้องต้นและนำเสนอคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณาโรงงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการ
ประชุมครั้งที่ 22/2544 เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2544 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ
ข้อมูลที่ขอแก้ไข ดังนี้

1. ตัวเร่งปฏิกิริยาจากหน่วย Isomerization แก้ไขเป็น ของเสียที่เกิดจากหน่วย
Isomerization เป็นน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนน้ำมัน
2. สารไฮโดรคาร์บอน เช่น Tar และ Oil จากการทำความสะอาดอุปกรณ์ Heat
Exchanger, Boiler แก้ไขเป็น สารไฮโดรคาร์บอน เช่น Sludge Oil จากการทำความสะอาดอุปกรณ์
Heat Exchanger
3. กากของเสียจำพวกน้ำมัน Coal และ Tar โครงการจะทำการกำจัดโดยส่งให้ ทีพีโอ
และบางส่วนนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับซ้อมดับเพลิง แก้ไขเป็น กากของเสียจำพวก Sludge Oil ที่
เกิดจากการทำความสะอาด Heat Exchanger โครงการจะกำจัดโดยการเผาที่เตาเผาของ ทีพีโอ

2/ และคณะกรรมการ.....

และคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบกับการเปลี่ยนแปลงสถานีดรเวจด์เสียง บริเวณบ้าน
ปลวกเกตุ เป็นสถานีดรเวจด์เสียงบริเวณสวนรัชมังคลาภิเษก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาคำเนินการต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาแจ้ง
จังหวัดระยอง และบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ทราบแล้ว

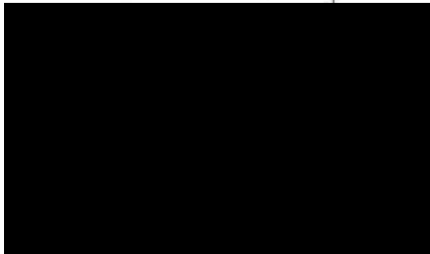
ขอแสดงความนับถือ



กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2279-2792, 0-2271-4232-8 ต่อ 148

โทรสาร 0-2278-5469





สำเนา ๑

ที่ ทส 1009 / 15215

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

31 ธันวาคม 2546

เรื่อง ผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงาน
แยกคอนกรีตเสริมเหล็ก ของบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)

เรียน รองผู้จัดการใหญ่ บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)

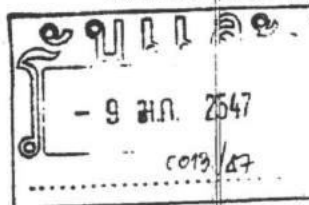
อ้างถึง หนังสือบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ที่ สวส-224/46
ลงวันที่ 1 กันยายน 2546

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ได้เสนอ
ข้อมูลขอเปลี่ยนแปลงมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแยกคอนกรีตเสริมเหล็ก ตั้งอยู่ที่เขต
ประกอบการอุตสาหกรรมที่ฟิไอ ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

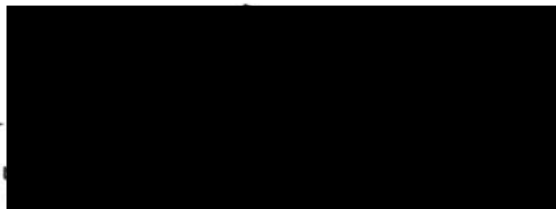
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าว
เบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการอุตสาหกรรม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 34/2546 เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2546 ซึ่งที่
ประชุมมีมติ ดังนี้

1. เห็นชอบกับการเพิ่มเติมมาตรการจัดการสารอันตรายที่เสื่อมสภาพ โดยให้บริษัท
อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ส่งไปกำจัดโดยเตาเผา (Incinerator) ของเขตประกอบ
การอุตสาหกรรมที่ฟิไอ หรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยราชการโดยมีใบ
กำกับการณ์ขนส่ง (Manifest form) แสดงทุกครั้ง
2. ไม่เห็นชอบกับการขอเปลี่ยนแปลงมาตรการจัดการสารเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อม
สภาพและการระบายน้ำทิ้ง ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการเดิม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป



ขอแสดงความนับถือ



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2279-2792 โทรสาร 0-2278-5469

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)

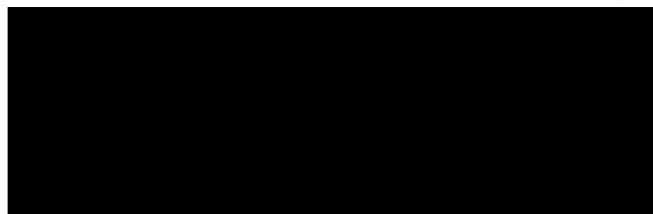
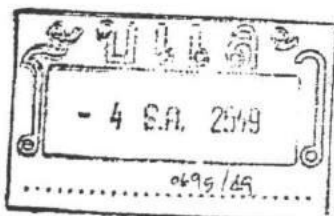
อ้างถึง หนังสือบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ที่ สวล. 269/49 ลงวันที่ 13 พฤศจิกายน 2549

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



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0-2265-6620

โทรสาร 0-2265-6616



ที่ ทส 1009.9/ 15171

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

20 ธันวาคม 2556

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกคอนเดนเสท ระยะที่ 2 (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009.9/11167
ลงวันที่ 23 กันยายน 2556

2. หนังสือบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ที่ CQ 066/56 ลงวันที่ 23 กันยายน 2556

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกคอนเดนเสท ระยะที่ 2 (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกคอนเดนเสท ระยะที่ 2
(ครั้งที่ 1)) ตั้งอยู่ที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้าน
อุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคม
อุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปร
สภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ 22/2556 เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2556 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ
มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกคอนเดนเสท ระยะที่ 2 (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่
เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้เสนอข้อมูลเพิ่มเติม และ
ต่อมาบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานข้อมูลเพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอน
การพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าว เบื้องต้น และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรรูปก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ 24/2556 เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2556 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกคอนเดนเสท ระยะที่ 2 (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี อำเภอเมือง ระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนา ใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน 1 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Portable Document Format (PDF) จำนวน 2 แผ่น พร้อมทั้ง ให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ จำนวน 3 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Portable Document Format (PDF) จำนวน 8 แผ่น และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่ เกี่ยวข้องต่อไป ในการนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการ ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6797

โทรสาร 0 2265 6616



ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๔ ๒ ๔ ๓

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๔๘/๑ อาคารทีปโก ๒ ถนนพระรามที่ ๒
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๔ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกคอนกรีตเสริมเหล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/๑๔๘๑๖ ลงวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ ENV44-210024/446209 ลงวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๔

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงแยกคอนกรีตเสริมเหล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมถ่านหินบิทูมินัส บิทูเมเนียม และแอสฟัลต์เกรดสูงทางอุตสาหกรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๓๐/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๕ ธันวาคม ๒๕๖๓ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกคอนกรีตเสริมเหล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และต่อมาบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

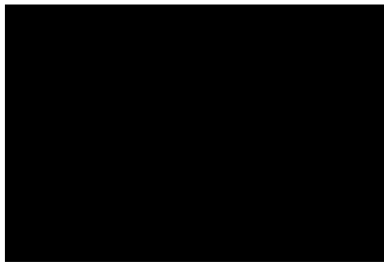
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมถ่านหินบิทูมินัส บิทูเมเนียม และแอสฟัลต์เกรดสูงทางอุตสาหกรรมชาติ

พิจารณา...

พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๔ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกคอนเดนเสท (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รับรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๔๗

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

๓๙ ซอยลาดพร้าว ๑๒๙ ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐
39 LADPRAO 124 ROAD, WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310
☎ PHONE+66 (0) 2934 3233-47 FAX+66 (0) 2934 3248 E-MAIL: cot@cot.co.th www.cot.co.th

สมาชิกรายชื่อสมาคม วิศวกรรมที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย
MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND



สมาชิกรายชื่อสมาพันธ์วิศวกรที่ปรึกษานานาชาติ
MEMBER OF INTERNATIONAL FEDERATION OF CONSULTING ENGINEERS



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 3166 วันที่ 2 มี.ค. 2564
เวลา 15.11 ผู้รับ [REDACTED]

Our Ref. ENV44-210024/446209

02 มี.ค. 2564

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 โครงการ
โรงแยกคอนกรีตเสท (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 386 วันที่ 2 มี.ค. 2564
เวลา 17.29 ผู้รับ [REDACTED]

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1

จำนวน 18 ฉบับ

ตามที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 โครงการโรงแยกคอนกรีตเสท (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และได้เสนอรายละเอียดโครงการให้กับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ 30/2563 เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2563 โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่เห็นชอบรายงานฯ และให้เสนอข้อมูลเพิ่มเติม

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมอบรายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

กลุ่มบริหารทั่วไป
เลขที่ 122 วันที่ 3 มี.ค. 2564
เวลา 13.35 ผู้รับ [REDACTED]

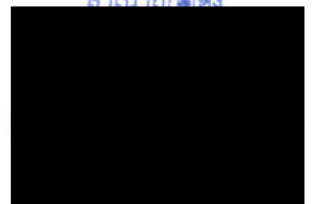


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ขอแสดงความนับถือ



ส่วนงานคลัง



ผู้ประสานงาน : นางสาวปริยากร ทะลาม (ฝ่ายสิ่งแวดล้อม)
โทร. (66 2) 9343233-47 ต่อ 433 โทรสาร. (66 2) 9343248-9

เอกสารแนบที่ 3

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

ที่ IRPC-INQI.EM144/2566

24 กรกฎาคม 2566



เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกคอนเดนเสท เดือน มกราคม – มิถุนายน 2566

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง 1. หนังสือเลขที่ ทส.1010.8/4243 ลงวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ.2564
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561

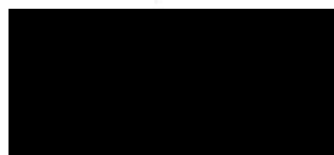
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกคอนเดนเสท เดือน มกราคม – มิถุนายน 2566 จำนวน 1 ฉบับ
2. ยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ จำนวน 1 อัน

ตามที่ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกคอนเดนเสท ตามหนังสือเลขที่ ทส.1010.8/4243 ลงวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ.2564 ซึ่งกำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (อ้างถึง 1) และนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานรัฐที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (อ้างถึง 2) นั้น

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2566 เรียบร้อยแล้ว (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2) จึงขอนำส่งรายงานฯ มายังท่านเพื่อโปรดพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสบริหารคุณภาพ,ความปลอดภัย,อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ประสานงาน : นางชยาวรรณ วิสาชะ E-mail : 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.EM145/2566

24 กรกฎาคม 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกคอนเดนเสท เดือน มกราคม – มิถุนายน 2566

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

อ้างถึง 1. หนังสือเลขที่ ทส.1010.8/4243 ลงวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ.2564
2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561

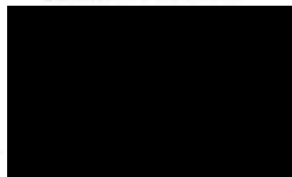
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกคอนเดนเสท เดือน มกราคม – มิถุนายน 2566 จำนวน 3 ฉบับ
2. ยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ จำนวน 3 อัน

ตามที่ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกคอนเดนเสท ตามหนังสือเลขที่ ทส.1010.8/4243 ลงวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ.2564 ซึ่งกำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (อ้างถึง 1) และนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานรัฐที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (อ้างถึง 2) นั้น

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2566 เรียบร้อยแล้ว (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2) จึงขอนำส่งรายงานฯ มายังท่านเพื่อโปรดพิจารณาและรวบรวมรายงานฯ ส่งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสบริหารคุณภาพ,ความปลอดภัย,อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

การสิ่งแวดล้อม ผู้ประสานงาน : นางชยาวรรณ วิสาชะ E-mail : Chayawan.w@irpc.co.th

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

ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256607-1345
ชื่อโครงการ : โครงการโรงแยกคอนเดนเสท (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
รอบรายงาน : ม.ค 66 - มิ.ย. 66
วันที่ยื่นรายงาน : 31/07/2566
เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 15070
ผู้ยื่นรายงาน : บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส
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

ผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด
พร้อมแสดง P&ID

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขึ้นอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย.....ADU1... NODE 1.....รายละเอียด.. จ่ายน้ำดิบผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน 01E001,01E002,01E003,01E004,01E005 และ 01E006

ปัจจัยการผลิต...การไหล (FLOW) ..ค่าควบคุม...อัตราการไหล...285-441 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง...แบบแปลนหมายเลข...P&ID No.69-P-1-01-001-3-22,69-P-1-01-002-3-15,69-1-01-003-1-12

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
อัตราการไหลเพิ่ม ที่ วาล์วควบคุม FV-010101(flow feed1)	1.วาล์วควบคุม FV-010101 ทำงานผิดพลาดเปิด	ปริมาณน้ำมันที่เข้าเยอะทำให้ ความดันสูง รั่วออกภายนอก อาจเกิดไฟไหม้ได้ ส่งผลให้พนักงานเสียชีวิต จากไฟลวก มีผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมโดยการปล่อย Flare ส่งผลกระทบต่อชุมชน และ มีผลกระทบต่อทรัพย์สินจาก การที่ plant Shut down 2-REA1-001-H01-01-91	1.Flow Alarm High FAH- 010101(440 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 3. จด Log sheet(2) FT-010101 ทุก 2 ชม. (PC006-ADU1) 4. อบรม S10231100-2001 (4) (5) (PC002-ADU1) ขั้นตอนการ NORMAL START UP สำหรับ ADU1 5. แผนภาวะฉุกเฉิน(4,5,6,8) S10231100-2027 (PC008-ADU1) 6.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1) 7.Task Observation (6) (PC013-ADU1)		1 (1, 1)	4 (4,3,2,4)	4	2
	2.พนักงานเปิด Bypass FV-010101ผิดพลาด	ปริมาณน้ำมันที่เข้าเยอะทำให้ ความดันสูง รั่วออกภายนอก อาจเกิดไฟไหม้ได้ ส่งผลให้พนักงานเสียชีวิต จากไฟลวก มีผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมโดยการปล่อย Flare ส่งผลกระทบต่อชุมชน และ มีผลกระทบต่อทรัพย์สินจาก การที่ plant Shut down 2-REA1-001-H01-02-91	1.Flow Alarm High FAH- 010101(440 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 3. จด Log sheet(2) FT-010101 ทุก 2 ชม. (PC006-ADU1) 4. อบรม S10231100-2001 (4) (5) (PC002-ADU1) ขั้นตอนการ NORMAL START UP สำหรับ ADU1 5. แผนภาวะฉุกเฉิน(4,5,6,8) S10231100-2027 (PC008-ADU1) 6.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1) 7.Task Observation (6) (PC013-ADU1)		1 (1, 1)	4 (4,3,2,4)	4	2

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขึ้นอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย.....ADU1... NODE 1.....รายละเอียด.. จ่ายน้ำดิบผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน 01E001,01E002,01E003,01E004,01E005 และ 01E006

ปัจจัยการผลิต...การไหล (FLOW) ..ค่าควบคุม...อัตราการไหล...285-441 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง...แบบแปลนหมายเลข...P&ID No.69-P-1-01-001-3-22,69-P-1-01-002-3-15,69-1-01-003-1-12

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
อัตราการไหลลด ที่ วาล์วควบคุม FV-010101(flow feed1)	1.วาล์วควบคุม FV-010101 ทำงานผิดพลาดปิด	ไม่มีน้ำมันเข้ามาในกระบวนการ ผลิต เกิดความเสียหายกับ อุปกรณ์ plant s/d มีผลต่อหน่วยงานอื่นเล็กน้อย และมีมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมเล็กน้อย มีผลกระทบต่อทรัพย์สินจาก การที่ plant Shut down 2-REA1-001-H02-01-91	1.Flow Alarm High FAH- 010101 (440 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2.Pressure Guage PG -010135 (1) (PC003-ADU1) 3. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 4. จด Log sheet(2) FT-010101 ทุก 2 ชม. (PC006-ADU1) 5. แผนภาวะฉุกเฉิน(4,5,6,8) S10231100-2027 (PC008-ADU1) 6.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)		1 (1,1)	4 (-,1,1,4)	4	2
	1.พนักงานปิด Block valve FV-010101 2.พนักงานปิด Block valve Feed B/L 3.Feed pump TF2 S/D	ไม่มีน้ำมันเข้ามาในกระบวนการ ผลิต เกิดความเสียหายกับ อุปกรณ์ plant s/d มีผลต่อหน่วยงานอื่นเล็กน้อย และมีมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมเล็กน้อย มีผลกระทบต่อทรัพย์สินจาก การที่ plant Shut down 2-REA1-001-H03-01-91	1.Flow Alarm Low FAL 010101 (25 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2.Pressure Guage PG -010135 (1) (PC003-ADU1) 3. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 4. จด Log sheet(2) FT-010101 ทุก 2 ชม. (PC006-ADU1) 5. อบรม S10231100-2001 (4) (5) (PC002-ADU1) ขั้นตอนการ NORMAL START UP สำหรับ ADU1 6. แผนภาวะฉุกเฉิน(4,5,6,8) S10231100-2027 (PC008-ADU1) 7.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1) 8.Task Observation (6) (PC013-ADU1)		1 (1,1)	4 (-,1,1,4)	4	2
การไหลย้อนกลับ	N/A							

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย.....ADU1... NODE 1.....รายละเอียด.. จ่ายน้ำดิบผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน 01E001,01E002,01E003,01E004,01E005 และ 01E006

ปัจจัยการผลิต...การไหล (FLOW) ..ค่าควบคุม...อัตราการไหล...100-130 ลูกบาศระเมตรต่อชั่วโมง...แบบแปลนหมายเลข...P&ID No.69-P-1-01-001-3-22,69-P-1-01-002-3-15,69-1-01-003-1-12

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
อัตราการไหลเพิ่ม ที่ วาล์วควบคุม FV-010102 (Flow feed2)	1.วาล์วควบคุม FV-010102 ทำงานผิดพลาดเปิด	ปริมาณน้ำมันที่เข้าเยอะทำให้ ความดันสูง รั่วออกภายนอก อาจเกิดไฟไหม้ได้ ส่งผลให้พนักงานเสียชีวิต จากไฟลวก มีผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมโดยการปล่อย Flare ส่งผลกระทบต่อชุมชน และ มีผลกระทบต่อทรัพย์สินจาก การที่ plant Shut down 2-REA1-001-H05-01-91	1.Low Alarm High FAH 010102 (135 m3/hr) (1,3) (PC003-ADU1) 2. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 3. จด Log sheet(2) FT-010102 ทุก 2 ชม. (PC006-ADU1) 4. อบรม S10231100-2001 (4) (5) (PC002-ADU1) ขั้นตอนการ NORMAL START UP สำหรับ ADU1 5. แผนภาวะฉุกเฉิน(4,5,6,8) S10231100-2027 (PC008-ADU1) 6.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1) 7.Task Observation (6) (PC013-ADU1)		1 (1, 1)	4 (4,3,2,4)	4	2
	2.พนักงานเปิด Bypass FV-010102ผิดพลาด	ปริมาณน้ำมันที่เข้าเยอะทำให้ ความดันสูง รั่วออกภายนอก อาจเกิดไฟไหม้ได้ ส่งผลให้พนักงานเสียชีวิต จากไฟลวก มีผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมโดยการปล่อย Flare ส่งผลกระทบต่อชุมชน และ มีผลกระทบต่อทรัพย์สินจาก การที่ plant Shut down 2-REA1-001-H05-02-91	1.Low Alarm High FAH 010102 (135 m3/hr) (1,3) (PC003-ADU1) 2. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 3. จด Log sheet(2) FT-010102 ทุก 2 ชม. (PC006-ADU1) 4. อบรม S10231100-2001 (4) (5) (PC002-ADU1) ขั้นตอนการ NORMAL START UP สำหรับ ADU1 5. แผนภาวะฉุกเฉิน(4,5,6,8) S10231100-2027 (PC008-ADU1) 6.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1) 7.Task Observation (6) (PC013-ADU1)		1 (1, 1)	4 (4,3,2,4)	4	2

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย.....ADU1... NODE 1.....รายละเอียด.. จ่ายน้ำดิบผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน 01E001,01E002,01E003,01E004,01E005 และ 01E006

ปัจจัยการผลิต...การไหล (FLOW) ..ค่าควบคุม...อัตราการไหล...100-130 ลูกบาศระเมตรต่อชั่วโมง...แบบแปลนหมายเลข...P&ID No.69-P-1-01-001-3-22,69-P-1-01-002-3-15,69-1-01-003-1-12

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
อัตราการไหลลด ที่ วาล์วควบคุม FV-010102 (Flow feed2)	1.วาล์วควบคุม FV-010102 ทำงานผิดพลาดปิด	ไม่มีน้ำมันเข้ามาในกระบวนการ ผลิต เกิดความเสียหายกับ อุปกรณ์ plant s/d มีผลต่อหน่วยงานอื่นเล็กน้อย และมีมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมเล็กน้อย มีผลกระทบต่อทรัพย์สินจาก การที่ plant Shut down 2-REA1-001-H06-01-91	1.Flow Alarm Low FAL 010102 (25 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2.Pressure Guage PG 010136 (1) (PC003-ADU1) 3. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 4. จด Log sheet(2) FT-010102 ทุก 2 ชม. (PC006-ADU1) 5. แผนภาวะฉุกเฉิน(4,5,6,8) S10231100-2027 (PC008-ADU1) 6.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)		1 (1,1)	4 (-,1,1,4)	4	2
ไม่มีการไหล ที่ วาล์วควบคุม FV-010102 (Flow feed2)	1.พนักงานปิด Block valve FV-010102 2.พนักงานปิด Block valve Feed B/L 3.Feed pump TF2 S/D	ไม่มีน้ำมันเข้ามาในกระบวนการ ผลิต เกิดความเสียหายกับ อุปกรณ์ plant s/d มีผลต่อหน่วยงานอื่นเล็กน้อย และมีมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมเล็กน้อย มีผลกระทบต่อทรัพย์สินจาก การที่ plant Shut down 2-REA1-001-H07-01-91	1.Flow Alarm Low FAL 010102 (25 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2.Pressure Guage PG 010136 (1) (PC003-ADU1) 3. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 4. จด Log sheet(2) FT-010102 ทุก 2 ชม. (PC006-ADU1) 5. อบรม S10231100-2001 (4) (5) (PC002-ADU1) ขั้นตอนการ NORMAL START UP สำหรับ ADU1 6. แผนภาวะฉุกเฉิน(4,5,6,8) S10231100-2027 (PC008-ADU1) 7.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1) 8.Task Observation (6) (PC013-ADU1)		1 (1,1)	4 (-,1,1,4)	4	2
การไหลย้อนกลับ	N/A							

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งบ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย.....ADU1... NODE 1.....รายละเอียด.. จ่ายน้ำดิบผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน 01E001,01E002,01E003,01E004,01E005 และ 01E006

ปัจจัยการผลิต...การไหล (FLOW) ..ค่าควบคุม...อัตราการไหล...285-441 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง...แบบแปลนหมายเลข...P&ID No.69-P-1-01-001-3-22,69-P-1-01-002-3-15,69-1-01-003-1-12

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
อัตราการไหลเพิ่มที่ วาล์วควบคุม FV-010141	1.วาล์วควบคุม FV-010141 ทำงานผิดพลาดเปิด	ปริมาณน้ำมันที่เข้าเยอะทำให้ความดันสูง รั่วออกภายนอก อาจเกิดเพลิงไหม้ พนักงานได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต มีผลต่อหน่วยงานอื่นมาก และมีมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมปล่อย flare มีผลกระทบต่อทรัพย์สินจากการที่ plant Shut down 2-REA1-001-H09-01-91	1.Flow Alarm High FAH 010141 (195 m3/hr) (1,3) (PC003-ADU1) 2. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 3. จด Log sheet(2) FT-010141 ทุก 2 ชม. (PC006-ADU1) 4. แผนภาวะฉุกเฉิน(4,5,6,8) S10231100-2027 (PC008-ADU1) 5.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)		1 (1,1)	4 (4,3,2,4)	4	2
อัตราการไหลลดที่ วาล์วควบคุม FV-010141	1.วาล์วควบคุม FV-010141 ทำงานผิดพลาดปิด	ไม่มีน้ำมันเข้ามาในกระบวนการผลิต เกิดความเสียหายกับ อุปกรณ์ plant s/d มีผลต่อหน่วยงานอื่นเล็กน้อย และมีมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมปล่อย flare มีผลกระทบต่อทรัพย์สินจากการที่ plant Shut down 2-REA1-001-H10-01-91	1.Flow Alarm Low FAL 010141 (1) (PC003-ADU1) 2. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 3. จด Log sheet(2) FT-010141 ทุก 2 ชม. (PC006-ADU1) 4. แผนภาวะฉุกเฉิน(4,5,6,8) S10231100-2027 (PC008-ADU1) 5.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)		1 (1,1)	4 (-,1,1,4)	4	2

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งบ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย.....ADU1... NODE 1.....รายละเอียด.. จ่ายน้ำดิบผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน 01E001,01E002,01E003,01E004,01E005 และ 01E006

ปัจจัยการผลิต...การไหล (FLOW) ..ค่าควบคุม...อัตราการไหล...285-441 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง...แบบแปลนหมายเลข...P&ID No.69-P-1-01-001-3-22,69-P-1-01-002-3-15,69-1-01-003-1-12

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
ไม่มีการไหลที่ วาล์วควบคุม FV-010141	1.Feed pump TF2 S/D	ไม่มีน้ำมันเข้ามาในกระบวนการผลิต เกิดความเสียหายกับ อุปกรณ์ plant s/d มีผลต่อหน่วยงานอื่นเล็กน้อย และมีมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมปล่อย flare มีผลกระทบต่อทรัพย์สินจากการที่ plant Shut down 2-REA1-001-H11-01-91	1.Flow Alarm Low FAL 010141 (1) (PC003-ADU1) 2. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 3. จด Log sheet(2) FT-010141 ทุก 2 ชม. (PC006-ADU1) 4. แผนภาวะฉุกเฉิน(4,5,6,8) S10231100-2027 (PC008-ADU1) 5.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)		1 (1,1)	4 (-,1,1,4)	4	2
การไหลย้อนกลับ	N/A							

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP
หน่วย.....ADU1... NODE 1.....รายละเอียด.. จ่ายน้ำดิบผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน 01E001,01E002,01E003,01E004,01E005 และ 01E006
ปัจจัยการผลิต....ความดัน....ค่าควบคุม...ความดัน 9-10 bar....แบบแปลนหมายเลข....P&ID No.69-P-1-01-001-3-22,69-P-1-01-002-3-15,69-1-01-003-1-12

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
ความดันสูง ที่ Heater Exchanger 01 E001	N/A							
ความดันต่ำ ที่ Heater Exchanger 01 E001	N/A							

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP
หน่วย.....ADU1... NODE 1.....รายละเอียด.. จ่ายน้ำดิบผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน 01E001,01E002,01E003,01E004,01E005 และ 01E006
ปัจจัยการผลิต....อุณหภูมิค่าควบคุม....27-65'C.....แบบแปลนหมายเลข....P&ID No.69-P-1-01-001-3-22,69-P-1-01-002-3-15,69-1-01-003-1-12

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
อุณหภูมิสูง ที่ Heater Exchanger 01 E001	1.วาล์วควบคุมFV 010101 หรือ FV 010102 หรือ FV 010141 ทำงานผิดพลาด (Flow feed)	1. ทำให้ HN แลกเปลี่ยนความ ความร้อนไม่ได้ อุปกรณ์เสียหาย Product off spec มีผลต่อหน่วยงานอื่นเล็กน้อย ทรัพย์สินเสียหายปานกลาง Product ไม่สามารถขายได้ 1-REA1-001-H15-01-91	1. TAH 010113 (40 C)(1) (PC003-ADU1) 2. FAL 010101 / 02/41(1) (PC003-ADU1) 3. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 4. จด Log sheet(2) FT-010101,FT-010102 FT-010141 ทุก 2 ชม. (PC006-ADU1) 5.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)		1 (1, 1)	2 (-,1,-,2)	2	1
อุณหภูมิต่ำ ที่ Heater Exchanger 01 E001	N/A							

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP
หน่วย.....ADU1... NODE 1.....รายละเอียด.. จ่ายน้ำดิบผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน 01E001,01E002,01E003,01E004,01E005 และ 01E006
ปัจจัยการผลิต....ความดัน....ค่าควบคุม...ความดัน 9-10 bar....แบบแปลนหมายเลข....P&ID No.69-P-1-01-001-3-22,69-P-1-01-002-3-15,69-1-01-003-1-12

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
ความดันสูง ที่ Heater Exchanger 01 E002	N/A							
ความดันต่ำ ที่ Heater Exchanger 01 E002	N/A							

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP
หน่วย.....ADU1... NODE 1.....รายละเอียด.. จ่ายน้ำดิบผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน 01E001,01E002,01E003,01E004,01E005 และ 01E006
ปัจจัยการผลิต....อุณหภูมิค่าควบคุม...27-65'C.....แบบแปลนหมายเลข....P&ID No.69-P-1-01-001-3-22,69-P-1-01-002-3-15,69-1-01-003-1-12

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
อุณหภูมิสูง ที่ Heater Exchanger 01 E002	1.วาล์วควบคุม FV 010101หรือ FV 010102 หรือ FV 010141 ทำงานผิดพลาด	1.ทำให้KEROแลกเปลี่ยนความ ความร้อนไม่ได้ อุปกรณ์เสียหาย Product off spec. มีผลต่อหน่วยงานอื่นเล็กน้อย ทรัพย์สินเสียหายปานกลาง Product ไม่สามารถขายได้ 1-REA1-001-H19-01-91	1.Temp Alarm High TAH 010111(40 C) (1) (PC003-ADU1) 2.Flow Alarm Low FAL 010101 / 02/41(1) (PC003-ADU1) 3. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 4. จด Log sheet(2) FT-010101,FT-010102 FT-010141 ทุก 2 ชม. (PC006-ADU1) 5.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)		1 (1, 1)	2 (-,1,-2)	2	1
อุณหภูมิต่ำ ที่ Heater Exchanger 01 E002	N/A							

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP
หน่วย.....ADU1... NODE 1.....รายละเอียด.. จำแนกผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน 01E001,01E002,01E003,01E004,01E005 และ 01E006
ปัจจัยการผลิต...ความดัน...ค่าควบคุม...ความดัน 9-10 bar....แบบแปลนหมายเลข....P&ID No.69-P-1-01-001-3-22,69-P-1-01-002-3-15,69-1-01-003-1-12

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
ความดันสูง ที่ Heater Exchanger 01 E003	N/A							
ความดันต่ำ ที่ Heater Exchanger 01 E003	N/A							

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP
หน่วย.....ADU1... NODE 1.....รายละเอียด.. จำแนกผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน 01E001,01E002,01E003,01E004,01E005 และ 01E006
ปัจจัยการผลิต...อุณหภูมิค่าควบคุม...27-65'C.....แบบแปลนหมายเลข....P&ID No.69-P-1-01-001-3-22,69-P-1-01-002-3-15,69-1-01-003-1-12

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
อุณหภูมิสูง ที่ Heater Exchanger 01 E003	1.วาล์วควบคุม FV 010101หรือ FV 010102 หรือ FV 010141 ทำงานผิดพลาด	1.ทำให้ HN แลกเปลี่ยนความร้อนไม่ได้ อุปกรณ์เสียหาย Product off spec. มีผลต่อหน่วยงานอื่นเล็กน้อย ทรัพย์สินเสียหายปานกลาง Product ไม่สามารถขายได้ 1-REA1-001-H23-01-91	1. TAH 020201 (1) (PC003-ADU1) 2. FAL 010101 / 02/41(1) (PC003-ADU1) 3. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 4. จด Log sheet(2) FT-010101,FT-010102 FT-010141 ทุก 2 ชม. (PC006-ADU1) 5.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)		1 (1, 1)	2 (-,1,-2)	2	1
อุณหภูมิต่ำ ที่ Heater Exchanger 01 E003	N/A							

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขี้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP
หน่วย.....ADU1... NODE 1.....รายละเอียด.. จ่ายน้ำดิบผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน 01E001,01E002,01E003,01E004,01E005 และ 01E006
ปัจจัยการผลิต.....ความดัน...ค่าควบคุม...ความดัน 23 bar....แบบแปลนหมายเลข....P&ID No.69-P-1-01-001-3-22,69-P-1-01-002-3-15,69-1-01-003-1-12

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
ความดันสูง ที่ Heater Exchanger 01 E004 A B ความดันต่ำ ที่ Heater Exchanger 01 E004 A B	1.พนักงานเปิด valveที่ ขาเข้า 01E004A/B ผิดพลาดทำให้ความดันเพิ่ม N/A	1.ทำให้ ATB ซึ่งมีความร้อนสูงไม่มีการแลกเปลี่ยนความร้อน ทำให้ น้ำมันขยายตัวรั่วออกมาจุดต่อ ต่างๆ เกิดเพลิงไหม้ พนักงานได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต มีผลต่อหน่วยงานอื่นมาก และมีมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมปล่อย flare ทรัพย์สินเสียหายสูงมากเนื่องจาก การที่ plant Shut down 2-REA1-001-H25-01-91	1.Pressure Safety Valve PSV 010206 (29.5 bar) (1) (PC004-ADU1) 2.Pressure Safety Valve PSV 010208 (19.6 bar) (1) (PC004-ADU1) 3. อบรม S10231100-2001 (4) (5) (PC002-ADU1) ขั้นตอนการ NORMAL START UP สำหรับ ADU1 4. แผนภาวะฉุกเฉิน(4,5,6,8) S10231100-2027 (PC008-ADU1) 5.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1) 6.Task Observation (6) (PC013-ADU1)		1 (1, 1)	4 (4,3,2,4)	4	2

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการขี้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP
หน่วย.....ADU1... NODE 1.....รายละเอียด.. จ่ายน้ำดิบผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน 01E001,01E002,01E003,01E004,01E005 และ 01E006
ปัจจัยการผลิต.....อุณหภูมิค่าควบคุม...27-65°C.....แบบแปลนหมายเลข....P&ID No.69-P-1-01-001-3-22,69-P-1-01-002-3-15,69-1-01-003-1-12

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
อุณหภูมิสูง ที่ Heater Exchanger 01 E004 A B อุณหภูมิต่ำ ที่ Heater Exchanger 01 E004 A B	1.วาล์วควบคุม FV 010101หรือ FV 010102 หรือ FV 010141 ทำงานผิดพลาด N/A	1.ทำให้ ATB แลกเปลี่ยนความร้อน อุปกรณ์เสียหาย Product off spec. มีผลต่อหน่วยงานอื่นเล็กน้อย ทรัพย์สินเสียหายปานกลาง 1-REA1-001-H27-01-91	1.Temp Alarm High TAH 010419 (1) (PC003-ADU1) 2.Flow Alarm Low FAL 010101/02/41(1) (PC003-ADU1) 3. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 4. จด Log sheet(2) FT-010101,FT-010102 FT-010141 ทุก 2 ชม. (PC006-ADU1) 5.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)		1 (1, 1)	2 (-,1,-2)	2	1

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP
หน่วย.....ADU1... NODE 1.....รายละเอียด.. จ่ายน้ำดิบผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน 01E001,01E002,01E003,01E004,01E005 และ 01E006
ปัจจัยการผลิต....ความดัน....ค่าควบคุม...ความดัน 9-10 bar....แบบแปลนหมายเลข....P&ID No.69-P-1-01-001-3-22,69-P-1-01-002-3-15,69-1-01-003-1-12

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
ความดันสูง ที่ Heater Exchanger 01 E005	N/A							
ความดันต่ำ ที่ Heater Exchanger 01 E005	N/A							

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP
หน่วย.....ADU1... NODE 1.....รายละเอียด.. จ่ายน้ำดิบผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน 01E001,01E002,01E003,01E004,01E005 และ 01E006
ปัจจัยการผลิต....อุณหภูมิค่าควบคุม...27-65'C.....แบบแปลนหมายเลข....P&ID No.69-P-1-01-001-3-22,69-P-1-01-002-3-15,69-1-01-003-1-12

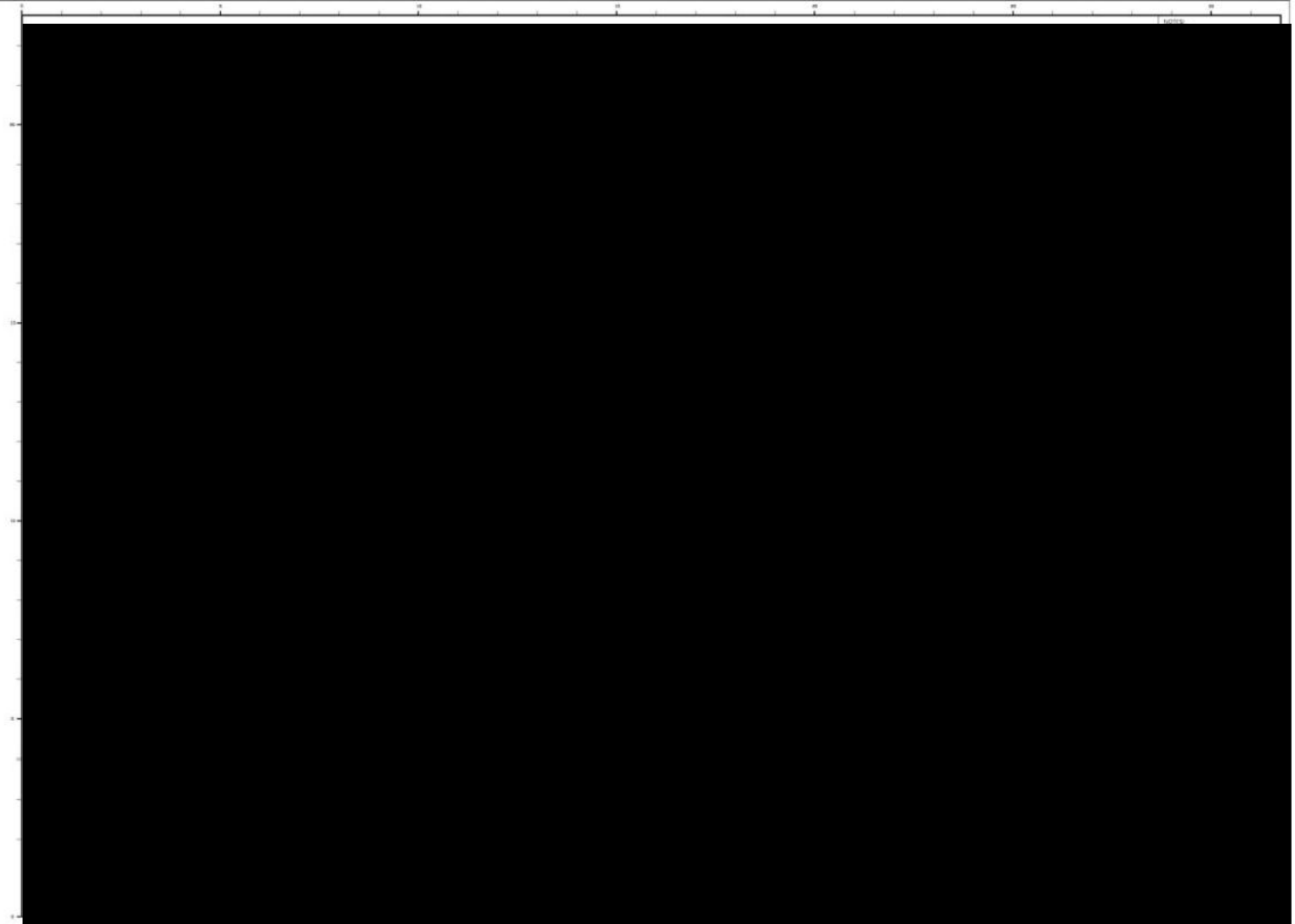
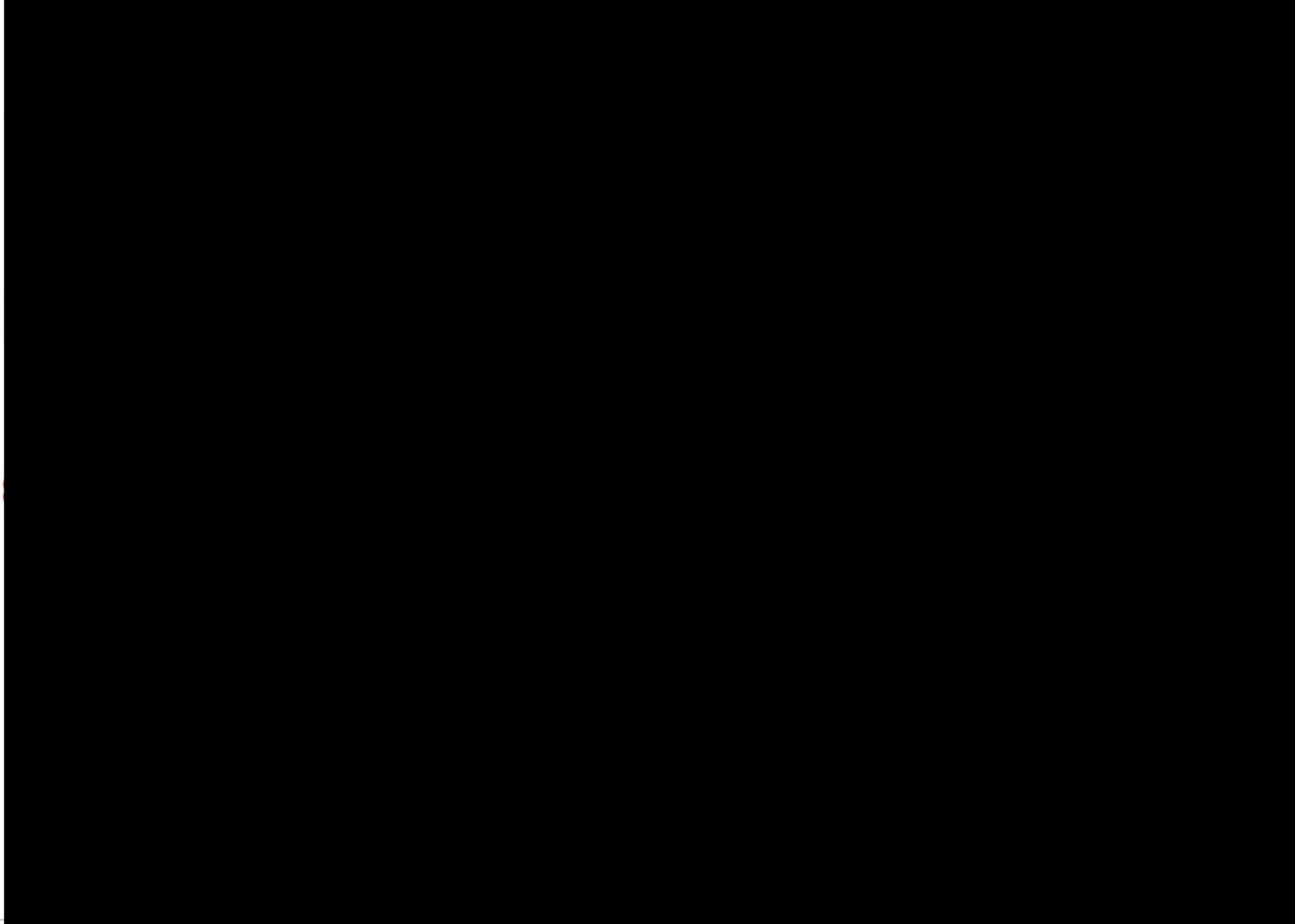
ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
อุณหภูมิสูง ที่ Heater Exchanger 01 E005	1.วาล์วควบคุม FV 010101หรือ FV 010102 หรือ FV 010141 ทำงานผิดพลาด	1.ทำให้ HGO แลกเปลี่ยนความ ความร้อน อุปกรณ์เสียหาย Product off spec. มีผลต่อหน่วยงานอื่นเล็กน้อย ทรัพย์สินเสียหายปานกลาง 1-REA1-001-H31-01-91	1.Temp Alarm High TAH 010322 (250 C) (1 (PC003-ADU1) 2.Flow Alarm Low FAL 010101/02/41(1) (PC003-ADU1) 3. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 4. จด Log sheet(2) FT-010101,FT-010102 FT-010141 ทุก 2 ชม. (PC006-ADU1) 5.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)		1 (1,1)	2 (-,1,-2)	2	1
อุณหภูมิต่ำ ที่ Heater Exchanger 01 E005	N/A							

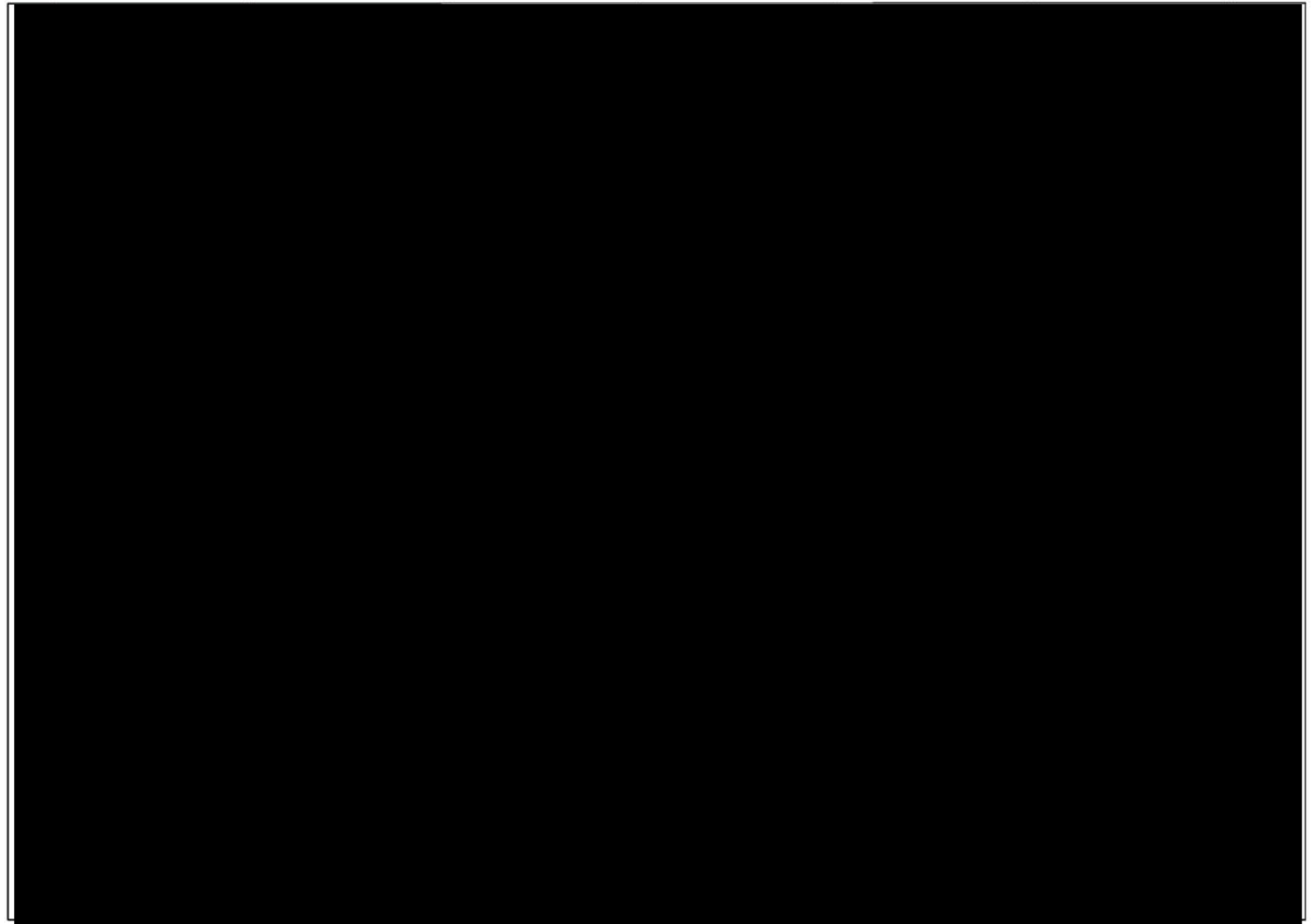
ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP
หน่วย.....ADU1... NODE 1.....รายละเอียด.. จ่ายน้ำดิบผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน 01E001,01E002,01E003,01E004,01E005 และ 01E006
ปัจจัยการผลิต....ความดัน...ค่าควบคุม...ความดัน 23 bar....แบบแปลนหมายเลข....P&ID No.69-P-1-01-001-3-22,69-P-1-01-002-3-15,69-1-01-003-1-12

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
ความดันสูง ที่ Heater Exchanger 01 E006	1.พนักงานเปิด valveที่ ขาเข้า 01E006 ผิดพลาดทำให้ความดันเพิ่ม	1.ทำให้ KERO ซึ่งมีความร้อนสูงไม่มี การแลกเปลี่ยนความร้อน ทำให้ น้ำมันขยายตัวรั่วออกตามจุดต่อ ต่างๆ เกิดเพลิงไหม้ พนักงานได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต มีผลต่อหน่วยงานอื่นมาก และมีมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ทรัพย์สินเสียหายสูงมาก 2-REA1-001-H33-01-91	1.PSV 010323 (29.5 bar) (1) (PC004-ADU1) 2.PSV 010310 (12.8 bar) (1) (PC004-ADU1) 3. อบรม S10231100-2001 (4) (5) (PC002-ADU1) ขั้นตอนการ NORMAL START UP สำหรับ ADU1 4. แผนภาวะฉุกเฉิน(4,5,6,8) S10231100-2027 (PC008-ADU1) 5.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1) 6.Task Observation (6) (PC013-ADU1)		1 (1,1)	4 (4,3,2,4)	4	2
ความดันต่ำ ที่ Heater Exchanger 01 E006	N/A							

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP
หน่วย.....ADU1... NODE 1.....รายละเอียด.. จ่ายน้ำดิบผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน 01E001,01E002,01E003,01E004,01E005 และ 01E006
ปัจจัยการผลิต....อุณหภูมิค่าควบคุม...27-65'C.....แบบแปลนหมายเลข....P&ID No.69-P-1-01-001-3-22,69-P-1-01-002-3-15,69-1-01-003-1-12

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
อุณหภูมิสูง ที่ Heater Exchanger 01 E006	1.วาล์วควบคุม FV 010101หรือ FV 010102 หรือ FV 010141 ทำงานผิดพลาด	1.ทำให้ HGO แลกเปลี่ยนความ ความร้อน อุปกรณ์เสียหาย Product off spec. มีผลต่อหน่วยงานอื่นเล็กน้อย ทรัพย์สินเสียหายปานกลาง 1-REA1-001-H35-01-91	1.Temp Alarm High TAH 010323 (1) (PC003-ADU1) 2.Flow Alarm Low FAL 010101/02/41(1) (PC003-ADU1) 3. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 4. จด Log sheet(2) FT-010101,FT-010102 FT-010141 ทุก 2 ชม. (PC006-ADU1) 5.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)		1 (1,1)	2 (-,1,-2)	2	1
อุณหภูมิต่ำ ที่ Heater Exchanger 01 E006	N/A							





แบบการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง 3
แผ่นที่ /

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP
หน่วย. D/K HDS (NODE 1).....รายละเอียด.. น้ำมัน Diesel หรือKeroseneซึ่งเฟอร์สูงส่งเข้ามาแลกเปลี่ยนความร้อนที่ 15E001A/B และ15E002A/B/C ไปเข้า 15D001.....
ปัจจัยการผลิต...การไหล (FLOW) ..ค่าควบคุม...อัตราการไหล...165-170 ลูกบาตรเมตรต่อชั่วโมง...แบบแปลนหมายเลข...P&ID No..69-P-1-15-001-3-12,69-P-1-15-002-3-10...

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
อัตราการไหลเพิ่ม ที่ วาล์วควบคุม FV-150101 feed DK	1.วาล์วควบคุม FV-150101 ทำงานผิดพลาดเปิด	Level ล้นที่15D001ออกFA เกิดการเผาไหม้ มีมลพิษเล็กน้อย สูญเสีย Feed 1-REA1(DK)-001-H01-01-91	1.Flow Alarm High FAH 150101(176 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2.Level Alarm High LAH 150202(70%) (1) (PC003-ADU1) 3. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 4. จด Log sheet FT-150101, LT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 5.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)	-	1 (1, 1)	3 (-,1,3)	3	1
	2.พนักงานเปิด Bypass FV-150101ผิดพลาด	Level ล้นที่15D001ออกFA เกิดการเผาไหม้ มีมลพิษเล็กน้อย สูญเสีย Feed 1-REA1(DK)-001-H01-02-91	1.Flow Alarm High FAH 150101(176 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2.Level Alarm High LAH 150202(70%) (1) (PC003-ADU1) 3. อบรม S10231100-2013 (4) (5) (PC002-ADU1) ขั้นตอนการ NORMAL START UP/SHUT DOWN สำหรับ D/K PLANT 4. จด Log sheet FT-150101, LT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 5.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)	-	1 (1, 1)	3 (-,1,3)	3	1
อัตราการไหลลด ที่ วาล์วควบคุม FV-150101 feed DK	1.วาล์วควบคุม FV-150101 ทำงานผิดพลาดปิด	Levelแห้งที่15D001 Feed pump cavitate plant s/d ทำให้ product off spec. มี HC เผลาไหม้ที่ FA เกิดมลพิษ 2-REA1(DK)-001-H02-01-91	1. Flow Alarm Low FAL 150101(155 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2.Pressure Alarm Low PAL 150199(0 bar) (1) (PC003-ADU1) 3.Level Alarm Low LAL 150202(45%) (1) (PC003-ADU1) 4. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 5. จด Log sheet FT-150101, LT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 6.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)	-	1 (1,1)	4 (-,2,4)	4	2

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP
หน่วย. D/K HDS (NODE 1).....รายละเอียด.. น้ำมัน Diesel หรือKeroseneซึ่งเพื่อส่งเข้ามาแลกเปลี่ยนความร้อนที่ 15E001A/B และ15E002A/B/C ไปเข้า 15D001.....
ปัจจัยการผลิต...การไหล (FLOW) ..ค่าควบคุม...อัตราการไหล...165-170 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง...แบบแปลนหมายเลข...P&ID No..69-P-1-15-001-3-12,69-P-1-15-002-3-10...

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
ไม่มีการไหลที่ วาล์วควบคุม FV-150101 feed DK	1.พนักงานเปิด Block valve FV-150101	Level แห้งที่15D001 Feed pump cavitate	1.Flow Alarm Low FAL 150101(155 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2.Pressure Alarm Low PAL 150199(0 bar) (1) (PC003-ADU1) 3.Level Alarm Low LAL 150202(45%) (1) (PC003-ADU1) 4. อบรม S10231100-2013 (4) (5) (PC002-ADU1) ขั้นตอนการ NORMAL START UP/SHUT DOWN สำหรับ D/K PLANT	-	1 (1,1)	4 (-,2,4)	4	2
การไหลย้อนกลับ FV-150101 feed DK	2.พนักงานเปิด Block valve Feed B/L 3.Feed pump TF2 S/D	plant s/d ทำให้ product off spec. มี HC เผาไหม้ที่ FA เกิดมลพิษ 2-REA1(DK)-001-H03-01-91	5. จด Log sheet FT-150101, LT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 6.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1) 7.Task Observation (6) (PC013-ADU1)					
	N/A							

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการซึ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP
หน่วย. D/K HDS (NODE 1).....รายละเอียด.. น้ำมัน Diesel หรือKeroseneซึ่งเพื่อส่งเข้ามาแลกเปลี่ยนความร้อนที่ 15E001A/B และ15E002A/B/C ไปเข้า 15D001.....
ปัจจัยการผลิต...การไหล (FLOW) ..ค่าควบคุม...อัตราการไหล...165-170 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง...แบบแปลนหมายเลข...P&ID No..69-P-1-15-001-3-12,69-P-1-15-002-3-10...

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
อัตราการไหลเพิ่มที่ Heat Exchange 15E001 และ15E002	1.วาล์วควบคุม FV-150101 ทำงานผิดพลาดเปิด	Level ล้นที่15D001ออกFA เกิดการเผาไหม้ มีมลพิษเล็กน้อย สูญเสีย Feed 1-REA1(DK)-001-H05-01-91	1.Flow Alarm High FAH 150101(176 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2.Pressure Alarm High PAH 150199(6.5 bar) (1) (PC003-ADU1) 3.Level Alarm High LAH 150202(70%) (1) (PC003-ADU1) 4. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 5. จด Log sheet FT-150101, LT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 6.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)	-	1 (1,1)	3 (-,1,3)	3	1
	2.พนักงานเปิด Bypass FV-150101ผิดพลาด	Level ล้นที่15D001ออกFA เกิดการเผาไหม้ มีมลพิษเล็กน้อย สูญเสีย Feed 1-REA1(DK)-001-H05-02-91	1.Flow Alarm High FAH 150101(176 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2.Pressure Alarm High PAH 150199(6.5 bar) (1) (PC003-ADU1) 3.Level Alarm High LAH 150202(70%) (1) (PC003-ADU1) 4. อบรม S10231100-2013 (4) (5) (PC002-ADU1) ขั้นตอนการ NORMAL START UP/SHUT DOWN สำหรับ D/K PLANT 5. จด Log sheet FT-150101, LT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 6.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1) 7.Task Observation (6) (PC013-ADU1)	-	1 (1,1)	3 (-,1,3)	3	1
อัตราการไหลลดที่ Heat Exchange 15E001 และ15E002	1.วาล์วควบคุม FV-150101 ทำงานผิดพลาดปิด	Level แห้งที่15D001 Feed pump cavitate plant s/d ทำให้ product off spec มี HC เผาไหม้ที่ FA เกิดมลพิษ 2-REA1(DK)-001-H06-01-91	1.Flow Alarm Low FAL 150101(155 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2.Pressure Alarm Low PAL 150199(0 bar) (1) (PC003-ADU1) 3.Level Alarm Low LAL 150202(45%) (1) (PC003-ADU1) 4. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 5. จด Log sheet FT-150101, LT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 6.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)	-	1 (1,1)	4 (-,2,4)	4	2

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP
หน่วย. D/K HDS (NODE 1).....รายละเอียด.. น้ำมัน Diesel หรือKeroseneซัดเพื่อส่งเข้ามาแลกเปลี่ยนความร้อนที่ 15E001A/B และ15E002A/B/C ไปเข้า 15D001.....
ปัจจัยการผลิต...การไหล (FLOW) ..ค่าควบคุม...อัตราการไหล...165-170 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง...แบบแปลนหมายเลข...P&ID No..69-P-1-15-001-3-12,69-P-1-15-002-3-10...

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
ไม่มีการไหลที่ Heat Exchange 15E001 และ15E002	1.พนักงานปิด Block valve FV-150101 2.พนักงานปิด Block valve Feed B/L 3.Feed pump TF2 S/D	Level แท็งก์ที่15D001 Feed pump cavitate plant s/d ทำให้ product off spec มี HC เผาไหม้ที่ FA เกิดมลพิษ 2-REA1(DK)-001-H07-01-91	1.Flow Alarm Low FAL 150101(155 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2.Pressure Alarm Low PAL 150199(0 bar) (1) (PC003-ADU1) 3.Level Alarm Low LAL 150202(45%) (1) (PC003-ADU1) 4. อบรม S10231100-2013 (4) (5) (PC002-ADU1) ขั้นตอนการ NORMAL START UP/SHUT DOWN สำหรับ D/K PLANT 5. จด Log sheet FT-150101, LT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 6. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 7.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1) 8.Task Observation (6) (PC013-ADU1)	-	1 (1,1)	4 (-,2,4)	4	2
การไหลย้อนกลับที่ Heat Exchange 15E001 และ15E002	N/A							

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP
หน่วย. D/K HDS (NODE 1).....รายละเอียด.. น้ำมัน Diesel หรือKeroseneซัดเพื่อส่งเข้ามาแลกเปลี่ยนความร้อนที่ 15E001A/B และ15E002A/B/C ไปเข้า 15D001.....
ปัจจัยการผลิต...อุณหภูมิ (Temperature) ..ค่าควบคุม...อุณหภูมิ 150-185 องศาเซลเซียส...แบบแปลนหมายเลข...P&ID No..69-P-1-15-001-3-12,69-P-1-15-002-3-10...

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
อุณหภูมิเพิ่มที่ Heat Exchange 15E001 และ15E002	1.วาล์วควบคุม FV-150101 ทำงานผิดพลาดปิด	1.Feed แลกเปลี่ยนลด ทำให้อุณหภูมิเพิ่มสูง ขยายตัวเกิดการรั่วไหลที่หน้าแปลน เกิดไฟไหม้ ทำให้พนักงานอาจเสียชีวิต มีมลพิษต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม ทรัพย์สินเสียหายมาก plant S/D 2-REA1(DK)-001-H09-01-91	1. Flow Alarm High FAH 150101(176 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2. Pressure Alarm High PAH 150199(6.5 bar) (1) (PC003-ADU1) 3. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 4. Pressure Safety Valve 150201(3.7 bar) (1) (PC004-ADU1) 5. Gas detector(1)(8) (PC010-ADU1) 6. แผนภาวะฉุกเฉิน(4,5,6,8) S10231100-2027 (PC008-ADU1) 7.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)	-	1 (1,1)	4 (4,3,2,4)	4	2
อุณหภูมิลดที่ Heat Exchange 15E001 และ15E002	N/A							

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย. D/K HDS (NODE 1).....รายละเอียด.. น้ำมัน Diesel หรือKeroseneซัดเพื่อส่งเข้ามาแลกเปลี่ยนความร้อนที่ 15E001A/B และ15E002A/B/C ไปเข้า 15D001.....

ปัจจัยการผลิต...ความดัน(Pressuer) ..ค่าควบคุม.....แบบแปลนหมายเลข...P&ID No..69-P-1-15-001-3-12,69-P-1-15-002-3-10...

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
ความดันเพิ่มที่ Heat Exchange 15E001 และ15E002	N/A							
ความดันลดที่ Heat Exchange 15E001 และ15E002	N/A							

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย. D/K HDS (NODE 1).....รายละเอียด.. น้ำมัน Diesel หรือKeroseneซัดเพื่อส่งเข้ามาแลกเปลี่ยนความร้อนที่ 15E001A/B และ15E002A/B/C ไปเข้า 15D001.....

ปัจจัยการผลิต...การไหล (FLOW) ..ค่าควบคุม...อัตราการไหล...165-170 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง...แบบแปลนหมายเลข...P&ID No..69-P-1-15-001-3-12,69-P-1-15-002-3-10...

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
อัตราการไหลเพิ่มที่ 15D001	1.วาล์วควบคุม FV-150101 ทำงานผิดพลาด	1.ไฮโดรคาร์บอนล้นออก Flare ที่ 15D001 สูญเสีย Feed 1-REA1(DK)-001-H13-01-91	1.Flow Alarm High FAH 150101(176 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2.Pressure Alarm High PAH 150199(6.5 bar) (1) (PC003-ADU1) 3.Level Alarm High LAH 150202(70%) (1) (PC003-ADU1) 4. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 5. จด Log sheet FT-150101, LT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 6.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)	-	1 (1,1)	3 (-,-,3)	3	1
	2.พนักงานเปิด Bypass FV-150101 ผิดพลาด	2.ความดันในระบบสูง มี HC รั่วไหลออกตามหน้าแปลน เกิดไฟไหม้ ทำให้พนักงานอาจเสียชีวิต มีมลพิษต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม ทรัพย์สินเสียหายมาก 2-REA1(DK)-001-H13-02-91	1.Flow Alarm High FAH 150101(176 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2.Pressure Alarm High PAH 150199(6.5 bar) (1) (PC003-ADU1) 3.Level Alarm High LAH 150202(70%) (1) (PC003-ADU1) 4. Pressure Safety Valve 150201(3.7 bar) (1) (PC004-ADU1) 5. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 6. จด Log sheet FT-150101, LT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 7. Gas detector(1)(8) (PC010-ADU1) 8. แผนภาวะฉุกเฉิน(4,5,6,8) S10231100-2027 (PC008-ADU1) 7.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)	-	1 (1,1)	4 (4,3,2,4)	4	2
อัตราการไหลลดที่ 15D001	1.วาล์วควบคุม FV-150101 ทำงานผิดพลาด	1.Feed pump 15P001 cavitate plant s/d ทำให้ product off spec. มี HC เผาไหม้ที่ FA เกิดมลพิษ 2-REA1(DK)-001-H14-01-91	1.Flow Alarm Low FAL 150101(155 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2.Pressure Alarm Low PAL 150199(0 bar) (1) (PC003-ADU1) 3.Level Alarm Low LAL 150202(45%) (1) (PC003-ADU1) 4. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 5. จด Log sheet FT-150101, LT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 6.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)	-	1 (1,1)	4 (-,-,2,4)	4	2

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย. D/K HDS (NODE 1).....รายละเอียด.. น้ำมัน Diesel หรือKeroseneซัดเพื่อร่งส่งเข้ามาแลกเปลี่ยนความร้อนที่ 15E001A/B และ15E002A/B/C ไปเข้า 15D001.....

ปัจจัยการผลิต...การไหล (FLOW) ..ค่าควบคุม...อัตราการใช้...165-170 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง...แบบแปลนหมายเลข...P&ID No..69-P-1-15-001-3-12,69-P-1-15-002-3-10...

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตาม	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
ไม่มีวาล์วที่ 15D001	1.พนักงานเปิด Block valve FV-150101 ผิดพลาด 2.พนักงานเปิด Block valve Feed B/L ผิดพลาด 3.Feed pump TF2 S/D	2. Plant upset, Product off spec.ทรัพย์สินเสียหายเล็กน้อย 1-REA1(DK)-001-H14-02-91	1.Flow Alarm Low FAL 150101(155 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2.Pressure Alarm Low PAL 150199(0 bar) (1) (PC003-ADU1) 3.Level Alarm Low LAL 150202(45%) (1) (PC003-ADU1) 4. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 5. จด Log sheet FT-150101, LT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 6.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)		1 (1,1)	2 (-,-,2)	2	1
การไหลย้อนกลับ	N/A	1.Feed pump 15P001 cavitate plant s/d ทำให้ product off spec. มี HC เหนือที่ FA เกิดมลพิษ 2.feed diesel pump 69P114A TF2 stop เนื่องจาก breaker card DCS trip 2-REA1(DK)-001-H15-01-91	1.Flow Alarm Low FAL 150101(155 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2.Pressure Alarm Low PAL 150199(0 bar) (1) (PC003-ADU1) 3.Level Alarm Low LAL 150202(45%) (1) (PC003-ADU1) 4. อบรม S10231100-2013 (4) (5) (PC002-ADU1) ขั้นตอนการ NORMAL START UP/SHUT DOWN สำหรับ D/K PLANT 5.แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 6. จด Log sheet FT-150101, LT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 7.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1) 8.Task Observation (6) (PC013-ADU1)		1 (1,1)	4 (-,2,4)	4	2

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย. D/K HDS (NODE 1).....รายละเอียด.. น้ำมัน Diesel หรือKeroseneซัดเพื่อร่งส่งเข้ามาแลกเปลี่ยนความร้อนที่ 15E001A/B และ15E002A/B/C ไปเข้า 15D001.....

ปัจจัยการผลิต...อุณหภูมิ (Temperature) ..ค่าควบคุม...อุณหภูมิ 150-185 องศาเซลเซียส...แบบแปลนหมายเลข...P&ID No..69-P-1-15-001-3-12,69-P-1-15-002-3-10...

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตาม	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
อุณหภูมิเพิ่มที่ 15D001	1.วาล์วควบคุม FV-150101 ทำงานผิดพลาดปิด	1.Feed แลกเปลี่ยนลด ทำให้อุณหภูมิเพิ่มสูง ขยายตัวเกิดการรั่วไหลที่หน้าแปลนเกิดไฟไหม้ ทำให้พนักงานอาจเสียชีวิต มีมลพิษต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมทรัพย์สินเสียหายมาก 2-REA1(DK)-001-H17-01-91	1.Flow Alarm High FAH 150101(176 m3/hr) (1) (PC003-ADU) 2.Pressure Alarm High PAH 150199(6.5 bar) (1) (PC003-ADU1) 3. แผนงานซ่อมบำรุง (2) (PC001-ADU1) 4.Pressure Safety Valve 150201(3.7 bar) (1) (PC004-ADU1) 5. จด Log sheet FT-150101 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 6. Gas detector(1)(8) (PC010-ADU1) 7. แผนภาวะฉุกเฉิน(4,5,6,8) S10231100-2027 (PC008-ADU1) 8.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)	-	1 (1,1)	4 (4,3,2,4)	4	2
อุณหภูมิลดที่ 15D001	N/A							

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย. D/K HDS (NODE 1).....รายละเอียด.. น้ำมัน Diesel หรือKeroseneซัลเฟอร์สูงส่งเข้ามาแลกเปลี่ยนความร้อนที่ 15E001A/B และ15E002A/B/C ไปเข้า 15D001.....

ปัจจัยการผลิต...ความดัน (Pressure) ..ค่าควบคุม...ความดันที่ 15D001...2.1-3.2 Barg...แบบแปลนหมายเลข...P&ID No..69-P-1-15-001-3-12,69-P-1-15-002-3-10...

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
ความดันสูง (15D001)	1.วาล์วควบคุม PV-150202A ทำงานผิดพลาดเปิด	ความดันใน 15D001สูง มีไฮโดรคาร์บอนรั่วออกภายนอกที่flangeและvalve เกิดไฟไหม้ ทำให้พนักงานอาจเสียชีวิต มีมลพิษต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม ทรัพย์สินเสียหายมาก 2-REA1(DK)-001-H19-01-91	1. PV-150202Bเปิดออก Flare (1) (PC007-ADU1) 2.Pressure Alarm High PAH 150199(6.5 bar) (1) (PC003-ADU1) 3. แผนงานซ่อมบำรุง (2) (PC001-ADU1) 4.Pressure Safety Valve 150201(3.7 bar) (1) (PC004-ADU1) 5. จด Log sheet PT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 6. Gas detector(1) (PC010-ADU1) 7.ปฏิบัติตามแผนภาวะฉุกเฉิน(8) S10231100-2027 (PC008-ADU1) 8.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)	-	1 (1,1)	4 (4,3,2,4)	4	2
	2.พนักงานเปิด Bypass PV-150202A ผิดพลาด	ความดันใน 15D001สูง มีไฮโดรคาร์บอนรั่วออกภายนอกที่flangeและvalve เกิดไฟไหม้ ทำให้พนักงานอาจเสียชีวิต มีมลพิษต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม ทรัพย์สินเสียหายมาก 2-REA1(DK)-001-H19-02-91	1. PV-150202Bเปิดออก Flare (1) (PC007-ADU1) 2.Pressure Alarm High PAH 150199(6.5 bar) (1) (PC003-ADU1) 3. ชปรม S10231100-2013 (4) (5) (PC002-ADU1) ขั้นตอนการ NORMAL START UP/SHUT DOWN สำหรับ D/K PLANT 4.Pressure Safety Valve 150201(3.7 bar) (1) (PC004-ADU1) 5. จด Log sheet PT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 6. Gas detector(1) (PC010-ADU1) 7.ปฏิบัติตามแผนภาวะฉุกเฉิน(8) S10231100-2027 (PC008-ADU1) 8.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1) 9.Task Observation (6) (PC013-ADU1)	-	1 (1,1)	4 (4,3,2,4)	4	2

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย. D/K HDS (NODE 1).....รายละเอียด.. น้ำมัน Diesel หรือKeroseneซัลเฟอร์สูงส่งเข้ามาแลกเปลี่ยนความร้อนที่ 15E001A/B และ15E002A/B/C ไปเข้า 15D001.....

ปัจจัยการผลิต...ความดัน (Pressure) ..ค่าควบคุม...ความดันที่ 15D001...2.1-3.2 Barg...แบบแปลนหมายเลข...P&ID No..69-P-1-15-001-3-12,69-P-1-15-002-3-10...

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
	3.15P001ไม่สามารถเดินได้ และ FV-150711 , FV-150242 เปิดค้างทั้งไว้ทั้ง2ตัว ขณะที่ระดับของเหลวใน 15D001 สูง	1.ความดันจาก loop Rx.ไหลย้อนกลับ liq. และความดันสูงไหลออก FA มี HC เนาใหม่ที่ FA เกิดมลพิษ 1-REA1(DK)-001-H19-03-91	1. PV-150202B เปิดออก Flare (1) (PC007-ADU1) 2.Pressure Alarm High PAH 150199(6.5 bar) (1) (PC003-ADU1) 3.Pressure Safety Valve 150201(3.7 bar) (1) (PC004-ADU1) 4. แผนงานซ่อมบำรุง (2) (PC001-ADU1) 5. ชปรม S10231100-2013 (4) (5) (PC002-ADU1) ขั้นตอนการ NORMAL START UP/SHUT DOWN สำหรับ D/K PLANT 6. จด Log sheet PT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 7.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1) 8.Task Observation (6) (PC013-ADU1)	-	1 (1,1)	2 (-,2,2,2)	2	1
ความดันลด (15D001)	1.วาล์วควบคุม PV-150202B ทำงานผิดพลาดปิด	ความดันใน 15D001ลด ทำให้ feed pump cavitate plant s/d ทำให้ product off spec. มี HC เนาใหม่ที่ FA เกิดมลพิษ ทรัพย์สินเสียหายมาก 2-REA1(DK)-001-H20-01-91	1. Flow Alarm Low FAL 150242 (1) (PC003-ADU1) 2. Pressure Alarm Low PAL 150199(0 bar) (1) (PC003-ADU1) 3. แผนงานซ่อมบำรุง (2) (PC001-ADU1) 4. จด Log sheet PT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 5.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)	-	1 (1,1)	4 (-, -,2,4)	4	2

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย. D/K HDS (NODE 1).....รายละเอียด.. น้ำมัน Diesel หรือKeroseneซัดเพื่อร่งสูงเข้ามาแลกเปลี่ยนความร้อนที่ 15E001A/B และ15E002A/B/C ไปเข้า 15D001.....
ปัจจัยการผลิต...ระดับของเหลว (Level) ..ค่าควบคุม...ระดับของเหลวใน15D001...50-60 %...แบบแปลนหมายเลข...P&ID No..69-P-1-15-001-3-12,69-P-1-15-002-3-10...

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
ระดับของเหลวสูง (15D001)	1.วาล์วควบคุม FV-150101 ทำงานผิดพลาดเปิด	-ไฮโดรคาร์บอนล้นออก Flare ทำให้ HC เผาไหม้เกิดมลพิษเล็กน้อย สูญเสีย Feed ทรัพย์สินเสียหาย 1-REA1(DK)-001-H21-01-91	1. Flow Alarm High FAH 150101(176 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2. Pressure Alarm High PAH 150199(6.5 bar) (1) (PC003-ADU1) 3. Level Alarm High LAH 150202(70%) (1) (PC003-ADU1) 4. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 5. จด Log sheet FT-150101, LT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 6.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)	-	1 (1,1)	3 (-,-,1,3)	3	1
	2.วาล์วควบคุม FV-150101 ทำงานผิดพลาดเปิดและ check valve leak	-ไฮโดรคาร์บอนล้นย้อนกลับ line FG ไปFG mixing drum interlock ทำให้ s/d plant ทำให้ product off spec. มี HC เผาไหม้ที่ FA เกิดมลพิษ 2-REA1(DK)-001-H21-02-91	1. มีcheck valve(1) (PC003-ADU1) 2. Flow Alarm High FAH 150101(176 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 3. Pressure Alarm High PAH 150199(6.5 bar) (1) (PC003-ADU1) 4. Level Alarm High LAH 150202(70%) (1) (PC003-ADU1) 5. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 6. จด Log sheet FT-150101, LT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 7.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)	-	1 (1,1)	4 (-,-,2,4)	4	2
	3.พนักงานเปิด Bypass FV-150101	-ไฮโดรคาร์บอนล้นออก Flare ทำให้ HC เผาไหม้เกิดมลพิษเล็กน้อย สูญเสีย Feed ทรัพย์สินเสียหาย 1-REA1(DK)-001-H21-03-91	1. Flow Alarm High FAH 150101(176 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2. Pressure Alarm High PAH 150199(6.5 bar) (1) (PC003-ADU1) 3. Level Alarm High LAH 150202(70%) (1) (PC003-ADU1) 4. Pressure Safety Valve 150201(3.7 bar) (1) (PC004-ADU1)	-	1 (1,1)	2 (-,-,2)	2	1

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย. D/K HDS (NODE 1).....รายละเอียด.. น้ำมัน Diesel หรือKeroseneซัดเพื่อร่งสูงเข้ามาแลกเปลี่ยนความร้อนที่ 15E001A/B และ15E002A/B/C ไปเข้า 15D001.....
ปัจจัยการผลิต...ระดับของเหลว (Level) ..ค่าควบคุม...ระดับของเหลวใน15D001...50-60 %...แบบแปลนหมายเลข...P&ID No..69-P-1-15-001-3-12,69-P-1-15-002-3-10...

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
			5. อบรม S10231100-2013 (4) (5) (PC002-ADU1) ขั้นตอนการ NORMAL START UP/SHUT DOWN สำหรับ D/K PLANT 6.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1) 7.Task Observation (6) (PC013-ADU1)					
	4.พนักงานเปิด Bypass FV-150101 และ check valve leak	-ไฮโดรคาร์บอนล้นย้อนกลับ line FG ไปFG mixing drum interlock s/d plant 2-REA1(DK)-001-H21-04-91	1. มีcheck valve(1) (PC003-ADU1) 2. Flow Alarm High FAH 150101(176 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 3. Pressure Alarm High PAH 150199(6.5 bar) (1) (PC003-ADU1) 4. Level Alarm High LAH 150202(70%) (1) (PC003-ADU1) 5. อบรม S10231100-2013 (4) (5) (PC002-ADU1) ขั้นตอนการ NORMAL START UP/SHUT DOWN สำหรับ D/K PLANT 6.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1) 7.Task Observation (6) (PC013-ADU1)	-	1 (1,1)	4 (-, -,2,4)	4	2
	5. LT150202 อ่านค่าผิดพลาด	-ไฮโดรคาร์บอนล้นออก Flare สูญเสีย Feed 1-REA1(DK)-001-H21-05-91	1. Pressure Alarm High PAH 150199(6.5 bar) (1) (PC003-ADU1) 2. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 3. จด Log sheet FT-150101, LT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 4.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)	-	1 (1,1)	2 (-, -,2)	2	1

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย. D/K HDS (NODE 1).....รายละเอียด.. น้ำมัน Diesel หรือKeroseneซัดเพื่อร่งส่งเข้ามาแลกเปลี่ยนความร้อนที่ 15E001A/B และ15E002A/B/C ไปเข้า 15D001.....

ปัจจัยการผลิต...ระดับของเหลว (Level) ..ค่าควบคุม...ระดับของเหลวใน15D001...50-60 %...แบบแปลนหมายเลข...P&ID No..69-P-1-15-001-3-12,69-P-1-15-002-3-10...

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
ระดับของเหลวต่ำ (15D001)	6. LT150202 อ่านค่าผิดพลาด และ check valve leak	-ไฮดรคาร์บอนล้นย้อนกลับ line FG ไปFG mixing drum interlock s/d plant 2-REA1(DK)-001-H21-06-91	1. มีcheck valve(1) (PC003-ADU1) 2. Pressure Alarm High PAH 150199(6.5 bar) (1) (PC003-ADU1) 3. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 4. จด Log sheet FT-150101, LT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 5.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)	-	1 (1,1)	4 (-, -,2,4)	4	2
	1. วาล์วควบคุม FV-150101 ทำงานผิดพลาดปิด 2.Feed pump TF2 S/D	ระดับของเหลวใน15D001 ลดต่ำลงจน feed pump 15P001 เกิด cavitation plant s/d 2-REA1(DK)-001-H22-01-91	1. Flow Alarm Low FAL 150101(155 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2. LAL 150202(45%) (1) (PC003-ADU1) 3. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 4. จด Log sheet FT-150101, LT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 5.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)	-	1 (1,1)	4 (-, -,2,4)	4	2
	3.พนักงานเปิด Block valve Feedผิดพลาด	ระดับของเหลวใน15D001 ลดต่ำลงจน feed pump 15P001 เกิด cavitation plant s/d 2-REA1(DK)-001-H22-02-91	1. Flow Alarm Low FAL 150101(155 m3/hr) (1) (PC003-ADU1) 2.Level Alarm Low LAL 150202(45%) (1) (PC003-ADU1) 3. ขปรม S10231100-2013 (4) (5) (PC002-ADU1) ขั้นตอนการ NORMAL START UP/SHUT DOWN สำหรับ D/K PLANT 4. จด Log sheet FT-150101, LT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 5.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1) 6.Task Observation (6) (PC013-ADU1)	-	1 (1,1)	4 (-, -,2,4)	4	2

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP

หน่วย. D/K HDS (NODE 1).....รายละเอียด.. น้ำมัน Diesel หรือKeroseneซัดเพื่อร่งส่งเข้ามาแลกเปลี่ยนความร้อนที่ 15E001A/B และ15E002A/B/C ไปเข้า 15D001.....

ปัจจัยการผลิต...ระดับของเหลว (Level) ..ค่าควบคุม...ระดับของเหลวใน15D001...50-60 %...แบบแปลนหมายเลข...P&ID No..69-P-1-15-001-3-12,69-P-1-15-002-3-10...

ข้อบกพร่อง	สถานการณ์จำลอง	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา	มาตรการการป้องกัน / ควบคุม / แก้ไข	ข้อเสนอแนะ	การประเมินความเสี่ยง			
					โอกาส	ความรุนแรง	ผลลัพธ์	ระดับความเสี่ยง
	4. LT150202 อ่านค่าผิดพลาด	ระดับของเหลวใน15D001 ลดต่ำลงจน feed pump 15P001 เกิด cavitation plant s/d 2-REA1(DK)-001-H22-03-91	1. Pressure Alarm Low PAL 150199(0 bar) (1) (PC003-ADU1) 2. แผนงานซ่อมบำรุง (2,4) (PC001-ADU1) 3. จด Log sheet FT-150101, LT-150202 ทุก 2 ชม. (2) (PC006-ADU1) 4.การบริหารการเปลี่ยนแปลง MOC S9900-1009(3) (PC012-ADU1)	-	1 (1,1)	4 (-, -,2,4)	4	2

[REDACTED]

01-5-ZOO-61-1-1-69 IN 196

[REDACTED]

เอกสารแนบที่ 5

เอกสารทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มี
ลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ (Lesson Learn)

Styrene รั่วจากท่อ

12 เมษายน พ.ศ. 2562

พบกลิ่น Styrene บริเวณ Pipe rack
ระหว่างอาคาร Warehouse A และ Warehouse B
จากการตรวจสอบพบว่า มี Styrene รั่วจากท่อ (Pipe
rack) ลงรางระบายน้ำสาเหตุเกิดจาก Drain Valve
ที่ส่ง Styrene จาก Plant A ไป Plant B เกิดการ
ผุกร่อน



สิ่งที่ได้เรียนรู้

ขยายผลตรวจสอบ CUI ท่อที่มี Cold Insulation ทั้งหมด

Emergency
EG

Safety Moment : สารเคมีรั่วไหลล้นออกจากถัง

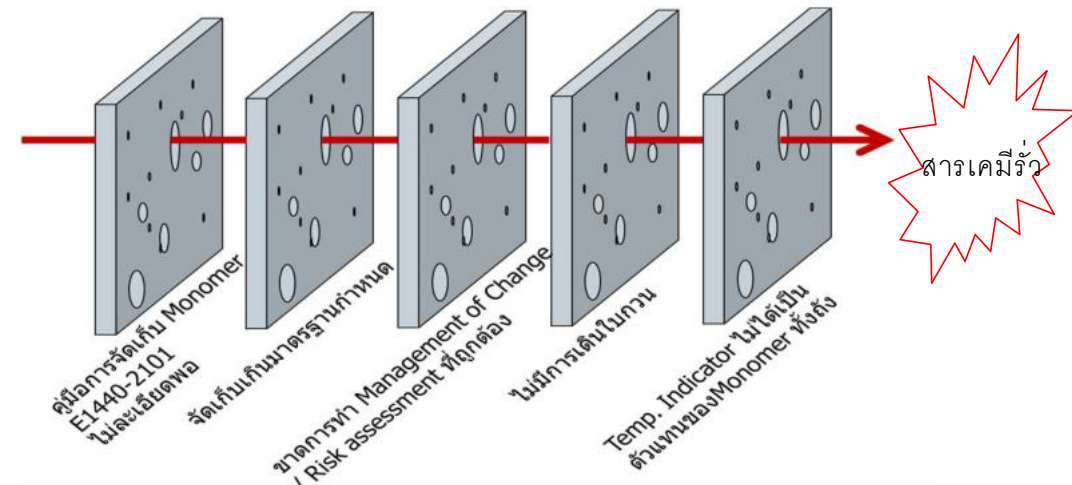


การจัดเก็บสารเคมี ในถังเก็บ ที่มีองค์ประกอบ ของ Styrene Ethylbenzene และ ACN จะมีระบบใบกวนและระบบ Cooling ในถัง เพื่อลดอุณหภูมิ พร้อมอุปกรณ์ Instrument ในการวัดระดับของการจัดเก็บในถังเก็บ

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

1. มีการจัดเก็บสารเคมีในถังเกินกว่าระดับที่กำหนดในคู่มือการจัดเก็บ ค่าควบคุมกำหนดให้จัดเก็บไม่เกิน 75% และ ค่า Level Alarm High มีการแก้ไขจาก LAHH 85% เป็น 98%
2. **การจัดเก็บในขณะที่เกิดเหตุการณ์ ระดับอยู่ที่ 96%**
3. เมื่อระดับสูงขึ้นทำให้ พื้นที่ด้านบนถัง มีปริมาณไอสารเคมี ร้อน เพราะไม่สามารถ Cool down ได้ จึงทำให้มีการเกิดปฏิกิริยาในถัง เพราะอุณหภูมิด้านบนสูง เกิดไอสารเคมีออกมาทาง Line vent เป็นจำนวนมาก
4. ต้องทำการเติมสารเคมี เพื่อลดการเกิดปฏิกิริยา และลดระดับถัง พร้อม Cool down ถังด้วยการ Spray น้ำ

วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ :



สิ่งที่ IRPC ได้พบทบทวนจากเหตุการณ์ครั้งนี้

1. ปรับปรุงเรื่องการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Management of Change; MOC)
 - การ identify change ต่างๆ ต้องทบทวนด้าน Technical ให้ครอบคลุม
 - จัดทำเอกสารประเด็นการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ให้ครบถ้วน
 - ติดตามผลการปฏิบัติ ที่ต้องปฏิบัติตามคู่มืออย่างเคร่งครัด และ monitor ผลที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง
2. การวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการ (Process Hazard Analysis; PHA)
 - การประเมินอันตรายที่อาจเกิดขึ้น โดยบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญ
3. เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน (Operating Procedure)
 - เอกสารวิธีการปฏิบัติงานต้องมีความถูกต้อง เข้าใจได้ง่าย มีการทบทวนเป็นระยะ หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการ และฝึกอบรมให้ผู้ปฏิบัติงานอย่างทั่วถึง
 - ต้องปฏิบัติตามคู่มืออย่างเคร่งครัด

Safety Moment ; ผู้เสียชีวิตจากการตรวจสอบงาน NDT



Area where welding was performed

Position of the lifeless body, found inside the tube

• แนวทางแก้ไขปัญหา



• เหตุการณ์

เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2563 พบผู้เสียชีวิตขณะทำการตรวจสอบงาน NDE โดยสาเหตุเกิดจากขณะที่ทำการ เตรียมงานอยู่นั้นได้มีช่างเทคนิคด้านการตรวจสอบงาน NDE เข้าไปในท่อขนาด 30 นิ้ว ในขณะที่มีการเชื่อมงานบริเวณนั้น ซึ่งต่อมาเขาได้หมดสติและเจ็บลง เพื่อนร่วมงานที่อยู่ภายนอกของท่อได้พยายามติดต่อผู้ประสบเหตุแต่ไม่มีการ ตอบโต้กลับมาแต่อย่างใดจึงรีบทำการติดต่อทีมฉุกเฉินเพื่อมายังจุดเกิดเหตุ เมื่อทีมฉุกเฉินมาถึงจึงได้รับต่อสายอากาศเข้าไปเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบเหตุในขณะเดียวกันที่ผู้รับเหมาช่วงก็พยายามที่จะตัดท่อบริเวณใกล้เคียงจุดเกิดเหตุออกเพื่อที่จะได้เข้าไปช่วยเหลือผู้ประสบเหตุได้ซึ่งต่อมาพบว่าเสียชีวิตแล้ว

• สาเหตุ

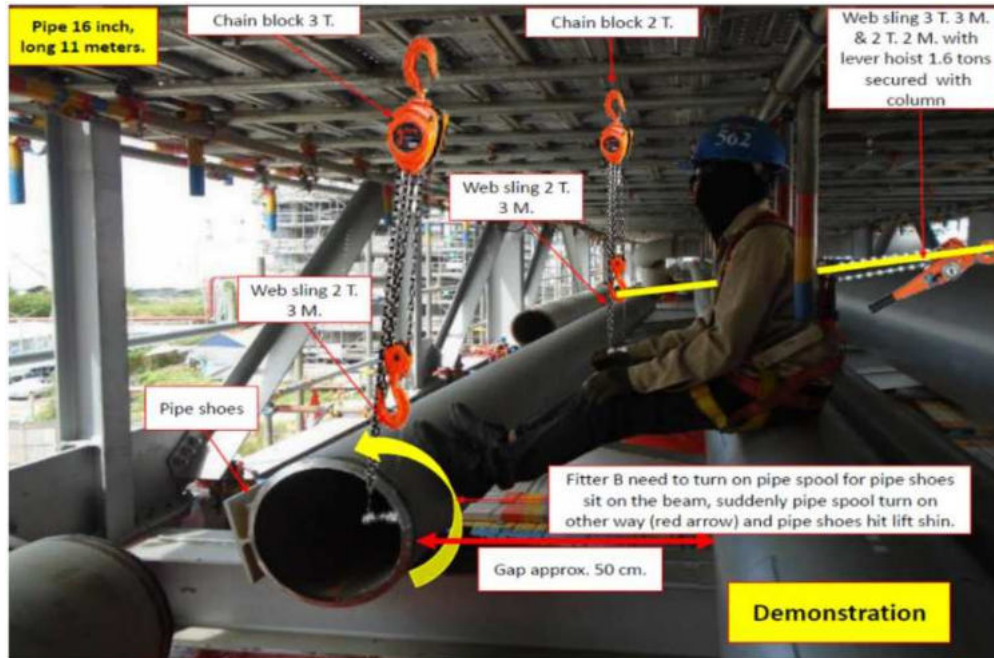
ไม่ได้ยื่นขออนุญาตเข้าพื้นที่อับอากาศ ก่อนเริ่มงาน ตามโครงการและไม่มี การกล่าวถึงงานดังกล่าวใน JSA และทีมงานไม่ได้พิจารณาอันตรายจากการเข้าไปในพื้นที่อับโดยจงใจฝ่าฝืนกฎการเข้าพื้นที่อับอากาศเพื่อประหยัดเวลาในการถ่ายภาพรังสีในระหว่างการดำเนินกิจกรรม NDT (กะกลางคืน) ไม่มีการกำกับดูแลโดยผู้รับเหมาช่วงหรือผู้รับเหมา

• สิ่งที่ IRPC ได้เรียนรู้จากเหตุการณ์ครั้งนี้...

กิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง หรือกิจกรรมใหม่ เกี่ยวกับงานที่อับอากาศ ควรมีผู้เชี่ยวชาญทบทวนทุกครั้งผู้ควบคุมงาน จะต้องลงไปตรวจสอบขั้นตอนที่หน้าจริง ว่าเป็นไปตามขั้นตอนที่ระบุไว้หรือไม่ ควรมีการซ้อมแผนช่วยชีวิต ฉุกเฉินเกี่ยวกับงาน ที่อับอากาศ ก่อนเริ่มงานจริง หรือ กิจกรรมใหม่ๆ



Safety Moment ; Aligning spool pipe / การจัดตำแหน่งท่อ



เมื่อวันที่ วันที่ 11 กันยายน 2564 เวลาประมาณ 16.20 น. ช่างประกอบของบริษัทผู้เหมา ได้ดึงรอกโซ่ขนาด 3 ตันที่แขวนท่ออยู่เพื่อหมุนท่อสำหรับการจัดท่อเพื่อให้ตัวรองท่อวางบนคานเหล็กในขณะที่ช่างประกอบ ดึงรอกโซ่ ท่อลอยขึ้นและแกว่งมาโดนหน้าแข้งด้านซ้ายของตัวเอง ทำให้หน้าแข้งด้านซ้ายได้รับบาดเจ็บและได้นำส่งผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลและตรวจเอ็กซเรย์หน้าแข้งสรุปว่าหน้าแข้งไม่หักแต่มีฟกช้ำและกลับมาทำงานได้ปกติ (ท่อขนาด 16 นิ้ว, ยาว 11 เมตร, น้ำหนักประมาณ 2-3 ตัน)

✓ สาเหตุ

- ☐ ช่างประกอบนั่งอยู่ในวิถีอันตรายขณะดึงรอกโซ่
- ☐ การผูกมัดสลิงผ้าใบหลวม ทำให้เวลาดึงรอกโซ่สลิงผ้าใบหลุดทำให้ท่อสวิง
- ☐ ตำแหน่งจุดแขวนรอกเอียง พอเวลาดึงรอกโซ่ขึ้นทำให้ท่อสวิงเข้าหาช่างประกอบ

✓ วิธีการป้องกัน

- ประชุมชี้แจง พูดคุยก่อนเริ่มงาน เวลาทำงานจะต้องไม่อยู่ในวิถีอันตราย
- ก่อนจะดึงรอกโซ่จะต้องตรวจสอบการผูกมัดก่อนทำการยกกว่าผูกมัดถูกต้องและปลอดภัยหรือไม่
- ไม่ใช้รอกดึงขึ้นงาน โดยที่จุดแขวนรอกไม่ได้อยู่ในแนวตั้ง 90 องศา

✓ สิ่งที่ IRPC ได้เรียนรู้และต้องกำกับดูแล

1. ทางพื้นที่ควรมีการทบทวนและ “**สถิติการยกอย่างปลอดภัย**” สำหรับผู้รับเหมาหรือกิจกรรมใหม่ๆที่เข้ามา
2. ผู้ควบคุมงาน จะต้องลงไปตรวจสอบขั้นตอนที่หน้าจริง ว่าเป็นไปตามขั้นตอนที่ระบุไว้หรือไม่



Safety Moment : REACTOR ระเบิด



เหตุการณ์

พนักงานทำการทดลองคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ในเครื่องแก้ว ขนาด 1 ลิตร โดยใช้ก๊าซ CO₂ จากถังความดันสูง (High Pressure Cylinder) เดิมเข้าไปเพื่อเป็นตัวทำละลาย ขณะทำงานมีผู้ช่วย 2 คน คอยสังเกตแรงดัน เมื่อแรงดันเพิ่มเป็น 2 บาร์ พนักงานผู้ช่วยได้ยินเสียงลมออกมาจากรูอัด และเกิดการระเบิด ส่งผลให้พนักงานคนที่ 1 และคนที่ 2 ถูกเศษแก้วบาด ใบหน้า ลำคอ และแขนรวม 30 เข็ม และ 19 เข็มตามลำดับ

ข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้บาดเจ็บ

1. พนักงานแจ้งว่าพยายามหาชุดควบคุมแรงดัน (Pressure Regulator) แต่ไม่สามารถหาได้
2. ผู้บังคับบัญชาต้องการงานด่วน
3. เกจวัดแรงดันกระฉกแตก (ก่อนเกิดเหตุ) มีสภาพไม่พร้อมใช้งาน
4. เครื่องแก้วที่ใช้งานทนแรงดันได้ 6 บาร์ ใช้งานมา 2 ปี
5. ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่แว่นตานิรภัยขณะเกิดเหตุ แว่นตามีร่องรอยถูกเศษแก้วกระเด็นใส่

หมายเหตุ: ถัง CO₂ ที่ใช้งานมีแรงดันมากกว่า 100 บาร์เกจ



วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์

1. ด้านการจัดการ (Management)
 - ไม่มีมาตรฐาน คู่มือในการทำงานกับถังแรงดันสูง
2. ผู้ปฏิบัติงาน
 - ผู้ปฏิบัติงานทำงานด้วยความรีบเร่ง
 - ผู้ปฏิบัติไม่ทราบขนาดความรุนแรงหรือประเมินความเป็นอันตรายจากถังความดันสูงน้อยกว่าความเป็นจริง



สิ่งที่ IRPC ได้บทเรียนจากเหตุการณ์ครั้งนี้

1. ต้องจัดทำมาตรฐาน คู่มือในการทำงานกับถังแรงดันสูง (Operating Procedure ; OP)
2. การวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการ (Process Hazard Analysis ; PHA) เพื่อให้เห็นภาพ ขนาดและลักษณะของความรุนแรงกรณีอุบัติเหตุที่เกิดกับถังแรงดันสูง
3. อบรมผู้ปฏิบัติเกี่ยวกับการทำงานกับถังแรงดันสูง (Training ; TR)

Safety Moment ; T2 LABORATORIES RUNAWAY REACTION



T2 Laboratory, inc. เป็นบริษัทผู้ผลิตเมทิลไซโคลเพนทาไดเอนิลแมงกานีสไตรคาร์บอนิล (MCMT) Methyl Cyclopentadienyl Manganese Tri-carbonyl และในระหว่างกระบวนการผลิตเดินเครื่องถึง Batch ที่ 175 เมื่อถึงเวลา 13:23 น. พนักงานฝ่ายผลิตในห้อง Control room ได้โทรแจ้ง Supervisor เพื่อรายงานปัญหาในกระบวนการผลิต เพราะพบว่ามีปัญหาที่ระบบทำความเย็นของ Cooling และขอให้กลับมาที่ห้อง Control room เพื่อช่วยแก้ไขปัญหา เมื่อ Supervisor กลับเข้ามาและกำลังทำการตรวจสอบที่ระบบ Cooling จนถึงเวลา 13.33 Reactor ได้เกิดการระเบิดขึ้น และต่อเนื่องไปยังอุปกรณ์อื่นๆ โดยการระเบิดครั้งนี้เกิดจาก "ปฏิกิริยาคายความร้อน" ที่ไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนแรกของการหลอมโลหะ (Metalation) ในกระบวนการ (MCMT) ซึ่งมีความเย็นที่ไม่เพียงพอในการ Cool down ในระหว่างกระบวนการ จึงส่งผลให้เกิดปฏิกิริยา Run-Away Reaction นี้ และนำไปสู่ความดันที่สูงขึ้นจนไม่สามารถควบคุมได้และอุณหภูมิความร้อนที่เพิ่มขึ้นใน Reactor ทำให้เกิดแรงดันและเกิดระเบิด

- ผลกระทบ 1. มีพนักงานเสียชีวิต 4 คน ได้รับบาดเจ็บ 32 คน
2. โรงงานได้รับความเสียหายอย่างมาก

✓ สิ่งที่ IRPC ได้เรียนรู้และต้องกำกับดูแล...

1. ศึกษาในขบวนการผลิต ที่สามารถเกิดปฏิกิริยาได้ และทำการประเมินความเสี่ยงเพื่อป้องกัน
2. ตรวจสอบขบวนการผลิต เกี่ยวกับระบบสำรองที่สามารถรองรับเหตุฉุกเฉินในขบวนการผลิตที่เกิดขึ้น
3. มีแผนงานตรวจสอบอุปกรณ์ เช่น Reactor อย่างจริงจัง
4. ตรวจสอบระบบ Emergency Shut Down ในขบวนการผลิต เพื่อป้องกันการเกิดเหตุรุนแรง

✓ สาเหตุ

1. ไม่ได้ประเมินความเสี่ยงอันตรายจากปฏิกิริยา ที่เกี่ยวข้องกับ MCMT ที่กำลังผลิต
2. Colling system เป็นระบบ Single point ทำให้เกิดความล้มเหลวได้ง่าย และขาดการออกแบบให้มีระบบสำรองรองรับ
3. Reactor ไม่สามารถรับแรงปฏิกิริยา ซึ่งเกิดจากแรงดันของ runaway reaction.

✓ การแก้ไข

1. ศึกษา และจัดทำประเมินความเสี่ยงให้ครอบคลุม การเกิดปฏิกิริยา ที่เกี่ยวข้องกับ MCMT
2. ทำการออกแบบ ให้เป็นระบบ แบบสำรอง ซึ่งสามารถใช้ได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในขบวนการผลิต
3. ออกแบบให้ Reactor สามารถรับแรงปฏิกิริยา จากแรงดัน Runaway reaction ได้
4. ออกแบบระบบ ให้เกิดการ Emergency Shut Down

Safety Moment ; งานซ่อมเตาหลอมโลหะระเบิด



วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2565 เวลา 11.30 น. เกิดอุบัติเหตุ เตาหลอมโลหะ ประกอบกิจการ การนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ ทำให้ผู้เสียชีวิต จำนวน 1 ราย และบาดเจ็บ จำนวน 4 ราย พนักงานตรวจความปลอดภัย จึงได้เข้าตรวจสอบสถานประกอบการ พบว่าผู้รับเหมา (ผู้เสียชีวิต) กำลังซ่อมแซมเตาหลอม ขณะที่เชื่อมท่อส่งก๊าซของเตาหลอม ภายในอาคารของบริษัทฯ เตาหลอมได้เกิดระเบิดขึ้นเนื่องจากยังมีก๊าซอยู่ภายในท่อส่งก๊าซ ส่งผลให้ผู้รับเหมา เสียชีวิตในที่เกิดเหตุ และมีผู้ได้รับบาดเจ็บอีกจำนวน 4 คน เป็นชาวเมียนมาร์ จำนวน 3 คน และชาวจีน 1 คน (ซึ่งเป็นลูกจ้างของบริษัทฯ) ขณะนี้ผู้บาดเจ็บได้ส่งไปรักษาตัวที่โรงพยาบาล

✓ สาเหตุ

1. ขาดการวางแผนงานที่ดี รวมถึงการประเมินความเสี่ยงก่อนการเริ่มงาน
2. พนักงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงไม่ปฏิบัติตามหน้าที่รับผิดชอบ และขาดความตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น
3. ขาดการเตรียมระบบให้ปลอดภัยอย่างเพียงพอ
4. ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย

✓ มาตรการแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำ และการเรียนรู้อุบัติเหตุ

1. การเตรียมระบบให้ปลอดภัยโดยเจ้าของพื้นที่
2. การตรวจวัดแก๊สก่อนให้เริ่มทำงาน
3. การให้ข้อมูลอันตรายในพื้นที่ทำงาน กับช่างที่เข้ามาซ่อมแซม
4. ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับอันตรายในพื้นที่ ของช่าง

✓ สิ่งที่ IRPC ได้เรียนรู้และต้องกำกับดูแล...

1. ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน(Hot work) ต้องมั่นใจว่าผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานเป็นอย่างดี
2. ในการทำงานซ่อมบำรุงด้วยความร้อนกับ แท่งส ์ ท่อ ต้องมั่นใจว่ามีการ Purged และทำความสะอาด ดัดแยกระบบ และทำการตรวจวัดอากาศเรียบร้อย
3. ต้องให้ข้อมูลด้านสารเคมีกับผู้รับเหมา เพื่อจะได้จัดทำ การประเมินความเสี่ยง และผู้รับเหมาจะได้ตระหนักถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นได้
4. ผู้มีหน้าที่ในการอนุญาตในการทำงาน ต้องทำการตรวจสอบที่หน้างาน และตรวจตามขั้นตอนที่ใบอนุญาตการทำงานกำหนด รวมถึงการจัดเตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉิน

เอกสารแนบที่ 6

เอกสารฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน และผลตรวจสุขภาพพนักงาน 3 ปี ย้อนหลัง

ระบบ e-Health Book

ประกาศ

ทุกพื้นที่	- พิจารณาปัจจัยเสี่ยง การตรวจสุขภาพปี 2566	เปิดระบบวันที่ 1 - 30 มีนาคม 2566
สำนักงานระยอง	- เลือกตรวจสุขภาพเพิ่มเติม (เลือกล่วงหน้า)	เปิดระบบวันที่ 9 - 25 ธันวาคม 2565
	- จองวันเข้าตรวจ	เปิดระบบวันที่ 19 ธันวาคม 2565 ถึง 9 มิถุนายน 2566



เอกสารแนบที่ 7

เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และการตรวจวัดคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมตามกระบวนการบริหารคู่ค้า



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

TERM OF REFERENCE

ขอบเขตของงานในการเสนอราคา

งานจ้างตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศและคุณภาพเสียง

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 299 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

โทรศัพท์ 038-611 333, 038-613 571-80

โทรสาร 038-612812-3

ผู้จัดทำเอกสาร	ผู้ตรวจสอบเอกสาร	ผู้อนุมัติ
.....		

คณะกรรมการจัดหาฯ มอบหมายให้ กรรมการและเลขานุการ เป็นผู้ลงนามรับรองเอกสารนี้แทน
สำหรับเพื่อใช้ในการเสนอราคา

ส่วนที่ 3 – ขอบเขตของงาน และรายละเอียดด้านเทคนิค (Scope of Work and Technical Specification)

ขอบเขตงาน

1. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศและคุณภาพเสียง ตามช่วงเวลา สถานที่ตรวจวัด ตามข้อกำหนดของผู้ว่าจ้างโดยครบถ้วน ซึ่งรายละเอียด ความถี่ จะต้องเป็นไปตามเอกสารใบเสนอราคา ยกเว้น กรณีที่บริษัทไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จะมีการแจ้งเปลี่ยนหรือยกเลิกตามความเหมาะสม

2. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดทำรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศและเสียง รวมถึงพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของโครงการ EIA / EHIA , EIR ,IEE และอื่นๆ ตามเงื่อนไขที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้มีการจัดทำในแต่ละเดือน

3. การเก็บตัวอย่างคุณภาพในบรรยากาศและคุณภาพเสียง ต้องสอดคล้องกับการตรวจวัด ในทุกสถานี พร้อมกันในช่วงเวลาเดียวกัน ทุกครั้ง (หากมีการเปลี่ยนแปลง ผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ทราบเป็นคราวๆไป)

4. การเก็บตัวอย่างคุณภาพในบรรยากาศ คุณภาพเสียงและวิธีการการรายงานผลการวิเคราะห์

4.1 การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1. การเสนอราคาด้านการเก็บตัวอย่าง และหลักการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ต้องเป็นผู้ได้รับการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตามมาตรฐานอุตสาหกรรมด้านสากลหรือมอก 17025 ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ และเก็บตัวอย่างตามมาตรฐาน และข้อกำหนดของกรมโรงงานฯ กรมควบคุมมลพิษ และองค์กรพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (US.EPA)

2. การวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ และเก็บตัวอย่างตามมาตรฐาน และข้อกำหนดของกรมโรงงานฯ กรมควบคุมมลพิษ และองค์กรพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (US.EPA) ซึ่งประกอบด้วยพารามิเตอร์หลัก ดังนี้

2.1 การตรวจวัดวิเคราะห์ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ให้ใช้วิธีการตรวจวัดตามระบบกราวิเมตริก (High Volume / Gravimetric Method) หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

2.2 การตรวจวัดวิเคราะห์ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน และ 2.5 ไมครอน ให้ใช้วิธีการตามระบบกราวิเมตริก และหรือวิธีตรวจวัดตามมาตรฐาน Federal Reference Method (FRM) ตามที่องค์กรพิทักษ์สิ่งแวดล้อมโลก แห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (US.EPA) กำหนด

2.3 การตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ให้ใช้วิธีการวิเคราะห์ตามวิธีการยูวีฟลูออเรสเซนส์ (UV-Fluorescence Method)

2.4 การตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ให้ใช้วิธีการวิเคราะห์ตามวิธีการเคมีลูมิเนสเซนส์ (Chemiluminescence Method)

2.5 การตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) วิธีการวิเคราะห์ตามวิธีการนั้ดส์เปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น

2.6 การตรวจวัดก๊าซน้มีเทน ไฮโดรคาร์บอน (NMHC) และไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) ให้ใช้วิธีการวิเคราะห์เก็บตัวอย่างและตรวจวัดโดยวิธีการเฟรม ไอออไรนเซนชัน ดีเทคชั่น

2.7 การตรวจวัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) พื้นที่ปฏิบัติงานให้ใช้วิธีการเก็บตัวอย่างแบบ Gas Sampling Bag หรือ Charcoal Tube และวิเคราะห์ตามวิธีการ US.EPA หรือ OSHA

2.8 การตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย ในบรรยากาศ ในเวลา 24 ชั่วโมง ให้ใช้วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ด้วยวิธีการตาม Method US.EPA TO-14A และ TO-15

TERM OF REFERENCE

2.9 การตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (TVOC) ให้ใช้วิธีการเก็บตัวอย่างแบบ Gas Sampling Bag หรือ Charcoal Tube และวิเคราะห์ตามวิธีการ US.EPA หรือ OSHA หรือ ตามมาตรฐานการเก็บตามประกาศตามกฎหมายในปัจจุบัน

2.10 การตรวจวัดสารเอทิลีน (C_2H_6) ให้ใช้วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัดแบบ OSHA CSI

2.11 การตรวจวัดสารเฮกเซน (C_6H_{14}) ให้ใช้วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัดแบบ US.EPA Compendium Method TO-14A หรือ TO-15

2.12 การตรวจวัดสารโพรพิลีน (C_3H_6) ให้ใช้วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัดแบบ US.EPA Compendium Method TO-14A หรือ TO-15

2.13 การตรวจวัดและวิเคราะห์พารามิเตอร์อื่นๆ ให้ปฏิบัติตามมาตรฐาน หรือวิธีการสากลที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป เช่น OSHA, NIOSH

2.14 การตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม (WS/WD) ให้ใช้เครื่องวัดความเร็วลม ด้วยหลักการแบบ 3 CUP Anemometer และเครื่องวัดทิศทางลม แบบ VANE หรือดีกว่า

2.15 ผู้รับจ้างจะต้องมีเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ($SO_2/NO_2/CO/TSP/PM_{10}/PM_{2.5}$ & Wind) ที่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามเทคนิคการวิธีวิเคราะห์ในข้อที่ 2 และมีจำนวนไม่ต่ำกว่า 20 เครื่อง สำหรับการตรวจวัดช่วงเวลาเดียวกันของทุกสถานี แบบ 7 วันต่อเนื่อง และให้มีการบันทึกผลการตรวจวัดลงใน excel file ตามแบบฟอร์มที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ความสำเร็จของข้อมูลการตรวจวัดไม่ต่ำกว่า 1 ชั่วโมง ยกเว้น TSP, PM_{10} , $PM_{2.5}$ ให้ใช้ความสำเร็จของข้อมูลการตรวจวัดไม่ต่ำกว่า 24 ชั่วโมง

2.16 ผู้รับจ้างจะต้องมีอุปกรณ์เก็บตัวอย่าง VOCs โดยวิธีคาร์นิสเตอร์ ไม่ต่ำกว่า 20 ชุด สำหรับการตรวจวัดช่วงเวลาเดียวกันของทุกสถานี และให้มีการบันทึกผลการตรวจวัดลงใน excel file ตามแบบฟอร์มที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ความสำเร็จของข้อมูลการไม่ต่ำกว่า 24 ชั่วโมง

2.18 การตรวจวัดอนุภาค ประกอบด้วย ผุ่นรวม และผุ่นขนาดเล็ก , Coal Dust , Carbon Black ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย หรือ ACGIH

2.19 ให้แสดงจำนวนเครื่องมือด้านคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ และเอกสารการสอบเทียบเครื่องมือ ฉบับล่าสุด การรายงานผลคุณภาพในบรรยากาศ

1. เมื่อมีการยืนยันผลการตรวจวัดแล้ว ขอให้ผู้รับจ้างจัดส่งผลการตรวจวัดเป็นไฟล์ pdf (ที่ไม่ใช่ไฟล์ scan รูปภาพ) และ Excel File และจัดทำผลล่าสุดและผลย้อนหลัง 3 ปี เป็นรูปแบบไฟล์ power point แยกตามเลขทะเบียนโรงงาน มาที่เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม คุณอนุชา เพ็ชรรัตน์ e-mail: anucha.pe@irpc.co.th, คุณกณณรัตน์ ทิพย์พินิจ e-mail: kanyarat.b@irpc.co.th, คุณธิชา สุทธิกุล e-mail: thicha.su@irpc.co.th และ คุณณัฐชนน เอกพงศ์ไพสิฐ e-mail: natchanon.ak@irpc.co.th

2. การจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ ที่ใช้ประกอบการรายงานผลกระทบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA) ต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของแต่ละโครงการที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ซึ่งอาจมีมากกว่า 1 โครงการ ในช่วงเวลาเดียวกัน

4.2 การวิเคราะห์คุณภาพเสียงและการรายงานผลการวิเคราะห์

1. การตรวจวัดคุณภาพเสียง ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานวิธีการตรวจวัดตามมาตรฐานความดังเสียง กระบวนการวัดและประมวลผล ต้องเป็นไปตามตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ

2. วิธีวิเคราะห์ /การตรวจวัดคุณภาพเสียง ใช้วิธี Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนดจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

TERM OF REFERENCE

3. เครื่องมือวัด ต้องเป็นไปตามมาตรฐานคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electro technical Commission: IEC) หมายเลข IEC 61672-1 Electroacoustic Sound level meters - Part 1: Specifications ที่กฎหมายกำหนด สามารถวัดและให้ค่าที่ถูกต้อง

4. เครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) เป็นไปตามมาตรฐานคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electro technical Commission: IEC) หมายเลข IEC 61672-1 Electroacoustic Sound level meters - Part 1: Specifications

หมายเหตุ : ใช้เครื่องวัดระดับเสียงในชุมชนที่มีระดับความแม่นยำ (accuracy) Class I เท่านั้น

: ใช้เครื่องวัดระดับเสียงในพื้นที่ Work Place ที่มีระดับความแม่นยำ (accuracy) Class II

5. เครื่องมือตรวจวัดต้องได้รับการสอบเทียบโดยห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองคุณภาพ ISO/IEC 17025

6. ผู้วัด ต้องมีความสามารถใช้เครื่องมือวัดและดำเนินการตามกระบวนการวัดและประมวลผลได้อย่างถูกต้อง

7. ผู้รับจ้างจะต้องมีเครื่องตรวจวัดคุณภาพเสียง ที่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามเทคนิคการวิเคราะห์ในข้อที่ 1 และมีจำนวนไม่ต่ำกว่า 20 เครื่อง สำหรับการตรวจวัดช่วงเวลาเดียวกันของทุกสถานี แบบ 7 วันต่อเนื่อง และให้มีการบันทึกผลการตรวจวัดลงใน excel file ตามแบบฟอร์มที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

8. ให้แสดงจำนวนเครื่องมือด้านคุณภาพเสียงและเอกสารการสอบเทียบเครื่องมือ ฉบับล่าสุด
การรายงานผลคุณภาพเสียง

1. เมื่อมีการยืนยันผลการตรวจวัดแล้ว ขอให้ผู้รับจ้างจัดส่งผลการตรวจวัดเป็นไฟล์ pdf (ที่ไม่ใช่ไฟล์ scan รูปภาพ) และ Excel File และจัดทำผลล่าสุดและผลย้อนหลัง 3 ปี เป็นรูปแบบไฟล์ power point แยกตามเลขทะเบียนโรงงาน มาที่เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม คุณณุชา เพ็ชรรัตน์ e-mail: anucha.pe@irpc.co.th, คุณกณณรัตน์ ทิพย์พินิจ e-mail : kanyarat.b@irpc.co.th, คุณธิชา สุทธิกุล e-mail: thicha.su@irpc.co.th และ คุณณัฐชนน เอกพงศ์ไพสิฐ e-mail : natchanon.ak@irpc.co.th

2. การจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพเสียง ที่ใช้ประกอบการรายงานผลกระทบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA) ต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของแต่ละโครงการที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ซึ่งอาจมีมากกว่า 1 โครงการ ในช่วงเวลาเดียวกัน

5. กรณีที่การปฏิบัติการเก็บตัวอย่างอยู่ในเขตผลิต เขตควบคุมประกายไฟของเขตประกอบการไออาร์พีซี ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ควบคุมประกายไฟ

ทีมเก็บตัวอย่าง ของผู้รับจ้าง ต้องประกอบด้วยบุคลากร ดังต่อไปนี้ ทุกครั้งที่มีการเข้าปฏิบัติงาน

1. เจ้าหน้าที่ จป.เทคนิค ผู้รับจ้าง 1 ท่าน (ห้ามปฏิบัติงานและต้องเฝ้าระวังอยู่ตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงาน)

2. เจ้าหน้าที่ หัวหน้างาน ผู้รับจ้าง 1 ท่าน (สามารถปฏิบัติงานร่วมกับทีมเก็บตัวอย่างได้ เติมนเอกสารได้)

3. บุคลากรที่มีเก็บตัวอย่าง ที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนอนุญาต ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ อย่างน้อย 1 ท่าน

หมายเหตุ : ก่อนการเริ่มงานจะต้องมีการขออนุญาตทำงาน และจัดทำรายงานประเมินความเสี่ยง ส่งให้ทางผู้ควบคุมงาน IRPC ทุกครั้งก่อนเริ่มงาน และมีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกครั้ง รวมถึงการดำเนินการขออนุญาตถ่ายภาพการปฏิบัติงาน โดยผู้รับเหมาต้องดำเนินการเอกสารทั้งหมดให้เรียบร้อยก่อนการเริ่มงานอย่างน้อย 1 วัน

6. หลักเกณฑ์การอบรมก่อนการปฏิบัติงานในเขตผลิตของ ไออาร์พีซี (ไม่รวมพื้นที่ในแหล่งชุมชน)

6.1 ผู้รับจ้างที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่เขตประกอบการฯ ต้องผ่านการอบรมและทดสอบความรู้ทางด้านความปลอดภัยจากทางบริษัท ไออาร์พีซี ก่อนเข้าปฏิบัติงาน โดยติดต่อผ่านทางวิทยาลัยเทคโนโลยี ไออาร์พีซี ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบและดูแลด้านนี้โดยเฉพาะ

6.2 ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน (หมวกนิรภัย, รองเท้านิรภัยและแวนตานิรภัย) และอุปกรณ์ PPE ชนิดอื่นขึ้นอยู่กับลักษณะงาน ก่อนที่จะเข้าผ่านจุด ระวัง. และก่อนเข้าพื้นที่ทำงาน (กรณีพื้นที่นั้น

TERM OF REFERENCE

ไม่มีจุด รปภ.) งานซ่อมแซมต่างๆ งานทำสวนที่ไม่มีโอกาสที่จะเกิดอันตรายกับศีรษะ และดวงตาที่อยู่นอกเขตผลิตที่ไม่เข้าข่ายงานในหัวข้ออื่นๆ ในระเบียบนี้ให้ใช้ PPE พื้นฐาน ได้แก่ รองเท้านิรภัย และ ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ไออาร์พีซี ที่รับผิดชอบ และผู้ควบคุมงานในพื้นที่นั้น เป็นผู้พิจารณา PPE พื้นฐานเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสมด้านความปลอดภัยของโรงงาน

6.3 ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญาการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยของโรงงาน

6.4 ห้ามนำบุหรี ไฟแช็ค หรืออุปกรณ์สื่อสารที่ไม่ป้องกันการระเบิด เช่น โทรศัพท์มือถือ, วิทยุ เข้าเขตควบคุมประกายไฟ

6.5 เครื่องยนต์ เครื่องจักรที่สันดาปภายใน หรืออุปกรณ์ที่มีการทำงานคล้ายกัน จะต้องสวมท่อป้องกันประกายไฟ ก่อนเข้าพื้นที่เขตผลิตหรือเขตควบคุมประกายไฟ โดยผู้รับจ้าง ต้องจัดเตรียมมา ตามมาตรฐาน IRPC. พร้อมทั้งพ่นสีน้ำเงิน หรือสีดำ และก่อนนำมาใช้งานต้องส่งให้ IRPC ตรวจสอบก่อน และต้องทำการตรวจสอบซ้ำทุก 6 เดือน และต้องสวมก่อนผ่านเข้าจุดตรวจ รปภ. จุด 22B, จุด 2, จุด 7, จุด I4, จุด I5, จุด I16C, จุด T13, จุด T1 และ จุด PO2

6.6 งานเจาะในเขต Hazardous area ซึ่งอยู่บนถังเก็บสารไวไฟ ที่มี Vent Drain หรืองานที่ห่างจากจุด Vent Drain ของวัตถุที่ติดไฟได้ง่าย ไม่เกิน 3 เมตร ต้องใช้สว่านลม หรือสว่านมือ หรือพิจารณาใช้เครื่องมืออื่นใดที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ

6.7 งานที่ต้องใช้ค้อนในพื้นที่ Hazardous area ต้องเป็นค้อนทองแดง หรือทองเหลือง, ค้อนยาง, ค้อนพลาสติก เพื่อป้องกันการประกายไฟจากการตอก

6.8 ห้ามมีสิ่งของวางขวางประตูฉุกเฉิน, ทางเดิน, บันได หรือทางออกต่างๆ เนื่องจาก ในกรณีฉุกเฉิน เช่นเพลิงไหม้ จะทำให้เสียเวลาในการอพยพพนักงาน

6.9 การทำงานหรือวางสิ่งของกีดขวางการจราจร หรือวางของกีดขวางถนน หรือประตูทางเข้า – ออก ต้องขอใบอนุญาตปิดถนนทุกครั้ง

6.10 ต้องจัดเตรียมห้องน้ำ, ห้องส้วมให้เพียงพอต่อพนักงาน (ไม่เกิน 20 คนต่อห้องส้วม, ห้องน้ำ 1 ห้อง)

6.11 ห้ามมิให้มีการทำงานที่ต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า หรือการทำงานบนที่สูง เช่น บน Pipe rack, Column, นั่งร้าน, Flare ในขณะฝนตก หรือมีลมแรง ยกเว้น อุปกรณ์ไฟฟ้าได้ผ่านการตรวจสอบจากทาง IRPC เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

6.12 การปฏิบัติงานในช่วงเวลากลางคืนต้องมีแสงสว่างเพียงพอ

6.13 ให้ผู้รับเหมาจัดส่ง M-H (จำนวนชั่วโมงการทำงาน) ให้กับ Safety IRPC ไม่เกินวันที่ 3 ของเดือน

6.14 การใช้สารเคมี, แก๊สต่างๆ ต้องมีสิ่งบ่งชี้ที่ภาษาชนะว่าเป็นสารเคมีชนิดใด และมี Diamond Diagram พร้อมรายละเอียดให้เห็นชัดเจน ตามความเหมาะสมของบรรจุภัณฑ์

6.15 การแต่งกายสำหรับพนักงานผู้รับจ้าง ต้องปฏิบัติตามระเบียบดังนี้

6.15.1 ต้องใช้เสื้อแขนยาว และกางเกงขายาวเท่านั้น

6.15.2 ผ้าที่ใช้ต้องเป็นผ้าฝ้าย (100% Cotton)

6.15.3 สีของเสื้อให้ใช้สีโทนเดียวกัน หรือลายเดียวกันทั้งบริษัท

6.15.4 มีสิ่งบ่งบอกว่าบริษัทอะไรให้เห็นชัดเจนทั้งด้านหน้า และด้านหลัง

6.15.5 แถบสะท้อนแสงกว้าง 1 นิ้ว ติดด้านหลังบริเวณไหล่เป็นแนวนอนตลอดแนว ไหล่ และมีตาข่ายคลุมผมให้รัดกุม (กรณีผมยาว)

6.16 จป. หรือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับจ้าง จะต้องติดปลอกแขนกว้าง 4 นิ้ว มีสัญลักษณ์เป็นพื้นสีเขียว และปักข้อความ “ปลอดภัยไว้ก่อน” ด้วยสีขาว ไว้ที่ต้นแขนด้านซ้าย และต้องสวมหมวกนิรภัยสีเขียวตลอดเวลาในขณะปฏิบัติงาน

6.17 ผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watch Man) ต้องติดปลอกแขนสีแดงกว้าง 4 นิ้ว ปักข้อความ “Fire Watch Man” ไว้ที่ต้นแขนขวาตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน

TERM OF REFERENCE

6.18 หัวหน้างาน ต้องติดปลอกแขนสีส้มกว้าง 4 นิ้ว บักข้อความ “หัวหน้างาน” ด้วยสีตัวไว้ที่ต้นแขนขวา ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน

6.19 สีมวกนิรภัย กำหนดให้ผู้รับจ้างทุกบริษัทปฏิบัติ ดังนี้

6.19.1 หมวกสีเขียว สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.)

6.19.2 หมวกสีแดง สำหรับผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watch Man)

6.19.3 หมวกสีขาว สำหรับระดับหัวหน้างานขึ้นไป

6.19.4 หมวกสีเหลือง สำหรับผู้ปฏิบัติงานทั่วไป

หมายเหตุ 1. ให้บริษัทผู้รับจ้างติดชื่อบริษัทที่หมวกนิรภัยที่พนักงานสวมทุกใบ

2. กรณีที่บริษัทผู้รับจ้าง เป็นผู้รับจ้างช่วง (Sub-Contractor) ให้ติดชื่อบริษัทตาม ชื่อบริษัทหลัก (Main Contractor) ที่หมวกนิรภัย

6.20 ผู้รับจ้างต้องดูแลความสะอาดในพื้นที่ทำงาน พื้นที่ Work Shop เป็นประจำทุกวันโดยแยกของเหลือใช้หรือขยะทั้งที่เป็นอันตราย และไม่เป็นอันตราย โดยพิจารณาแยกหรือกำจัดทิ้งเพื่อมิให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัย และความปลอดภัยของลูกจ้าง และต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้างต่างๆ ที่ใช้ประกอบในการทำงานรวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุที่เลิกใช้งานแล้ว ซึ่งเป็นผลจากการทำงานของผู้รับเหมาให้หมดก่อนการส่งมอบงาน

6.21 จัดให้มีที่จัดเก็บสิ่งของส่วนตัวของพนักงานผู้รับเหมาก่อนเข้าเขตควบคุมประกายไฟ เช่น บุหรี่, ไฟแช็ค, โทรศัพท์มือถือ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามระเบียบของ IRPC อาจพิจารณาจัดรถรับ – ส่งผู้ปฏิบัติงานในช่วงเวลาของการพักสูบบุหรี่ โทรศัพท์ โดยมีการจัดเวลาพักเป็นช่วงๆ อันจะเป็นการลดโอกาสในการฝ่าฝืนระเบียบต่างๆ ให้น้อยลง

6.22 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานตามระเบียบการบริหารการจัดการผู้รับเหมาด้านความปลอดภัย อย่างเคร่งครัด (รายละเอียดภาคผนวกแนบท้าย)

6.23 ก่อนการเข้าทำงานจะต้องมีการส่งแผนงานการตรวจ และการทำงานจริงหากเป็นการปฏิบัติงานในเขตผลิต จะต้องมีการส่งรายงานประเมินความเสี่ยงส่งให้กับทางผู้เกี่ยวข้องล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน โดยส่ง e-mail มาที่ คุณกณัญญารัตน์ ทิพย์พินิจ: kanyarat.b@irpc.co.th , คุณอนุชา เพ็ชรรัตน์: anucha.pe@irpc.co.th

7. ผู้เสนอบริการต้องศึกษาข้อกำหนดทั่วไป เงื่อนไข และขอบเขตงาน รวมทั้งกระบวนการควบคุมคุณภาพงาน และความปลอดภัย ให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ก่อนยื่นข้อเสนอบริการ หากมีข้อสงสัยประการใด ให้ซักถามเพิ่มเติมได้ในระยะเวลาหลังจากผู้เสนอบริการรับทราบเอกสารข้อกำหนดจนถึงวันก่อนวันยื่นข้อเสนอให้บริการ เพื่อผู้เสนอบริการจะได้เข้าใจในเนื้อหาของงาน และทราบขอบเขตงานก่อนยื่นข้อเสนอบริการ ความผิดพลาดในการวางแผนการปฏิบัติงาน และความล่าช้าในการให้บริการ

8. ข้อกำหนด หรือเอกสารอื่นใดที่ได้ทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการเชิญชวนเสนอบริการนี้ ผู้เสนอบริการจะต้องไม่เปิดเผยข้อมูลใดๆ ที่อยู่ในเอกสารดังกล่าว หรือข้อมูลที่ให้แก่ผู้เสนอบริการโดยวิธีการอื่นใดให้แก่บุคคลที่สาม เว้นแต่เพื่อเป็นการจัดเตรียมเอกสารข้อมูลให้บริการของตนเท่านั้น ผู้เสนอบริการจะต้องเก็บรักษาข้อมูลไว้เป็นความลับตลอดระยะเวลาการพิจารณาในกรณีที่มีการฝ่าฝืนข้อห้ามเกี่ยวกับการรักษาความลับดังกล่าว บริษัทฯ อาจปฏิเสธไม่รับข้อเสนอให้บริการนั้น บริษัทฯ สงวนลิขสิทธิ์แต่ผู้เดียวในบรรดาข้อมูล แบบแปลน และในเอกสารอื่นๆ ทั้งหมดที่ส่งให้แก่ผู้เสนอบริการ

9. ผู้เสนอบริการจำเป็นต้องเสนอค่าบริการสำหรับการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานในเขตประกอบการไออาร์พีซี

10. การติดต่อ การรับรอง หรือการให้คำชี้แจงใดๆ ของพนักงานบริษัท หรือตัวแทนของบริษัทฯ ไม่ว่าเป็นลายลักษณ์อักษรหรือด้วยวาจา ไม่ถือว่าผูกพันกับบริษัทฯ หรือตัวแทนของบริษัทฯ เว้นแต่จะได้มีคำชี้แจงเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัทฯ ซึ่งได้ระบุเป็นการชัดแจ้ง

TERM OF REFERENCE

11. ผู้เสนอบริการพึงรับทราบว่าเป็นบริษัท อาจออกคำแนะนำสำหรับผู้เสนอบริการ หรือภาคผนวกของข้อกำหนดเพิ่มเติมได้ในระหว่างระยะเวลาการยื่นข้อเสนอบริการ และโดยที่ไม่เป็นการกระทบถึงลำดับแห่งเอกสารทั่วไป ให้บทบัญญัติในเอกสารที่ออกเพิ่มเติมอยู่ในลำดับที่เหนือกว่าข้อกำหนดที่ได้ออกไปก่อนหน้านี้

12. ผู้เสนอบริการจะต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล โดยรวมถึงความถูกต้องด้านงานพิมพ์ รูปภาพ และสัญลักษณ์ต่างๆ ให้ถูกต้องชัดเจน

13. ข้อกำหนดฉบับนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเท่านั้น บริษัท หรือตัวแทนของบริษัท ไม่จำเป็นต้องรับผิดชอบต่อการรับรองใดๆ หรือข้อมูลใดๆ ในเอกสารดังกล่าวเหล่านี้

14. ผู้เสนอบริการพึงรับทราบว่า ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายงานฯ ภายในวันที่ 31 กรกฎาคม และ 31 มกราคม (กรณีที่วันดังกล่าวตรงกับวันหยุดให้ดำเนินการในวันทำการถัดไป) ดังนั้น ผู้เสนอบริการจะต้องประสานงานกับ บริษัทฯ อย่างใกล้ชิดเพื่อติดตามผลการดำเนินงานและรายงานให้กับบริษัทฯ รับทราบอย่างต่อเนื่อง

15. ให้ผู้เสนอบริการเสนอค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในขอบเขตของงานการจัดทำเล่มรายงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง ทั้งนี้ ให้เสนอค่าบริการจัดทำเล่มรายงานฯ เป็นราคาต่อโครงการตามที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการ

เอกสารแนบที่ 8

เอกสารค่าอัตราการระบายมลสารของโครงการ

ตารางที่ 1-1																								
รายละเอียดแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโรงกลั่นปิโตรเลียมและโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ																								
แหล่งกำเนิด	ชนิดเชื้อเพลิง	ส่วนต่อ		ความสูงปล่อง (เมตร)	ความสูงฐาน ปล่อง (เมตร)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็วลม ¹ (m/s)	อัตราการไหล ² (m ³ /s)	อัตราการไหล ² (Nm ³ /s)	ความเข้มข้นค่าออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)				ความเข้มข้นค่าออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SOx)				การแผ่รังสี TSP ³ (mg/m ³)	ค่ารวม TSPรวม (μg)			ระบบควบคุมมลพิษ	ระบบ CRM
		E	N								(ppmv) ¹	(mg/m ³) ¹	(ppmv) ²	(mg/m ³) ²	(ppmv) ¹	(mg/m ³) ¹	(ppmv) ²	(mg/m ³) ²		NOx	SOx	TSP		
1. เตา (Heater) ของ ADU1A	น้ำมันเตา และ Fuel gas	750377	1400460	51	16.78	1.98	519.15	6.79	20.93	12.01	165.93	179.36	165.93	312.2	826.88	1342.4	826.88	2164.4	159.79	3.759	26.090	2.400	Low Nox Burner	มี
2. เตา (Heater) ของ ADU1B	น้ำมันเตา และ Fuel gas	750390	1400460	53	18.10	2.17	480.15	6.08	22.51	12.97	197.82	230.99	197.82	372.2	809.76	290.5	609.76	1596.1	239.06	5.200	22.360	3.240	Low Nox Burner	มี
3. เตา (Heater) ของ NH1U 1	Fuel gas	750434	1400534	32	16.11	1.108	636.15	6.01	5.8	2.71	96.34	86.87	98.34	185.0	82.67	13.5	82.67	33.2	57.06	0.502	0.090	0.155	Low Nox Burner	ไม่มี
4. เตา (Heater) ของ NH1U 2	Fuel gas	750437	1400540	25	16.37	1.31	621.15	5.08	0.8	3.28	107.33	96.88	107.33	201.9	41.85	52.61	41.89	109.7	57.00	0.662	0.560	0.187	Low Nox Burner	ไม่มี
5. เตา (Heater) ของ Reforming 1-4	Fuel gas	750449	1400565	39	16.60	2.638	620.15	9.64	52.72	25.33	73.50	86.45	73.50	138.3	60.00	75.47	60.00	157.1	57.00	3.3032	3.279	1.944	Low Nox Burner	ไม่มี
6. เตา (Heater) ของ Reforming 5	Fuel gas	750457	1400543	22	16.48	1.034	596.15	4.77	4.0	2.90	102.26	98.17	102.30	192.5	21.90	27.48	21.01	55.0	21.49	0.385	0.119	0.043	Low Nox Burner	ไม่มี
7. เตา (Heater) ของ D/K HDSU	น้ำมันเตา และ Fuel gas	750291	1400283	26	15.25	1.412	566.15	5.37	8.4	4.44	127.14	126.35	127.13	259.2	497.00	687.19	496.97	1300.9	21.56	1.0619	5.7754	0.0957	Low Nox Burner	ไม่มี
มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม 2549 (เชื้อเพลิงน้ำมัน/แก๊ส)											-	-	200	376	-	-	950	-	240	-	-	-		
มาตรฐานโรงงานน้ำมันปิโตรเลียม 2553 (เชื้อเพลิงแก๊ส)													200	376			60		80					
มาตรฐานโรงงานน้ำมันปิโตรเลียม 2553 (เชื้อเพลิงผสม)											-	-	200	376	-	-	950	-	240	-	-	-		

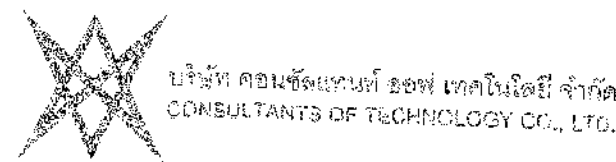
หมายเหตุ : 1/ สถานะจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิสถานะจริง ความดันสถานะจริง ออกซิเจนส่วนเกินสถานะจริง และ Wet Basis)

2/ สถานะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25^oC ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และ Dry Basis)

มีขีดเส้นใต้ คือ ข้อมูลที่มีค่ายกเลิกในบางองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการผลิต

ปล่องที่เข้าข้อมูลมาของโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม 2553 คือ เตา (Heater) ของ ADU1A, ADU1B, NH1U 1, NH1U 2, Reforming 1-4, Reforming 5 และ D/K HDSU ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มเตา (Furnace) ที่หมายความว่า ระบบหลักอุปกรณ์ใด ๆ ที่ใช้ในการผลิตความร้อนแล้วหรือเผาไหม้โดยใช้เชื้อเพลิง ในสถานะที่มีก๊าซออกซิเจนเพียงผล ความร้อนที่ได้ถูกใช้ในกระบวนการผลิต

วันที่: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน), 2564



บัญชีการระบายมลสารทางอากาศ
(Air Emission Inventory)
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

Revision 01/2020
April 2020
(แก้ไขเพื่อ UCF Project)

โดย
สำนักบริหารความยั่งยืน

การจัดทำบัญชีการระบายมลสารทางอากาศ
(Air Emission Inventory)
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

1. บทนำ

เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พัฒนาขึ้นตามนโยบายการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก (Eastern Seaboard) เพื่อให้เป็นศูนย์กลางของโรงงานอุตสาหกรรมปิโตรเคมีครบวงจรที่ประกอบด้วยอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นต้น (Upstream Petrochemical Industry) อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นกลาง (Intermediate Petrochemical Industry) และอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (Downstream Petrochemical Industry) ภายในพื้นที่ประกอบด้วยโรงงานปิโตรเคมีต่างๆ แล้ว ยังรวมถึงโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โรงผลิตไอน้ำและความร้อนร่วม และระบบสาธารณูปโภคของเขตประกอบการฯ (Utilities) เช่น ระบบผลิตไอน้ำ ระบบระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น

ทั้งนี้เขตประกอบการฯ ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน โดยสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้แจ้งสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เห็นชอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ วพ0504/11271 ลงวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ.2534 โดยใช้ชื่อว่า “ศูนย์อุตสาหกรรมระยอง” ของ บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด จากนั้นกระทรวงอุตสาหกรรมได้มีประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2537) ลงวันที่ 20 เมษายน 2537 ให้เป็น “เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด” จนกระทั่งปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนชื่อเป็น “เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)” โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้แจ้งรับทราบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ตามหนังสือที่ อก 0301/(ส.6) 239 ลงวันที่ 9 มกราคม พ.ศ.2550

การดำเนินการของเขตประกอบการฯ จนถึงปัจจุบัน ได้มีโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาอยู่ในเขตประกอบการฯ เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนการดำเนินการต่างๆ ให้สอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์ ซึ่งทำให้ข้อมูลพื้นฐานทางด้านสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะด้านคุณภาพอากาศที่เป็นประเด็นหลักที่ต้องมีความชัดเจน ทางบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จึงได้จัดทำบัญชีอัตราการระบายมลสารทางอากาศของเขตประกอบการฯ ขึ้นมา เพื่อจะนำไปสู่การบริหารจัดการในภาพรวมให้มีความชัดเจนในการยึดถือปฏิบัติ ถูกต้อง ทันสมัย สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

2. ความเป็นมา

เนื่องจากเขตประกอบการฯ มีโครงการพัฒนาต่างๆ เกิดขึ้น ดังนั้น เพื่อให้การบริหารจัดการและควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศในภาพรวมของโรงงานต่างๆ ที่อยู่ในพื้นที่ของเขตประกอบการฯ ทั้งที่อยู่ในกลุ่มของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และในบริษัทอื่น เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพประกอบกับ ปัจจุบัน ปี 2555 เขตประกอบการฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีส่วนขยาย ดังนั้น บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จึงได้จัดทำบัญชีการระบายมลสารทางอากาศขึ้นมา เพื่อประกอบการศึกษาผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ รวมถึงเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลของบริษัทฯ ในการดำเนินการต่อไป

3. วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อรวบรวมอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากทุกแหล่งกำเนิดที่อยู่ในพื้นที่ของเขตประกอบการฯ และใช้เป็นฐานข้อมูล
- (2) เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการบริหารจัดการการระบายมลสารในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม
- (3) เพื่อใช้ในการควบคุมดูแลโรงงานซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดมลสารให้มีการระบายอยู่ในอัตราที่กำหนด

4. รายละเอียดเขตประกอบการฯ ปัจจุบัน

เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ภายในตำบลเชิงเนิน ตำบลตะพง และตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง พื้นที่ที่ได้รับการประกาศเป็นเขตประกอบการอุตสาหกรรม ทั้งหมด 4,335 ไร่ โดยพื้นที่ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

พื้นที่ด้านทิศใต้ของถนนสุขุมวิท

โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ด้านทิศใต้ จำนวน 28 โรง ประกอบด้วยอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นต้นและขั้นต่อเนื่อง จนถึงอุตสาหกรรมผลิตเม็ดพลาสติก ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมขั้นปลาย กับระบบสาธารณูปโภคที่จำเป็น ดังนี้

1. โรงงานเข้าช่วยต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.1 โรงงานที่อยู่ในเครือของบริษัทฯ จำนวน 10 โรงงาน ได้แก่ โรงแปรรูปสภาพคอนเดนเสทเรซิดิว (Condensate Residue) โรงกลั่นน้ำมัน (Refinery) โรงงานผลิตเอทิลีน (ETP) โรงงานแปรรูปคอมโบเนกส์ออยล์ (DCC) โรงงานอะโรเมติกส์ (BTX) โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูงและ/หรือชนิดความหนาแน่นต่ำเชิงเส้น (HDPE/LLDPE) โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีโพรพิลีน (PP) โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกเอบีเอส (ABS, SAN) โรงงานหน่วยผลิตโพรพิลีน (PRP) โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส (EPS)

1.2 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในเครือของบริษัทฯ จำนวน 1 โรงงาน ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (PW)/ โรงผลิตไอน้ำและความร้อนร่วม (CHPI)

1.3 โรงงานอื่นๆ ที่อยู่นอกเครือของบริษัทฯ จำนวน 7 โรง ได้แก่

1. บมจ. อุเบะ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำนวน 3 โรงงาน
 - 1.1 โรงงานคาโปแลคตัมและปุ๋ยแอมโมเนียซัลเฟต
 - 1.2 โรงงานผลิตเม็ดในลอน
 - 1.3 โรงงานผลิตเม็ดในลอน Compounding
2. บริษัท อุเบะไพน์ เคมีคอลส์ (เอเชีย) จำกัด : UFA จำนวน 1 โรงงาน เป็นโรงงานทำผลิตภัณฑ์เคมี เช่น 1,6 Hexanediol
3. บริษัท ยางสังเคราะห์ไทย จำกัด : TSL จำนวน 1 โรงงาน เป็นโรงงานผลิตยางสังเคราะห์
4. บริษัท ไทยไนเตรท จำกัด (TNC) จำนวน 1 โรงงาน เป็นโรงงานผลิตสารกรดไนตริก แอคซิด แอมโมเนียไนเตรท
5. บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด จำนวน 1 โรงงาน เป็นโรงงานผลิตโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDPE)

2. โรงงานซึ่งไม่เข้าช่วยต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 2.1 โรงงานอื่นๆ ในเครือของบริษัทฯ จำนวน 7 โรงงาน ได้แก่ โรงงาน CP, ACB, CCM, CD1, HA1, Polyol และ TPU
- 2.2 ระบบสาธารณูปโภคของบริษัทฯ ได้แก่ หน่วยบำบัดน้ำเสีย 1 โรงงาน
- 2.3 โรงงานอื่นๆ นอกเครือของบริษัทฯ จำนวน 2 โรง ได้แก่ โรงงานระยองอะซีติลีน และโรงงานไดอะโซลิอะคริเลต
3. ลานถังกักเก็บ (Tank Farm)

พื้นที่ด้านเหนือของถนนสุขุมวิท

โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ด้านทิศเหนือ จำนวน 12 โรง ประกอบด้วยอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นต้นและขั้นต่อเนื่อง จนถึงอุตสาหกรรมผลิตเม็ดพลาสติก ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมขั้นปลาย กับระบบสาธารณูปโภคที่จำเป็น ดังนี้

1. โรงงานเข้าช่วยต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 1.1 โรงงานที่อยู่ในเครือของบริษัทฯ จำนวน 4 โรงงาน ได้แก่ โรงงานผลิตเอทิลเบนซีน สไตรีนโมโนเมอร์ (EBSM) โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีสไตรีน (PS) โรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (Lube Base Oil) และโรงงานแปรรูปน้ำมันหนักให้เป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม (UHV)
- 1.2 โรงงานอื่นๆ ที่อยู่นอกเครือของบริษัทฯ จำนวน 2 โรงงาน ได้แก่ โรงงานผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ (CHP2) ของ บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด และโรงงานผลิตลาวดเหล็กของ บริษัท โคเบลโก้ มิลล์คอน สตีล จำกัด

2. โรงงานที่ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 โรงงานอื่นๆ ในเครือของบริษัทฯ จำนวน 1 โรงงาน ได้แก่ โรงงานทำผลิตภัณฑ์เคมีในระดับนาโน (NanoChemical)

2.2 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ได้แก่ หน่วยบำบัดน้ำเสีย 2 โรงงาน ได้แก่ โรงงานผลิตน้ำประปา และ โรงบำบัดน้ำเสียรวม

2.3 โรงงานที่อยู่นอกเครือของบริษัทฯ จำนวน 3 โรงงาน ได้แก่

- โรงงานผลิตกรดอะมิโนสำหรับใช้ในกระบวนการผลิตอาหารเครื่องสำอางและเภสัชกรรม ของ บริษัท ไทยเคียวเวไบโอเทคโนโลยีส์ จำกัด
- โรงผลิตและจำหน่ายก๊าซไนโตรเจน ของ บริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด
- โรงผลิตคอนกรีตผสมเสร็จ ของ บริษัท ระยองวิศวะกรโยธา จำกัด

รวมโรงงานในเขตประกอบการฯ จำนวน 40 โรง

ประเภทโรงงาน	จำนวนโรงงาน
กลุ่มโออาร์พีซี	26
กลุ่มที่ 1 โรงงานที่เข้าข่ายต้องทำ EIA/EHIA	15
กลุ่มที่ 2 โรงงานที่ไม่เข้าข่ายต้องทำ EIA/EHIA	8
กลุ่มที่ 3 ลานถึงกักเก็บ	-
กลุ่มที่ 4 สาธารณูปโภค	3
กลุ่มนอกโออาร์พีซี	14
โรงงานที่เข้าข่ายต้องทำ EIA/EHIA	9
โรงงานที่ไม่เข้าข่ายต้องทำ EIA/EHIA	5
รวม	40

5. การศึกษาโดยคณะทำงานที่ผ่านมา

5.1 ที่มาของคณะทำงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้มีคำสั่งที่ 275/2550 ลงวันที่ 21 ธันวาคม 2550 เรื่องแต่งตั้งคณะทำงานปรับปรุงการประเมินศักยภาพการรองรับมลสารทางอากาศ พื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โดยมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

1. ดำเนินการปรับปรุงข้อมูลนำเข้าและตัวแปรนำเข้าอื่นๆ ของแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ประเมินศักยภาพการรองรับมลสารทางอากาศ พื้นที่เขตประกอบการฯ

2. เสนอแนะแนวทางการประยุกต์ใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์เพื่อประเมินศักยภาพการรองรับมลสารทางอากาศพื้นที่เขตประกอบการฯ

3. ประสานการดำเนินการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4. ดำเนินการเรื่องอื่นๆ ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือคณะกรรมการด้านเทคนิคเพื่อกำกับดูแลและตรวจสอบการแก้ไขปัญหามลสารทางอากาศของอุตสาหกรรมในจังหวัดระยอง

5.2 องค์ประกอบของคณะทำงาน

จากคำสั่งของกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่ 275/2550 ลงวันที่ 21 ธันวาคม 2550 เรื่องแต่งตั้งคณะทำงานปรับปรุงการประเมินการประเมินศักยภาพการรองรับมลสารทางอากาศ พื้นที่เขตประกอบการฯ มีคณะทำงานซึ่งรองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นประธาน และคณะทำงานประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ กระทรวงพลังงาน กรมควบคุมมลพิษ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สภาคณิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ผู้แทนภาคประชาชน และกรมโรงงานอุตสาหกรรม

5.3 วิธีการศึกษา

1. การปรับปรุงข้อมูลนำเข้าและตัวแปรนำเข้าอื่นๆ ของแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ประเมินผลกระทบด้านอากาศพื้นที่เขตประกอบการฯ
2. การเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ การประเมินความแม่นยำของแบบจำลองทางอากาศ และการประเมินผลกระทบทางอากาศสำหรับมลสาร 3 ชนิด ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ของเขตประกอบการฯ
3. การเสนอแนะแนวทางการจัดการคุณภาพอากาศของเขตประกอบการฯที่เหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ

5.4 ผลการศึกษา

ผลการทำงานของคณะทำงานทำให้ได้ข้อมูลบัญชีอัตราภาระมลสารทางอากาศซึ่งจัดเป็น Emission Inventory rev. 0 ซึ่งบริษัทฯ ได้นำมาใช้เป็นบัญชีข้อมูลตั้งต้นในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโรงงานที่เกิดขึ้นใหม่ หลังจากที่คณะทำงานได้มีมติรับรองการศึกษานี้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 เป็นต้นมา

จากผลการคาดการณ์ผลกระทบทางอากาศของพื้นที่เขตประกอบการฯ ด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์ทางอากาศ AERMOD โดยทำการประเมินผลกระทบในช่วงปี พ.ศ. 2548-2550 ในกรณีของแหล่งกำเนิดมลสารในพื้นที่เขตประกอบการฯ ทั้งหมด ทั้งที่เป็นของบริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) รวมกับแหล่งกำเนิดอื่นของโรงงานกลุ่มที่ไม่อยู่ในบริษัทฯ ทั้งที่เปิดดำเนินการแล้วและที่ยังไม่เปิดดำเนินการ ซึ่งเป็น Worst Case พบว่ามลสารทางอากาศทั้งฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีความเข้มข้นสูงสุด 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ของค่ามาตรฐานเท่านั้น ส่วนก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีความเข้มข้นสูงสุด 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี มีค่าประมาณ 69, 90 และ 91 เปอร์เซ็นต์ของค่ามาตรฐานตามลำดับ และก๊าซไนโตรเจน

ไดออกไซด์ (NO₂) มีความเข้มข้นสูงสุด 1 ชั่วโมง และ 1 ปี มีค่าประมาณ 88 และ 64 เปอร์เซ็นต์ของค่ามาตรฐาน โดยตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบระยะสั้นจะอยู่บริเวณรอบๆ โรงงาน เช่น บ้านตะพง บ้านปลวกเกตุ กลุ่มโรงงานคาโปรแลคติม ค่ายมหาสุรสิงหนาท เป็นต้น ส่วนตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบระยะยาวจะอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเขตประกอบการฯ

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าผลกระทบจากมลสารทางอากาศที่ประเมินได้จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แต่ผลกระทบจากก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีความเข้มข้นสูงสุดใกล้เคียงกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศค่อนข้างมาก จึงต้องมีการติดตามเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีกำหนดแนวทางในการปรับลดมลสารดังกล่าวให้ลดน้อยลง

6. ข้อมูล Emission Inventory และการนำไปใช้

คณะทำงานปรับปรุงการประเมินศักยภาพการรองรับมลสารทางอากาศ พื้นที่เขตประกอบการฯ ได้เห็นชอบกับบัญชีอัตราการระบายมลสารทางอากาศ (Emission Inventory rev. 0) ซึ่งข้อมูลส่วนใหญ่ได้มาจากการตรวจวัดจริงจากการเดินเครื่องสูงสุดในปี พ.ศ. 2551 (Max. Actual) และในกรณีที่ไม่มีผลการตรวจวัดได้นำค่าตามที่ได้รับการเห็นชอบจาก EIA หรือค่าคำนวณ หรือค่าการออกแบบมาใช้ทั้งนี้ขึ้นกับลักษณะของข้อมูลเพื่อให้เกิดความถูกต้องมากที่สุด

ชุดข้อมูลบัญชีอัตราการระบายมลสารทางอากาศ (Emission Inventory rev. 0) (ดังเอกสารแนบ 7.4-1) ประกอบด้วยโรงงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 19 โรงงาน และมีจำนวนปล่องระบายมลสารทางอากาศทั้งหมด 87 ปล่อง ซึ่งรวมถึงปล่องที่ยังไม่เกิดขึ้นจริงแต่ได้มีการจัดทำ EIA แล้วด้วย โดยมีผลรวมอัตราการระบาย SO₂ เท่ากับ 884.1167 กรัม/วินาที อัตราการระบาย NO_x เท่ากับ 317.2690 กรัม/วินาที และ อัตราการระบายฝุ่นละออง เท่ากับ 114.2372 กรัม/วินาที ดังตารางด้านล่างนี้ ซึ่งในการนำไปใช้ประโยชน์บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จะควบคุมมิให้อัตราการระบายรวมของพื้นที่เขตประกอบการไออาร์พีซี สูงเกินกว่าค่าที่กำหนดนี้ตลอดไป

	ปี	EMISSION RATE (g/s)		
		SO ₂	NO _x	Particulate
Inventory rev.0 (รวม 87 ปล่อง) (0)	2552	884.1167	317.2690	114.2372

จากการศึกษาของคณะทำงานปรับปรุงศักยภาพการรองรับมลสารทางอากาศพื้นที่เขตประกอบการฯ โครงการผลิตไอน้ำและความร้อนร่วม (CHPI) ได้นำข้อมูลบัญชีสถานภาพค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดในพื้นที่มาประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศของโครงการ โดยได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อปี พ.ศ. 2552 โครงการ CHPI เป็นโครงการที่นำก๊าซธรรมชาติมาใช้เป็นเชื้อเพลิง จึงเป็นโครงการที่สามารถลดอัตราการระบายของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในภาพรวมของพื้นที่ลงได้สูงมาก และลดอัตราการระบายก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และฝุ่นละอองรวมลงได้ส่วนหนึ่งโดย

Emission Inventory rev.1 เป็นบัญชีที่ได้ถูกปรับปรุงเมื่อมีโครงการ CHPI เกิดขึ้น โดยรายละเอียดของการปรับลดอัตราการระบายและค่าอัตราการระบายของ CHPI มีดังนี้

แหล่งกำเนิด	อัตราการระบาย (g/s)		
	SO ₂	NO _x	Particulate
1. โครงการ CHP			
1.1 ปริมาณการระบายก่อนการปรับลด			
- POWER PLANT			
. Oil&Gas	117.8436	16.0000	0.8860
- Utilities			
. Boiler A	14.9600	2.6638	0.3097
. Boiler B	9.5000	1.7000	0.3646
. 15B051	4.4760	0.7838	0.0911
. ABB	86.5400	14.2500	11.5700
. GTB	68.8200	14.1021	12.2000
. 80t	65.0000	9.0000	0.5019
รวมปริมาณการระบายก่อนการปรับลด (1)	367.1396	58.4997	25.9233
1.2 ปริมาณการระบายหลังการปรับลด			
- POWER PLANT			
. Oil&Gas	8.3200	8.1300	0.8860
- Utilities			
. Boiler A	0.0000	0.0000	0.0000
. Boiler B	0.0000	0.0000	0.0000
. ABB	0.0000	0.0000	0.0000
. 15B051	0.0000	0.0000	0.0000
. GTB	0.0000	0.0000	0.0000
. 80t	0.0000	0.0000	0.0000
รวมปริมาณการระบายหลังการปรับลด (2)	8.3200	8.1300	0.8860
1.3 ปริมาณอัตราการระบายที่ปรับลดได้ (3)=(2)-(1)	358.8196	50.3697	25.0373
1.4 ใช้ในโครงการ CHP			
. HRSG-1	0.1400	8.3000	0.3800
. HRSG-2	0.1400	8.3000	0.3800
. HRSG-3	0.1400	8.3000	0.3800
. HRSG-4	0.1400	8.3000	0.3800
. HRSG-5	0.1400	8.3000	0.3800
. HRSG-6	0.1400	8.3000	0.3800
รวมปริมาณการระบายจากโครงการ CHP (4)	0.8400	49.8000	2.2800
1.5 ปริมาณการระบายที่ปรับลดจากโครงการ CHP (5)=(3)-(4)	357.9796	0.5697	22.7573

นอกจากนี้ มีโครงการเพิ่มกำลังการผลิตไอน้ำ-6 ของบริษัท อุเบะไอน้ำ (ประเทศไทย) จำกัด (ปัจจุบันเป็น บมจ. อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย)) ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ ปี พ.ศ. 2551 และได้มีการปรับอัตราการระบายภายในกลุ่มบริษัทฯ เพื่อนำอัตราการระบายที่ปรับลดได้มาใช้สำหรับโครงการดังกล่าว โดยมีการปรับลดอัตราการระบายของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากบริษัท คาโปรแลคตัมไทย จำกัด (มหาชน) ที่ Waste Gas Treatment และปรับลดอัตราการระบายฝุ่นละอองจาก บริษัท อุเบะไอน้ำ (ประเทศไทย) จำกัด ที่ Diehead Vapour Absorber แล้วนำมาใช้กับ Hot Oil Heater รายละเอียดดังนี้

แหล่งกำเนิด	อัตราการระบาย (g/s)		
	SO ₂	NO _x	Particulate
2. โครงการเพิ่มกำลังการผลิตไอน้ำ-6			
2.1 ปริมาณการระบายก่อนการปรับลด			
- คาโปรแลคตัม			
. Waste Gas Treatment	-	3.0970	-
- ไอน้ำ-6			
. Diehead Vapour Absorber	-	-	0.0311
รวมปริมาณการระบายก่อนการปรับลด (6)	-	3.0970	0.0311
2.2 ปริมาณการระบายหลังการปรับลด			
- คาโปรแลคตัม			
. Waste Gas Treatment	-	2.8800	-
- ไอน้ำ-6			
. Diehead Vapour Absorber	-	-	0.0210
รวมปริมาณการระบายหลังการปรับลด (7)	-	2.8800	0.0210
2.3 ปริมาณอัตราการระบายที่ปรับลดได้ (8)=(7)-(6)	-	0.217	0.0100
2.4 ใช้ในโครงการเพิ่มกำลังการผลิตไอน้ำ-6			
. Hot Oil Heater	-	0.1000	0.0100
รวมปริมาณการระบายจากโครงการ (9)	-	0.1000	-
ปริมาณการระบายที่ปรับลดได้ (10)=(8)-(9)	-	0.117	-

สรุปอัตราการระบายที่ปรับลดได้และนำไปเก็บไว้ให้เขตประกอบการฯ บริหารจัดการต่อ มีดังนี้

การเปลี่ยนแปลง กรณีมี โครงการ CHP	การ เปลี่ยนแปลง	EMISSION RATE (g/s)		
		SO ₂	NO _x	Particulate
สรุปผลรวมอัตราการระบายที่เปลี่ยนแปลง (11)=(5)+(10)	ลดลง	357.9796	0.5697	22.7573

อัตราการระบายที่เก็บไว้ให้เขตประกอบการฯ บริหารจัดการหลังใช้หลักการ 80:20 (12)=(11)×0.8		286.3836	0.4557	18.2058
---	--	----------	--------	---------

อัตราการระบายที่ปรับลดได้และใช้หลักการ 80:20 แล้วมอบให้เขตประกอบการฯ บริหารจัดการในภาพรวม ซึ่งเขตประกอบการฯ ได้นำอัตราการระบายดังกล่าวจัดสรรให้กับพื้นที่ของเขตประกอบการฯ ส่วนขยาย เพื่อใช้สำหรับโครงการพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ดังตารางด้านล่างนี้

กรณีมี โครงการ CHP	ปี	EMISSION RATE (g/s)		
		SO ₂	NO _x	Particulate
Emission Inventory rev.1 (รวม 88 ปล่อง) (13)=(0)-(11)	2552	526.1371	316.5823	91.4798
อัตราการระบายสะสมที่เก็บไว้ให้เขตประกอบการฯ บริหารจัดการหลังใช้หลักการ 80:20 (12)	2552	286.3836	0.4557	18.2058

จากข้อมูลบัญชีอัตราการระบายมลสารทางอากาศของเขตประกอบการฯ ปี พ.ศ. 2552 เป็นต้นมา มีโครงการที่นำบัญชีอัตราการระบายมลสารทางอากาศซึ่งจัดเป็น Emission Inventory rev.1 ไปใช้ตามลำดับดังนี้

การทบทวนครั้งที่ 1 โครงการพัฒนาที่เกิดขึ้น 3 โครงการ ได้แก่โครงการโรงงานเอทิลเบนซินสไตรีนโมโนเมอร์ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (EBSM) โครงการหน่วยผลิตโพรพิลีน (PRP) และโครงการผลิตเม็ดพลาสติกเอบีเอส (ส่วนขยาย) (ABS 6)

โครงการ EBSM ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อปี พ.ศ. 2554 โครงการดังกล่าวเป็นโครงการขยายกำลังการผลิต โดยการปรับปรุงประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตและนำก๊าซไฮโดรเจนมาใช้เป็นเชื้อเพลิง สามารถลดอัตราการระบายมลสารของโครงการส่วนเดิมได้ และนำหลักการ 80:20 มาใช้เพื่อนำอัตราการระบายที่ปรับลดแล้วมาใช้กับโครงการส่วนขยาย

แหล่งกำเนิด	อัตราการระบาย (g/s)		
	SO ₂	NO _x	Particulate
1. โครงการ EBSM			
1.1 ปริมาณอัตราการระบายก่อนการปรับลด			
. Fire Heater 02B001	9.7900	2.0200	1.3110
. Fire Heater 02B002	3.8500	0.7800	0.8070
. Fire Heater 02B002	0.0090	0.0300	0.1400
. Steam Superheater 03B001	0.2400	3.8500	0.4110
รวมปริมาณอัตราการระบายก่อนการปรับลด (14)	13.8890	6.6800	2.6690
1.2 ปริมาณอัตราการระบายหลังการปรับลด			
. Fire Heater 02B001	2.4070	0.8660	1.049
. Fire Heater 02B002	0.2790	0.3340	0.569
. Fire Heater 02B002	0.0210	0.0130	0.0440
. Steam Superheater 03B001	0.3240	0.7200	0.329
รวมปริมาณอัตราการระบายหลังการปรับลด (15)	3.0310	1.9330	1.9910
1.3 ปริมาณอัตราการระบายที่ปรับลดได้ (16)=(14)-(15)	10.8580	4.7470	0.6780
1.4 ปรับลด 80:20 สำหรับโครงการ EB/SM (17)=(16)x0.8	8.6864	3.7976	0.5424
2. การนำอัตราการระบายไปใช้			
2.1 ใช้ใน EBSM			
. Steam Superheater 03B002 (New) (18)	0.0040	0.6830	0.0400
คงเหลืออัตราการระบายที่มอบให้เขตฯ (19)=(17)-(18)	8.6824	3.1146	0.5024
2.2 นำไปใช้ในโครงการอื่น ได้แก่			
- PRP			
. OCT Reactor Feed Heater (F-7301)	0.0050	0.1830	0.0062
. Reactor Regeneration Heater (F-7401)	0.0019	0.0520	0.0023
รวม PRP (20)	0.0069	0.2350	0.0085
- ABS6/SAN			
ยกเลิก			
. RTO 07O001	0.3000	3.2000	0.0000
ติดตั้งใหม่			
. RTO 1 Stack 1 (70U001)	0.3367	0.6049	0.0000
. RTO 1 Stack 2 (70U001)	0.3367	0.6049	0.0000
. New RTO (70U002)	0.9016	1.6201	0.0000

. SAN I (28A801)	0.0267	0.1280	0.0000
. SAN II (38A801)	0.0390	0.1871	0.0000
แหล่งกำเนิด	อัตราการระบาย (g/s)		
	SO ₂	NO _x	Particulate
. SAN III (48A801)	0.0390	0.1871	0.0000
รวม ABS (21)	1.3797	0.1321	0.0000
3. ปริมาณการระบายที่ปรับลดเหลือ (22)=(19)-(20)-(21)	7.2958	2.7475	0.4939

ปล่องที่มีการเปลี่ยนแปลง กรณีมี โครงการ EBSM+PRP+ABS	การ เปลี่ยนแปลง	EMISSION RATE (g/s)		
		SO ₂	NO _x	Particulate
สรุปผลรวมอัตราการระบายที่เปลี่ยนแปลงของ EBSM หลังใช้หลักการ 80:20 (19)		8.6824	3.1146	0.5024
โครงการ PRP จำนวน 2 ปล่อง (20)	เพิ่มขึ้น	0.0069	0.235	0.0085
โครงการ ABS จำนวน 6 ปล่อง (21)	เพิ่มขึ้น	1.3797	0.1321	0.0000
อัตราการระบายที่เกิดขึ้นให้เขตประกอบการฯ บริหาร จัดการหลังใช้หลักการ 80:20 (22)=(19)-(20)-(21)		7.2958	2.7475	0.4939

จากนั้น อัตราการระบายที่เหลือของโครงการ EBSM ได้มอบให้กับโครงการ PRP และโครงการ ABS ส่วนขยาย ตามลำดับ ซึ่งโครงการทั้งสองได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อ ปี พ.ศ. 2554 สำหรับอัตราการระบายส่วนที่เหลือของ EBSM ได้มอบให้เขตประกอบการฯ เป็นผู้บริหารจัดการในภาพรวมต่อไป

Emission Inventory rev.2 เป็นบัญชีที่ได้ถูกปรับปรุงเมื่อมีโครงการ EBSM+PRP+ABS เกิดขึ้น

กรณีมี โครงการ EBSM+PRP+ABS	ปี	EMISSION RATE (g/s)		
		SO ₂	NO _x	Particulate
Emission Inventory rev.2 (รวม 95 ปล่อง) (23)=(13)-(16)+(18)+(20)+(21)	2554	516.6697	312.8854	90.8503
อัตราการระบายสะสมที่เกิดขึ้นให้เขตประกอบการฯ บริหารจัดการหลังใช้หลักการ 80:20 (24)=(11)+(22)	2554	293.6794	3.2032	18.6997

การทบทวนครั้งที่ 2 โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (REFY) และโครงการโรงงานผลิตโพธิ์ลิ้น (UHV)

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (REFY) ได้จัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงกลั่นน้ำมัน ปัจจุบันอยู่ระหว่างการเสนอรายงานให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา โครงการ REFY ได้ขอปรับลดอัตราการระบายมลสารทั้ง SO₂, NO₂ และ TSP ในภาพรวมของโครงการโดยการยกเลิกหน่วย VDU ซึ่งยังไม่ได้มีการก่อสร้างในปัจจุบัน รวมทั้งในหน่วยที่เหลือได้มีการปรับสัดส่วนของการใช้เชื้อเพลิง โดยการนำก๊าซเชื้อเพลิงมาใช้ร่วมกับน้ำมัน นอกจากนี้ ได้ปรับค่าอัตราการระบายของบางหน่วยให้ได้ตามมาตรฐานก่อนที่จะนำมาคำนวณการปรับลดต่อไป สำหรับอัตราการระบายที่ปรับลดได้นำหลักการ 80:20 มาใช้

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลิ้น

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลิ้น (UHV) ปัจจุบันได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว เป็นโครงการที่นำอัตราการระบายที่ได้จากการปรับลดของ REFY มาใช้ในการดำเนินการ โดยมีปล่องระบายจำนวน 7 ปล่อง และมีรายละเอียดของการปรับลด ดังนี้

แหล่งกำเนิด	อัตราการระบาย (g/s)		
	SO ₂	NO _x	Particulate
1. โครงการ REFY			
1.1 ปริมาณอัตราการระบายก่อนการปรับลด			
. ADU 2A	33.7100	6.3500	3.0240
. ADU 2B	33.7100	6.3500	3.0240
. VDU	29.7900	12.2400	3.3900
. DHT	14.1800	5.8200	1.4800
. SRU	6.9300	0.1120	0.3350
. TGTU	34.4600	5.1600	0.0000
รวมปริมาณอัตราการระบายก่อนการปรับลด (25)	152.7800	36.0320	11.2530
1.2 ปริมาณอัตราการระบายเมื่อปรับให้ได้ตามมาตรฐาน			
. ADU 2A	33.7100	6.3500	3.0240
. ADU 2B	33.7100	6.3500	3.0240
. VDU	29.7900	10.2000	3.3900
. DHT	14.1800	4.8500	1.4800
. SRU	3.6500	0.1100	0.3350
. TGTU	18.1400	5.1600	0.0000

รวมปริมาณอัตราการระบายเมื่อปรับให้ได้ตามมาตรฐาน (26)	133.1800	33.0200	11.2530
ปริมาณอัตราการระบายที่คืนสู่สิ่งแวดล้อม (27)=(25)-(26)	19.6000	3.0120	0.0000
แหล่งกำเนิด	อัตราการระบาย (g/s)		
	SO ₂	NO _x	Particulate
1.2 ปริมาณอัตราการระบายหลังการปรับลด			
. ADU 2A	18.5500	6.3500	2.0100
. ADU 2B	18.5500	6.3500	2.0100
. VDU	0.0000	0.0000	0.0000
. DHT	14.1800	4.8500	1.3000
. SRU1&2	9.4100	0.8400	0.8600
. TGTU	0.0000	0.0000	0.0000
รวมปริมาณอัตราการระบายหลังการปรับลด (28)	60.6900	18.3900	6.1800
1.3 ปริมาณอัตราการระบายที่ปรับลดได้ (29)=(27)-(28)	72.4900	14.6300	5.0730
1.4 ปรับลด 80:20 สำหรับโครงการ REFY (30)=(29)×0.8	57.9920	11.7040	4.0584
2. การนำไปใช้ในโครงการ UHV			
. RHDS Heater-1 (52B001)	0.4710	0.2120	0.0940
. RHDS Heater-2 (52B101)	0.1970	0.0880	0.0270
. Flue Gas Stack (53A001)	27.9850	0.6030	2.2390
. Cool Feed Preheater (53B101)	0.4780	0.2150	0.0960
. HMU Heater (51Z002)	3.9180	2.8160	0.7840
. HDS Reactor Heater (54B001)	0.1860	0.0840	0.0240
. TGTU Incinerator	0.8090	0.3320	0.1230
รวมปริมาณอัตราการระบายที่นำไปใช้ (31)	34.0440	4.3500	3.3870
3. ปริมาณการระบายที่ปรับลดเหลือมอบให้เขา (32)=(30)-(31)	23.9480	7.3540	0.6714

ปล่องที่มีการเปลี่ยนแปลง	การเปลี่ยนแปลง	EMISSION RATE (g/s)		
		SO ₂	NO _x	Particulate
กรณีมี โครงการ UHV+REFY				
สรุปผลรวมอัตราการระบาย (REFY) ที่เปลี่ยนแปลง (28)	ลดลง	60.6900	18.3900	6.1800
อัตราการระบายที่เปลี่ยนแปลง เมื่อใช้หลักการ 80:20 (30)		57.9920	11.7040	4.0584
ปล่องใหม่(UHV)ที่เพิ่มขึ้น จำนวน 7 ปล่อง (31)	เพิ่มขึ้น	34.0440	4.3500	3.3870
อัตราการระบายที่เก็บไว้ให้เขตประกอบการฯ บริหารจัดการหลังใช้หลักการ 80:20 (32)		23.9480	7.3540	0.6714

โดยอัตราการระบายที่ได้จากการปรับลด ได้มอบให้กับโครงการโรงงานผลิตโพธิ์หิน (UHV) โดยอัตราการระบายที่เหลือมอบให้เขตประกอบการฯเป็นผู้บริหารจัดการในภาพรวมต่อไปโดยเก็บไว้สำหรับการพัฒนาของโครงการที่อยู่ในพื้นที่ส่วนเดิมของเขตประกอบการฯ ในอนาคต

กรณีมี โครงการ UHV+REFY	ปี	EMISSION RATE (g/s)		
		SO ₂	NO _x	Particulate
Emission Inventory rev.3 (รวม 102 ปล่อง) (33)=(23)-(27)-(29)+(31)	2555	458.6237	299.5934	89.1643
อัตราการระบายสะสมที่เก็บไว้ให้เขตประกอบการฯ บริหารจัดการหลังใช้หลักการ 80:20 (34)=(24)+(32)	2555	317.6274	10.5572	19.3711

การทบทวนครั้งที่ 3 โครงการผลิตไอน้ำและความร้อนร่วมเมืองระยอง (CHPII) และโครงการเปลี่ยนแปลงมาตรฐาน โครงการผลิตไอน้ำและความร้อนร่วม (CHPI)

โครงการ CHPI จะได้ปรับปรุงการระบายมลสาร โดยการพิจารณาติดตั้ง DLN 1+ ที่ HRSG1-6 ของโครงการเพื่อลดอัตราการระบายก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้น และมอบอัตราการระบายหลังการปรับลดให้กับโครงการ CHPII เพื่อใช้ดำเนินการสำหรับ HRSG 1-4 ของ CHPII และอัตราการระบายส่วนที่เหลือมอบให้เขตประกอบการฯ นำไปบริหารจัดการต่อไป

แหล่งกำเนิด	อัตราการระบาย (g/s)		
	SO ₂	NO _x	Particulate
1. โครงการ CHPI			
1.1 ปริมาณอัตราการระบายก่อนการปรับลด			
. HRSG-1	0.1400	8.3000	0.3800
. HRSG-2	0.1400	8.3000	0.3800
. HRSG-3	0.1400	8.3000	0.3800
. HRSG-4	0.1400	8.3000	0.3800
. HRSG-5	0.1400	8.3000	0.3800
. HRSG-6	0.1400	8.3000	0.3800
รวมปริมาณอัตราการระบายก่อนการปรับลด (35)	0.8400	49.8000	2.2800
1.2 ปริมาณอัตราการระบายหลังการปรับลด			
. HRSG-1	0.1400	2.7400	0.3800
. HRSG-2	0.1400	2.7400	0.3800
. HRSG-3	0.1400	2.7400	0.3800

. HRSG-4		0.1400	2.7400	0.3800
. HRSG-5		0.1400	2.7400	0.3800
. HRSG-6		0.1400	2.7400	0.3800
รวมปริมาณอัตราการระบายหลังการปรับลด (36)		0.8400	16.4400	2.2800
1.3 ปริมาณอัตราการระบายที่ปรับลดได้ (37)=(35)-(36)		0	33.3600	0
1.4 ปรับลด 80:20 สำหรับโครงการ CHPI (38)=(37)×0.8		0	26.6880	0
2. ปริมาณการระบายที่ให้เขตฯ มีอยู่ทั้งหมด (34)		317.6274	10.5572	19.3711
3. การนำไปใช้ในโครงการ CHPII				
. HRSG 1		1.5100	5.1300	0.2500
. HRSG 2		1.5100	5.1300	0.2500
. HRSG 3		1.5100	5.1300	0.2500
. HRSG 4		1.5100	5.1300	0.2500
. Auxiliary Boiler Stack		0.1521	2.7270	0.2740
รวมปริมาณอัตราการระบายที่นำไปใช้ (39)		6.1921	23.247	1.2740
2.4 ปริมาณการระบายที่เหลือมอบให้เขตฯ (40)=(34)-(39)		311.4353	13.9982	18.0971

ปล่องที่มีการเปลี่ยนแปลง กรณีมี โครงการ CHPII-CHPI+DLN	การเปลี่ยนแปลง	EMISSION RATE (g/s)		
		SO ₂	NO _x	Particulate
ปล่องเดิมที่มีการปรับเปลี่ยนอัตราการระบายจำนวน 6 ปล่อง (37)	ลดลง	-	33.3600	-
อัตราการระบายที่เปลี่ยนแปลงเมื่อใช้หลักการ 80:20 (38)		-	26.6880	-
ปล่องใหม่ที่เพิ่มขึ้น จำนวน 5 ปล่อง (39.1)	เพิ่มขึ้น	-	23.2470	-
ปล่องใหม่ที่เพิ่มขึ้น จำนวน 5 ปล่อง (39.2)	เพิ่มขึ้น	6.1921		1.2740
อัตราการระบายที่ใช้จากเขตประกอบการฯ บริหารจัดการหลังใช้หลักการ 80:20 (41)	ลดลง	6.1921	-	1.2740
อัตราการระบายที่คงเหลือที่เก็บไว้ให้เขตประกอบการฯ บริหารจัดการหลังใช้หลักการ 80:20 (42)=(38)-(39.1)		-	3.4410	-

โครงการผลิตไอน้ำและความร้อนร่วมเมืองระยอง CHPII เป็นโครงการที่นำอัตราการระบายที่ได้จากการปรับลดของโครงการต่างๆ ที่เก็บไว้ในเขตประกอบการฯ และ CHPI มาใช้ในการดำเนินการ

กรณีมี โครงการ CHPII-CHPI+DLN	ปี	EMISSION RATE (g/s)		
		SO ₂	NO _x	Particulate
Emission Inventory rev.4 (รวม 107 ปล่อง) (43)=(37)+(39)-(37)	2556	464.8158	289.4804	90.4383
อัตราการระบายสะสมที่เก็บไว้ในเขตประกอบการฯ บริหารจัดการหลังใช้หลักการ 80:20 (40)	2556	311.4353	13.9982	18.0971

การทบทวนครั้งที่ 4 โครงการขยายเขตประกอบการฯ

ในการขยายเขตประกอบการฯ โครงการจะนำอัตราการระบายสะสมที่เก็บไว้ในเขตหลังใช้หลักการ 80 : 20 มาใช้โดยนำมากำหนดเป็นอัตราการระบายต่อพื้นที่ในส่วนขยาย และยังคงมีอัตราการระบายที่เหลือหลังจากนำไปใช้แล้วซึ่งเขตประกอบการฯ จะเก็บไว้เพื่อบริหารจัดการต่อไป

ปล่องที่มีการเปลี่ยนแปลง กรณีมี โครงการ ขยายเขตประกอบการฯ	EMISSION RATE (g/s)		
	SO ₂	NO _x	Particulate
อัตราการระบายสะสมที่เก็บไว้ในเขตประกอบการฯ บริหารจัดการก่อนมีโครงการขยาย (หลังใช้หลักการ 80:20) (40)	311.4353	13.9982	18.0971
อัตราการระบายที่ใช้จากเขตในการกำหนดอัตราการระบายต่อพื้นที่หลังใช้หลักการ 80:20 สำหรับโครงการที่อยู่ในพื้นที่กำลังพัฒนา (44)	200.0000	6.4640	14.0190
อัตราการระบายที่คงเหลือที่เก็บไว้ให้เขตประกอบการฯ บริหารจัดการหลังใช้หลักการ 80:20 (45)=(40)-(44)	111.4353	7.5342	4.0781

จากผลการทบทวนข้อมูลอัตราการระบายมลสารทางอากาศดังกล่าวข้างต้น พบว่า มีค่าไม่สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมไฮดราร์ฟิซี (ส่วนขยาย) เนื่องจากเมื่อได้ทบทวนข้อมูลอัตราการระบายมลสารทางอากาศ ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และฝุ่น ให้สอดคล้องกับรายงาน EIA ของโรงงานต่างๆ แล้ว บริษัทฯ จึงขอปรับปรุงข้อมูลปริมาณการระบายที่เขตประกอบการฯ บริหารจัดการให้ถูกต้อง

อย่างไรก็ตาม จากผลการทบทวนข้อมูลอัตราการระบายมลสารทางอากาศดังกล่าวข้างต้น พบว่า มีค่าไม่สอดคล้องกับที่ระบุไว้ในมาตรการฯ ดังนั้น บริษัทฯ จะยึดค่าอัตราการระบายมลสารทางอากาศที่เป็นค่าต่ำกว่าสำหรับนำไปใช้ในการบริหารจัดการต่อไป ดังนี้

อัตราการระบายของเขตฯ ทั้งหมด	ปี	EMISSION RATE (g/s)		
		SO ₂	NO _x	Particulate

อัตราการระบายของโครงการปัจจุบัน (43)	2556	464.8158	289.4804	90.4383
อัตราการระบายสำหรับพื้นที่กำลังพัฒนา (44)	2556	200.0000	6.4640	14.0190
อัตราการระบายที่คงเหลือที่เก็บไว้ให้เขา (45)	2556	101.9553	7.5342	4.0781
รวมอัตราการระบายทั้งหมด (46)=(43)+(44)+(45)	2556	776.2511	303.4786	108.5354

การทบทวนครั้งที่ 5 โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส (ขยายกำลังการผลิตครั้งที่ 1)

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส ได้มีการขยายกำลังการผลิตจาก 28,000 ตันต่อปี เป็น 53,000 ตันต่อปี เข้าข่ายจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งโครงการได้ติดตั้งระบบบำบัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Treatment Unit) ชนิดที่ใช้ความร้อนจากไฟฟ้าในการเผาไหม้โดยตรง (Electric Heater Direct Combustion) เพื่อบำบัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่เกิดจากโครงการ ระบบบำบัดดังกล่าว จะก่อให้เกิดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการเผาไหม้ขึ้นด้วย ทั้งนี้ ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี แยกหรือแปรรูปก๊าซธรรมชาติ และเคมีอื่นๆ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556 ได้กำหนดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศในกรณีที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม ให้ใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษตามกรอบอัตราการระบายมลพิษต่อพื้นที่ที่มีการจัดสรรไว้แล้ว

ดังนั้น โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส ซึ่งได้รับการจัดสรรอัตราการระบายดังกล่าวจากเขตประกอบการฯ ได้นำอัตราการระบายที่คงเหลือที่เก็บไว้ให้เขตประกอบการฯ บริหารจัดการมาใช้สำหรับพัฒนาโครงการ ดังนี้

อัตราการระบาย	ปี	EMISSION RATE (g/s)		
		SO ₂	NO _x	Particulate
อัตราการระบายที่คงเหลือที่เก็บไว้ให้เขา (47)	2556	101.9553	7.5342	4.0781
อัตราการระบายของ EPS จาก VOCs Treatment Unit (48)	2559	0	0.0390	0
อัตราการระบายที่คงเหลือที่เก็บไว้ให้เขา (49) = (47) - (48)	2559	101.9553	7.4952	4.0781

กรณีมี โครงการ EPS	ปี	EMISSION RATE (g/s)		
		SO ₂	NO _x	Particulate
Emission Inventory rev.5 (รวม 108 ปล่อง) (43)=(37)+(39)-(37)	2556	464.8158	289.5194	90.4383

อัตราการระบายสะสมที่เก็บไว้ให้เขตประกอบการฯ บริหารจัดการหลังใช้หลักการ 80:20 (50)	2556	301.9553	13.9592	18.0971
--	------	----------	---------	---------

การทบทวนครั้งที่ 6 โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีโพรไพลีน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีโพรไพลีน PS (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ได้มีการขยายกำลังการผลิตจาก 100,000 ตันต่อปี เป็น 160,000 ตันต่อปี เข้าข่ายจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเป็นการเพิ่มจำนวนชั่วโมงการทำงานต่อปีและมีการปรับปรุงอุปกรณ์เพียงบางส่วนเพื่อแก้ไขปัญหาขอขวดของหน่วยผลิตเดิม จึงขอปรับปรุงการกำหนดค่าควบคุมการระบายมลสารจากหน่วยผลิตความร้อนที่ปล่อง Hot Oil Heater ที่ระบุไว้ 0.23 กรัมต่อวินาที ทั้งนี้จากตรวจสอบการดำเนินงานจริงและรวบรวมผลการตรวจวัดที่ผ่านมาพบว่าเมื่อเดินหน่วยผลิตความร้อนที่ความสามารถสูงสุดจะมีค่าการระบายออกไซด์ของไนโตรเจนสูงสุด (Max Actual) ที่ 0.6520 กรัมต่อวินาที ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับความสามารถสูงสุดและรองรับการขยายกำลังการผลิตของโครงการที่จะเพิ่มขึ้น โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีโพรไพลีนจึงขอรับการจัดสรรอัตราการระบายออกไซด์ของไนโตรเจนจากเขตประกอบการฯ เพิ่มจากที่ระบุไว้ในบัญชีการระบายมลสารทางอากาศจาก 0.2300 กรัมต่อวินาที เป็น 0.6520 กรัมต่อวินาที ดังนี้

อัตราการระบาย	ปี	EMISSION RATE (g/s)		
		SO ₂	NO _x	Particulate
อัตราการระบายที่คงเหลือที่เก็บไว้ให้เขา (49)	2559	101.9553	7.4952	4.0781
อัตราการระบายของ PS จาก Hot Oil Heater เดิม (51)	2559	0.8800	0.2300	0.0730
อัตราการระบายปัจจุบันของ PS จาก Hot Oil Heater (52)	2561	0.1600	0.6520	0.0410
อัตราการระบายของ PS ที่ลดลงและสงวนสิทธิ์สำหรับรองรับการพัฒนาในอนาคต (53) = (51)-(52)	ลดลง	0.7200	-	0.0320
อัตราการระบายของ PS จาก Hot Oil Heater ที่จะขอรับจัดสรรเพิ่มจากเขา (54) = (52)-(51)	เพิ่มขึ้น	-	0.4220	-
อัตราการระบายที่คงเหลือที่เก็บไว้ให้เขา (55) = (49) - (54)	2561	101.9553	7.0732	4.0781

กรณีมี โครงการ PS	ปี	EMISSION RATE (g/s)		
		SO ₂	NO _x	Particulate
Emission Inventory rev.6 (รวม 108 ปล่อง) (56)=(43)+(54)-(53)	2561	464.0958	289.9414	90.4063

อัตราการระบายสะสมที่เก็บไว้ให้เขตประกอบการ บริหารจัดการหลังใช้หลักการ 80:20 (57) = (50)-(54)	2561	301.9553	13.5372	18.0971
--	------	----------	---------	---------

การทบทวนครั้งที่ 7 โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2)

โครงการโรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (Lube Base Oil Plant) ได้ทำการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยขอทบทวนค่าอัตราการระบายมลสารจากปล่องระบาย จากปัจจุบันโครงการมีปล่องระบายจำนวนทั้งสิ้น 5 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง VDU, ปล่อง SEU1, ปล่อง SEU2B, ปล่อง DAU และปล่อง ABU ซึ่งโครงการได้จัดสรรค่าอัตราการระบายมลสารจากปล่องระบายใหม่ โดยพิจารณาจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องเป็นเกณฑ์ ทำให้อัตราการระบายรวมของโครงการมีค่าลดลงไปจากเดิม กล่าวคือ อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ลดลง 0.8691 กรัม/วินาที และอัตราการระบายของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของไนโตรเจนลดลง 0.1587 กรัม/วินาที

แหล่งกำเนิด	อัตราการระบาย (g/s)		
	SO ₂	NO _x	Particulate
1. โครงการ LBOP			
1.1 ปริมาณอัตราการระบายก่อนการปรับลด			
. VDU	26.1110	3.3521	2.3610
. SEU1	19.8690	3.5939	2.1600
. SEU2B	0.0072	0.4574	0.8900
. DAU	17.6095	3.4102	2.6900
. ABU	0.2500	0.0090	0.4100
รวมปริมาณอัตราการระบายก่อนการปรับลด (58)	63.8467	10.8226	8.5110
1.2 ปริมาณอัตราการระบายหลังการปรับลด			
. VDU	26.1110	3.3521	2.3610
. SEU1	19.8690	3.5939	2.1600
. SEU2B	0.0072	0.4574	0.8900
. DAU	16.5128	3.0145	2.6900
. ABU	0.4776	0.2460	0.4100
รวมปริมาณอัตราการระบายหลังการปรับลด (59)	62.9776	10.6639	8.5110
1.3 ปริมาณอัตราการระบายที่ปรับลดได้ (60)=(58)-(59)	0.8691	0.1587	0
1.4 ปรับลด 80:20 เป็นอัตราการระบายคงเหลือที่เก็บไว้ให้เขตฯ (61)=(60)×0.8	0.6952	0.1269	0
1.5 อัตราการระบายที่คงเหลือที่เก็บไว้ให้เขตฯ (62)= (55)+(61)	102.6505	7.2001	4.0781

กรณีมี โครงการ LBOP	ปี	EMISSION RATE (g/s)		
		SO ₂	NO _x	Particulate
Emission Inventory rev.7 (รวม 94 ปล่อง) (63)=(56)+(59)-(58)	2561	463.2003	288.8323	90.1573
อัตราการระบายสะสมที่เก็บไว้ให้เขตประกอบการฯ บริหารจัดการหลังใช้หลักการ 80:20 (64) =(57)+(61)	2561	302.6505	13.6641	18.0971

การทบทวนครั้งที่ 8 โครงการโรงงานผลิตเหล็กกลว บริษัท โคเบลโก้ มิลส์คอน สตีล จำกัด ทำการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงถลุงเหล็กกล้าครบวงจร (ครั้งที่ 1)

บริษัท โคเบลโก้ มิลส์คอน สตีล จำกัด ได้ทำการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงถลุงเหล็กกล้าครบวงจร (ครั้งที่ 1) โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศให้สอดคล้องกับกิจกรรมของโรงงาน ดังนี้

1. ปัจจุบันโรงงานมีการพัฒนาเฉพาะหน่วยผลิตเหล็กกลวเพียงอย่างเดียว มีปล่องระบายมลพิษ 1 ปล่อง คือ ปล่องของเตาอบเหล็ก (Reheating Furnace) สำหรับปล่องอื่นๆ ที่ขอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเดิมอีก 13 ปล่อง ไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง ดังนั้น จึงขอยกเลิกการใช้งานปล่องระบายมลพิษอีก 13 ปล่องทั้งหมด
2. ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ได้แจ้งปรับขนาดพื้นที่โครงการจากเดิม 578.2 ไร่ เหลือ 92 ไร่ (ตามกรรมสิทธิ์จริง) ดังนั้น จึงปรับปรุงค่าการระบายมลพิษของโครงการภายหลังการปรับลดพื้นที่โครงการ และส่งวนสิทธิ์ปริมาณการระบายมลพิษส่วนที่เหลือไว้ให้กับพื้นที่โครงการเดิมที่อยู่ภายในเขตประกอบฯ จำนวน 333 ไร่ ดังนี้

กรณีมีโครงการโรงงานผลิตเหล็กกลว	หน่วย	EMISSION RATE (g/s)		
		SO ₂	NO _x	Particulate
ปริมาณการระบายรวมของโครงการก่อนการเปลี่ยนแปลง (65)	g/s	29.6760	51.0067	17.9117
ปริมาณการระบายมลพิษต่อหน่วยพื้นที่	g/rai/s	0.070	0.120	0.042
ปริมาณการระบายตามกรรมสิทธิ์ที่ดินปัจจุบัน (92 ไร่)	g/s	6.440	11.040	3.864
ปริมาณการระบายที่โครงการใช้อยู่ปัจจุบัน (66)	g/s	6.3800	2.3100	1.2500
อัตราการระบายตามกรรมสิทธิ์ที่ดินในส่วนที่เหลือ (333 ไร่)	g/s	23.310	39.960	13.986

ต่อมา บริษัท โออาร์พีจี จำกัด (มหาชน) ได้ซื้อที่ดินส่วนหนึ่ง ต่อมาจากบริษัท มิลส์คอน สตีล จำกัด (มหาชน) ขนาดพื้นที่ 285.051 ไร่ จึงได้รับสิทธิการระบายมลสารต่อหน่วยพื้นที่มาด้วย และเมื่อนำมาประเมินเป็นอัตราการระบายทั้งหมดของพื้นที่ที่บริษัทฯ มีกรรมสิทธิ์ พบว่า มีอัตราการระบายรวม ดังนี้

กรณีมี โครงการโรงงานผลิตเหล็กกลว	หน่วย	EMISSION RATE (g/s)		
		SO ₂	NO _x	Particulate
อัตราการระบายมลพิษต่อหน่วยพื้นที่	g/rai/s	0.070	0.120	0.042
อัตราการระบายที่ได้รับของเขตประกอบการฯ (68)	g/s	19.95	34.21	11.97
อัตราการระบายที่คงเหลือที่เก็บไว้ให้เขตฯ (69) = (62)+(68)	g/s	122.6005	41.4101	16.0481

ดังนั้น บริษัท โออาร์พีจี จำกัด (มหาชน) จึงขอนำอัตราการระบายส่วนนี้มอบไว้ให้เขตประกอบการฯ เพื่อใช้บริหารจัดการต่อไป ทำให้อัตราการระบายในภาพรวมของเขตประกอบการฯ มีดังนี้

กรณีมี โครงการโรงงานผลิตเหล็กกลว	ปี	EMISSION RATE (g/s)		
		SO ₂	NO _x	Particulate
Emission Inventory rev.8 (รวม 94 ปล่อง) (70)=(63)-(65)+(66)	2561	439.9043	240.1356	73.4956
อัตราการระบายสะสมที่เก็บไว้ให้เขตประกอบการฯ บริหารจัดการหลังใช้หลักการ 80:20 (71) =(64)+(68)	2561	322.6005	47.8741	30.0671

การทบทวนครั้งที่ 9 โครงการโรงงานผลิตพาราไซลีน

โครงการโรงงานผลิตพาราไซลีน เป็นโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์อะโรมาติกส์ เพื่อขยายธุรกิจของบริษัทฯ มีกำลังการผลิตพาราไซลีนประมาณ 1.37 ล้านตันต่อปี เข้าข่ายการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ในโครงการจะมีปล่องระบายมลสารทางอากาศ จำนวน 6 ปล่อง มีอัตราการระบายแต่ละปล่องดังนี้

แหล่งกำเนิด	อัตราการระบาย (g/s)		
	SO ₂	NO _x	Particulate
1. ปริมาณอัตราการระบายโครงการ PX			
. 83B001 & 83B002 NHTU	0.912	0.381	0.156
. 84B001 & 84B002 & 84B003 & 84B004 CCR	4.264	0.441	0.694
. 86B001 Xylene Fractionation Unit	1.883	0.221	0.307
. 89B001A & 89B001B PAREX	7.754	0.909	1.262
. 90B001 ISOMAR	1.223	0.561	0.209
. 91B001 TATORAY	0.631	0.267	0.108
รวมปริมาณอัตราการระบาย (72)	16.667	2.78	2.736
อัตราการระบายต่อพื้นที่ที่โครงการได้รับ (73)	39.06	1.26	2.74
อัตราการระบายที่เขตประกอบการมอบให้เพิ่ม (74)	-	1.52	-
อัตราการระบายที่มอบคืนเขตประกอบการ (75)=(73)-(72)	22.393	-	-
อัตราการระบายที่คงเหลือที่เก็บไว้ให้เขตฯ (76)=(69)+(75)-(74)	144.9935	39.8901	16.0481

กรณีมี โครงการ PX	ปี	EMISSION RATE (g/s)		
		SO ₂	NO _x	Particulate
Emission Inventory rev.9 (รวม 100 ปล่อง) (77) = (70)+(72)	2563	456.5713	242.9156	76.2316
อัตราการระบายสะสมที่เก็บไว้ให้เขตประกอบการฯ บริหารจัดการหลังใช้หลักการ 80:20 (78) =(71)+(75)-(74)	2563	344.9935	46.3541	30.0671

การทบทวนครั้งที่ 10 โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัทฯ มีแผนที่จะดำเนินโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพโรงกลั่นน้ำมันและปรับปรุงคุณภาพน้ำมันดีเซลให้สอดคล้องตามมาตรฐานยูโร 5 (Euro V) ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาดเป็นพิเศษ (Ultra Clean Fuel) เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาลในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเตรียมความพร้อมในการรองรับการประกาศใช้น้ำมันดีเซลมาตรฐานยูโร 5 ของประเทศไทย โดยการปรับปรุงประสิทธิภาพโรงกลั่นดังกล่าวจะเกี่ยวข้องกับโรงงาน 3 โรงงาน ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเชิงนิเวศโออาร์พีซี คือ

- (1) โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (Refinery Plant)
- (2) โครงการโรงแยกคอนเดนเสท (Condensate Plant)
- (3) โครงการโรงงานแปรรูปสภาพคอมไบน์แก๊สออกไซด์ (VGOHT&DCC)

โดยโครงการโรงกลั่นน้ำมัน จะมีการติดตั้งหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันดีเซล (DHT) เพื่อรองรับปริมาณการผลิตน้ำมันดีเซลมาตรฐานยูโร 5 (EURO V) รวมทั้งมีการติดตั้งหน่วยผลิตไฮโดรเจน (H2U) เพื่อป้อนให้หน่วย DHT รวมทั้ง การขยายกำลังการผลิตของหน่วยนำแก๊สมาผลิตขึ้นหน่วยที่ 1 (SRU 1) และยกเลิกหน่วย SRU 2 ดังนั้น โรงกลั่นน้ำมันจึงมีการปรับค่าควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศของปล่องที่เกี่ยวข้องใหม่ และมีอัตราการระบายมลสารทางอากาศที่ลดลงจากการใช้งานแล้ว ซึ่งจะได้อบรมให้กับโรงงานแปรรูปสภาพคอมไบน์แก๊สออกไซด์ (VGOHT&DCC) ที่ได้มีการขอปรับเปลี่ยนค่าควบคุมอัตราการระบายของแต่ละปล่องด้วยเพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินงานปัจจุบัน รายละเอียดดังนี้

แหล่งกำเนิด	อัตราการระบาย (g/s)		
	SO ₂	NO _x	Particulate
1. ปริมาณอัตราการระบายของโรงกลั่นน้ำมัน			
1.1 ปริมาณอัตราการระบายก่อนการปรับลด			
. ADU 2A	18.5500	6.3500	2.0100
. ADU 2B	18.5500	6.3500	2.0100
. DHT	14.1800	4.8500	1.3000
. SRU1&2	9.4100	0.8400	0.8600
รวมปริมาณอัตราการระบายก่อนการปรับลด (79)	60.69	18.39	6.18
1.2 ปริมาณอัตราการระบายหลังการปรับลด			
. ADU 2A	18.5500	5.7200	2.0100
. ADU 2B	18.5500	5.7200	2.0100
. DHT	1.3200	0.5900	0.5100
. SRU1 & TGTU	5.6460	0.5090	0.5240
. H2U	3.9200	2.8200	0.7800
รวมปริมาณอัตราการระบายหลังการปรับลด (80)	47.986	15.359	5.834
1.3 ปริมาณอัตราการระบายที่ปรับลดได้ (81)=(80)-(79)	12.704	3.031	0.346
1.4 ปรับลด 80:20 (82)=(81)x0.8	10.1632	2.4248	0.2768
2. การนำไปใช้ในโครงการ VGOHT&DCC			
2.1 ก่อนการเปลี่ยนแปลงอัตราการระบาย			
. Heater 30B001	0.0040	0.0870	0.2150
. Heater 30B002	0.0015	0.6008	0.0020
. Heater 31B002	0.0004	0.1691	0.0010
. Heater 32B002	0.0001	0.0486	0.0010
. Heater 33B002	0.0060	0.0300	0.0080

แหล่งกำเนิด	อัตราการระบาย (g/s)		
	SO ₂	NO _x	Particulate
. Regenerator 31A001	5.0000	4.1000	4.0250
รวมปริมาณอัตราการระบายก่อนการเปลี่ยนแปลง (83)	5.012	5.0355	4.252
2.2 ภายหลังการเปลี่ยนแปลงอัตราการระบาย			
. Heater 30B001	0.1164	0.1400	0.0701
. Heater 30B002	0.3337	0.5822	0.2614
. Heater 31B002	0.1500	0.6400	0.2500
. Heater 32B002	0.0500	0.1800	0.0341
. Heater 33B002	0.0500	0.2000	0.0433
. Regenerator 31A001	16.8300	4.0000	4.0500
รวมปริมาณอัตราการระบายหลังการเปลี่ยนแปลง (84)	17.5301	5.7422	4.7089
ปริมาณอัตราการระบายที่ต้องการเพิ่ม (85)=(84)-(83)	12.5181	0.7067	0.4569
อัตราการระบายที่รับลดจาก REFY (82)	10.1632	2.4248	0.2768
อัตราการระบายที่รับเพิ่มจากเขตประกอบการฯ (86)=(85)-(82)	2.3549	-	0.1801
3. ปริมาณการระบายที่เหลือมอบคืนให้เขตฯ (87)=(82)-(85)	-	1.7181	-
อัตราการระบายที่คงเหลือที่เก็บไว้ให้เขตฯ (88)=(76)+(87)-(86)	142.6386	41.6082	15.968

กรณีมี โครงการ UCF REFY + VGOHT&DCC	ปี	EMISSION RATE (g/s)		
		SO ₂	NO _x	Particulate
Emission Inventory rev.10/1 (รวม 101 ปล่อง) (89)=(77)+(80)-(79)+(84)-(83)	2563	456.3853	240.5913	78.3425
อัตราการระบายสะสมที่เก็บไว้ให้เขตประกอบการฯ บริหารจัดการหลังใช้หลักการ 80:20 (90) =(78)-(86)+(87)	2563	342.6386	48.0722	29.887

นอกจากนั้น มีการปรับลดค่าอัตราการระบายของโครงการโรงแยกคอนเดนเสท เพื่อให้ค่าความเข้มข้นที่กำหนดเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงกลั่นน้ำมัน โดยมีรายละเอียดการปรับลดดังนี้

แหล่งกำเนิด	อัตราการระบาย (g/s)		
	SO ₂	NO _x	Particulate
1. ปริมาณอัตราการระบายของโรงแยกคอนเดนเสท			

แหล่งกำเนิด	อัตราการระบาย (g/s)		
	SO ₂	NO _x	Particulate
1.1 ปริมาณอัตราการระบายก่อนการปรับลด			
5.1 ADU A	26.0000	3.7500	2.4000
5.2 ADU B	22.3000	5.2000	3.3400
5.3 NTU1	0.0900	0.5020	0.2460
5.4 NTU2	0.3600	0.6630	0.2230
5.5 Reforming1/2/3/4	4.0000	3.5030	1.8070
5.6 Reforming 5	0.1100	0.3850	0.0430
5.7 D/K	5.7755	1.0619	0.0957
รวมปริมาณอัตราการระบายก่อนการปรับลด	58.6355	15.0649	8.1547
1.2 ปริมาณอัตราการระบายหลังการปรับลด			
5.1 ADU A	26.0000	3.7500	2.4000
5.2 ADU B	22.3000	5.2000	3.3400
5.3 NTU1	0.0900	0.5020	0.1550
5.4 NTU2	0.3600	0.6630	0.1870
5.5 Reforming1/2/3/4	3.9790	3.5030	1.4440
5.6 Reforming 5	0.1100	0.3850	0.0430
5.7 D/K	5.7755	1.0619	0.0957
รวมปริมาณอัตราการระบายหลังการปรับลด	58.6145	15.0649	7.6647
1.3 ปริมาณอัตราการระบายที่ปรับลดได้	0.021	0	0.49
1.4 ปรับลด 80:20	0.0168	0	0.392

กรณีมี โครงการ UCF REFY + VGOHT&DCC+COND	ปี	EMISSION RATE (g/s)		
		SO ₂	NO _x	Particulate
Emission Inventory rev.10/2 (รวม 101 ปล่อง)	2563	456.3643	240.5913	77.8525
อัตราการระบายสะสมที่เก็บไว้ให้เขตประกอบการฯ บริหารจัดการหลังใช้หลักการ 80:20	2563	342.6554	48.0722	30.279

การบริหารจัดการในอนาคต

การบริหารจัดการภาพรวมของการระบายมลสารทางอากาศ ในพื้นที่เขตประกอบการฯ บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) โดยมีแนวทางในการบริหารจัดการ ดังนี้

- เขตประกอบการฯ เป็นผู้ควบคุม ดูแล และจัดสรรอัตราการระบายมลสารทางอากาศ ได้แก่ ฝุ่น, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์, ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการระบายของโรงงานที่จะเข้ามาตั้งในเขตประกอบการฯ ในพื้นที่ส่วนขยาย ให้เป็นไปตามค่าที่กำหนดต่อพื้นที่
- กำหนดให้โรงงาน ทำการรวบรวมข้อมูลการระบายมลสารทางอากาศแต่ละโรงงานที่เข้ามาตั้งในพื้นที่เขตประกอบการฯ เพื่อเป็นฐานข้อมูลให้กับเขตประกอบการฯ ใช้ในการจัดการ ควบคุมดูแล และเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม
- ทำการปรับปรุงฐานข้อมูลด้านการระบายมลสารทางอากาศของโรงงานต่างๆ ให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง
- เขตประกอบการฯ ต้องคัดเลือกประเภทโรงงานที่จะเข้ามาตั้งในเขตประกอบการฯ เพื่อควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศของโครงการส่วนเดิมให้สอดคล้องกับข้อกำหนดอัตราการระบายอากาศที่เสนอไว้
- โรงงานที่เปิดดำเนินการแล้ว หากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่อาจส่งผลต่ออัตราการระบายมลสารทางอากาศของโรงงานที่ระบายออกสู่บรรยากาศนั้น โรงงานต้องแจ้งให้ เขตประกอบการฯ ทราบ เพื่อใช้ข้อมูลดังกล่าวในการควบคุมอัตราการระบายมลสารในภาพรวม
- หากโรงงานใดต้องการระบายมลสารทางอากาศเกินกว่าอัตราการระบายมลสารที่กำหนดไว้ ต้องได้รับอนุญาตจากเขตประกอบการฯ ก่อนเพื่อพิจารณาถึงอัตราการระบายมลสารรวม (Total Emission Loading) ว่ามีเพียงพอที่จะจัดสรรให้ได้เท่าใดพร้อมทั้งนำเสนอ สผ. เพื่อให้ความเห็นชอบก่อน
- กำหนดให้โรงงานทุกประเภทที่เข้ามาตั้งในพื้นที่กำลังพัฒนาและมีการระบายมลสารทางอากาศออกสู่บรรยากาศจะต้องมีความเข้มข้นของมลสารที่ระบายออกได้มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมและเป็นไปตามอัตราการระบายมลสารต่อพื้นที่ที่เขตประกอบการฯ กำหนดไว้

ตารางที่ 1 แหล่งกำเนิดมลสารของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ

SOURCE	LOCATION		EMISSION RATE (g/s)			HEIGHT (M)	DIAMETER (M)	VELOCITY (m/s)	TEMP (°K)	FLOW (m³/s)
	X	Y	SO ₂	NO _x	Particulate					
1. POWER PLANT										
1.1 PC (Boiler02)	751161	1400110	45.2400	51.0000	4.4067	60.00	2.20	25.29	321.15	96.16
1.2 CFBC (Boiler03)	751088	1400090	21.1000	23.0000	5.0311	60.00	1.80	23.71	429.15	60.36
1.3 Oil&Gas (Boiler04)	751048	1400102	8.3200	8.1300	0.8860	60.00	1.80	19.77	442.15	50.34
2. LUBE OIL										
2.1 VDU	752130	1401837	26.1110	3.3521	2.3610	42.00	1.916	8.64	525.15	24.92
2.2 SEU1	752179	1401735	19.8690	3.5939	2.1600	39.00	1.792	8.63	578.15	21.77
2.3 SEU2B	752180	1401724	0.0072	0.4574	0.8900	39.00	1.068	6.18	547.15	5.54
2.4 DAU	752142	1401817	16.5128	3.0145	2.6900	49.00	2.097	7.87	579.15	27.19
2.5 ABU	752163	1401849	0.4776	0.2460	0.4100	24.00	1.00	8.20	1073.15	6.44
3. Utilities										
3.1 Boiler A	751258	1400119	0.0000	0.0000	0.0000	38.00	1.20	9.04	503.15	10.23
3.2 Boiler B	751264	1400114	0.0000	0.0000	0.0000	38.00	1.20	9.04	503.15	10.23
3.3 Incinerator 2	750451	1399557	0.0300	0.2398	0.0610	15.00	0.558	11.32	358.15	2.77
3.4 Incinerator 1	750729	1399411	0.0100	0.1693	0.0060	11.00	0.457	7.10	358.15	1.17
3.5 15B001	751244	1400119	4.7200	0.8328	0.0969	20.00	0.60	12.66	503.15	3.58
3.6 15B005	751255	1400120	4.5400	0.5192	0.0604	20.00	0.60	12.66	503.15	3.58
3.7 15B051	751243	1400120	0.0000	0.0000	0.0000	20.00	0.60	12.66	503.15	3.58
3.8 ABB	752905	1401554	0.0000	0.0000	0.0000	60.00	2.5872	15.55	455.15	81.78
3.9 GTB	752938	1401567	0.0000	0.0000	0.0000	60.00	2.70	15.36	450.15	87.98
3.10 80t	751603	1399698	0.0000	0.0000	0.0000	60.00	1.80	12.90	463.15	32.84

EMISSION INVENTORY Rev.5 (พ.ศ. 2560)

ตารางที่ 1 แหล่งกำเนิดมลสารของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ

SOURCE	LOCATION		EMISSION RATE (g/s)			HEIGHT (M)	DIAMETER (M)	VELOCITY (m/s)	TEMP (°K)	FLOW (m³/s)
	X	Y	SO ₂	NO _x	Particulate					
4. POLYSTYRENE										
4.1 Hot Oil Heater	752503	1402203	0.1600	0.6520	0.0410	12.00	0.80	8.80	643.15	4.43
5. CONDENSATE										
5.1 ADU A	750739	1400149	26.0000	3.7500	2.4000	51.00	1.98	6.80	519.15	20.95
5.2 ADU B	750732	1400152	22.3000	5.2000	3.3400	53.00	2.17	6.09	480.15	22.53
5.3 NTU1	750782	1400216	0.0900	0.5020	0.1550	32.00	1.108	6.01	636.15	5.80
5.4 NTU2	750804	1400230	0.3600	0.6630	0.1870	25.00	1.31	5.08	621.15	6.85
5.5 Reforming1/2/3/4	750798	1400256	3.9790	3.5030	1.4440	39.00	2.638	9.65	620.15	52.76
5.6 Reforming 5	750789	1400244	0.1100	0.3850	0.0430	22.00	1.034	4.77	596.15	4.01
5.7 D/K	750622	1399949	5.7755	1.0619	0.0957	26.00	1.412	5.37	564.15	8.41
6. EB/SM										
6.1 Fire Heater 02B001	753074	1401780	2.4070	0.8660	1.049	42.00	1.83	3.60	594.91	9.47
6.2 Fire Heater 02B002	753080	1401766	0.2790	0.3340	0.569	37.00	1.05	3.80	602.76	3.29
6.3 Fire Heater 02B003	753066	1401700	0.0210	0.0130	0.0440	22.00	0.40	2.00	601.70	0.25
6.4 Steam Superheater 03B001	753056	1401623	0.3240	0.7200	0.329	52.00	1.75	1.40	500.41	3.37
6.5 Steam Superheater 03B002 (New)	753060	1401613	0.0040	0.6830	0.0400	60.50	1.20	4.11	448.00	4.65
7. ETHYLENE PLANT										
7.1 Furnace 1	750930	1399441	0.0077	2.7664	0.9440	42.00	1.90	11.55	403.15	32.76
7.2 Furnace 2	750930	1399445	0.0075	2.6934	0.9440	42.00	1.90	11.55	403.15	32.76
7.3 Furnace 3	750927	1399436	0.0078	2.7930	0.9440	42.00	1.90	11.55	403.15	32.76
7.4 Furnace 4	750935	1399437	0.0054	1.9270	0.9440	42.00	1.90	10.46	403.15	29.67
7.5 Furnace 5	750944	1399428	0.0050	1.9000	0.9440	42.00	1.90	11.55	403.15	32.76
7.6 Boiler	750609	1399287	93.6800	23.0000	6.0000	65.00	3.15	10.88	463.15	84.82

EMISSION INVENTORY Rev.5 (พ.ศ. 2560)

ตารางที่ 1 แหล่งกำเนิดมลพิษของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ

SOURCE	LOCATION		EMISSION RATE (g/s)			HEIGHT (M)	DIAMETER (M)	VELOCITY (m/s)	TEMP (°K)	FLOW (m³/s)
	X	Y	SO₂	NOₓ	Particulate					
8. DCC PLANT										
8.1 Heater 30B001	750318	1399986	0.1164	0.1400	0.0701	28.00	1.17	6.12	601.15	6.58
8.2 Heater 30B002	750327	1399970	0.3337	0.5822	0.2614	40.00	1.65	7.52	564.15	16.16
8.3 Heater 31B002	750356	1400100	0.1500	0.6400	0.2500	30.00	1.52	5.16	527.15	9.37
8.4 Heater 32B002	750351	1400084	0.0500	0.1800	0.0341	23.00	0.900	7.10	699.15	4.52
8.5 Heater 33B002	750403	1399950	0.0500	0.2000	0.0433	23.00	0.880	3.60	644.26	2.19
8.6 Regenerator 31A001	750507	1400098	16.8300	4.0000	4.0500	23.00	1.72	28.14	553.15	65.64
9. BTX PLANT										
9.1 Fire Heater 1 01B001	750431	1399279	7.8000	1.4600	1.6720	33.00	1.27	7.20	541.15	9.12
9.2 Fire Heater 2 01B002	750441	1399281	7.6000	1.4600	0.0626	33.00	1.27	7.20	561.15	9.12
9.3 Fire Heater 3 03B001	750452	1399265	1.5900	0.3600	0.0680	28.00	1.04	3.50	561.15	2.97
10. REFY										
10.1 ADU A	750808	1400573	18.5500	5.7200	2.0100	58.00	2.630	6.16	526.00	33.48
10.2 ADU B	750808	1400573	18.5500	5.7200	2.0100	58.00	2.63	6.16	526.00	33.48
10.3 VDU	750808	1400573	0.0000	0.0000	0.0000	42.00	2.69	7.45	465.00	42.36
10.4 DHT	750808	1400573	1.3200	0.5900	0.5100	60.00	1.40	12.96	461.15	19.96
10.5 SRU +TGTU	750479	1399563	5.6460	0.5090	0.5240	60.00	1.40	7.02	784.00	10.81
10.6 TGTU	750479	1399563	0.0000	0.0000	2.0000	46.00	1.65	10.60	616.00	22.67
10.7 HMU	752592	1401915	3.9200	2.8200	0.7800	60.00	2.15	13.21	415.00	47.98

EMISSION INVENTORY Rev.5 (พ.ศ. 2560)

ตารางที่ 1 แหล่งกำเนิดมลพิษของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ

SOURCE	LOCATION		EMISSION RATE (g/s)			HEIGHT (M)	DIAMETER (M)	VELOCITY (m/s)	TEMP (°K)	FLOW (m³/s)
	X	Y	SO ₂	NO _x	Particulate					
11. CHP										
11.1 HRSG-1	751048	1400271	0.1400	2.7400	0.3800	60.00	3.2000	19.36	383.15	155.74
11.2 HRSG-2	751068	1400319	0.1400	2.7400	0.3800	60.00	3.2000	19.36	383.15	155.74
11.3 HRSG-3	751077	1400337	0.1400	2.7400	0.3800	60.00	3.2000	19.36	383.15	155.74
11.4 HRSG-4	751126	1400196	0.1400	2.7400	0.3800	60.00	3.2000	19.36	383.15	155.74
11.5 HRSG-5	751108	1400201	0.1400	2.7400	0.3800	60.00	3.2000	19.36	383.15	155.74
11.6 HRSG-6	751070	1400245	0.1400	2.7400	0.3800	60.00	3.2000	19.36	383.15	155.74
12. PRP										
12.1 OCT Reactor Feed Heater (F-7301)	750500	1399900	0.0050	0.1830	0.0062	25.00	0.762	4.49	423.15	1.44
12.2 Reactor Regeneration Heater (F-7401)	750493	1399893	0.0019	0.0520	0.0023	30.00	0.606	2.52	423.15	0.51
13. ABS/SAN										
13.1 RTO 1 Stack 1 (07U001)	751126	1399881	0.3367	0.6049	0.0000	50.00	1.00	22.79	403.15	17.91
13.2 RTO 1 Stack 2 (07U001)	751126	1399890	0.3367	0.6049	0.0000	50.00	1.00	22.79	403.15	17.91
13.3 New RTO (07U002)	751065	1399819	0.9016	1.6201	0.0000	25.00	2.00	15.26	403.15	47.96
13.4 SAN I (28A801)	750706	1400057	0.0267	0.1280	0.0000	9.00	0.500	6.00	453.15	1.18
13.5 SAN II (38A801)	750706	1400057	0.0390	0.1871	0.0000	9.00	0.550	8.00	500.15	1.90
13.6 SAN III (48A801)	750566	1399945	0.0390	0.1871	0.0000	9.00	0.550	8.00	500.15	1.90

EMISSION INVENTORY Rev.5 (พ.ศ. 2560)

SOURCE	LOCATION		EMISSION RATE (g/s)			HEIGHT	DIAMETER	VELOCITY	TEMP	FLOW
	X	Y	SO ₂	NO _x	Particulate	(M)	(M)	(m/s)	(°K)	(m ³ /s)
14. โครงการ UHV										
14.1 RHDS Heater-1 (52B001)	751697	1402501	0.471	0.212	0.094	60.00	1.60	5.00	666.00	10.06
14.2.RHDS Heater-2 (52B101)	751709	1402501	0.197	0.088	0.027	60.00	1.00	5.00	623.00	3.93
14.3 Flue Gas Stack (53A001)	751789	1402502	27.985	0.603	2.239	60.00	3.30	10.00	477.00	85.56
14.4 Cool Feed Preheater (53B101)	751805	1402606	0.478	0.215	0.096	60.00	1.40	5.00	503.00	7.70
14.5 HMU Heater (51Z002)	751712	1402381	3.918	2.816	0.784	60.00	2.60	10.00	423.00	53.11
14.6 HDS Reactor Heater (54B001)	751982	1402355	0.186	0.084	0.024	60.00	0.90	5.00	533.00	3.18
14.7 TGTU Incinerator	751879	1402726	0.809	0.332	0.123	60.00	1.20	10.00	573.00	11.31
15. โครงการ CHPII										
15.1 HRSG 1	752957	1401989	1.5100	5.1300	0.2500	50	3	20	379.05	149
15.2 HRSG 2	752944	1402019	1.5100	5.1300	0.2500	50	3	20	379.05	149
15.3 HRSG 3	752908	1402103	1.5100	5.1300	0.2500	50	3	20	379.05	149
15.4 HRSG 4	752104	1402133	1.5100	5.1300	0.2500	50	3	20	379.05	149
15.5 Auxilliary Boiler Stack	752476	1402523	0.1521	2.7270	0.2740	50	3.26	10	450	83.6
16. โครงการ EPS										
16.1 VOCs Treatment Unit	750261	1400251	0.0000	0.0390	0.0000	43.75	0.80	6.22	473.15	1.97
17. โครงการ Paraxylene										
17.1 83B001&83B002 NHT	753226	1401664	0.754	0.407	0.152					
17.2 84B001&84B002 CCR	753218	1401619	2.507	0.158	0.39					
17.3 84B003&84B004 CCR	753226	1401599	2.045	0.129	0.319					
17.4 86B001 XF	753464	1401474	1.726	0.158	0.269					
17.5 89B001A Parex	753397	1401443	3.653	0.335	0.569					
17.6 89B001B Parex	753421	1401453	3.653	0.335	0.569					

EMISSION INVENTORY Rev.5 (พ.ศ. 2560)

SOURCE	LOCATION		EMISSION RATE (g/s)			HEIGHT (M)	DIAMETER (M)	VELOCITY (m/s)	TEMP (°K)	FLOW (m³/s)
	X	Y	SO _x	NO _x	Particulate					
17.7 90B001 Isomar	753378	1401437	1.554	0.837	0.312					
17.8 91B001 Tatoray	753365	1401434	0.781	0.421	0.157					
รวม 80 ปล่อง										
loading (g/s)			444.4023	222.7720	63.5478					

Note: Rev. 4 เฝ้า EHIA IP Approved 2556
 Rev. 5 เฝ้า EPS Plant 2559
 Rev. 6 PS ขนาด 2561
 Rev. 7-9 PX 2562
 Rev. 10 UCF 2563

EMISSION INVENTORY Rev.5 (พ.ศ. 2560)

ตารางที่ 1 แหล่งกำเนิดมลสารของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในเขตประกอบการอุตสาหกรรม

SOURCE	LOCATION		EMISSION RATE (g/s)			HEIGHT (M)	DIAMETER (M)	VELOCITY (m/s)	TEMP (°K)	FLOW (m³/s)
	X	Y	SO ₂	NO _x	Particulate					

ตารางที่ 2 แหล่งกำเนิดมลสารของโรงงานนอกเครือไออาร์พีซี ในเขตประกอบการอุตสาหกรรม (Max.Actual)

SOURCE	LOCATION		EMISSION RATE (g/s)			HEIGHT (M)	DIAMETER (M)	VELOCITY (m/s)	TEMP (°K)	FLOW (m³/s)
	X	Y	SO ₂	NO _x	Particulate					
1. TCL										
1 Combined Stack	752390	1400085	0.0800	0.3300	0.2500	90.00	2.20	0.61	417	2.33
2. Waste Gas Treatment	752145	1400070	-	2.8800	-	37.00	0.91	29.29	608	19.23
3. Heat Transfer Oil Boiler Stack	752500	1399525	-	2.3307	1.9821	33.00	1.20	9.88	310	11.18
4. Hydrolysis off gas	752478	1400100	-	-	-	30.00	0.41	19.53	373	2.53
5. 2 nd Absorption Tower off Gas	752450	1399825	4.2750	-	-	35.00	0.90	9.64	351	6.14
6. HTS Furnace off Gas	752310	1399925	-	0.0700	-	25.00	1.20	3.72	1,073	4.21
7. DS off Gas	752530	1399815	0.3230	-	-	25.00	0.46	26.42	283	4.34
8. Waste Liquor Combustion off gas	752480	1400100	-	-	-	25.00	2.20	2.51	488	9.55
9. SI off Gas	752470	1399760	0.3600	-	0.1350	23.00	0.51	39.42	318	7.99
10. Dryer off Gas (1410-V17)	752550	1399940	-	-	0.9310	23.00	0.51	20.76	323	4.21
11. New Dryer off Gas 1450 (1420-V5)	752500	1399900	-	-	0.6210	23.00	0.51	20.76	323	4.21
12. New Dryer off Gas 1440 (1420-V22)	752650	1399940	-	-	0.6210	23.00	0.51	20.76	323	4.21
13. Oxidation off Gas	752205	1399830	-	-	-	13.00	0.66	36.76	613	12.58
2. THAI NITRATE										
1 Stack of NA-Plant	752365	1399394	-	5.2956	0.0040	54.00	0.7800	42.53	413.1	20.33
2 Stack of AN-Plant	752373	1399438	-	0.0030	0.0030	34.00	1.12	26.47	314.1	26.00

EMISSION INVENTORY Rev.5 (พ.ศ. 2560)

ตารางที่ 1 แหล่งกำเนิดมลสารของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในเขตประกอบการอุตสาหกรรม

SOURCE	LOCATION		EMISSION RATE (g/s)			HEIGHT (M)	DIAMETER (M)	VELOCITY (m/s)	TEMP (°K)	FLOW (m³/s)
	X	Y	SO ₂	NO _x	Particulate					
3. COKE OVEN PLANT STACK										
3.1 Battery Stack	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	125.00	4.25	4.00	473	56.77
3.2 Coke Side Emission Chimney	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	25.00	3.00	1.00	353	7.07
3.3 Emergency Flare Stack	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	120.00	0.90	34.00	1273	21.64
3.4 Bleeders at Collecting Main	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	30.00	0.80	19.50	1273	9.81
4. COKE OVEN PLANT STACK										
4.1 Stag granulation	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	45.00	3.50	3.50	343	33.69
4.2 Casthouse Dedusting	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	30.00	4.20	24.00	303	332.64
4.3 Srockhouse Dedusting	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	30.00	2.40	24.00	303	108.62
4.4 Flare Stack	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	45.00	2.50	20.00	473	98.21
4.5 Hot Stove Plant	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	75.00	4.20	12.00	443	166.32
4.6 PCI Stack	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	50.00	2.00	12.00	333	37.71
5. BASIC OXYGEN FURNACE PLANT STACK										
5.1 BOF Stack (Flare Stack)	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	75.00	1.80	25.00	393	63.64
5.2 Secondary Dedusting Stack	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	35.00	5.20	12.00	343	254.95
6. REHEATING FURNANCE STACK IN THE WIRE ROD MILL										
6.1 Reheating Furnance (1 stage)	753021	1403207	6.3800	2.3100	1.2500	61.00	2.25	6.20	547	24.66
6.2 Reheating Furnance (2 stage)	753354	1402911	0.0000	0.0000	0.0000	61.00	2.26	9.40	598	37.72
7. TSL										
1 Absorber A	752100	1399840	-	-	1.2444	14.00	0.60	32.22	323	9.11
2 Absorber B	752101	1399841	-	-	1.2444	14.00	0.60	32.22	323	9.11
3 Absorber C	752102	1399842	-	-	1.2444	14.00	0.60	32.22	323	9.11

EMISSION INVENTORY Rev.5 (พ.ศ. 2560)

ตารางที่ 1 แหล่งกำเนิดมลสารของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในเขตประกอบการอุตสาหกรรม

SOURCE	LOCATION		EMISSION RATE (g/s)			HEIGHT	DIAMETER	VELOCITY	TEMP	FLOW
	X	Y	SO _x	NO _x	Particulate	(M)	(M)	(m/s)	(°K)	(m ³ /s)
4. Absorber D	752103	1399843	-	-	1.2444	14.00	0.60	32.22	323	9.11
8.UIT										
1. Outlet Diehead Absorber	751853	1399908	-	-	0.0210	23.00	0.20	21.51	351	0.68
2. Hot Oil Heater	751814	1399899	-	0.1000	0.0100	20.00	0.45	6.78	603	1.08
9. TIL										
1. AR boiler (4620 unit)	752390	1400085	0.5500	4.5000	3.5000	90.00	2.20	8.82	523	33.54
รวม 23 ปล่อง										
loading (g/s)			11.9680	17.8193	14.3057					
Loading (กก./วัน)			1,034.04	1,539.59	1,236.01					
Loading รวมทั้งหมด 103 ปล่อง (g/s)			456.3703	240.5913	77.8535					

ตารางที่ 1 แหล่งกำเนิดมลสารของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ

SOURCE	LOCATION		EMISSION RATE (g/s)			HEIGHT (M)	DIAMETER (M)	VELOCITY (m/s)	TEMP (°K)	FLOW (m ³ /s)	REMARK
	X	Y	SO ₂	NO _x	Particulate						
1. POWER PLANT											
1.1 PC (Boiler02)	751161	1400110	45.2400	51.0000	4.4067	60.00	2.20	25.29	321.15	96.16	
1.2 CFBC (Boiler03)	751088	1400090	21.1000	23.0000	5.0311	60.00	1.80	23.71	429.15	60.36	ยังไม่ดำเนินการ
1.3 Oil&Gas (Boiler04)	751048	1400102	8.3200	8.1300	0.8860	60.00	1.80	19.77	442.15	50.34	ลดอัตราการระบายหลังมี CHP
2. LUBE OIL											
2.1 VDU	752130	1401837	26.1110	3.3521	2.3610	42.00	1.916	8.64	525.15	24.92	
2.2 SEU1	752179	1401735	19.8690	3.5939	2.1600	39.00	1.792	8.63	578.15	21.77	
2.3 SEU2B	752180	1401724	0.0072	0.4574	0.8900	39.00	1.068	6.18	547.15	5.54	
2.4 DAU	752142	1401817	16.5128	3.0145	2.6900	49.00	2.097	7.87	579.15	27.19	
2.5 ABU	752163	1401849	0.4776	0.2460	0.4100	24.00	1.00	8.20	1073.15	6.44	
3. Utilities											
3.1 Boiler A	751258	1400119	0.0000	0.0000	0.0000	38.00	1.20	9.04	503.15	10.23	ยกเลิกใช้หลังมี CHP
3.2 Boiler B	751264	1400114	0.0000	0.0000	0.0000	38.00	1.20	9.04	503.15	10.23	ยกเลิกใช้หลังมี CHP
3.3 Incinerator 2	750451	1399557	0.0300	0.2398	0.0610	15.00	0.558	11.32	358.15	2.77	ยังไม่ดำเนินการ
3.4 Incinerator 1	750729	1399411	0.0100	0.1693	0.0060	11.00	0.457	7.10	358.15	1.17	ยังไม่ดำเนินการ
3.5 15B001	751244	1400119	4.7200	0.8328	0.0969	20.00	0.60	12.66	503.15	3.58	
3.6 15B005	751255	1400120	4.5400	0.5192	0.0604	20.00	0.60	12.66	503.15	3.58	
3.7 15B051	751243	1400120	0.0000	0.0000	0.0000	20.00	0.60	12.66	503.15	3.58	ยกเลิกใช้หลังมี CHP
3.8 ABB	752905	1401554	0.0000	0.0000	0.0000	60.00	2.5872	15.55	455.15	81.78	ยกเลิกใช้หลังมี CHP
3.9 GTB	752938	1401567	0.0000	0.0000	0.0000	60.00	2.70	15.36	450.15	87.98	ยกเลิกใช้หลังมี CHP
3.10 80t	751603	1399698	0.0000	0.0000	0.0000	60.00	1.80	12.90	463.15	32.84	ยกเลิกใช้หลังมี CHP

ตารางที่ 1 แหล่งกำเนิดมลสารของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ

SOURCE	LOCATION		EMISSION RATE (g/s)			HEIGHT (M)	DIAMETER (M)	VELOCITY (m/s)	TEMP (°K)	FLOW (m ³ /s)	REMARK
	X	Y	SO ₂	NO _x	Particulate						
4. POLYSTYRENE											
4.1 Hot Oil Heater	752503	1402203	0.1600	0.6520	0.0410	12.00	0.80	8.80	643.15	4.43	PS ขยาย ขอ NOx เพิ่มจากเขตฯ
5. CONDENSATE											
5.1 ADU A	750739	1400149	26.0000	3.7500	2.4000	51.00	1.98	6.80	519.15	20.95	
5.2 ADU B	750732	1400152	22.3000	5.2000	3.3400	53.00	2.17	6.09	480.15	22.53	
5.3 NTU1	750782	1400216	0.0900	0.5020	0.1550	32.00	1.108	6.01	636.15	5.80	
5.4 NTU2	750804	1400230	0.3600	0.6630	0.1870	25.00	1.31	5.08	621.15	6.85	
5.5 Reforming1/2/3/4	750798	1400256	3.9790	3.5030	1.4440	39.00	2.638	9.65	620.15	52.76	
5.6 Reforming 5	750789	1400244	0.1100	0.3850	0.0430	22.00	1.034	4.77	596.15	4.01	
5.7 D/K	750622	1399949	5.7755	1.0619	0.0957	26.00	1.412	5.37	564.15	8.41	
6. EB/SM											
6.1 Fire Heater 02B001	753074	1401780	2.4070	0.8660	1.049	42.00	1.83	3.60	594.91	9.47	ปรับลดอัตราภาวะบวม
6.2 Fire Heater 02B002	753080	1401766	0.2790	0.3340	0.569	37.00	1.05	3.80	602.76	3.29	
6.3 Fire Heater 02B003	753066	1401700	0.0210	0.0130	0.0440	22.00	0.40	2.00	601.70	0.25	
6.4 Steam Superheater 03B001	753056	1401623	0.3240	0.7200	0.329	52.00	1.75	1.40	500.41	3.37	
6.5 Steam Superheater 03B002 (New)	753060	1401613	0.0040	0.6830	0.0400	60.50	1.20	4.11	448.00	4.65	ปล่องใหม่หลังการขยาย
7. ETHYLENE PLANT											
7.1 Furnace 1	750930	1399441	0.0077	2.7664	0.9440	42.00	1.90	11.55	403.15	32.76	
7.2 Furnace 2	750930	1399445	0.0075	2.6934	0.9440	42.00	1.90	11.55	403.15	32.76	
7.3 Furnace 3	750927	1399436	0.0078	2.7930	0.9440	42.00	1.90	11.55	403.15	32.76	
7.4 Furnace 4	750935	1399437	0.0054	1.9270	0.9440	42.00	1.90	10.46	403.15	29.67	
7.5 Furnace 5	750944	1399428	0.0050	1.9000	0.9440	42.00	1.90	11.55	403.15	32.76	
7.6 Boiler	750609	1399287	93.6800	23.0000	6.0000	65.00	3.15	10.88	463.15	84.82	

ตารางที่ 1 แหล่งกำเนิดมลสารของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ

SOURCE	LOCATION		EMISSION RATE (g/s)			HEIGHT (M)	DIAMETER (M)	VELOCITY (m/s)	TEMP (°K)	FLOW (m ³ /s)	REMARK
	X	Y	SO ₂	NO _x	Particulate						
8. DCC PLANT											
8.1 Heater 30B001	750318	1399986	0.1164	0.1400	0.0701	28.00	1.17	6.12	601.15	6.58	ขอปรับค่าemission ในภาพรวม มีเพิ่ม heating value ของเตา30B002
8.2 Heater 30B002	750327	1399970	0.3337	0.5822	0.2614	40.00	1.65	7.52	564.15	16.16	
8.3 Heater 31B002	750356	1400100	0.1500	0.6400	0.2500	30.00	1.52	5.16	527.15	9.37	
8.4 Heater 32B002	750351	1400084	0.0500	0.1800	0.0341	23.00	0.900	7.10	699.15	4.52	
8.5 Heater 33B002	750403	1399950	0.0500	0.2000	0.0433	23.00	0.880	3.60	644.26	2.19	
8.6 Regenerator 31A001	750507	1400098	16.8300	4.0000	4.0500	23.00	1.72	28.14	553.15	65.64	
9. BTX PLANT											
9.1 Fire Heater 1 01B001	750431	1399279	7.8000	1.4600	1.6720	33.00	1.27	7.20	541.15	9.12	
9.2 Fire Heater 2 01B002	750441	1399281	7.6000	1.4600	0.0626	33.00	1.27	7.20	561.15	9.12	
9.3 Fire Heater 3 03B001	750452	1399265	1.5900	0.3600	0.0680	28.00	1.04	3.50	561.15	2.97	
10. REFY											
10.1 ADU A	750808	1400573	18.5500	5.7200	2.0100	58.00	2.630	6.16	526.00	33.48	ยกเลิกใช้ revamp+ค่าควบคุมใหม่ ยกเลิก SRU2 ใช้รวมกับ SRU+TGTU หน่วยผลิตใหม่
10.2 ADU B	750808	1400573	18.5500	5.7200	2.0100	58.00	2.63	6.16	526.00	33.48	
10.3 VDU	750808	1400573	0.0000	0.0000	0.0000	42.00	2.69	7.45	465.00	42.36	
10.4 DHT	750808	1400573	1.3200	0.5900	0.5100	60.00	1.40	12.96	461.15	19.96	
10.5 SRU +TGTU	750479	1399563	5.6460	0.5090	0.5240	60.00	1.40	7.02	784.00	10.81	
10.6 TGTU	750479	1399563	0.0000	0.0000	2.0000	46.00	1.65	10.60	616.00	22.67	
10.7 HMU	752592	1401915	3.9200	2.8200	0.7800	60.00	2.15	13.21	415.00	47.98	

ตารางที่ 1 แหล่งกำเนิดมลสารของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ

SOURCE	LOCATION		EMISSION RATE (g/s)			HEIGHT (M)	DIAMETER (M)	VELOCITY (m/s)	TEMP (°K)	FLOW (m ³ /s)	REMARK
	X	Y	SO ₂	NO _x	Particulate						
11. CHP											
11.1 HRSG-1	751048	1400271	0.1400	2.7400	0.3800	60.00	3.2000	19.36	383.15	155.74	
11.2 HRSG-2	751068	1400319	0.1400	2.7400	0.3800	60.00	3.2000	19.36	383.15	155.74	
11.3 HRSG-3	751077	1400337	0.1400	2.7400	0.3800	60.00	3.2000	19.36	383.15	155.74	
11.4 HRSG-4	751126	1400196	0.1400	2.7400	0.3800	60.00	3.2000	19.36	383.15	155.74	
11.5 HRSG-5	751108	1400201	0.1400	2.7400	0.3800	60.00	3.2000	19.36	383.15	155.74	
11.6 HRSG-6	751070	1400245	0.1400	2.7400	0.3800	60.00	3.2000	19.36	383.15	155.74	
12. PRP											
12.1 OCT Reactor Feed Heater (F-7301)	750500	1399900	0.0050	0.1830	0.0062	25.00	0.762	4.49	423.15	1.44	ปล่องใหม่
12.2 Reactor Regeneration Heater (F-7401)	750493	1399893	0.0019	0.0520	0.0023	30.00	0.606	2.52	423.15	0.51	ปล่องใหม่
13. ABS/SAN											
13.1 RTO 1 Stack 1 (07U001)	751126	1399881	0.3367	0.6049	0.0000	50.00	1.00	22.79	403.15	17.91	ภายหลังการขยาย
13.2 RTO 1 Stack 2 (07U001)	751126	1399890	0.3367	0.6049	0.0000	50.00	1.00	22.79	403.15	17.91	ภายหลังการขยาย
13.3 New RTO (07U002)	751065	1399819	0.9016	1.6201	0.0000	25.00	2.00	15.26	403.15	47.96	ภายหลังการขยาย
13.4 SAN I (28A801)	750706	1400057	0.0267	0.1280	0.0000	9.00	0.500	6.00	453.15	1.18	ภายหลังการขยาย
13.5 SAN II (38A801)	750706	1400057	0.0390	0.1871	0.0000	9.00	0.550	8.00	500.15	1.90	ภายหลังการขยาย
13.6 SAN III (48A801)	750566	1399945	0.0390	0.1871	0.0000	9.00	0.550	8.00	500.15	1.90	ภายหลังการขยาย

ตารางที่ 1 แหล่งกำเนิดมลสารของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ

SOURCE	LOCATION		EMISSION RATE (g/s)			HEIGHT (M)	DIAMETER (M)	VELOCITY (m/s)	TEMP (°K)	FLOW (m ³ /s)	REMARK
	X	Y	SO ₂	NO _x	Particulate						
14. โครงการ UHV											
14.1 RHDS Heater-1 (52B001)	751697	1402501	0.471	0.212	0.094	60.00	1.60	5.00	666.00	10.06	ขอปรับเพิ่ม Emission
14.2.RHDS Heater-2 (52B101)	751709	1402501	0.197	0.088	0.027	60.00	1.00	5.00	623.00	3.93	
14.3 Flue Gas Stack (53A001)	751789	1402502	30.9232	1.3336	2.4737	60.00	3.30	10.00	477.00	85.56	
14.4 Cool Feed Preheater (53B101)	751805	1402606	0.478	0.215	0.096	60.00	1.40	5.00	503.00	7.70	
14.5 HMU Heater (51Z002)	751712	1402381	3.918	2.816	0.784	60.00	2.60	10.00	423.00	53.11	
14.6 HDS Reactor Heater (54B001)	751982	1402355	0.186	0.084	0.024	60.00	0.90	5.00	533.00	3.18	
14.7 TGTU Incinerator	751879	1402726	0.809	0.332	0.123	60.00	1.20	10.00	573.00	11.31	
15. โครงการ CHPII											
15.1 HRSG 1	752957	1401989	1.5100	5.1300	0.2500	50	3	20	379.05	149	
15.2 HRSG 2	752944	1402019	1.5100	5.1300	0.2500	50	3	20	379.05	149	
15.3 HRSG 3	752908	1402103	1.5100	5.1300	0.2500	50	3	20	379.05	149	
15.4 HRSG 4	752104	1402133	1.5100	5.1300	0.2500	50	3	20	379.05	149	
15.5 Auxiliary Boiler Stack	752476	1402523	0.1521	2.7270	0.2740	50	3.26	10	450	83.6	
16. โครงการ EPS											
16.1 VOCs Treatment Unit	750261	1400251	0.0000	0.0390	0.0000	43.75	0.80	6.22	473.15	1.97	ปล่องใหม่ใช้ไควด้าจากเขตฯ
17. โครงการ Paraxylene											
17.1 83B001&83B002 NHT	752857.3	1402007.3	0.912	0.381	0.156	60	1.90	6.05	540	17.16	
17.2 84B001 & 84B002 & 84B003 & 84B004 CCR	752838.2	1401986.6	4.264	0.441	0.694	60	4.50	4.5	482	71.60	
17.3 86B001 XF	753118.7	1401821.8	1.883	0.221	0.307	60	3.00	4.47	482	31.61	
17.4 89B001A & 89B001B Parex	753087.6	1401791.3	7.754	0.909	1.262	60	6.20	4.31	482	130.17	
17.5 90B001 Isomar	753022	1401783	1.223	0.561	0.209	60	2.20	5.1	455	19.39	
17.6 91B001 Tatoray	753010.4	1401778.1	0.631	0.267	0.108	60	1.50	5.65	455	9.99	
รวม 78 ปล่อง											
loading (g/s)			447.3345	223.5026	63.7815						

ตารางที่ 1 แหล่งกำเนิดมลสารของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ

SOURCE	LOCATION		EMISSION RATE (g/s)			HEIGHT (M)	DIAMETER (M)	VELOCITY (m/s)	TEMP (°K)	FLOW (m ³ /s)	REMARK
	X	Y	SO ₂	NO _x	Particulate						

Note: Rev. 4 เมื่อ EHIA IP Approved 2556

Rev. 5 เพิ่ม EPS Plant 2559

Rev. 6 PS ขยาย 2561

Rev. 7 LBOP ปรับค่า emission

Rev. 8 Millcon

Rev. 9 PX

Rev. 10 REFY+DCC+COND

ตารางที่ 1 แหล่งกำเนิดมลสารของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ

SOURCE	LOCATION		EMISSION RATE (g/s)			HEIGHT (M)	DIAMETER (M)	VELOCITY (m/s)	TEMP (°K)	FLOW (m ³ /s)	REMARK
	X	Y	SO ₂	NO _x	Particulate						

ตารางที่ 2 แหล่งกำเนิดมลสารของโรงงานนอกเครือไออาร์พีซี ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ (Max.Actual)

SOURCE	LOCATION		EMISSION RATE (g/s)			HEIGHT (M)	DIAMETER (M)	VELOCITY (m/s)	TEMP (°K)	FLOW (m ³ /s)	REMARK
	X	Y	SO ₂	NO ₂	Particulate						
1. TCL											
1. Combined Stack	752390	1400085	0.0800	0.3300	0.2500	90.00	2.20	0.61	417	2.33	
2. Waste Gas Treatment	752145	1400070	-	2.8800	-	37.00	0.91	29.29	608	19.23	
3. Heat Transfer Oil Boiler Stack	752500	1399525	-	2.3307	1.9821	33.00	1.20	9.88	310	11.18	
4. Hydrolysis off gas	752478	1400100	-	-	-	30.00	0.41	19.53	373	2.53	
5. 2 nd Absorption Tower off Gas	752450	1399825	4.2750	-	-	35.00	0.90	9.64	351	6.14	
6. HTS Furnance off Gas	752310	1399925	-	0.0700	-	25.00	1.20	3.72	1,073	4.21	
7. DS off Gas	752530	1399815	0.3230	-	-	25.00	0.46	26.42	283	4.34	
8. Waste Liquor Combustion off gas	752480	1400100	-	-	-	25.00	2.20	2.51	488	9.55	
9. Si off Gas	752470	1399760	0.3600	-	0.1350	23.00	0.51	39.42	318	7.99	
10. Dryer off Gas (1410-V17)	752550	1399940	-	-	0.9310	23.00	0.51	20.76	323	4.21	
11. New Dryer off Gas 1450 (1420-V5)	752500	1399900	-	-	0.6210	23.00	0.51	20.76	323	4.21	
12. New Dryer off Gas 1440 (1420-V22)	752650	1399940	-	-	0.6210	23.00	0.51	20.76	323	4.21	
13. Oxidation off Gas	752205	1399830	-	-	-	13.00	0.66	36.76	613	12.58	
2. THAI NITRATE											
1. Stack of NA-Plant	752365	1399394	-	5.2956	0.0040	54.00	0.7800	42.53	413.1	20.33	
2. Stack of AN-Plant	752373	1399438	-	0.0030	0.0030	34.00	1.12	26.47	314.1	26.00	

ตารางที่ 1 แหล่งกำเนิดมลสารของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ

SOURCE	LOCATION		EMISSION RATE (g/s)			HEIGHT (M)	DIAMETER (M)	VELOCITY (m/s)	TEMP (°K)	FLOW (m³/s)	REMARK
	X	Y	SO ₂	NO _x	Particulate						
3. COKE OVEN PLANT STACK											
3.1 Battery Stack	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	125.00	4.25	4.00	473	56.77	ยกเลิกตาม EIA ใหม่ โดยจัดสรรตามพื้นที่
3.2 Coke Side Emission Chimney	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	25.00	3.00	1.00	353	7.07	ยกเลิกตาม EIA ใหม่ โดยจัดสรรตามพื้นที่
3.3 Emergency Flare Stack	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	120.00	0.90	34.00	1273	21.64	ยกเลิกตาม EIA ใหม่ โดยจัดสรรตามพื้นที่
3.4 Bleeders at Collecting Main	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	30.00	0.80	19.50	1273	9.81	ยกเลิกตาม EIA ใหม่ โดยจัดสรรตามพื้นที่
4. COKE OVEN PLANT STACK											
4.1 Slag granulation	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	45.00	3.50	3.50	343	33.69	ยกเลิกตาม EIA ใหม่ โดยจัดสรรตามพื้นที่
4.2 Casthouse Dedusting	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	30.00	4.20	24.00	303	332.64	ยกเลิกตาม EIA ใหม่ โดยจัดสรรตามพื้นที่
4.3 Strockhouse Dedusting	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	30.00	2.40	24.00	303	108.62	ยกเลิกตาม EIA ใหม่ โดยจัดสรรตามพื้นที่
4.4 Flare Stack	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	45.00	2.50	20.00	473	98.21	ยกเลิกตาม EIA ใหม่ โดยจัดสรรตามพื้นที่
4.5 Hot Stove Plant	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	75.00	4.20	12.00	443	166.32	ยกเลิกตาม EIA ใหม่ โดยจัดสรรตามพื้นที่
4.6 PCI Stack	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	50.00	2.00	12.00	333	37.71	ยกเลิกตาม EIA ใหม่ โดยจัดสรรตามพื้นที่
5. BASIC OXYGEN FURNACE PLANT STACK											
5.1 BOF Stack (Flare Stack)	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	75.00	1.80	25.00	393	63.64	ยกเลิกตาม EIA ใหม่ โดยจัดสรรตามพื้นที่
5.2 Secondary Dedusting Stack	752930	1403300	0.0000	0.0000	0.0000	35.00	5.20	12.00	343	254.95	ยกเลิกตาม EIA ใหม่ โดยจัดสรรตามพื้นที่
6. REHEATING FURNANCE STACK IN THE WIRE ROD MILL											
6.1 Reheating Furnance (1 stage)	753021	1403207	6.3800	2.3100	1.2500	61.00	2.25	6.20	547	24.66	ปรับตาม EIA ใหม่
6.2 Reheating Furnance (2 stage)	753354	1402911	0.0000	0.0000	0.0000	61.00	2.26	9.40	598	37.72	ยกเลิกตาม EIA ใหม่
7.TSL											
1. Absorber A	752100	1399840	-	-	1.2444	14.00	0.60	32.22	323	9.11	
2. Absorber B	752101	1399841	-	-	1.2444	14.00	0.60	32.22	323	9.11	
3. Absorber C	752102	1399842	-	-	1.2444	14.00	0.60	32.22	323	9.11	
4. Absorber D	752103	1399843	-	-	1.2444	14.00	0.60	32.22	323	9.11	

ตารางที่ 1 แหล่งกำเนิดมลสารของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ

SOURCE	LOCATION		EMISSION RATE (g/s)			HEIGHT (M)	DIAMETER (M)	VELOCITY (m/s)	TEMP (°K)	FLOW (m ³ /s)	REMARK
	X	Y	SO ₂	NO _x	Particulate						
8.UNT											
1. Outlet Diehead Absorber	751853	1399908	-	-	0.0210	23.00	0.20	21.51	351	0.68	
2. Hot Oil Heater	751814	1399899	-	0.1000	0.0100	20.00	0.45	6.78	603	1.08	
9. TIL											
1. AR boiler (4620 unit)	752390	1400085	0.5500	4.5000	3.5000	90.00	2.20	8.82	523	33.54	
รวม 23 ปล่อง											
loading (g/s)			11.9680	17.8193	14.3057						
Loading (กก./วัน)			1,034.04	1,539.59	1,236.01						
Loading รวมทั้งหมด 101 ปล่อง (g/s)			459.3025	241.3219	78.0872						

เอกสารแนบที่ 9

หนังสืออนุญาตให้โรงงานมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน



ที่ อก ๐๓๑๓/ ๙๗๑๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

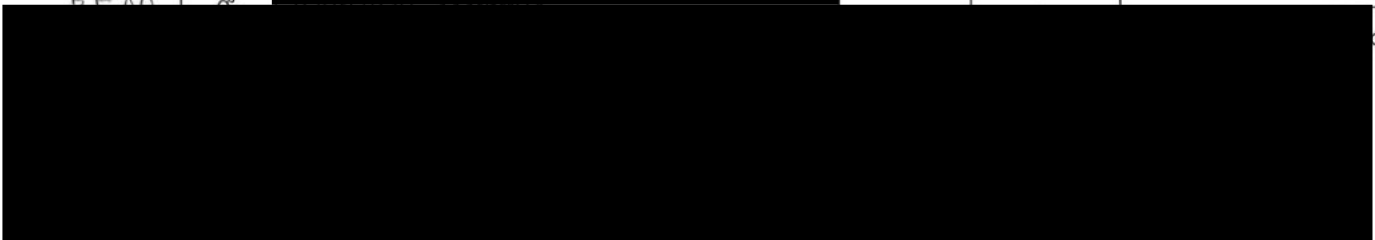
เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๘๕๑ ลงรับวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๐๙๐๑๐๐๑๒๕๔๑๙ (ข๓-๔๙-๑/๔๑รย) ประกอบกิจการแปรสภาพคอนเดนเสทเรซิดิว (CONDENSATE RESIDUE) ให้เป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและปิโตรเคมี ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๑๓๓๓

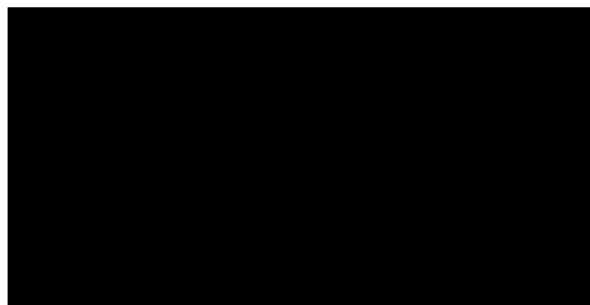
กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการยกเลิกบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๗ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายฐานันดร ดุขยามิ		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑				✓	
๒				✓	
๓			✓		
๔					✓
๕					✓
๖				✓	
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด		มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑					✓
๒			✓		
๓			✓		
๔			✓		
๕			✓		
๖			✓	✓	
๗				✓	
๘				✓	
๙				✓	



ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑๐			✓	
๑๑				✓
๑๒				✓
๑๓				✓
๑๔				✓
๑๕				✓
๑๖				✓
๑๗			✓	
๑๘			✓	
๑๙				✓
๒๐				✓
๒๑				✓
๒๒				✓
๒๓				✓
๒๔				✓
๒๕		✓		
๒๖		✓		
๒๗		✓		
๒๘			✓	
๒๙			✓	
๓๐			✓	

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
 ๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ ออก ๐๓๑๗/๒๖๔๔ ลงวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕
 จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
 กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
 โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
 โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบที่ 10

แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (รว.3/1)

1. รายละเอียดเกี่ยวกับโรงงาน							
ชื่อโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)							
ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข3-49-1/41รย							
สถานที่ตั้งโรงงาน เลขที่ 299 หมู่ที่ 5 ซอย - ถนน สุขุมวิท จังหวัด ระยอง เขต/อำเภอ เมืองระยอง แขวง/ตำบล รหัสไปรษณีย์ 21000							
2. ข้อมูลปริมาณสารอินทรีย์ระเหย							
ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมที่มีหรือใช้ในกระบวนการผลิต 2207058.65 ตันต่อปี							
ประเภทอุปกรณ์	สถานะสารอินทรีย์ระเหย	จำนวนอุปกรณ์ทั้งหมดของโรงงาน		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึมในรอบการรายงานครั้งนี้			ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมในรูปมีเทนที่รั่วซึมจากอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมดในรอบการรายงานครั้งนี้ (กิโลกรัม)
		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมด (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มีผลการตรวจวัดเกินจากเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการซ่อมแซมให้อยู่ในเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	
วาล์ว (Valves)	แก๊ส	1301	6	1301	0	0	40.24
วาล์ว (Valves)	ของเหลว	8155	209	8155	0	0	255.71
ปั๊ม (Pumps)	ของเหลว	176	0	176	0	0	17.66
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	แก๊ส	44	0	44	0	0	0.78
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	ของเหลว	209	0	209	0	0	3.83
เครื่องอัดอากาศ (Compressors)	ทั้งหมด	10	0	10	0	0	0.17
ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Connectors or Flanges)	ทั้งหมด	18683	444	18683	0	0	61.14
ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines)	ทั้งหมด	521	4	521	0	0	14.82
จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections)	ทั้งหมด	36	0	36	0	0	0.73

อุปกรณ์ที่ใช้กวน หรือผสมของเหลว (Agitators or Mixers)	ทั้งหมด	3	0	3	0	0	0.14
--	---------	---	---	---	---	---	------

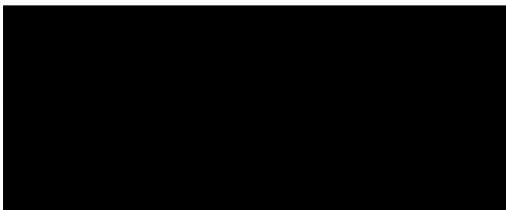
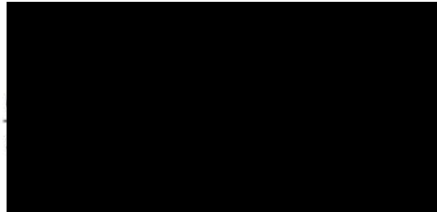
3. ปัญหา อุปสรรค และวิธีการแก้ไข

ขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

เอกสารแนบที่ 11

เอกสารการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Preventive Maintenance) ประจำปี 2566

REVISION 3



Form No.
Effective Date 26.06.2023
Revision 3

[illegible]

MONTHLY SCHEDULE

PLANT : READ(ADU1)

MONTH : JULY 2023

PRINT DATE : 25.05.2023

REVISION 3



CCS-SYS

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: ADU1 MONTH: JUL 2023

Form No.
Effective Date 26.06.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																
1	ADU1-03 -03K001A	ADU1-03K001A-PLC	22415821	INSPOETION PLC			X																												CCS-SYS	
2	ADU1-03 -03K001B	ADU1-03K001B-PLC	22415822	INSPOETION PLC			X																												CCS-SYS	
3	ADU1-03 -03K001B	ADU1-03K001B-PLC	22415823	BACK UP PLC				X																											CCS-SYS	
4	ADU1-15 -15K001A	ADU1-15K001A-PLC	22415824	INSPOETION PLC					X																										CCS-SYS	
5	ADU1-15 -15K001B	ADU1-15K001B-PLC	22415825	INSPOETION PLC					X																										CCS-SYS	
6	ADU1-15 -15K001B	ADU1-15K001B-PLC	22415826	BACK UP PLC						X																									CCS-SYS	
7	ADU1-15 -15K002A	ADU1-15K002A-PLC	22415827	INSPOETION PLC							X																								CCS-SYS	
8	ADU1-15 -15K002B	ADU1-15K002B-PLC	22415828	INSPOETION PLC								X																							CCS-SYS	
9	ADU1-15 -15K002B	ADU1-15K002B-PLC	22415829	BACK UP PLC									X																						CCS-SYS	
10	ADU1-15 -15K003A	ADU1-15K003A-PLC	22415830	INSPOETION PLC										X																					CCS-SYS	
11	ADU1-15 -15K003B	ADU1-15K003B-PLC	22415831	INSPOETION PLC										X																					CCS-SYS	
12	ADU1-15 -15K003B	ADU1-15K003B-PLC	22415832	BACK UP PLC											X																				CCS-SYS	
13	ADU1-CCR-DCS	ADU1-DCS	22415934	INSPOETION DCS																	X														CCS-SYS	
14	ADU1-CCR-DCS	ADU1-DCS	22415936	BACK UP DCS																		X													CCS-SYS	
15	ADU1-15 -QMI_GD	ADU1-PLC	22415938	INSPOETION PLC																	X														CCS-SYS	
16	ADU1-15 -QMI_GD	ADU1-PLC	22415939	BACK UP PLC																			X												CCS-SYS	
17	ADU1-CCR-SIS	ADU1-SIS	22415941	INSPOETION SIS																								X							CCS-SYS	
18	ADU1-CCR-SIS	ADU1-SIS	22415942	BACK UP SIS																								X							CCS-SYS	

MONTH : JULY 2023

REVISION 3



CRE-OHRE

Form No. _____
Effective Date 26.06.2023
Revision 3

[illegible]

MONTH: JULY 2023

REVISION 3

APPROV

IRI-INOL

PLANT: ADU1 MONTH: JUL 2023

Effective Date 26.06.2023

Revision 3

[illegible]

REVISION 3

(READ)

APPROVE

IRI-INRE

MONTHLY SCHEDULE

PLANT: ADU1 MONTH: JUL 2023

Form No.

Effective Date 26.06.2023

Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																	
1	ADU1-15 -PIPING	1-1/2-IL-1529007	22425753	Piping inspection(Class3)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INRE	
2	ADU1-15 -PIPING	1-1/2-WSW-151004	22425757	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INRE	
3	ADU1-03 -PIPING	1-FA-0302004	22425688	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INRE	
4	ADU1-03 -PIPING	1-FA-0302006	22425689	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INRE	
5	ADU1-03 -PIPING	1-FA-0302015	22425690	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INRE	
6	ADU1-03 -PIPING	1-FA-0302016	22425691	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INRE	
7	ADU1-00 -PIPING	1-FA-0501010	22425671	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INRE	
8	ADU1-15 -PIPING	1-FA-1516031	22425719	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INRE	
9	ADU1-15 -PIPING	1-FA-1529011	22425726	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INRE	
10	ADU1-01 -PIPING	1-FG-0127002	22425678	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INRE	
11	ADU1-01 -PIPING	1-FG-0127005	22425679	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INRE	
12	ADU1-14 -PIPING	1-FG-1408042	22425703	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INRE	
13	ADU1-15 -PIPING	1-FG-1534004	22425746	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INRE	
14	ADU1-14 -PIPING	1-SMS-1408045	22425704	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INRE	
15	ADU1-14 -PIPING	1-SMS-1408074	22425705	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INRE	
16	ADU1-00 -PIPING	10-FA-0201104	22425661	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INRE	
17	ADU1-00 -PIPING	10-FA-0201105</																																			

REVISION 3

(READ)

APPROVE

IRI-INVB

MONTHLY SCHEDULE

PLANT: ADU1 MONTH: JUL 2023

Form No.

Effective Date 26.06.2023

Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																
1	ADU1		22418399	INSPECTION MACHINE ADU1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
2	ADU1-01 -01P001A	ADU1-01P001A-P01	22419719	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
3	ADU1-01 -01P004A	ADU1-01P004A-P01	22419860	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
4	ADU1-01 -01P004B	ADU1-01P004B-P01	22419837	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
5	ADU1-01 -01P005A	ADU1-01P005A-P01	22419720	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
6	ADU1-01 -01P006A	ADU1-01P006A-P01	22419721	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
7	ADU1-01 -01P007A	ADU1-01P007A-P01	22419722	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
8	ADU1-01 -01P011A	ADU1-01P011A-P01	22419862	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
9	ADU1-01 -01P011B	ADU1-01P011B-P01	22419838	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
10	ADU1-02 -02E001A	ADU1-02E001A-F01	22419504	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
11	ADU1-02 -02E001A	ADU1-02E001A-F02	22419505	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
12	ADU1-02 -02E001A	ADU1-02E001A-F03	22419506	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
13	ADU1-02 -02E001A	ADU1-02E001A-F04	22419507	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
14	ADU1-02 -02E001A	ADU1-02E001A-F05	22419508	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
15	ADU1-02 -02E001A	ADU1-02E001A-F06	22419509	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
16	ADU1-02 -02E001A	ADU1-02E001A-F07	22419510	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X																														

MONTH : JULY 2023

[illegible]

RRE-EREA

Form No.
Effective Date 26.06.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																
1	ADU1-E21-69TR001		22427575	VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFER				X																											RRE-EREA	
2	ADU1-E21-69TR001		22428808	VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFER					X													X													RRE-EREA	
3	ADU1-E21-69TR001B		22427576	VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFER					X																										RRE-EREA	
4	ADU1-E21-69TR001B		22428809	VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFER																	X														RRE-EREA	
5	ADU1-E21-69UPS001B		22418105	INSPECTION CABINET OF UPS 69UPS001B																															RRE-EREA	
6	ADU1-CR -69LP002 -E2		22414673	PM EMER LIGHTING CONTROL ROOM ADU1																									X						RRE-EREA	
7	ADU1-CR -69LP002 -E3		22414674	PM EMER LIGHTING CONTROL ROOM ADU1																									X						RRE-EREA	
8	ADU1-CR -69LP002 -E4		22414675	PM EMER LIGHTING CCR ADU1																										X					RRE-EREA	
9	ADU1-E21-69LP001 -E1		22414697	PM EMER LIGHTING MOC ADU1																										X					RRE-EREA	
10	ADU1-01 -01D001	ADU1-01D001-LCP	22414596	INSPECT DESALTER 01D001																								X							RRE-EREA	
11	ADU1-01 -01D002	ADU1-01D002-LCP	22414597	INSPECT DESALTER 01D002																								X							RRE-EREA	
12	ADU1-01 -01P001A	ADU1-01P001A-M01	22414598	GREASING MV MOTOR 01P001A						X																									RRE-EREA	
13	ADU1-01 -01P001B	ADU1-01P001B-M01	22414599	INSPECT M/ MOTOR (STAND BY) 01P001B			X																												RRE-EREA	
14	ADU1-01 -01P004C	ADU1-01P004C-M01	22414600	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 01P004CM			X																												RRE-EREA	
15	ADU1-01 -01P005A	ADU1-01P005A-M01	22414601	GREASING MV MOTOR 01P005A			X			X																									RRE-EREA	
16	ADU1-01 -01P005B	ADU1-01P005B-M01	22414602	INSPECT M/ MOTOR (STAND BY) 01P005B			X																												RRE-EREA	
17	ADU1-01 -01P006B	ADU1-01P006B-M01	22414603	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 01P006BM			X																												RRE-EREA	
18	ADU1-01 -01P007B	ADU1-01P007B-M01	22414604	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 01P007BM			X																												RRE-EREA	
19	ADU1-01 -01P011C	ADU1-01P011C-M01	224																																	

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: ADU1 MONTH: JUL 2023

Form No.
Effective Date 26.06.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
111	ADU1-E21-69CAP101	E21-69CAP101	22428286	VISUAL INSPECT MV CAPACITOR												X																			RRE- EREA	
112	ADU1-E21-69CAP101	E21-69CAP101	22429507	VISUAL INSPECT MV CAPACITOR																										X					RRE- EREA	
113	ADU1-E21-69CAP101B	E21-69CAP101B	22417923	PM LV CAPACITOR 69CAP101B																							X								RRE- EREA	
114	ADU1-E21-69CAP102	E21-69CAP102	22417924	PM LV CAPACITOR 69CAP102																								X							RRE- EREA	
115	ADU1-E21-69CAP102	E21-69CAP102	22428287	VISUAL INSPECT MV CAPACITOR											X																				RRE- EREA	
116	ADU1-E21-69CAP102	E21-69CAP102	22429508	VISUAL INSPECT MV CAPACITOR																										X					RRE- EREA	
117	ADU1-02 -02P001B	E21-69MCC01-02----	22414698	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P001B						X																									RRE- EREA	
118	ADU1-02 -02P006B	E21-69MCC01-03----	22414699	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P006B										X																					RRE- EREA	
119	ADU1-02 -02P007B	E21-69MCC01-07----	22414700	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P007B										X																					RRE- EREA	
120	ADU1-02 -02P005C	E21-69MCC1B-03F----	22414701	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P005C										X																					RRE- EREA	
121	ADU1-02 -02P006D	E21-69MCC1B-03R----	22414702	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P006D										X																					RRE- EREA	
122	ADU1-02 -02P004C	E21-69MCC1B-03R----	22414703	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P004C						X																									RRE- EREA	
123	ADU1-01 -01P006B	E21-69MCC1B-04F----	22414704	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 01P006B		X																													RRE- EREA	
124	ADU1-01 -01P007A	E21-69MCC1B-05F----	22414705	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 01P007B		X																													RRE- EREA	
125	ADU1-02 -02P003C	E21-69MCC1B-07R----	22414706	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P003C						X																									RRE- EREA	
126	ADU1-01 -01P004C	E21-69MCC1B-07R----	22414707	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 01P004C		X																													RRE- EREA	
127	ADU1-02 -02P002C	E21-69MCC1B-08F----	22414708	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P002C						X																									RRE- EREA	

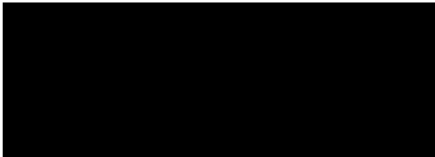
MONTHLY SCHEDULE

PLANT : READ(ADU1)

MONTH : JULY 2023

PRINT DATE : 25.05.2023

REVISION 3



RRE-IREA

Form No.
Effective Date 26.06.2023
Revision 3

[illegible]

PRINT DATE : 25.05.2023

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: ADU1 MONTH: JUL 2023

Form No.
Effective Date 26.06.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																
1	ADU1		22418539	INSPECTION OF ADU1-15P019B																				X											RRE-MREA	
2	ADU1-01 - 01B001A	ADU1-01B001A-S01	22415946	FUNCTION TEST OF ADU1-01B001A-S01-S0												X																			RRE-MREA	
3	ADU1-01 - 01B001A	ADU1-01B001A-S02	22415946	FUNCTION TEST OF ADU1-01B001A-S01-S0												X																			RRE-MREA	
4	ADU1-01 - 01B001A	ADU1-01B001A-S03	22415946	FUNCTION TEST OF ADU1-01B001A-S01-S0												X																			RRE-MREA	
5	ADU1-01 - 01B001A	ADU1-01B001A-S04	22415946	FUNCTION TEST OF ADU1-01B001A-S01-S0												X																			RRE-MREA	
6	ADU1-01 - 01B001B	ADU1-01B001B-S01	22415947	FUNCTION TEST OF ADU1-01B001B-S01-S0												X																			RRE-MREA	
7	ADU1-01 - 01B001B	ADU1-01B001B-S02	22415947	FUNCTION TEST OF ADU1-01B001B-S01-S0												X																			RRE-MREA	
8	ADU1-01 - 01B001B	ADU1-01B001B-S03	22415947	FUNCTION TEST OF ADU1-01B001B-S01-S0												X																			RRE-MREA	
9	ADU1-01 - 01B001B	ADU1-01B001B-S04	22415947	FUNCTION TEST OF ADU1-01B001B-S01-S0												X																			RRE-MREA	
10	ADU1-01 - 01B001B	ADU1-01B001B-S05	22415947	FUNCTION TEST OF ADU1-01B001B-S01-S0												X																			RRE-MREA	
11	ADU1-01 - 01B001B	ADU1-01B001B-S06	22415947	FUNCTION TEST OF ADU1-01B001B-S01-S0												X																			RRE-MREA	
12	ADU1-01 - 01B001B	ADU1-01B001B-S07	22415947	FUNCTION TEST OF ADU1-01B001B-S01-S0												X																			RRE-MREA	
13	ADU1-01 - 01B001B	ADU1-01B001B-S08	22415947	FUNCTION TEST OF ADU1-01B001B-S01-S0												X																			RRE-MREA	
14	ADU1-01 - 01B001B	ADU1-01B001B-S09	22415947	FUNCTION TEST OF ADU1-01B001B-S01-S0												X																			RRE-MREA	
15	ADU1-01 - 01P001B	ADU1-01P001B-P01	22415949	INSPECTION OF ADU1-01P001B												X																			RRE-MREA	
16	ADU1-01 - 01P004C	ADU1-01P004C-P01	22415951	INSPECTION OF ADU1-01P004C												X	X	X																	RRE-MREA	
17	ADU1-01 - 01P005B	ADU1-01P005B-P01	22415953	INSPECTION OF ADU1-01P005B														X																	RRE-MREA	
18	ADU1-01 - 01P006B	ADU1-01P006B-P01	22																																	

Form No.
Effective Date 26.06.2023
Revision 3

[illegible]

Form No.
Effective Date 26.06.2023
Revision 3

[illegible]

REVISION 3

CAN-Q3PW

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: NTU MONTH: JUL 2023

Form No.
Effective Date 26.06.2023
Revision 3

[illegible]

REVISION 3

CCH-UPS

Form No.
Effective Date 26.06.2023
Revision 3

[illegible]

REVISION 3

Form No.
Effective Date 26.06.2023
Revision 3

[illegible]

100

REVISION 3

CR
—
A

1000

Form No.
Effective Date 26.06.2023
Revision 3

[illegible]

MONTHLY SCHEDULE

PLANT :RENA

MONTH : JULY 2023

PRINT DATE : 26.06.2023

REVISION 3

(ORNA)

APPROV

IRI-INVB

MONTHLY SCHEDULE

PLANT: NTU MONTH: JUL 2023

Form No.

Effective Date 26.06.2023

Revision 3

[illegible]

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
37	NTU -12 -12P001A	NTU-12P001A-P01	22419798	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
38	NTU -12 -12P002A	NTU-12P002A-P01	22419881	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
39	NTU -12 -12P003A	NTU-12P003A-P01	22419800	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
40	NTU -12 -12P004A	NTU-12P004A-P01	22419801	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
41	NTU -12 -12P007A	NTU-12P007A-P01	22419803	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
42	NTU -12 -12P008A	NTU-12P008A-P01	22419716	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
43	NTU -12 -12P011A	NTU-12P011A-P01	22419805	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
44	NTU -12 -12P051A	NTU-12P051A-P01	22419806	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
45	NTU -12 -12P052A	NTU-12P052A-P01	22419808	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
46	NTU -12 -12X001	NTU-12X001-P01	22419810	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
47	NTU -13 -13K001A	NTU-13K001A-K01	22419811	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
48	NTU -13 -13K002A	NTU-13K002A-K01	22419813	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
49	NTU -13 -13K003A	NTU-13K003A-K01	22419815	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
50	NTU -13 -13K004	NTU-13K004-K01	22419717	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
51	NTU -13 -13K011	NTU-13K011-K01	22419718	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
52	NTU -13 -13P001A	NTU-13P001A-P01	22419816	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
53	NTU -13 -13P002A	NTU-13P002A-P01	22419817	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB

MONTHLY SCHEDULE

PLANT :RENA

MONTH : JULY 2023

PRINT DATE : 26.06.2023

REVISION 3

RRE-EEA

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
74	NTU -12 -12K002B	NTU-12K002B-QM01	22414848	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 12K002BM																		X													RRE- EREA	
75	NTU -12 -12K002B	NTU-12K002B-KM01	22414849	INSPECT MV MOTOR (STAND BY) 12K002B																		X													RRE- EREA	
76	NTU -12 -12K002B	NTU-12K002B-PM01	22414850	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 12K002BM																		X													RRE- EREA	
77	NTU -12 -12K002B	NTU-12K002B-PM02	22414851	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 12K002BM																		X													RRE- EREA	
78	NTU -12 -12K003A	NTU-12K003A-KM01	22414852	GREASING MV MOTOR 12K003A														X																	RRE- EREA	
79	NTU -12 -12K003B	NTU-12K003B-KM01	22414853	INSPECT MV MOTOR (STAND BY) 12K003B																															RRE- EREA	
80	NTU -12 -12K003B	NTU-12K003B-PM01	22414854	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 12K003BM																		X													RRE- EREA	
81	NTU -12 -12P010B	NTU-12P010B-M01	22414855	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 12P010BM																			X												RRE- EREA	
82	NTU -12 -12P011B	NTU-12P011B-M01	22414856	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 12P011BM																			X												RRE- EREA	
83	NTU -12 -12P051B	NTU-12P051B-M01	22414857	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 12P051BM																			X												RRE- EREA	
84	NTU -12 -12P052B	NTU-12P052B-M01	22414858	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 12P052BM																			X												RRE- EREA	
85	NTU -12 -12X001	NTU-12X001-KM01	22414859	GREASING MV MOTOR 12X001K01														X																	RRE- EREA	
86	NTU -12 -12X001	NTU-12X001-PM01	22414860	GREASING LV MOTOR 12X001P01M01														X																	RRE- EREA	
87	NTU -13 -13B001	NTU-13B001-LCP	22414861	INSPECT ELECTRIC HEATER 13B001																				X											RRE- EREA	
88	NTU -13 -13B002	NTU-13B002-LCP	22414862	INSPECT ELECTRIC HEATER 13B002																					X										RRE- EREA	
89	NTU -13 -13B003	NTU-13B003-LCP	22414863	INSPECT ELECTRIC HEATER 13B003																				X											RRE- EREA	
90	NTU -13 -13K001A	NTU-13K001A-KM01	22414864	GREASING MV MOTOR 13K001A														X																	RRE- EREA	
91	NTU -13 -13K001B	NTU-13K001B-KM01	22414865	INSPECT MV MOTOR (STAND BY) 13K001B	X																														RRE- EREA	
92	NTU -13 -13K001B	NTU-13K001B-PM01	22414866	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 13K001BM	X																														RRE- EREA	
93	NTU -13 -13K004	NTU-13K004-M01	22414867	GREASING LV MOTOR 13K004M01														X																	RRE- EREA	
94	NTU -13 -13K011	NTU-13K011-M01	22414868	GREASING LV MOTOR 13K011M01														X																	RRE- EREA	
95	NTU -13 -13K011	NTU-13K011-M01	22414869	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 13K011M0																	X														RRE- EREA	
96	NTU -13 -13P001B	NTU-13P001B-M01	22414870	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 13P001BM																							X								RRE- EREA	
97	NTU -13 -13P002B	NTU-13P002B-M01	22414871	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 13P002BM																							X								RRE- EREA	
98	NTU -13 -13P003B	NTU-13P003B-M01	22414872	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 13P003BM																								X							RRE- EREA	
99	NTU -13 -13P004B	NTU-13P004B-M01	22414873	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 13P004BM																								X							RRE- EREA	
100	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F001	22414874	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F001																									X						RRE- EREA	
101	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F002	22414875	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F002																									X						RRE- EREA	
102	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F003	22414876	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F003																									X						RRE- EREA	
103	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F004	22414877	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F004																									X						RRE- EREA	
104	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F005	22414878	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F005																									X						RRE- EREA	
105	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F006	22414879	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F006																									X						RRE- EREA	
106	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F007	22414880	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F007																									X						RRE- EREA	

MONTHLY SCHEDULE

PLANT : RENA

MONTH : JULY 2023

PRINT DATE : 26.06.2023

REVISION 3

RRE-IREA

MONTHLY SCHEDULE

PLANT : RENA

MONTH : JULY 2023

PRINT DATE : 26.06.2023

REVISION 3

RRE-MREA

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: NTU MONTH: JUL 2023

Form No.
Effective Date 26.06.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																
1	NTU -12 -12H101		22416188	LUBRICATION OF NTU-12H101													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							RRE-MREA	
2	NTU -12 -12H102		22416186	LUBRICATION OF NTU-12H102													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						RRE-MREA	
3	NTU -09 -09P001B	NTU-09P001B-P01	22416128	INSPECTION OF NTU-09P001B			X																												RRE-MREA	
4	NTU -10 -10B001	NTU-10B001-S01	22416138	FUNCTION TEST OF NTU-10B001-S01-S02									X																						RRE-MREA	
5	NTU -10 -10B001	NTU-10B001-S02	22416138	FUNCTION TEST OF NTU-10B001-S01-S02									X																						RRE-MREA	
6	NTU -10 -10B002	NTU-10B002-S01	22416140	FUNCTION TEST OF NTU-10B002-S01-S02									X																						RRE-MREA	
7	NTU -10 -10B002	NTU-10B002-S02	22416140	FUNCTION TEST OF NTU-10B002-S01-S02									X																						RRE-MREA	
8	NTU -10 -10E006	NTU-10E006-F01	22416142	INSPECTION OF NTU-10E006-F01							X																								RRE-MREA	
9	NTU -10 -10E008	NTU-10E008-F01	22416146	INSPECTION OF NTU-10E008-F01							X																								RRE-MREA	
10	NTU -10 -10E011	NTU-10E011-F01	22416153	LUBRICATION OF NTU-10E011-F01-F02																	X														RRE-MREA	
11	NTU -10 -10E011	NTU-10E011-F02	22416153	LUBRICATION OF NTU-10E011-F01-F02																	X														RRE-MREA	
12	NTU -10 -10E2_11E10	NTU-10E2/11E10-...	22416155	LUBRICATION OF NTU-10E002, 11E010-F01																	X														RRE-MREA	
13	NTU -10 -10E2_11E10	NTU-10E2/11E10-...	22416155	LUBRICATION OF NTU-10E002, 11E010-F01																	X														RRE-MREA	
14	NTU -10 -10P003B	NTU-10P003B-P01	22416158	INSPECTION OF NTU-10P003B							X										X														RRE-MREA	
15	NTU -10 -10P005B	NTU-10P005B-P01	22416159	INSPECTION OF NTU-10P005B														X																	RRE-MREA	
16	NTU -11 -11P004B	NTU-11P004B-P01	22416160	LUBRICATION OF NTU-11P004B							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								RRE-MREA	
17	NTU -11 -11P005B	NTU-11P005B-P01	22416162	LUBRICATION OF NTU-11P005B							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								RRE-MREA	
18	NTU -12 -12B001	NTU-12B001-S01	22416165	FUNCTION TEST OF NTU-12B001-S01-S02																															RRE-MREA	
19	NTU -12 -12B001	NTU-12B001-S02	22416165	FUNCTION TEST OF NTU-12B001-S01-S02																															RRE-MREA	
20	NTU -12 -12B002	NTU-12B002-S01	22416167	FUNCTION TEST OF NTU-12B002-S01-S02																															RRE-MREA	
21	NTU -12 -12B002	NTU-12B002-S02	22416167	FUNCTION TEST OF NTU-12B002-S01-S02																															RRE-MREA	
22	NTU -12 -12B003	NTU-12B003-S01	22416168	FUNCTION TEST OF NTU-12B003-S01-S02																															RRE-MREA	
23	NTU -12 -12B003	NTU-12B003-S02	22416168	FUNCTION TEST OF NTU-12B003-S01-S02																															RRE-MREA	
24	NTU -12 -12B004	NTU-12B004-S01	22416170	FUNCTION TEST OF NTU-12B004-S01-S02																															RRE-MREA	
25	NTU -12 -12B004	NTU-12B004-S02	22416170	FUNCTION TEST OF NTU-12B004-S01-S02																															RRE-MREA	
26	NTU -12 -12B005	NTU-12B005-S01	22416172	FUNCTION TEST OF NTU-12B005-S01-S02																															RRE-MREA	
27	NTU -12 -12B005	NTU-12B005-S02	22416172	FUNCTION TEST OF NTU-12B005-S01-S02																															RRE-MREA	
28	NTU -12 -12E002	NTU-12E002-F01	22416173	LUBRICATION OF NTU-12E002-F01-F04																																

Form No.
Effective Date 26.06.2023
Revision 3

[illegible]

MONTH : AUGUST 2023

REVISION 3

the 1990s, the number of people in the United States who are 65 years of age or older has increased by 50 percent, and the number of people 75 years of age or older has increased by 100 percent. The number of people 85 years of age or older has increased by 200 percent. The number of people 95 years of age or older has increased by 400 percent. The number of people 100 years of age or older has increased by 1,000 percent. The number of people 105 years of age or older has increased by 2,000 percent. The number of people 110 years of age or older has increased by 4,000 percent. The number of people 115 years of age or older has increased by 8,000 percent. The number of people 120 years of age or older has increased by 16,000 percent. The number of people 125 years of age or older has increased by 32,000 percent. The number of people 130 years of age or older has increased by 64,000 percent. The number of people 135 years of age or older has increased by 128,000 percent. The number of people 140 years of age or older has increased by 256,000 percent. The number of people 145 years of age or older has increased by 512,000 percent. The number of people 150 years of age or older has increased by 1,024,000 percent. The number of people 155 years of age or older has increased by 2,048,000 percent. The number of people 160 years of age or older has increased by 4,096,000 percent. The number of people 165 years of age or older has increased by 8,192,000 percent. The number of people 170 years of age or older has increased by 16,384,000 percent. The number of people 175 years of age or older has increased by 32,768,000 percent. The number of people 180 years of age or older has increased by 65,536,000 percent. The number of people 185 years of age or older has increased by 131,072,000 percent. The number of people 190 years of age or older has increased by 262,144,000 percent. The number of people 195 years of age or older has increased by 524,288,000 percent. The number of people 200 years of age or older has increased by 1,048,576,000 percent. The number of people 205 years of age or older has increased by 2,097,152,000 percent. The number of people 210 years of age or older has increased by 4,194,304,000 percent. The number of people 215 years of age or older has increased by 8,388,608,000 percent. The number of people 220 years of age or older has increased by 16,777,216,000 percent. The number of people 225 years of age or older has increased by 33,554,432,000 percent. The number of people 230 years of age or older has increased by 67,108,864,000 percent. The number of people 235 years of age or older has increased by 134,217,728,000 percent. The number of people 240 years of age or older has increased by 268,435,456,000 percent. The number of people 245 years of age or older has increased by 536,870,912,000 percent. The number of people 250 years of age or older has increased by 1,073,741,824,000 percent. The number of people 255 years of age or older has increased by 2,147,483,648,000 percent. The number of people 260 years of age or older has increased by 4,294,967,296,000 percent. The number of people 265 years of age or older has increased by 8,589,934,592,000 percent. The number of people 270 years of age or older has increased by 17,179,869,184,000 percent. The number of people 275 years of age or older has increased by 34,359,738,368,000 percent. The number of people 280 years of age or older has increased by 68,719,476,736,000 percent. The number of people 285 years of age or older has increased by 137,438,953,472,000 percent. The number of people 290 years of age or older has increased by 274,877,906,944,000 percent. The number of people 295 years of age or older has increased by 549,755,813,888,000 percent. The number of people 300 years of age or older has increased by 1,099,511,627,776,000 percent. The number of people 305 years of age or older has increased by 2,199,023,255,552,000 percent. The number of people 310 years of age or older has increased by 4,398,046,511,104,000 percent. The number of people 315 years of age or older has increased by 8,796,093,022,208,000 percent. The number of people 320 years of age or older has increased by 17,592,186,044,416,000 percent. The number of people 325 years of age or older has increased by 35,184,372,088,832,000 percent. The number of people 330 years of age or older has increased by 70,368,744,177,664,000 percent. The number of people 335 years of age or older has increased by 140,737,488,355,328,000 percent. The number of people 340 years of age or older has increased by 281,474,976,710,656,000 percent. The number of people 345 years of age or older has increased by 562,949,953,421,312,000 percent. The number of people 350 years of age or older has increased by 1,125,899,906,842,624,000 percent. The number of people 355 years of age or older has increased by 2,251,799,813,685,248,000 percent. The number of people 360 years of age or older has increased by 4,503,599,627,370,496,000 percent. The number of people 365 years of age or older has increased by 9,007,199,254,740,992,000 percent. The number of people 370 years of age or older has increased by 18,014,398,509,481,984,000 percent. The number of people 375 years of age or older has increased by 36,028,797,018,963,968,000 percent. The number of people 380 years of age or older has increased by 72,057,594,037,927,936,000 percent. The number of people 385 years of age or older has increased by 144,115,188,075,855,872,000 percent. The number of people 390 years of age or older has increased by 288,230,376,151,711,744,000 percent. The number of people 395 years of age or older has increased by 576,460,752,303,423,488,000 percent. The number of people 400 years of age or older has increased by 1,152,921,504,606,846,976,000 percent. The number of people 405 years of age or older has increased by 2,305,843,009,213,693,952,000 percent. The number of people 410 years of age or older has increased by 4,611,686,018,427,387,904,000 percent. The number of people 415 years of age or older has increased by 9,223,372,036,854,775,808,000 percent. The number of people 420 years of age or older has increased by 18,446,744,073,709,551,616,000 percent. The number of people 425 years of age or older has increased by 36,893,488,147,419,103,232,000 percent. The number of people 430 years of age or older has increased by 73,786,976,294,838,206,464,000 percent. The number of people 435 years of age or older has increased by 147,573,952,589,676,412,928,000 percent. The number of people 440 years of age or older has increased by 295,147,905,179,352,825,856,000 percent. The number of people 445 years of age or older has increased by 590,295,810,358,705,651,712,000 percent. The number of people 450 years of age or older has increased by 1,180,591,620,717,411,303,424,000 percent. The number of people 455 years of age or older has increased by 2,361,183,241,434,822,606,848,000 percent. The number of people 460 years of age or older has increased by 4,722,366,482,869,645,213,696,000 percent. The number of people 465 years of age or older has increased by 9,444,732,965,739,290,427,392,000 percent. The number of people 470 years of age or older has increased by 18,889,465,931,478,580,854,784,000 percent. The number of people 475 years of age or older has increased by 37,778,931,862,957,161,709,568,000 percent. The number of people 480 years of age or older has increased by 75,557,863,725,914,323,419,136,000 percent. The number of people 485 years of age or older has increased by 151,115,727,451,828,646,838,272,000 percent. The number of people 490 years of age or older has increased by 302,231,454,903,657,293,676,544,000 percent. The number of people 495 years of age or older has increased by 604,462,909,807,314,587,353,088,000 percent. The number of people 500 years of age or older has increased by 1,208,925,819,614,629,174,706,176,000 percent. The number of people 505 years of age or older has increased by 2,417,851,639,229,258,349,412,352,000 percent. The number of people 510 years of age or older has increased by 4,835,703,278,458,516,698,824,704,000 percent. The number of people 515 years of age or older has increased by 9,671,406,556,917,033,397,649,408,000 percent. The number of people 520 years of age or older has increased by 19,342,813,113,834,066,795,298,816,000 percent. The number of people 525 years of age or older has increased by 38,685,626,227,668,133,590,597,632,000 percent. The number of people 530 years of age or older has increased by 77,371,252,455,336,267,181,195,264,000 percent. The number of people 535 years of age or older has increased by 154,742,504,910,672,534,362,390,528,000 percent. The number of people 540 years of age or older has increased by 309,485,009,821,345,068,724,781,056,000 percent. The number of people 545 years of age or older has increased by 618,970,019,642,690,137,449,562,112,000 percent. The number of people 550 years of age or older has increased by 1,237,940,039,285,380,274,899,124,224,000 percent. The number of people 555 years of age or older has increased by 2,475,880,078,570,760,549,798,248,448,000 percent. The number of people 560 years of age or older has increased by 4,951,760,157,141,521,099,596,496,896,000 percent. The number of people 565 years of age or older has increased by 9,903,520,314,283,042,199,193,993,792,000 percent. The number of people 570 years of age or older has increased by 19,807,040,628,566,084,398,387,9

Form No.
Effective Date 26.07.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																
1	ADU1		22434456	CHECK STATUS ANALYZER ALL ADU1/DK PL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
2	ADU1		22434457	VERIFY CEMS ANALYZER AI-01010A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
3	ADU1		22434458	VERIFY CEMS ANALYZER AI-01010B	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
4	ADU1		22445627	CHECK STATUS ANALYZER ALL ADU1/DK PL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
5	ADU1		22446012	VERIFY GAS DETECTOR OF ADU1 PLANT (A													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
6	ADU1		22446356	CHECK STATUS ANALYZER ALL ADU1/DK PL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
7	ADU1		22447153	CHECK STATUS ANALYZER ALL ADU1/DK PL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
8	ADU1		22447647	CHECK STATUS ANALYZER ALL ADU1/DK PL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
9	ADU1-03 -QMI_CD	ADU1-AE030701	22444106	VERIFY GAS DETECTOR AE030701	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
10	ADU1-15 -QMI_CD	ADU1-AE150402	22444105	VERIFY GAS DETECTOR AE150402	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
11	ADU1-15 -QMI_CD	ADU1-AE151303	22444100	VERIFY GAS DETECTOR AE151303	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
12	ADU1-15 -QMI_CD	ADU1-AE151704	22444102	VERIFY GAS DETECTOR AE151704	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
13	ADU1-15 -QMI_CD	ADU1-AE151805	22444104	VERIFY GAS DETECTOR AE151805	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
14	ADU1-15 -QMI_CD	ADU1-AE151806	22444111	VERIFY GAS DETECTOR AE151806	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
15	ADU1-15 -QMI_CD	ADU1-AE152007	22444101	VERIFY GAS DETECTOR AE152007	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
16	ADU1-15 -QMI_CD	ADU1-AE152608	22444103	VERIFY GAS DETECTOR AE152608	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
17	ADU1-15 -QMI_CD	ADU1-AE153809	22444110	VERIFY GAS DETECTOR AE153809	X																															

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
37	ADU1-14 -QMI_GD	ADU1-AIAH140102	22444099	VERIFY GAS DETECTOR AIAH140102	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW	
38	ADU1-15 -QMI_GAS	ADU1-AIC151201	22432255	VERIFY HYDROGEN ANALYZER	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW	
39	ADU1-01 -QMI_LIQ	ADU1-AT010503	22440856	VERIFY METER AI-010503	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW	
40	ADU1-01 -QMI_LIQ	ADU1-AT020604	22440858	VERIFY METER AI-020604	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW	
41	ADU1-CCR-QMI_GAS	ADU1-DATA-CEMS	22444081	INSPECTION FUNCTION TEST OF PC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW	
42	ADU1-CCR-QMI_GD	ADU1-PLC-GD	22444092	INSPECTION FUNCTION TEST OF PLC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW	

MONTHLY SCHEDULE

PLANT:READ(ADU1)

MONTH : AUGUST 2023

PRINT DATE : 26.07.2023

REVISION 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																
1	ADU1-03 -03K001A	ADU1-03K001A-PLC	22432208	BACK UP PLC	X																															CCS-SYS
2	ADU1-15 -15K001A	ADU1-15K001A-PLC	22432210	BACK UP PLC		X																														CCS-SYS
3	ADU1-15 -15K002A	ADU1-15K002A-PLC	22432212	BACK UP PLC			X																													CCS-SYS
4	ADU1-15 -15K003A	ADU1-15K003A-PLC	22432214	BACK UP PLC						X																										CCS-SYS

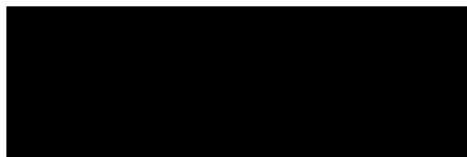
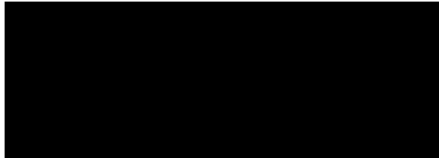
MONTHLY SCHEDULE

PLANT: READ(ADU1)

MONTH: AUGUST 2023

PRINT DATE : 26.07.2023

REVISION 3



CES-INST

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																
1	ADU1-CCR-EA	ADU1-EA-UPS	22441724	PM EMERGENCY ALARM BACKUP AREA CCR A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CES-INST

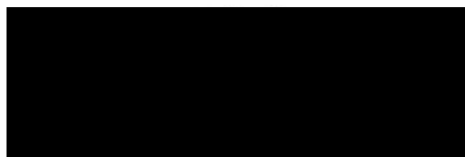
MONTHLY SCHEDULE

PLANT:READ(ADU1)

MONTH: AUGUST 2023

PRINT DATE : 26.07.2023

REVISION 3



IRI-INOL

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: ADU1 MONTH: AUG 2023

Form No.
Effective Date 26.07.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																
1	ADU1-03 -03K001A	ADU1-03K001A-K01	22436097	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INOL
2	ADU1-03 -03K001B	ADU1-03K001B-K01	22436098	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INOL
3	ADU1-15 -15K001A	ADU1-15K001A-K01	22436099	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INOL
4	ADU1-15 -15K001B	ADU1-15K001B-K01	22436100	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INOL
5	ADU1-15 -15K002A	ADU1-15K002A-K01	22436101	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INOL
6	ADU1-15 -15K002B	ADU1-15K002B-K01	22436102	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INOL
7	ADU1-15 -15K003A	ADU1-15K003A-K01	22436103	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INOL
8	ADU1-15 -15K003B	ADU1-15K003B-K01	22436104	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INOL

MONTHLY SCHEDULE

PLANT: READ(ADU1)

MONTH: AUGUST 2023

PRINT DATE : 26.07.2023

REVISION 3

IRI-INRE

Form No.
Effective Date 26.07.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																
1	ADU1-15 -PIPING	1-FA-1513006	22442719	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
2	ADU1-15 -PIPING	1-FA-1513007	22442720	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
3	ADU1-15 -PIPING	1-FA-1513010	22442723	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
4	ADU1-15 -PIPING	1-FA-1513011	22442724	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
5	ADU1-15 -PIPING	1-FA-1513017	22442727	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
6	ADU1-15 -PIPING	1-FA-1513018	22442728	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
7	ADU1-15 -PIPING	1-FA-1513019	22442729	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
8	ADU1-15 -PIPING	1-FA-1513020	22442730	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
9	ADU1-15 -PIPING	1-FA-1513030	22442731	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
10	ADU1-15 -PIPING	1-FA-1513031	22442732	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
11	ADU1-15 -PIPING	1-FA-1515004	22442739	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
12	ADU1-15 -PIPING	1-FA-1515008	22442744	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
13	ADU1-15 -PIPING	1-FA-1515009	22442746	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
14	ADU1-15 -PIPING	1-FA-1515020	22442751	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
15	ADU1-15 -PIPING	1-FA-1515021	22442753	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
16	ADU1-15 -PIPING	1-FA-1516006	22442755	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
17	ADU1-15 -PIPING	1-FA-1516007	22442756	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
18	ADU1-15 -PIPING	1-FA-1516014	22442760	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
19	ADU1-15 -PIPING	1-FA-1516015	22442761	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
20	ADU1-15 -PIPING	1-FA-1516030	22442764	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
21	ADU1-15 -PIPING	1/2-FA-1515010	22442748	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
22	ADU1-15 -PIPING	1/2-FA-1516016	22442762	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
23	ADU1-15 -PIPING	2-FA-1513008	22442721	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
24	ADU1-15 -PIPING	2-FA-1513009	22442722	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
25	ADU1-15 -PIPING	2-FA-1514005	22442734	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
26	ADU1-15 -PIPING	3-FA-1504007	22442717	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
27	ADU1-15 -PIPING	3-FA-1514003	22442733	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
28	ADU1-15 -PIPING	3-FA-1515006	22442743	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
29	ADU1-15 -PIPING	3-FA-1515011	22442750	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
30	ADU1-15 -PIPING	3-FA-1516008	22442758	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
31	ADU1-15 -PIPING	3-FA-1516019	22442763	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
32	ADU1-15 -PIPING	3/4-FA-1512008	22442718	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
33	ADU1-15 -PIPING	3/4-FA-1514018	22442738	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
34	ADU1-15 -PIPING	4-FA-1514006	22442735	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
35	ADU1-15 -PIPING	4-FA-1514007	22442736	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE
36	ADU1-15 -PIPING	4-FA-1515005	22442741	Piping inspection(Class2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INRE

Form No.
Effective Date 26.07.2023
Revision 3

[illegible]

PRINT DATE : 26.07.2023

1. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 283: 2689-2695.

1. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 284: 2689-2695.

Form No.
Effective Date 26.07.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																
1	ADU1		22435059	INSPECTION MACHINE ADU1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
2	ADU1-01 -01P001B	ADU1-01P001B-P01	22435596	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
3	ADU1-01 -01P004B	ADU1-01P004B-P01	22435762	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
4	ADU1-01 -01P004C	ADU1-01P004C-P01	22435744	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
5	ADU1-01 -01P005B	ADU1-01P005B-P01	22435597	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
6	ADU1-01 -01P006B	ADU1-01P006B-P01	22435598	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
7	ADU1-01 -01P007B	ADU1-01P007B-P01	22435599	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
8	ADU1-01 -01P011B	ADU1-01P011B-P01	22435764	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
9	ADU1-01 -01P011C	ADU1-01P011C-P01	22435746	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
10	ADU1-02 -02E001A	ADU1-02E001A-F01	22435410	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
11	ADU1-02 -02E001A	ADU1-02E001A-F02	22435411	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
12	ADU1-02 -02E001A	ADU1-02E001A-F03	22435413	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
13	ADU1-02 -02E001A	ADU1-02E001A-F04	22435415	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
14	ADU1-02 -02E001A	ADU1-02E001A-F05	22435416	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
15	ADU1-02 -02E001A	ADU1-02E001A-F06	22435420	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
16	ADU1-02 -02E001A	ADU1-02E001A-F07	22435421	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
17	ADU1-02 -02E001A	ADU1-02E001A-F08	22435422	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
18	ADU1-02 -02E001B	ADU1-02E001B-F01	22435423	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
19	ADU1-02 -02E001B	ADU1-02E001B-F02	22435424	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
20	ADU1-02 -02E001B	ADU1-02E001B-F03	22435425	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
21	ADU1-02 -02E001B	ADU1-02E001B-F04	22435426	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
22	ADU1-02 -02E001B	ADU1-02E001B-F05	22435428	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
23	ADU1-02 -02E001B	ADU1-02E001B-F06	22435429	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
24	ADU1-02 -02E001B	ADU1-02E001B-F07	22435430	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
25	ADU1-02 -02E001B	ADU1-02E001B-F08	22435431	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
26	ADU1-01 -02E005	ADU1-02E005-F01	22435433	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
27	ADU1-01 -02E005	ADU1-02E005-F02	22435434	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
28	ADU1-01 -02E005	ADU1-02E005-F03	22435435	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
29	ADU1-01 -02E005	ADU1-02E005-F04	22435437	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
30	ADU1-01 -02E007_8A	ADU1-02E007/8A----	22435438	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
31	ADU1-01 -02E007_8A	ADU1-02E007/8A----	22435440	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
32	ADU1-01 -02E011B	ADU1-02E011B-E01	22435449	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
33	ADU1-02 -02E011B	ADU1-02E011B-E02	22435450	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
34	ADU1-02 -02E011B	ADU1-02E011B-E03	22435452	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
35	ADU1-02 -02E011B	ADU1-02E011B-E04	22435454	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
36	ADU1-02 -02E011B	ADU1-02E011B-E05	22435455	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB

Form No.
Effective Date 26.07.2023
Revision 3

[illegible]

Form No.
Effective Date 26.07.2023
Revision 3

[illegible]

MONTHLY SCHEDULE

PLANT : READ(ADU1)

MONTH : AUGUST 2023

PRINT DATE : 26.07.2023

REVISION 3

RRE-EREA

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: ADU1 MONTH: AUG 2023

Form No.
Effective Date 26.07.2023
Revision 3

[illegible]

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
37	ADU1-02 -02E001B	ADU1-02E001B-M04	22431067	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02E001BM										X																					RRE- EREA	
38	ADU1-02 -02E001B	ADU1-02E001B-M05	22431068	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02E001BM	X																														RRE- EREA	
39	ADU1-02 -02E001B	ADU1-02E001B-M06	22431069	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02E001BM	X																														RRE- EREA	
40	ADU1-02 -02E001B	ADU1-02E001B-M07	22431070	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02E001BM															X																RRE- EREA	
41	ADU1-02 -02E001B	ADU1-02E001B-M08	22431071	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02E001BM															X																RRE- EREA	
42	ADU1-02 -02E005	ADU1-02E005-M01	22431072	GREASING LV MOTOR 02E005M01																	X														RRE- EREA	
43	ADU1-02 -02E005	ADU1-02E005-M01	22431073	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02E005M01																												X			RRE- EREA	
44	ADU1-02 -02E005	ADU1-02E005-M02	22431074	GREASING LV MOTOR 02E005M02																		X													RRE- EREA	
45	ADU1-02 -02E005	ADU1-02E005-M03	22431075	GREASING LV MOTOR 02E005M03																		X													RRE- EREA	
46	ADU1-02 -02E005	ADU1-02E005-M04	22431076	GREASING LV MOTOR 02E005M04																		X													RRE- EREA	
47	ADU1-02 -02P001A	ADU1-02P001A-M01	22431077	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02P001AM			X																												RRE- EREA	
48	ADU1-02 -02P001B	ADU1-02P001B-M01	22431078	GREASING LV MOTOR 02P001BM01				X																											RRE- EREA	
49	ADU1-02 -02P002A	ADU1-02P002A-M01	22431079	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02P002AM			X																												RRE- EREA	
50	ADU1-02 -02P002C	ADU1-02P002C-M01	22431080	GREASING LV MOTOR 02P002CM01				X																											RRE- EREA	
51	ADU1-02 -02P003A	ADU1-02P003A-M01	22431081	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02P003AM																X															RRE- EREA	
52	ADU1-02 -02P004A	ADU1-02P004A-M01	22431082	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02P004AM																X															RRE- EREA	
53	ADU1-02 -02P005A	ADU1-02P005A-M01	22431083	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02P005AM																X															RRE- EREA	
54	ADU1-02 -02P006A	ADU1-02P006A-M01	22431084	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02P006AM																	X														RRE- EREA	
55	ADU1-02 -02P006C	ADU1-02P006C-M01	22431085	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02P006CM																	X														RRE- EREA	
56	ADU1-02 -02P007A	ADU1-02P007A-M01	22431086	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02P007AM																	X														RRE- EREA	
57	ADU1-02 -02P007B	ADU1-02P007B-M01	22431087	GREASING LV MOTOR 02P007BM01				X														X													RRE- EREA	
58	ADU1-02 -02P007C	ADU1-02P007C-M01	22431088	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02P007CM																															RRE- EREA	
59	ADU1-02 -02P007D	ADU1-02P007D-M01	22431089	GREASING LV MOTOR 02P007DM01			X														X														RRE- EREA	
60	ADU1-02 -02P008A	ADU1-02P008A-M01	22431090	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02P008AM																					X										RRE- EREA	
61	ADU1-02 -02P009A	ADU1-02P009A-M01	22431091	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02P009AM																					X										RRE- EREA	
62	ADU1-02 -02P010A	ADU1-02P010A-M01	22431092	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02P010AM																					X										RRE- EREA	
63	ADU1-02 -02P011A	ADU1-02P011A-M01	22431093	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02P011AM																					X										RRE- EREA	
64	ADU1-02 -02P011B	ADU1-02P011B-M01	22431094	GREASING LV MOTOR 02P011BM01				X																											RRE- EREA	
65	ADU1-02 -02P012A	ADU1-02P012A-M01	22431095	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02P012AM																						X									RRE- EREA	
66	ADU1-03 -03E002	ADU1-03E002-M01	22431096	GREASING LV MOTOR 03E002M01																	X														RRE- EREA	
67	ADU1-03 -03E002	ADU1-03E002-M02	22431097	GREASING LV MOTOR 03E002M02																	X														RRE- EREA	
68	ADU1-03 -03E002	ADU1-03E002-M03	22431098	GREASING LV MOTOR 03E002M03																	X														RRE- EREA	
69	ADU1-03 -03E002	ADU1-03E002-M04	22431099	GREASING LV MOTOR 03E002M04																	X														RRE- EREA	
70	ADU1-03 -03K001A	ADU1-03K001A-KM...	22431100	INSPECT MV MOTOR (STAND BY) 03K001A									X																						RRE- EREA	
71	ADU1-03 -03K001A	ADU1-03K001A-PM...	22431101	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 03K001AM									X																						RRE- EREA	
72	ADU1-03 -03K001A	ADU1-03K001A-PM...	22431102	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 03K001AM									X																						RRE- EREA	
73	ADU1-03 -03K001B	ADU1-03K001B-KM...	22431103	GREASING MV MOTOR 03K001B																									X						RRE- EREA	

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
74	ADU1-03 -03P003B	ADU1-03P003B-M01	22431104	GREASING LV MOTOR 03P003BM01				X																											RRE- EREA	
75	ADU1-04 -04P005B	ADU1-04P005B-M01	22431105	GREASING LV MOTOR 04P005BM01				X																											RRE- EREA	
76	ADU1-15 -15K001B	ADU1-15K001B-KM	22431106	GREASING MV MOTOR 15K001B																									X						RRE- EREA	
77	ADU1-15 -15K002A	ADU1-15K002A-KM	22431107	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 15K002AM																								X							RRE- EREA	
78	ADU1-15 -15K002A	ADU1-15K002A-KM	22431108	INSPECT MV MOTOR (STAND BY) 15K002A																								X							RRE- EREA	
79	ADU1-15 -15K002A	ADU1-15K002A-PM	22431109	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 15K002AM																								X							RRE- EREA	
80	ADU1-15 -15K002A	ADU1-15K002A-PM	22431110	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 15K002AM																								X							RRE- EREA	
81	ADU1-15 -15K002A	ADU1-15K002A-PM	22431111	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 15K002AM																								X							RRE- EREA	
82	ADU1-15 -15K002B	ADU1-15K002B-KM	22431105	GREASING MV MOTOR 15K002B																									X						RRE- EREA	
83	ADU1-15 -15K003B	ADU1-15K003B-KM	22431112	GREASING MV MOTOR 15K003B																									X						RRE- EREA	
84	ADU1-15 -15P001B	ADU1-15P001B-M01	22431113	GREASING MV MOTOR 15P001B																									X						RRE- EREA	
85	ADU1-15 -15P003C	ADU1-15P003C-M01	22431114	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 15P003CM																						X									RRE- EREA	
86	ADU1-15 -15P006B	ADU1-15P006B-M01	22431115	GREASING LV MOTOR 15P006BM01																									X						RRE- EREA	
87	ADU1-15 -15P008B	ADU1-15P008B-M01	22431116	GREASING LV MOTOR 15P008BM01																									X						RRE- EREA	
88	ADU1-15 -15P012A	ADU1-15P012A-M01	22431117	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 15P012AM																						X									RRE- EREA	
89	ADU1-00 -FIRE_ALARM	ADU1-FA-15F001	22431118	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON DK-F001																													X		RRE- EREA	
90	ADU1-00 -FIRE_ALARM	ADU1-FA-15F002	22431119	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON DK-F002																													X		RRE- EREA	
91	ADU1-00 -FIRE_ALARM	ADU1-FA-15F003	22431120	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON DK-F003																													X		RRE- EREA	
92	ADU1-00 -FIRE_ALARM	ADU1-FA-15F004	22431121	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON DK-F004																													X		RRE- EREA	
93	ADU1-00 -FIRE_ALARM	ADU1-FA-69F001	22431120	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON ADU1-F001																													X		RRE- EREA	
94	ADU1-00 -FIRE_ALARM	ADU1-FA-69F002	22431122	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON ADU1-F002																													X		RRE- EREA	
95	ADU1-00 -FIRE_ALARM	ADU1-FA-69F003	22431123	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON ADU1-F003																													X		RRE- EREA	
96	ADU1-00 -FIRE_ALARM	ADU1-FA-69F004	22431124	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON ADU1-F004																													X		RRE- EREA	
97	ADU1-00 -FIRE_ALARM	ADU1-FA-69F005	22431125	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON ADU1-F005																													X		RRE- EREA	
98	ADU1-E21-15CAP001	E21-15CAP001	22431126	VISUAL INSPECT MV CAPACITOR	X														X																RRE- EREA	
99	ADU1-E21-15CAP001	E21-15CAP001	22446326	VISUAL INSPECT MV CAPACITOR																															RRE- EREA	
100	ADU1-E21-15CAP001	E21-15CAP001	22447623	VISUAL INSPECT MV CAPACITOR																												X			RRE- EREA	
101	ADU1-E21-15CAP101	E21-15CAP101	22431127	PM LV CAPACITOR 15CAP101																								X						X	RRE- EREA	
102	ADU1-15 -15P003C	E21-15MCC01-02F001	22431128	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 15P003C																						X									RRE- EREA	
103	ADU1-15 -15P012A	E21-15MCC01-02F001	22431129	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 15P012A																						X									RRE- EREA	
104	ADU1-E21-15UPS001	E21-15UPS001-UPS	22431130	INSPECT CABINET OF UPS 15UPS001																														X	RRE- EREA	
105	ADU1-E21-69CAP001	E21-69CAP001	22445654	VISUAL INSPECT MV CAPACITOR							X																								RRE- EREA	
106	ADU1-E21-69CAP001	E21-69CAP001	22447184	VISUAL INSPECT MV CAPACITOR																							X								RRE- EREA	
107	ADU1-E21-69CAP101	E21-69CAP101	22434109	PM LV CAPACITOR 69CAP101																													X		RRE- EREA	
108	ADU1-E21-69CAP101	E21-69CAP101	22445658	VISUAL INSPECT MV CAPACITOR						X																									RRE- EREA	
109	ADU1-E21-69CAP101	E21-69CAP101	22447188	VISUAL INSPECT MV CAPACITOR																							X								RRE- EREA	
110	ADU1-E21-69CAP101B	E21-69CAP101B	22434110	PM LV CAPACITOR 69CAP101B																													X		RRE- EREA	

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
111	ADU1-E21-69CAP102	E21-69CAP102	22434111	RM LV CAPACITOR 69CAP102																															X	RRE- EREA
112	ADU1-E21-69CAP102	E21-69CAP102	22445659	VISUAL INSPECT MV CAPACITOR									X																							RRE- EREA
113	ADU1-E21-69CAP102	E21-69CAP102	22447189	VISUAL INSPECT MV CAPACITOR																						X										RRE- EREA
114	ADU1-02 -02P001A	E21-69MCC01-02---	22431132	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P001A		X																														RRE- EREA
115	ADU1-01 -01P004A	E21-69MCC01-02---	22431131	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 01P004A		X																														RRE- EREA
116	ADU1-02 -02P006A	E21-69MCC01-03---	22431133	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P006A																X																RRE- EREA
117	ADU1-02 -02P012A	E21-69MCC01-03---	22431134	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P012A																					X											RRE- EREA
118	ADU1-02 -02P004A	E21-69MCC01-03---	22431135	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P004A															X																	RRE- EREA
119	ADU1-02 -02P002A	E21-69MCC01-03---	22431136	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P002A		X																														RRE- EREA
120	ADU1-02 -02P003A	E21-69MCC01-05---	22431137	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P003A															X																	RRE- EREA
121	ADU1-02 -02P005A	E21-69MCC01-05---	22431138	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P005A															X																	RRE- EREA
122	ADU1-02 -02P010A	E21-69MCC01-06---	22431139	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P010A																					X											RRE- EREA
123	ADU1-02 -02P008A	E21-69MCC01-06---	22431140	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P008A																				X												RRE- EREA
124	ADU1-02 -02P009A	E21-69MCC01-07---	22431141	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P009A																					X											RRE- EREA
125	ADU1-02 -02P007A	E21-69MCC01-07---	22431142	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P007A																X																RRE- EREA
126	ADU1-02 -02E001A	E21-69MCC01-08---	22431143	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E001A							X																									RRE- EREA
127	ADU1-02 -02P011A	E21-69MCC01-08---	22431144	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P011A																					X											RRE- EREA
128	ADU1-02 -02E001A	E21-69MCC01-09---	22431145	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E001A							X																									RRE- EREA
129	ADU1-02 -02E001A	E21-69MCC01-09---	22431146	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E001A							X																									RRE- EREA
130	ADU1-02 -02E001A	E21-69MCC01-09---	22431147	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E001A							X																									RRE- EREA
131	ADU1-02 -02E001A	E21-69MCC01-10---	22431148	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E001A								X																								RRE- EREA
132	ADU1-02 -02E001A	E21-69MCC01-10---	22431149	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E001A								X																								RRE- EREA
133	ADU1-02 -02E005	E21-69MCC01-10---	22431150	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E005																													X			RRE- EREA
134	ADU1-02 -02P007C	E21-69MCC1B-03F--	22431151	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P007C																	X															RRE- EREA
135	ADU1-02 -02P006C	E21-69MCC1B-03R--	22431152	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P006C																	X															RRE- EREA
136	ADU1-02 -02E001B	E21-69MCC1B-03R--	22431153	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E001B																X																RRE- EREA
137	ADU1-02 -02E001B	E21-69MCC1B-03R--	22431154	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E001B															X																	RRE- EREA
138	ADU1-02 -02E001B	E21-69MCC1B-04R--	22431155	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E001B		X																														RRE- EREA
139	ADU1-02 -02E001B	E21-69MCC1B-04R--	22431156	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E001B		X																														RRE- EREA
140	ADU1-01 -01P007A	E21-69MCC1B-05F--	22431157	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 01P007A			X																													RRE- EREA
141	ADU1-02 -02E001B	E21-69MCC1B-05R--	22431158	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E001B										X																						RRE- EREA
142	ADU1-02 -02E001B	E21-69MCC1B-05R--	22431159	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E001B										X																						RRE- EREA
143	ADU1-02 -02E001B	E21-69MCC1B-05R--	22431160	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E001B										X																						RRE- EREA
144	ADU1-02 -02E001A	E21-69MCC1B-06R--	22431161	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E001A							X																									RRE- EREA
145	ADU1-02 -02E001A	E21-69MCC1B-06R--	22431162	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E001A							X																									RRE- EREA
146	ADU1-02 -02E001B	E21-69MCC1B-06R--	22431163	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E001B										X																						RRE- EREA

MONTHLY SCHEDULE

PLANT : READ(ADU1)

MONTH : AUGUST 2023

PRINT DATE : 26.07.2023

REVISION 3

Item	Functional Location		Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
					Planned Time Based Work																																
1	ADU1-OFF-	- ...		22434806	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)							X																								RRE-EWS	
2	ADU1-OFF-	- ...		22434808	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)							X																								RRE-EWS	
3	ADU1-OFF-	- ...		22434810	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)							X																								RRE-EWS	
4	ADU1-OFF-	- ...		22434812	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)							X																								RRE-EWS	
5	ADU1-CCR-AIR		ADU1-6900A01	22434959	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)		X																													RRE-EWS	
6	ADU1-CCR-AIR		ADU1-6900A02	22434961	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)		X																													RRE-EWS	
7	ADU1-CCR-AIR		ADU1-6900A03	22434963	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)		X																													RRE-EWS	
8	ADU1-CR -AIR		ADU1-6900A04	22434967	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)				X																											RRE-EWS	
9	ADU1-CR -AIR		ADU1-6900A05	22434969	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)				X																											RRE-EWS	
10	ADU1-CR -AIR		ADU1-6900A06	22434971	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)				X																											RRE-EWS	
11	ADU1-CCR-AIR		ADU1-6900A11	22434799	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)		X																													RRE-EWS	
12	ADU1-CR -AIR		ADU1-6900A12	22434965	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)				X																											RRE-EWS	
13	ADU1-E21-AIR		E21-6900A07	22434974	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)					X																										RRE-EWS	
14	ADU1-E21-AIR		E21-6900A08	22434976	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)					X																										RRE-EWS	
15	ADU1-E21-AIR		E21-6900A09	22434978	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)					X																										RRE-EWS	
16	ADU1-E21-AIR		E21-6900A10	22434802	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)					X																										RRE-EWS	
17	ADU1-E21-AIR		E21-6900A13	22434804	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)					X																										RRE-EWS	

MONTHLY SCHEDULE

PLANT: READ(ADU1)

MONTH: AUGUST 2023

PRINT DATE : 26.07.2023

REVISION 3

RRE-IREA

Form No.
Effective Date 26.07.2023
Revision 3

[illegible]

MONTHLY SCHEDULE

PLANT : READ(ADU1)

MONTH : AUGUST 2023

PRINT DATE : 26.07.2023

REVISION 3

RRE-MREA

MONTHLY SCHEDULE

PLANT: ADU1 MONTH: AUG 2023

Form No.

Effective Date 26.07.2023

Revision 3

[illegible]

Form No.
Effective Date 26.07.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
37	ADU1-02 -02H001	ADU1-02H001-H01	22435371	INSPECTION OVERHEAD CRANE 02H001																						X										RRE-MREA
38	ADU1-02 -02P001A	ADU1-02P001A-P01	22432390	INSPECTION OF ADU1-02P001A																																RRE-MREA
39	ADU1-02 -02P002A	ADU1-02P002A-P01	22432391	INSPECTION OF ADU1-02P002A				X																												RRE-MREA
40	ADU1-02 -02P003A	ADU1-02P003A-P01	22432392	INSPECTION OF ADU1-02P003A							X																									RRE-MREA
41	ADU1-02 -02P004A	ADU1-02P004A-P01	22432393	INSPECTION OF ADU1-02P004A								X																								RRE-MREA
42	ADU1-02 -02P005A	ADU1-02P005A-P01	22432394	INSPECTION OF ADU1-02P005A											X																					RRE-MREA
43	ADU1-02 -02P006A	ADU1-02P006A-P01	22432395	INSPECTION OF ADU1-02P006A												X																				RRE-MREA
44	ADU1-02 -02P006C	ADU1-02P006C-P01	22432396	INSPECTION OF ADU1-02P006C																																RRE-MREA
45	ADU1-02 -02P007A	ADU1-02P007A-P01	22432397	INSPECTION OF ADU1-02P007A																																RRE-MREA
46	ADU1-02 -02P007C	ADU1-02P007C-P01	22432398	INSPECTION OF ADU1-02P007C																																RRE-MREA
47	ADU1-02 -02P008A	ADU1-02P008A-P01	22432399	INSPECTION OF ADU1-02P008A																																RRE-MREA
48	ADU1-02 -02P009A	ADU1-02P009A-P01	22432400	INSPECTION OF ADU1-02P009A		X																														RRE-MREA
49	ADU1-02 -02P010A	ADU1-02P010A-P01	22432401	INSPECTION OF ADU1-02P010A																																RRE-MREA
50	ADU1-02 -02P011A	ADU1-02P011A-P01	22432403	INSPECTION OF ADU1-02P011A																																RRE-MREA
51	ADU1-02 -02P012A	ADU1-02P012A-P01	22432405	LUBRICATION OF ADU1-02P012A																													X			RRE-MREA
52	ADU1-02 -02P013A	ADU1-02P013A-P01	22432407	LUBRICATION OF ADU1-02P013A																													X			RRE-MREA
53	ADU1-02 -02P014A	ADU1-02P014A-P01	22432409	LUBRICATION OF ADU1-02P014A																													X			RRE-MREA
54	ADU1-02 -02P015A	ADU1-02P015A-P01	22432411	LUBRICATION OF ADU1-02P015A																													X			RRE-MREA
55	ADU1-02 -02P016A	ADU1-02P016A-P01	22432413	LUBRICATION OF ADU1-02P016A																																RRE-MREA
56	ADU1-15 -15B001	ADU1-15B001-S01	22432414	FUNCTION TEST OF ADU1-15B001-S01-S05																							X									RRE-MREA
57	ADU1-15 -15B001	ADU1-15B001-S02	22432414	FUNCTION TEST OF ADU1-15B001-S01-S05																							X									RRE-MREA
58	ADU1-15 -15B001	ADU1-15B001-S03	22432414	FUNCTION TEST OF ADU1-15B001-S01-S05																							X									RRE-MREA
59	ADU1-15 -15B001	ADU1-15B001-S04	22432414	FUNCTION TEST OF ADU1-15B001-S01-S05																							X									RRE-MREA
60	ADU1-15 -15B001	ADU1-15B001-S05	22432414	FUNCTION TEST OF ADU1-15B001-S01-S05																							X									RRE-MREA
61	ADU1-15 -15E006	ADU1-15E006-F01	22432415	LUBRICATION OF ADU1-15E006-F01-F02																							X									RRE-MREA
62	ADU1-15 -15E006	ADU1-15E006-F02	22432415	LUBRICATION OF ADU1-15E006-F01-F02																							X									RRE-MREA
63	ADU1-15 -15E006	ADU1-15E006-F02	22432416	INSPECTION OF ADU1-15E006-F02																							X									RRE-MREA
64	ADU1-15 -15E010	ADU1-15E010-F01	22432417	LUBRICATION OF ADU1-15E010-F01-F06																							X									RRE-MREA
65	ADU1-15 -15E010	ADU1-15E010-F02	22432417	LUBRICATION OF ADU1-15E010-F01-F06																							X									RRE-MREA
66	ADU1-15 -15E010	ADU1-15E010-F03	22432417	LUBRICATION OF ADU1-15E010-F01-F06																							X									RRE-MREA
67	ADU1-15 -15E010	ADU1-15E010-F03	22432418	INSPECTION OF ADU1-15E010-F03																							X									RRE-MREA
68	ADU1-15 -15E010	ADU1-15E010-F04	22432417	LUBRICATION OF ADU1-15E010-F01-F06																							X									RRE-MREA
69	ADU1-15 -15E010	ADU1-15E010-F05	22432417	LUBRICATION OF ADU1-15E010-F01-F06																							X									RRE-MREA
70	ADU1-15 -15E010	ADU1-15E010-F06	22432417	LUBRICATION OF ADU1-15E010-F01-F06																							X									RRE-MREA
71	ADU1-15 -15E010	ADU1-15E010-F06	22432419	INSPECTION OF ADU1-15E010-F06																																RRE-MREA
72	ADU1-15 -15E013	ADU1-15E013-F01	22432420	LUBRICATION OF ADU1-15E013-F01-F02																								X								RRE-MREA
73	ADU1-15 -15E013	ADU1-15E013-F02	22432420	LUBRICATION OF ADU1-15E013-F01-F02																								X								RRE-MREA

Form No.
Effective Date 26.07.2023
Revision 3

[illegible]

MONTHLY SCHEDULE

PLANT : RENA

MONTH : AUGUST 2023

PRINT DATE : 26.07.2023

REVISION 3

CAN-Q3PW

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: NTU MONTH: AUG 2023

Form No.
Effective Date 26.07.2023
Revision 3

[illegible]

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
37	NTU -13 -QMI_GAS	NTU-AT1303	22434436	VERIFY O2 ANALYZER (% RANGE) 13E001	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW	
38	NTU -13 -QMI_GAS	NTU-AT1304	22434437	VERIFY O2 ANALYZER 13E005 TO 13D006	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW	
39	NTU -13 -QMI_GAS	NTU-AT1305	22436428	VERIFY HYDROGEN ANALYZER	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW	
40	NTU -13 -QMI_GAS	NTU-AT1306	22434438	VERIFY O2 ANALYZER (% RANGE) 13E002	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW	
41	NTU -CCR-QMI_GD	NTU-PLC-GD	22444010	INSPECTION FUNCTION TEST OF PLC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW	

MONTHLY SCHEDULE

PLANT : RENA

MONTH : AUGUST 2023

PRINT DATE : 26.07.2023

REVISION 3

CCS-SYS

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: NTU MONTH: AUG 2023

Form No.
Effective Date 26.07.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																
1	NTU -10 -10K001A	NTU-10K001A-PLC	22432217	INSPOETION PLC								X																								OCS-SYS
2	NTU -10 -10K001B	NTU-10K001B-PLC	22432219	INSPOETION PLC								X																								OCS-SYS
3	NTU -12 -12K001	NTU-12K001-PLC	22432221	INSPOETION PLC									X																							OCS-SYS
4	NTU -12 -12K002A	NTU-12K002A-PLC	22432223	INSPOETION PLC									X																							OCS-SYS
5	NTU -12 -12K002B	NTU-12K002B-PLC	22432224	INSPOETION PLC										X																						OCS-SYS
6	NTU -12 -12K003A	NTU-12K003A-PLC	22432226	INSPOETION PLC										X																						OCS-SYS
7	NTU -12 -12K003B	NTU-12K003B-PLC	22432228	INSPOETION PLC											X																					OCS-SYS
8	NTU -13 -13A001	NTU-13A001-PLC	22432229	INSPOETION PLC															X																	OCS-SYS
9	NTU -13 -13F002B	NTU-13F002B-PLC	22432351	INSPOETION PLC																						X										OCS-SYS
10	NTU -13 -13F002C	NTU-13F002C-PLC	22432352	INSPOETION PLC																						X										OCS-SYS
11	NTU -13 -13K001A	NTU-13K001A-PLC	22432230	INSPOETION PLC															X																	OCS-SYS
12	NTU -13 -13K001B	NTU-13K001B-PLC	22432231	INSPOETION PLC																X																OCS-SYS
13	NTU -13 -13K011	NTU-13K011-PLC	22432232	INSPOETION PLC																X																OCS-SYS
14	NTU -CCR-DCS	NTU-DCS	22432233	INSPOETION DCS																	X															OCS-SYS
15	NTU -CCR-DCS	NTU-DCS	22432234	BACK UP DCS																		X														OCS-SYS
16	NTU -CCR-SIS	NTU-SIS	22432235	INSPOETION PLC																	X															OCS-SYS
17	NTU -CCR-SIS	NTU-SIS	22432236	BACK UP PLC																					X											OCS-SYS

MONTHLY SCHEDULE

PLANT:RENA

MONTH: AUGUST 2023

PRINT DATE : 26.07.2023

REVISION 3

CES-INST

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																
1	NTU -CCR- INTEROOM	NTU-INTEROOM	22441726	PM INTEROOM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CES-INST

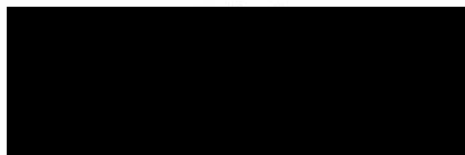
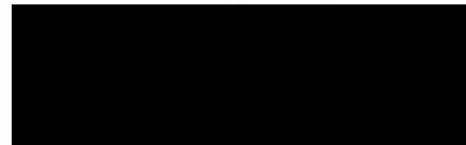
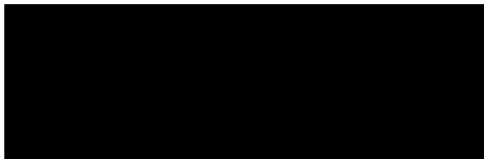
MONTHLY SCHEDULE

PLANT :RENA

MONTH : AUGUST 2023

PRINT DATE : 26.07.2023

REVISION 3



CRE-OHRE

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
Planned Time Based Work																																				
1	NTU -09 -09X001	NTU-09X001-K01	22434125	PM NTU -09 -09X001 -K01	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CRE-OHRE
2	NTU -12 -12K003A	NTU-12K003A-K01	22434295	PM NTU -12 -12K003A -K01	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CRE-OHRE
3	NTU -12 -12P009A	NTU-12P009A-TB	22436527	PM NTU -12-12P009A-TB TURBINE DRIVE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CRE-OHRE
4	NTU -12 -12P009A	NTU-12P009A-TB	22436529	FUNCTION TEST OF NTU-12P009A-TB	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CRE-OHRE
5	NTU -13 -13K003A	NTU-13K003A-K01	22434270	PM NTU -13 -13K003A -K01	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CRE-OHRE
6	NTU -13 -13K011	NTU-13K011-K01	22434258	PM NTU -13 -13K011 -K01	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CRE-OHRE

MONTHLY SCHEDULE

PLANT:RENA

MONTH: AUGUST 2023

PRINT DATE : 26.07.2023

REVISION 3

IRI-INOL

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
Planned Time Based Work																																				
1	NTU -10 -10K001A	NTU-10K001A-K01	22436105	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL
2	NTU -10 -10K001B	NTU-10K001B-K01	22436106	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL
3	NTU -12 -12K001	NTU-12K001-K01	22436107	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL
4	NTU -12 -12K002A	NTU-12K002A-K01	22436114	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL
5	NTU -12 -12K002B	NTU-12K002B-K01	22436115	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL
6	NTU -12 -12K003A	NTU-12K003A-K01	22436116	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL
7	NTU -12 -12K003B	NTU-12K003B-K01	22436117	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL
8	NTU -12 -12X001	NTU-12X001-K01	22436118	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL
9	NTU -12 -12X001	NTU-12X001-K02	22436119	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL
10	NTU -13 -13K001A	NTU-13K001A-K01	22436120	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL
11	NTU -13 -13K001B	NTU-13K001B-K01	22436121	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL
12	NTU -13 -13K011	NTU-13K011-K01	22436122	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL

MONTHLY SCHEDULE

PLANT :RENA

MONTH : AUGUST 2023

PRINT DATE : 26.07.2023

REVISION 3

IRI-INVB

MONTHLY SCHEDULE

PLANT : RENA

MONTH: AUGUST 2023

PRINT DATE : 26.07.2023

REVISION 3

RRE-EREA

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: NTU MONTH: AUG 2023

Form No.
Effective Date 26.07.2023
Revision 3

[illegible]

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center	
37	NTU -12 -01P010A	NTU-01P010A-M01	22431328	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 01P010A																X																RRE- EREA	
38	NTU -09 -09P005A	NTU-09P005A-M01	22431300	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 09P005AM	X																															RRE- EREA	
39	NTU -09 -09P006A	NTU-09P006A-M01	22431301	GREASING LV MOTOR 09P006AM01											X																					RRE- EREA	
40	NTU -09 -09P006A	NTU-09P006A-M01	22431302	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 09P006AM	X																															RRE- EREA	
41	NTU -09 -09P007A	NTU-09P007A-M01	22431303	GREASING LV MOTOR 09P007AM01												X																				RRE- EREA	
42	NTU -09 -09P007A	NTU-09P007A-M01	22431304	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 09P007AM			X																													RRE- EREA	
43	NTU -09 -09P008A	NTU-09P008A-M01	22431305	GREASING LV MOTOR 09P008AM01											X																					RRE- EREA	
44	NTU -09 -09P008A	NTU-09P008A-M01	22431306	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 09P008AM			X																													RRE- EREA	
45	NTU -09 -09P009A	NTU-09P009A-M01	22431307	GREASING LV MOTOR 09P009AM01												X																				RRE- EREA	
46	NTU -09 -09P009A	NTU-09P009A-M01	22431308	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 09P009AM							X																									RRE- EREA	
47	NTU -10 -10E002	NTU-10E002-M02	22431309	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 10E002M0																						X										RRE- EREA	
48	NTU -10 -10E008	NTU-10E008-M05	22431310	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 10E008M0										X																						RRE- EREA	
49	NTU -10 -10E008	NTU-10E008-M06	22431311	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 10E008M0											X																					RRE- EREA	
50	NTU -10 -10E011	NTU-10E011-M01	22431312	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 10E011M0																																RRE- EREA	
51	NTU -10 -10E011	NTU-10E011-M02	22431313	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 10E011M0																	X															RRE- EREA	
52	NTU -10 -10K001A	NTU-10K001A-M01	22431314	INSPECT MV MOTOR (STAND BY) 10K001A																							X									RRE- EREA	
53	NTU -10 -10K001B	NTU-10K001B-M01	22431315	GREASING MV MOTOR 10K001B				X																												RRE- EREA	
54	NTU -10 -10P001B	NTU-10P001B-M01	22431316	GREASING MV MOTOR 10P001B												X																				RRE- EREA	
55	NTU -10 -10P004A	NTU-10P004A-M01	22431317	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 10P004AM							X																									RRE- EREA	
56	NTU -10 -10P005A	NTU-10P005A-M01	22431318	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 10P005AM								X																									RRE- EREA
57	NTU -10 -10P006A	NTU-10P006A-M01	22431319	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 10P006AM								X																									RRE- EREA
58	NTU -10 -10P007A	NTU-10P007A-M01	22431320	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 10P007AM									X																								RRE- EREA
59	NTU -11 -11B001	NTU-11B001-LCP	22431325	INSPECT ELECTRIC HEATER 11B001																										X							RRE- EREA
60	NTU -11 -11E004	NTU-11E004-M01	22431326	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 11E004M0																		X															RRE- EREA
61	NTU -11 -11E004	NTU-11E004-M02	22431327	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 11E004M0																			X														RRE- EREA
62	NTU -12 -12B003	NTU-12B003-M01	22431329	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 12B003M0																					X												RRE- EREA
63	NTU -12 -12B003	NTU-12B003-M02	22431330	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 12B003M0																					X												RRE- EREA
64	NTU -12 -12B004	NTU-12B004-M01	22431331	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 12B004M0																					X												RRE- EREA
65	NTU -12 -12B004	NTU-12B004-M02	22431332	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 12B004M0																					X												RRE- EREA
66	NTU -12 -12B005	NTU-12B005-M01	22431333	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 12B005M0																						X											RRE- EREA
67	NTU -12 -12B005	NTU-12B005-M02	22431334	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 12B005M0																						X											RRE- EREA
68	NTU -12 -12K002B	NTU-12K002B-KM01	22434112	GREASING MV MOTOR 12K002B					X																												RRE- EREA
69	NTU -12 -12K003B	NTU-12K003B-KM01	22431335	GREASING MV MOTOR 12K003B					X																												RRE- EREA
70	NTU -12 -12P004A	NTU-12P004A-M01	22431336	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 12P004AM									X																								RRE- EREA
71	NTU -12 -12X001	NTU-12X001-KM02	22431337	GREASING MV MOTOR 12X001K02					X																												RRE- EREA
72	NTU -12 -12X001	NTU-12X001-PM02	22434257	GREASING LV MOTOR 12X001P02M01					X																												RRE- EREA
73	NTU -13 -13B001	NTU-13B001-LCP	22431338	INSPECT ELECTRIC HEATER 13B001																										X							RRE- EREA

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
74	NTU -13 -13B002	NTU-13B002-LCP	22431339	INSPECT ELECTRIC HEATER 13B002																																RRE- EREA
75	NTU -13 -13B003	NTU-13B003-LCP	22431340	INSPECT ELECTRIC HEATER 13B003																																RRE- EREA
76	NTU -13 -13K001B	NTU-13K001B-KM01	22431341	GREASING MV MOTOR 13K001B																																RRE- EREA
77	NTU -13 -13K002A	NTU-13K002A-M01	22431342	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 13K002AM																X																RRE- EREA
78	NTU -10 -DELUGE	NTU-DV01	22431321	PM DELUGE VALVE NTU D001																																RRE- EREA
79	NTU -10 -DELUGE	NTU-DV02	22431322	PM DELUGE VALVE NTU D002																																RRE- EREA
80	NTU -10 -DELUGE	NTU-DV03	22431323	PM DELUGE VALVE NTU D003																																RRE- EREA
81	NTU -10 -DELUGE	NTU-DV04	22431324	PM DELUGE VALVE NTU D004																																RRE- EREA
82	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F001	22431343	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F001																													X			RRE- EREA
83	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F002	22431344	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F002																													X			RRE- EREA
84	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F003	22431345	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F003																													X			RRE- EREA
85	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F004	22431346	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F004																													X			RRE- EREA
86	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F005	22431347	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F005																													X			RRE- EREA
87	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F006	22431348	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F006																													X			RRE- EREA
88	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F007	22431349	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F007																													X			RRE- EREA

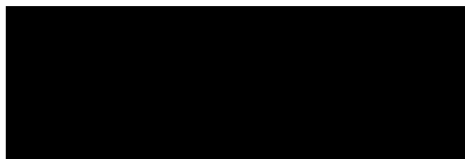
MONTHLY SCHEDULE

PLANT :RENA

MONTH : AUGUST 2023

PRINT DATE : 25.08.2023

REVISION 3



RRE-EWS

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: NTU MONTH: AUG 2023

Form No.
Effective Date 26.07.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Wrk																																
1	NTU -OFF-6000A17		22434923	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																													X			RRE-EWS
2	NTU -OFF-6000A18		22434925	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																													X			RRE-EWS
3	NTU -OFF-6000A19		22434927	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																													X			RRE-EWS
4	NTU -OFF-6000A20		22434929	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																													X			RRE-EWS
5	NTU -OFF-6000A21		22434931	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																													X			RRE-EWS
6	NTU -OFF-6000A22		22434932	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																													X			RRE-EWS
7	NTU -OFF-6000A23		22434933	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																													X			RRE-EWS
8	NTU -E21-AIR	E21-6000A06	22434917	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																												X				RRE-EWS
9	NTU -E21-AIR	E21-6000A07	22434918	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																												X				RRE-EWS
10	NTU -E21-AIR	E21-6000A08	22434919	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																												X				RRE-EWS
11	NTU -E21-AIR	E21-6000A16	22434921	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																												X				RRE-EWS
12	NTU -11 -AIR	NTU-11B001-6000-	22434894	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																												X				RRE-EWS
13	NTU -13 -AIR	NTU-13B001-6000-	22434896	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																												X				RRE-EWS
14	NTU -13 -AIR	NTU-13B002-6000-	22434898	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																												X				RRE-EWS
15	NTU -13 -AIR	NTU-13B003-6000-	22434900	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																												X				RRE-EWS
16	NTU -CCR-AIR	NTU-6000A01	22434903	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																												X				RRE-EWS
17	NTU -CCR-AIR	NTU-6000A02	22434905	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																												X				RRE-EWS
18	NTU -CCR-AIR	NTU-6000A03	22434907	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																												X				RRE-EWS
19	NTU -CR -AIR	NTU-6000A04	22434911	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																												X				RRE-EWS
20	NTU -CR -AIR	NTU-6000A05	22434913	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																												X				RRE-EWS
21	NTU -13 -AIR	NTU-6000A09	22434901	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																												X				RRE-EWS
22	NTU -CR -AIR	NTU-6000A14	22434915	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																												X				RRE-EWS
23	NTU -CCR-AIR	NTU-6000A15	22434909	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																												X				RRE-EWS

MONTHLY SCHEDULE

PLANT : RENA

MONTH: AUGUST 2023

PRINT DATE : 26.07.2023

REVISION 3

RRE-IREA

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: NTU MONTH: AUG 2023

Form No.
Effective Date 26.07.2023
Revision 3

[illegible]

Form No.
Effective Date 26.07.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
37	NTU -13 -13K001B	NTU-LCP13K001B	22436335	INSPECTION LOCAL PANEL 13K001B																						X										RRE-1REA
38	NTU -13 -13K011	NTU-LCP13K011	22437302	INSPECTION LOCAL PANEL 13K011																						X										RRE-1REA
39	NTU -12 -12D008	NTU-LSHH121124	22438152	LSHH1224-INSPECTION LEVEL SW. FLOAT																							X									RRE-1REA
40	NTU -13 -13D005	NTU-LSH130122	22438173	LSH1322-INSPECTION LEVEL SW. FLOAT																								X								RRE-1REA
41	NTU -13 -13D005	NTU-LSH130123	22438175	LSH1323-INSPECTION LEVEL SW. FLOAT																								X								RRE-1REA
42	NTU -10 -10K001A	NTU-LSL100231A	22432129	INSPECT ULTRASONIC LEVEL SW. LSL1002																					X											RRE-1REA
43	NTU -13 -13K011	NTU-LSL132121	22432175	INSPECT ULTRASONIC LEVEL SW. LSL1321																					X											RRE-1REA
44	NTU -12 -12D006	NTU-LSLL120951	22438151	LSLL1251-INSPECTION LEVEL SW. FLOAT																							X									RRE-1REA
45	NTU -13 -13D005	NTU-LT130121	22433733	INSPECTION LEVEL TRANS. LT130121																					X											RRE-1REA
46	NTU -13 -13D002	NTU-LX-LSH130302	22434238	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LSH130302																													X			RRE-1REA
47	NTU -13 -13D001	NTU-LX-LSHH130301	22434237	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LSHH130301																													X			RRE-1REA
48	NTU -13 -13D002	NTU-LX-LSL130303	22434239	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LSL130303																													X			RRE-1REA
49	NTU -13 -13R001	NTU-LX-LSLL130204	22434240	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LSLL130204																													X			RRE-1REA
50	NTU -13 -13D010	NTU-LX-LSLL130303	22434241	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LSLL130310																													X			RRE-1REA
51	NTU -13 -13D012	NTU-LX-LSLL130402	22434242	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LSLL130412																													X			RRE-1REA
52	NTU -13 -13D013	NTU-LX-LSLL130403	22434243	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LSLL130413																													X			RRE-1REA
53	NTU -13 -13D014	NTU-LX-LSLL130404	22434244	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LSLL130414																													X			RRE-1REA
54	NTU -13 -13R001	NTU-LX-LT130202	22434247	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LT130202																													X			RRE-1REA
55	NTU -13 -13D001	NTU-LX-LT130301	22434245	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LT130301																													X			RRE-1REA
56	NTU -13 -13D001	NTU-LX-LT130301	22434246	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LT130301-2																													X			RRE-1REA
57	NTU -13 -13D010	NTU-LX-LT130310	22434248	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LT130310-1																													X			RRE-1REA
58	NTU -13 -13D010	NTU-LX-LT130310	22434249	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LT130310-2																													X			RRE-1REA
59	NTU -13 -13D012	NTU-LX-LT130412	22434250	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LT130412																													X			RRE-1REA
60	NTU -13 -13D013	NTU-LX-LT130413	22434251	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LT130413																													X			RRE-1REA
61	NTU -13 -13D014	NTU-LX-LT130414	22434252	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LT130414																													X			RRE-1REA
62	NTU -10 -10K001A	NTU-PCV100208A	22432131	INSPECT TEST PCV100208A																						X										RRE-1REA
63	NTU -10 -10K001A	NTU-PCV100210A	22432132	INSPECT TEST PCV100210A																						X										RRE-1REA
64	NTU -13 -13K011	NTU-PCV132132	22432189	INSPECT TEST PCV132132																						X										RRE-1REA
65	NTU -13 -13K011	NTU-PCV132133	22432176	INSPECT TEST PCV132133																						X										RRE-1REA
66	NTU -13 -13K011	NTU-PCV132135	22432177	INSPECT TEST PCV132135																						X										RRE-1REA
67	NTU -13 -13K011	NTU-PCV132136	22432191	INSPECT TEST PCV132136																						X										RRE-1REA
68	NTU -10 -10K001A	NTU-PDSH100261A	22432134	VERIFY PRESSURE SWITCH PDSH100261A																X																RRE-1REA
69	NTU -13 -13K011	NTU-PDSH132128	22434297	INSPECT FIELD INST. PDSH132128																		X														RRE-1REA
70	NTU -12 -12B001	NTU-PDSSL120683A	22438064	PDSSL1283A-INSPECTION PRESSURE SWITC																								X								RRE-1REA
71	NTU -12 -12B002	NTU-PDSSL120683B	22438078	PDSSL1283B-INSPECTION PRESSURE SWITC																								X								RRE-1REA
72	NTU -12 -12B003	NTU-PDSSL120783C	22438099	PDSSL1283C-INSPECTION PRESSURE SWITC																								X								RRE-1REA
73	NTU -12 -12B004	NTU-PDSSL120783D	22438117	PDSSL1283D-INSPECTION PRESSURE SWITC																								X								RRE-1REA

Form No.
Effective Date 26.07.2023
Revision 3

[illegible]

Form No.
Effective Date 26.07.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center	
111	NTU -12 -12B002	NTU-PT120676B	22443834	PT120676B- INSPECTION PT AND PDT TRANS.																									X							RRE-IREA	
112	NTU -12 -12B001	NTU-PT120680A	22438069	PT1280A- INSPECTION PT AND PDT TRANS.																									X							RRE-IREA	
113	NTU -12 -12B002	NTU-PT120680B	22438083	PT1280B- INSPECTION PT AND PDT TRANS.																									X							RRE-IREA	
114	NTU -12 -12B001	NTU-PT120689A	22438070	PT1289A- INSPECTION PT AND PDT TRANS.																									X							RRE-IREA	
115	NTU -12 -12B002	NTU-PT120689B	22438084	PT1289B- INSPECTION PT AND PDT TRANS.																									X							RRE-IREA	
116	NTU -12 -12B003	NTU-PT120773C	22438106	PT1273C- INSPECTION PT AND PDT TRANS.																									X							RRE-IREA	
117	NTU -12 -12B004	NTU-PT120773D	22438121	PT1273D- INSPECTION PT AND PDT TRANS.																									X							RRE-IREA	
118	NTU -12 -12B003	NTU-PT120776C	22443835	PT120776C- INSPECTION PT AND PDT TRANS.																									X							RRE-IREA	
119	NTU -12 -12B004	NTU-PT120776D	22443836	PT120776D- INSPECTION PT AND PDT TRANS.																									X							RRE-IREA	
120	NTU -12 -12B003	NTU-PT120780C	22438108	PT1280C- INSPECTION PT AND PDT TRANS.																									X							RRE-IREA	
121	NTU -12 -12B004	NTU-PT120780D	22438122	PT1280D- INSPECTION PT AND PDT TRANS.																									X							RRE-IREA	
122	NTU -12 -12B003	NTU-PT120789C	22438109	PT1289C- INSPECTION PT AND PDT TRANS.																									X							RRE-IREA	
123	NTU -12 -12B004	NTU-PT120789D	22438123	PT1289D- INSPECTION PT AND PDT TRANS.																									X							RRE-IREA	
124	NTU -12 -12B005	NTU-PT120873E	22438136	PT1273E- INSPECTION PT AND PDT TRANS.																									X							RRE-IREA	
125	NTU -12 -12B005	NTU-PT120876E	22443837	PT120876E- INSPECTION PT AND PDT TRANS.																									X							RRE-IREA	
126	NTU -12 -12B005	NTU-PT120880E	22438137	PT1280E- INSPECTION PT AND PDT TRANS.																									X							RRE-IREA	
127	NTU -12 -12B005	NTU-PT120888	22438138	PT1288- INSPECTION PT AND PDT TRANS.																									X							RRE-IREA	
128	NTU -10 -10K001A	NTU-SV100201A	22432147	INSPECT FIELD INST. SV100201A																		X														RRE-IREA	
129	NTU -10 -10K001A	NTU-SV100202A	22432149	INSPECT FIELD INST. SV100202A																		X														RRE-IREA	
130	NTU -13 -13K011	NTU-SV131210	22432178	INSPECT FIELD INST. SV131210																		X														RRE-IREA	
131	NTU -13 -13K011	NTU-SV131212	22432179	INSPECT FIELD INST. SV131212																		X														RRE-IREA	
132	NTU -10 -10K001A	NTU-TE100241A	22432150	VERIFY TEMPERATURE SENSOR TE100241A																		X														RRE-IREA	
133	NTU -10 -10K001A	NTU-TE100242A	22432151	VERIFY TEMPERATURE SENSOR TE100242A																		X														RRE-IREA	
134	NTU -10 -10K001A	NTU-TE100243A	22432152	VERIFY TEMPERATURE SENSOR TE100243A																		X														RRE-IREA	
135	NTU -10 -10K001A	NTU-TE100244A	22432153	INSPECT TEMPERATURE SENSOR TE100244A																		X														RRE-IREA	
136	NTU -13 -13K011	NTU-TE131214	22432180	VERIFY TEMPERATURE SENSOR TE131214																		X														RRE-IREA	
137	NTU -13 -13K011	NTU-TE131215	22432181	VERIFY TEMPERATURE SENSOR TE131215																		X														RRE-IREA	
138	NTU -13 -13K011	NTU-TE131216	22432182	VERIFY TEMPERATURE SENSOR TE131216																		X														RRE-IREA	
139	NTU -13 -13K011	NTU-TE131215	22432183	VERIFY TEMPERATURE SENSOR TE131215																		X														RRE-IREA	
140	NTU -13 -13K011	NTU-TE131216	22432185	INSPECT FIELD INST. TE131216																		X														RRE-IREA	
141	NTU -13 -13K011	NTU-TE131217	22432187	INSPECT FIELD INST. TE131217																		X														RRE-IREA	
142	NTU -13 -13R001	NTU-TSH130202	22438186	TSH1302- INSPECTION TEMPERATURE SWIT																														X		RRE-IREA	
143	NTU -12 -12E011	NTU-TT120539	22432111	VERIFY TEMP. TRANS. TT120539																		X														RRE-IREA	
144	NTU -12 -12B001	NTU-TT120761A	22438160	TT1261A- INSPECTION TEMP. TRANS. & PROB																														X		RRE-IREA	
145	NTU -12 -12B001	NTU-TT120768A	22438165	TT1268A- INSPECTION TEMP. TRANS. & PROB																														X		RRE-IREA	
146	NTU -12 -12B002	NTU-TT120768B	22438167	TT1268B- INSPECTION TEMP. TRANS. & PROB																															X		RRE-IREA
147	NTU -12 -12B003	NTU-TT120768C	22438169	TT1268C- INSPECTION TEMP. TRANS. & PROB																														X		RRE-IREA	

Form No.
Effective Date 26.07.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
148	NTU -12 -12B004	NTU-TT120768D	22438171	TT1268D-INSPECTION TEMP. TRANS. & PROB																																
149	NTU -12 -12B005	NTU-TT120861B	22438161	TT1261B-INSPECTION TEMP. TRANS. & PROB																																
150	NTU -12 -12B005	NTU-TT120862B	22438163	TT1262B-INSPECTION TEMP. TRANS. & PROB																																
151	NTU -13 -13R001	NTU-TT130203	22438188	TT1303-INSPECTION TEMP. TRANS. & PROBE																																
152	NTU -13 -13R001	NTU-TT130204	22438189	TT1304-INSPECTION TEMP. TRANS. & PROBE																																
153	NTU -13 -13E002	NTU-TT130213	22438190	TT1313-INSPECTION TEMP. TRANS. & PROBE																																
154	NTU -13 -13D001	NTU-TT130301	22438187	TT1301-INSPECTION TEMP. TRANS. & PROBE																																
155	NTU -12 -12B001	NTU-UV120651A	22438071	UV1251A-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
156	NTU -12 -12B002	NTU-UV120651B	22438086	UV1251B-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
157	NTU -12 -12B001	NTU-UV120652A	22438072	UV1252A-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
158	NTU -12 -12B002	NTU-UV120652B	22438088	UV1252B-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
159	NTU -12 -12B001	NTU-UV120653A	22438073	UV1253A-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
160	NTU -12 -12B002	NTU-UV120653B	22438090	UV1253B-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
161	NTU -12 -12B001	NTU-UV120654A	22438074	UV1254A-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
162	NTU -12 -12B002	NTU-UV120654B	22438092	UV1254B-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
163	NTU -12 -12B001	NTU-UV120655A	22438075	UV1255A-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
164	NTU -12 -12B002	NTU-UV120655B	22438094	UV1255B-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
165	NTU -12 -12B001	NTU-UV120656A	22438076	UV1256A-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
166	NTU -12 -12B002	NTU-UV120656B	22438095	UV1256B-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
167	NTU -12 -12B001	NTU-UV120658A	22438077	UV1258A-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
168	NTU -12 -12B002	NTU-UV120658B	22438097	UV1258B-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
169	NTU -12 -12B003	NTU-UV120751C	22438110	UV1251C-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
170	NTU -12 -12B004	NTU-UV120751D	22438124	UV1251D-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
171	NTU -12 -12B003	NTU-UV120752C	22438111	UV1252C-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
172	NTU -12 -12B004	NTU-UV120752D	22438125	UV1252D-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
173	NTU -12 -12B003	NTU-UV120753C	22438112	UV1253C-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
174	NTU -12 -12B004	NTU-UV120753D	22438126	UV1253D-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
175	NTU -12 -12B003	NTU-UV120754C	22438113	UV1254C-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
176	NTU -12 -12B004	NTU-UV120754D	22438127	UV1254D-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
177	NTU -12 -12B003	NTU-UV120755C	22438114	UV1255C-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
178	NTU -12 -12B004	NTU-UV120755D	22438128	UV1255D-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
179	NTU -12 -12B003	NTU-UV120756C	22438115	UV1256C-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
180	NTU -12 -12B004	NTU-UV120756D	22438129	UV1256D-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
181	NTU -12 -12B003	NTU-UV120758C	22438116	UV1258C-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
182	NTU -12 -12B004	NTU-UV120758D	22438130	UV1258D-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
183	NTU -12 -12B005	NTU-UV120851E	22438139	UV1251E-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																
184	NTU -12 -12B005	NTU-UV120852E	22438141	UV1252E-INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
185	NTU -12 -12B005	NTU-UV120853E	22438143	UV1253E- INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																RRE - IREA
186	NTU -12 -12B005	NTU-UV120854E	22438145	UV1254E- INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																RRE - IREA
187	NTU -12 -12B005	NTU-UV120855E	22438147	UV1255E- INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																RRE - IREA
188	NTU -12 -12B005	NTU-UV120856E	22438149	UV1256E- INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																RRE - IREA
189	NTU -12 -12B005	NTU-UV120858E	22438150	UV1258E- INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																RRE - IREA
190	NTU -13 -13E002	NTU-UV130216	22438196	UV1316- INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																RRE - IREA
191	NTU -13 -13D010	NTU-UV130305	22438191	UV1305- INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																RRE - IREA
192	NTU -13 -13D003	NTU-UV130315	22438194	UV1315- INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																RRE - IREA
193	NTU -13 -13D024	NTU-UV130406	22438192	UV1306- INSPECTION SHUT-OFF VALVE																																RRE - IREA
194	NTU -10 -10K001A	NTU-VSH100231A	22432127	FUNCTION TEST VIBRATION SW. VSH10023															X																	RRE - IREA
195	NTU -13 -13K011	NTU-VSHH132120	22434296	FUNCTION TEST VIBRATION SW. VSHH1321															X																	RRE - IREA

MONTHLY SCHEDULE

PLANT:RENA

MONTH: AUGUST 2023

PRINT DATE : 26.07.2023

REVISION 3

RRE-MREA

Form No.
Effective Date 26.07.2023
Revision 3

[illegible]

REVISION 3

Form No.
Effective Date 25.08.2023
Revision 3

[illegible]

MONTH : SEPTEMBER 2023

PRINT DATE : 25.08.2023

DATE : 25.08.2023

CCH-UPS

PLANT: ADU1 MONTH: SEP 2023

Effective Date 25.08.2023

Revision 3

[illegible]

[illegible]

MONTHLY SCHEDULE

PLANT : READ(ADU1)

MONTH : SEPTEMBER 2023

PRINT DATE : 25.08.2023

REVISION 3

RRE-EREA

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: ADU1 MONTH: SEP 2023

Form No.
Effective Date 25.08.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Work Center	
				Planned Time Based Work																																
1	ADU1-E21-69TR001		22462220	VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFOR												X																		RRE- EREA		
2	ADU1-E21-69TR001		22463075	VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFOR																															RRE- EREA	
3	ADU1-E21-69TR001B		22462221	VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFOR												X															X				RRE- EREA	
4	ADU1-E21-69TR001B		22463076	VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFOR																											X				RRE- EREA	
5	ADU1-E21-69UPS001B		22452351	INSPECTION CABINET OF UPS 69UPS001B																				X											RRE- EREA	
6	ADU1-CCR-69QMP001 -C003		22449051	INSPECTION INERGEN SYSTEM (CCR)						X																									RRE- EREA	
7	ADU1-CCR-69QMP001 -C003		22449052	WEIGHT INERGEN CYLINDER LINE CCR																											X				RRE- EREA	
8	ADU1-CR -69QMP001 -C002		22449053	INSPECTION INERGEN SYSTEM (CR)						X																									RRE- EREA	
9	ADU1-CR -69QMP001 -C002		22449054	WEIGHT INERGEN CYLINDER LINE CR ROOM																											X				RRE- EREA	
10	ADU1-E21-69QMP001 -C001		22449059	INSPECTION INERGEN SYSTEM (MCC)						X																									RRE- EREA	
11	ADU1-E21-69QMP001 -C001		22449060	WEIGHT INERGEN CYLINDER LINE MCC																											X				RRE- EREA	
12	ADU1-E21-AC02E001A		22453234	Inspect VSD ADU1-E21-AC02E001A																											X				RRE- EREA	
13	ADU1-E21-AC02E001B		22453236	Inspect VSD ADU1-E21-AC02E001B																											X				RRE- EREA	
14	ADU1-01 -01B001B	ADU1-01B001B-LCP	22448985	PM SOOT BLOWER SYSTEM 01B001B																												X			RRE- EREA	
15	ADU1-01 -01B001B	ADU1-01B001B-M01	22448986	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 01B001BM					X																										RRE- EREA	
16	ADU1-01 -01B001B	ADU1-01B001B-M02	22448987	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 01B001BM					X																											RRE- EREA
17	ADU1-01 -01B001B	ADU1-01B001B-M03	22448988	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 01B001BM					X																											RRE- EREA
18	ADU1-01 -01B001B	ADU1-01B001B-M04	22448989	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 01B001BM					X																											RRE- EREA
19	ADU1-01 -01B001B	ADU1-01B001B-M05	22448990	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 01B001BM					X																											RRE- EREA
20	ADU1-01 -01B001B	ADU1-01B001B-M06	22448991	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 01B001BM					X																											RRE- EREA
21	ADU1-01 -01B001B	ADU1-01B001B-M07	22448992	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 01B001BM					X																											RRE- EREA
22	ADU1-01 -01B001B	ADU1-01B001B-M08	22448993	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 01B001BM					X																											RRE- EREA
23	ADU1-01 -01B001B	ADU1-01B001B-M09	22448994	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 01B001BM					X																											RRE- EREA
24	ADU1-01 -01D001	ADU1-01D001-LCP	22448995	INSPECT DESALTER 01D001												X																				RRE- EREA
25	ADU1-01 -01D002	ADU1-01D002-LCP	22448996	INSPECT DESALTER 01D002												X																				RRE- EREA
26	ADU1-02 -02E005	ADU1-02E005-M02	22448997	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02E005M0											X																					RRE- EREA
27	ADU1-02 -02E005	ADU1-02E005-M03	22448998	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02E005M0											X																					RRE- EREA
28	ADU1-02 -02E005	ADU1-02E005-M04	22448999	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02E005M0											X																					RRE- EREA
29	ADU1-01 -02E007_8A	ADU1-02E007/8A----	22449000	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02E007, 8					X																											RRE- EREA
30	ADU1-01 -02E007_8A	ADU1-02E007/8A----	22449001	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02E007, 8					X																											RRE- EREA
31	ADU1-01 -02E008B	ADU1-02E008B-M01	22449002	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02E008BM					X																											RRE- EREA
32	ADU1-01 -02E008B	ADU1-02E008B-M02	22449003	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02E008BM					X																											RRE- EREA
33	ADU1-01 -02E009_10A	ADU1-02E009/10A----	22449004	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02E009, 10						X																										RRE- EREA
34	ADU1-01 -02E009_10A	ADU1-02E009/10A----	22449005	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02E009, 10						X																										RRE- EREA
35	ADU1-01 -02E009_10B	ADU1-02E009/10B----	22449006	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02E009, 10						X																										RRE- EREA
36	ADU1-01 -02E009_10B	ADU1-02E009/10B----	22449007	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02E009, 10						X																										RRE- EREA

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: ADU1 MONTH: SEP 2023

Form No.
Effective Date 25.08.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Work Center
111	ADU1-02 -02E005	E21-69MCC01-11-...	22449076	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E005											X																			RRE-EREA	
112	ADU1-01 -02E007_8A	E21-69MCC01-11-...	22449077	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E007A					X																									RRE-EREA	
113	ADU1-01 -02E007_8A	E21-69MCC01-12-...	22449078	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E007A					X																									RRE-EREA	
114	ADU1-03 -03P001B	E21-69MCC01-15-...	22449079	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 03P001B																														RRE-EREA	
115	ADU1-03 -03P003B	E21-69MCC01-15-...	22449080	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 03P003B																					X									RRE-EREA	
116	ADU1-04 -04P001B	E21-69MCC01-18-...	22449081	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 04P001B																									X					RRE-EREA	
117	ADU1-04 -04P002B	E21-69MCC01-18-...	22449082	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 04P002B																									X					RRE-EREA	
118	ADU1-04 -04P003B	E21-69MCC01-19-...	22449083	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 04P003B																									X					RRE-EREA	
119	ADU1-04 -04P004B	E21-69MCC01-19-...	22449084	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 04P004B																											X			RRE-EREA	
120	ADU1-14 -14P001	E21-69MCC1B-03F-...	22449085	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 14P001																											X			RRE-EREA	
121	ADU1-02 -02E009B	E21-69MCC1B-04F-...	22449086	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E009B														X																RRE-EREA	
122	ADU1-02 -02P007D	E21-69MCC1B-04F-...	22449087	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P007D																														RRE-EREA	
123	ADU1-02 -02E009B	E21-69MCC1B-05F-...	22449088	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E009B															X															RRE-EREA	
124	ADU1-02 -02E011B	E21-69MCC1B-06F-...	22449089	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E011B														X																RRE-EREA	
125	ADU1-02 -02E011B	E21-69MCC1B-06F-...	22449090	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E011B														X																RRE-EREA	
126	ADU1-02 -02E008B	E21-69MCC1B-07R-...	22449091	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E008B														X																RRE-EREA	
127	ADU1-02 -02E008B	E21-69MCC1B-07R-...	22449092	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E008B														X																RRE-EREA	

MONTHLY SCHEDULE

PLANT:READ(ADU1)

MONTH: SEPTEMBER 2023

PRINT DATE : 25.08.2023

REVISION 3

RRE-IREA

MONTHLY SCHEDULE
PLANT : ADU1 MONTH: SEP 2023

Form No.
Effective Date 25.08.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Work Center
74	ADU1-15 -15K002B	ADU1-YS/PSL1513..	22450260	VERIFY PRESSURE SW/ TC/ YS/PSL151302B								X																							RRE - IREA

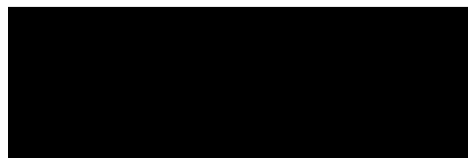
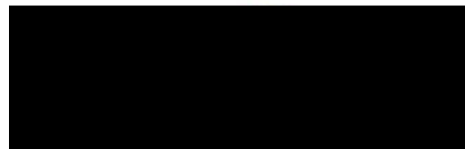
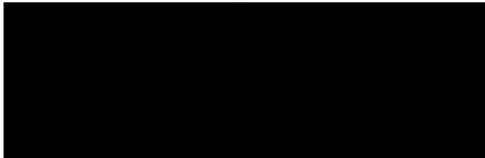
MONTHLY SCHEDULE

PLANT : READ(ADU1)

MONTH : SEPTEMBER 2023

PRINT DATE : 25.08.2023

REVISION 3



RRE-MREA

MONTH: SEPTEMBER 2023

REVISION 3

DATE : 25.08.2023

CAN-Q3PW

Form No.

Effective Date 25.08.2023

[illegible]

MONTHLY SCHEDULE

PLANT : RENA

MONTH : SEPTEMBER 2023

PRINT DATE : 25.08.2023

REVISION 3

DATE : 25.08.2023

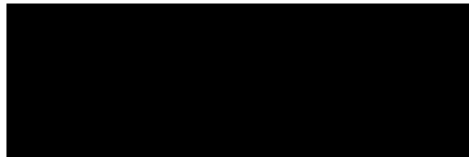
CCS-SYS

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: NTU MONTH: SEP 2023

Form No.
Effective Date 25.08.2023
Revision 3

[illegible]

REVISION 3



Form No.
Effective Date 25.08.2023
Revision 3

[illegible]

MONTH : SEPTEMBER 2023

PRINT DATE : 25.08.2023

REVISION 3

IRI-INOL

Form No.
Effective Date 25.08.2023
Revision 3

[illegible]

MONTH : SEPTEMBER 2023

PRINT DATE : 25.08.2023

REVISION 3

IRI-INVB

Form No.
Effective Date 25.08.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Work Center
				Planned Time Based Work																															
1	NTU		22452907	INSPECTION MACHINE NTU	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
2	NTU -09 -09P001A	NTU-09P001A-P01	22454003	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
3	NTU -09 -09P005A	NTU-09P005A-P01	22454004	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
4	NTU -10 -10E006	NTU-10E006-F01	22453915	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
5	NTU -10 -10E006	NTU-10E006-F02	22453916	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
6	NTU -10 -10E008	NTU-10E008-F01	22453917	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
7	NTU -10 -10E008	NTU-10E008-F02	22453918	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
8	NTU -10 -10E008	NTU-10E008-F03	22453919	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
9	NTU -10 -10E008	NTU-10E008-F04	22453920	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
10	NTU -10 -10E008	NTU-10E008-F05	22453921	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
11	NTU -10 -10E008	NTU-10E008-F06	22453922	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
12	NTU -10 -10E011	NTU-10E011-F01	22453923	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
13	NTU -10 -10E011	NTU-10E011-F02	22453924	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
14	NTU -10 -10E2_11E10	NTU-10E2/11E10-...	22453925	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
15	NTU -10 -10E2_11E10	NTU-10E2/11E10-...	22453926	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
16	NTU -10 -10K001A	NTU-10K001A-K01	22454005	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
17	NTU -10 -10P001A	NTU-10P001A-P01	22454006	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
18	NTU -10 -10P003A	NTU-10P003A-P01	22454007	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
19	NTU -10 -10P004A	NTU-10P004A-P01	22454009	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
20	NTU -10 -10P005A	NTU-10P005A-P01	22454010	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
21	NTU -10 -10P006A	NTU-10P006A-P01	22454011	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
22	NTU -10 -10P007A	NTU-10P007A-P01	22454012	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
23	NTU -11 -11E004_7	NTU-11E004/007-...	22453927	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
24	NTU -11 -11E004_7	NTU-11E004/007-...	22453928	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
25	NTU -11 -11P001A	NTU-11P001A-P01	22454013	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
26	NTU -11 -11P002A	NTU-11P002A-P01	22454014	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
27	NTU -11 -11P003A	NTU-11P003A-P01	22454015	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
28	NTU -12 -12E002	NTU-12E002-F02	22453929	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
29	NTU -12 -12E002	NTU-12E002-F03	22453930	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
30	NTU -12 -12E002	NTU-12E002-F04	22453931	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
31	NTU -12 -12E011_13	NTU-12E011/013-...	22453932	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
32	NTU -12 -12E011_13	NTU-12E011/013-...	22453933	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
33	NTU -12 -12K001	NTU-12K001-K01	22453934	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
34	NTU -12 -12K001	NTU-12K001-P01	22453935	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
35	NTU -12 -12K002A	NTU-12K002A-P01	22454016	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	
36	NTU -12 -12K003A	NTU-12K003A-K01	22454008	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB	

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Work Center
37	NTU -12 -12P001A	NTU-12P001A-P01	22454017	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
38	NTU -12 -12P002A	NTU-12P002A-P01	22454130	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
39	NTU -12 -12P003A	NTU-12P003A-P01	22454018	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
40	NTU -12 -12P004A	NTU-12P004A-P01	22454019	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
41	NTU -12 -12P007A	NTU-12P007A-P01	22454021	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
42	NTU -12 -12P008A	NTU-12P008A-P01	22453936	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
43	NTU -12 -12P011A	NTU-12P011A-P01	22454023	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
44	NTU -12 -12P051A	NTU-12P051A-P01	22454025	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
45	NTU -12 -12P052A	NTU-12P052A-P01	22454027	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
46	NTU -12 -12X001	NTU-12X001-P01	22454029	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
47	NTU -13 -13K001A	NTU-13K001A-K01	22454031	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
48	NTU -13 -13K002A	NTU-13K002A-K01	22454034	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
49	NTU -13 -13K003A	NTU-13K003A-K01	22454036	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
50	NTU -13 -13K004	NTU-13K004-K01	22453937	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
51	NTU -13 -13K011	NTU-13K011-K01	22453939	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
52	NTU -13 -13P001A	NTU-13P001A-P01	22454038	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
53	NTU -13 -13P002A	NTU-13P002A-P01	22454040	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB

MONTHLY SCHEDULE

PLANT:RENA

MONTH : SEPTEMBER 2023

PRINT DATE : 25.08.2023

REVISION 3

RRE-EREA

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Work Center
74	NTU -12 -12P001A	NTU-12P001A-M01	22449323	GREASING LV MOTOR 12P001AM01								X																						RRE-ERE	
75	NTU -12 -12P002A	NTU-12P002A-M01	22449324	GREASING LV MOTOR 12P002AM01								X																						RRE-ERE	
76	NTU -12 -12P007A	NTU-12P007A-M01	22449325	GREASING LV MOTOR 12P007AM01								X																						RRE-ERE	
77	NTU -12 -12P020	NTU-12P020-M01	22449326	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 12P020M0																			X											RRE-ERE	
78	NTU -12 -12P052A	NTU-12P052A-M01	22449327	GREASING LV MOTOR 12P052AM01								X																						RRE-ERE	
79	NTU -12 -12TN02	NTU-12TN02-M01	22449328	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 12TN02M0																			X											RRE-ERE	
80	NTU -13 -13B001	NTU-13B001-LCP	22449329	INSPECT ELECTRIC HEATER 13B001																					X									RRE-ERE	
81	NTU -13 -13B002	NTU-13B002-LCP	22449330	INSPECT ELECTRIC HEATER 13B002																					X									RRE-ERE	
82	NTU -13 -13B003	NTU-13B003-LCP	22449331	INSPECT ELECTRIC HEATER 13B003																					X									RRE-ERE	
83	NTU -13 -13K002A	NTU-13K002A-M01	22449332	GREASING LV MOTOR 13K002AM01								X																						RRE-ERE	
84	NTU -13 -13K002B	NTU-13K002B-M01	22449333	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 13K002BM																			X											RRE-ERE	
85	NTU -13 -13K003A	NTU-13K003A-M01	22449334	GREASING LV MOTOR 13K003AM01								X																						RRE-ERE	
86	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F001	22449335	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F001																										X				RRE-ERE	
87	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F002	22449336	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F002																											X			RRE-ERE	
88	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F003	22449337	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F003																											X			RRE-ERE	
89	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F004	22449338	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F004																											X			RRE-ERE	
90	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F005	22449339	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F005																											X			RRE-ERE	
91	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F006	22449340	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F006																											X			RRE-ERE	
92	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F007	22449341	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F007																											X			RRE-ERE	

MONTHLY SCHEDULE

PLANT:RENA

MONTH: SEPTEMBER 2023

PRINT DATE : 25.08.2023

REVISION 3

RRE-IREA

Form No.
Effective Date 25.08.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Work Center
				Planned Time Based Work																															
1	NTU -10 -10K001B	NTU-10K001B-LCP	22454231	INSPECTION LOCAL PANEL 10K001B																														RRE-IREA	
2	NTU -12 -12K001	NTU-12K001-LCP	22454233	INSPECTION LOCAL PANEL 12K001																														RRE-IREA	
3	NTU -13 -13K002A	NTU-13K002A-LCP	22454247	INSPECTION LOCAL PANEL 13K002A																														RRE-IREA	
4	NTU -13 -13K002B	NTU-13K002B-LCP	22454249	INSPECTION LOCAL PANEL 13K002B																														RRE-IREA	
5	NTU -13 -13K003A	NTU-13K003A-LCP	22454251	INSPECTION LOCAL PANEL 13K003A																														RRE-IREA	
6	NTU -13 -13K003B	NTU-13K003B-LCP	22454253	INSPECTION LOCAL PANEL 13K003B																														RRE-IREA	
7	NTU -10 -10K001B	NTU-FI100241B	22450328	INSPECT FIELD INST. FI100241B																														RRE-IREA	
8	NTU -10 -10K001B	NTU-FI100242B	22450330	INSPECT FIELD INST. FI100242B																														RRE-IREA	
9	NTU -10 -10K001B	NTU-FSSL100231B	22450331	INSPECTION FLOW SW. FSSL100231B																														RRE-IREA	
10	NTU -10 -10D001	NTU-FI100101	22450295	VERIFY FLOW TRANS. FI100101																														RRE-IREA	
11	NTU -10 -10D001	NTU-FI100102	22450296	VERIFY FLOW TRANS. FI100102																														RRE-IREA	
12	NTU -10 -10C001	NTU-FI100416	22450388	VERIFY FLOW TRANS. FI100416																														RRE-IREA	
13	NTU -10 -10C002	NTU-FI100523	22450299	VERIFY FLOW TRANS. FI100523																														RRE-IREA	
14	NTU -10 -10B001	NTU-HV100601	22455508	INSPECT AUTOMATIC DAMPER HV100601																														RRE-IREA	
15	NTU -10 -10B002	NTU-HV100602	22455509	INSPECT AUTOMATIC DAMPER HV100602																														RRE-IREA	
16	NTU -12 -12B001	NTU-HV120701	22455510	INSPECT AUTOMATIC DAMPER HV120701																														RRE-IREA	
17	NTU -12 -12B005	NTU-HV120802	22455511	INSPECT AUTOMATIC DAMPER HV120802																														RRE-IREA	
18	NTU -10 -10K001A	NTU-LCP10K001A	22454229	INSPECTION LOCAL PANEL 10K001A																														RRE-IREA	
19	NTU -12 -12K002A	NTU-LCP12K002A	22454235	INSPECTION LOCAL PANEL 12K002A																														RRE-IREA	
20	NTU -12 -12K002B	NTU-LCP12K002B	22454237	INSPECTION LOCAL PANEL 12K002B																														RRE-IREA	
21	NTU -12 -12K003A	NTU-LCP12K003A	22454239	INSPECTION LOCAL PANEL 12K003A																														RRE-IREA	
22	NTU -12 -12K003B	NTU-LCP12K003B	22454241	INSPECTION LOCAL PANEL 12K003B																														RRE-IREA	
23	NTU -13 -13A001	NTU-LCP13A001	22455505	INSPECTION LOCAL PANEL 13A001																														RRE-IREA	
24	NTU -13 -13A002B	NTU-LCP13A002B	22455506	INSPECTION LOCAL PANEL 13A002B																														RRE-IREA	
25	NTU -13 -13F002B	NTU-LCP13F002B	22455503	INSPECTION LOCAL PANEL 13F002B																														RRE-IREA	
26	NTU -13 -13F002C	NTU-LCP13F002C	22455504	INSPECTION LOCAL PANEL 13F002C																														RRE-IREA	
27	NTU -13 -13K001A	NTU-LCP13K001A	22454243	INSPECTION LOCAL PANEL 13K001A																														RRE-IREA	
28	NTU -13 -13K001B	NTU-LCP13K001B	22454245	INSPECTION LOCAL PANEL 13K001B																														RRE-IREA	
29	NTU -13 -13K011	NTU-LCP13K011	22455507	INSPECTION LOCAL PANEL 13K011																														RRE-IREA	
30	NTU -10 -10K001B	NTU-LSL100231B	22450335	INSPECT ULTRASONIC LEVEL SW. LSL1002																														RRE-IREA	
31	NTU -12 -12D001	NTU-LT120201	22457169	VERIFY LEVEL TRANS. LT1201																														RRE-IREA	
32	NTU -12 -12D002	NTU-LT120302	22450390	VERIFY LEVEL TRANS. LT1202																														RRE-IREA	
33	NTU -12 -12D003	NTU-LT120403	22457170	VERIFY LEVEL TRANS. LT1203																														RRE-IREA	
34	NTU -12 -12X001	NTU-LT120407	22450313	VERIFY LEVEL TRANS. LT1207																															

Form No.
Effective Date 25.08.2023
Revision 3

[illegible]

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: NTU MONTH: SEP 2023

Form No.
Effective Date 25.08.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Work Center
74	NTU -10 -10K001B	NTU-TE100243B	22450359	VERIFY TEMPERATURE SENSOR TE100243B																															RRE - IREA
75	NTU -10 -10K001B	NTU-TE100244B	22450361	INSPECT TEMPERATURE SENSOR TE100244B																															RRE - IREA
76	NTU -10 -10B001	NTU-UV100661	22456177	INSPECT ON-OFF VALVE UV100661																															RRE - IREA
77	NTU -10 -10B001	NTU-UV100662	22456178	INSPECT ON-OFF VALVE UV100662																															RRE - IREA
78	NTU -10 -10K001B	NTU-VSH100231B	22450333	FUNCTION TEST VIBRATION SW. VSH10023																															RRE - IREA

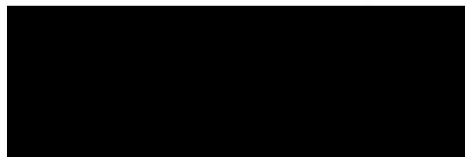
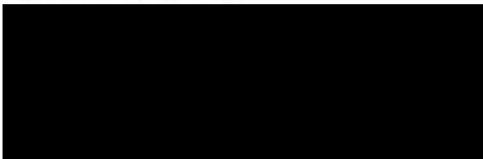
MONTHLY SCHEDULE

PLANT:RENA

MONTH: SEPTEMBER 2023

PRINT DATE : 25.08.2023

REVISION 3



DATE : 25.08.2023

RRE-MREA

Form No.
Effective Date 25.08.2023
Revision 3

[illegible]

MONTH : OCTOBER 2023

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: ADU1 MONTH: OCT 2023

Form No.
Effective Date 25.09.2023
Revision 3

[illegible]

REVISION 3

[REDACTED]

Form No.
Effective Date 25.09.2023
Revision 3

[illegible]

REVISION 3

Form No.
Effective Date 25.09.2023
Revision 3

[illegible]

REVISION 3

[illegible]

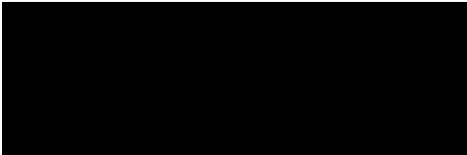
Form No.
Effective Date 25.09.2023
Revision 3

[illegible]

1. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 284: 2689-2695.

MONTH: OCTOBER 2023

REVISION 3



IRI-INSS

PLANT: ADU1 MONTH: OCT 2023

Effective Date 25.09.2023

--	--	--	--	--

[illegible]

MONTHLY SCHEDULE

PLANT : READ(ADU1)

MONTH: OCTOBER 2023

PRINT DATE : 25.09.2023

REVISION 3

IRI-INVB

MONTHLY SCHEDULE

PLANT: ADU1 MONTH: OCT 2023

Form No.

Effective Date 25.09.2023

Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																
1	ADU1		22468805	INSPECTION MACHINE ADU1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
2	ADU1-01 -01P001B	ADU1-01P001B-P01	22468416	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
3	ADU1-01 -01P004A	ADU1-01P004A-P01	22468568	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
4	ADU1-01 -01P004B	ADU1-01P004B-P01	22468541	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
5	ADU1-01 -01P005B	ADU1-01P005B-P01	22468418	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
6	ADU1-01 -01P006B	ADU1-01P006B-P01	22468420	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
7	ADU1-01 -01P007B	ADU1-01P007B-P01	22468422	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
8	ADU1-01 -01P011A	ADU1-01P011A-P01	22468570	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
9	ADU1-01 -01P011B	ADU1-01P011B-P01	22468543	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
10	ADU1-02 -02E001A	ADU1-02E001A-F01	22468184	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
11	ADU1-02 -02E001A	ADU1-02E001A-F02	22468185	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
12	ADU1-02 -02E001A	ADU1-02E001A-F03	22468186	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
13	ADU1-02 -02E001A	ADU1-02E001A-F04	22468187	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
14	ADU1-02 -02E001A	ADU1-02E001A-F05	22468189	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
15	ADU1-02 -02E001A	ADU1-02E001A-F06	22468191	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
16	ADU1-02 -02E001A	ADU1-02E001A-F07	22468193	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
17	ADU1-02 -02E001A	ADU1-02E001A-F08	22468194	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
18	ADU1-02 -02E001B	ADU1-02E001B-F01	22468196	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
19	ADU1-02 -02E001B	ADU1-02E001B-F02	22468198	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
20	ADU1-02 -02E001B	ADU1-02E001B-F03	22468200	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
21	ADU1-02 -02E001B	ADU1-02E001B-F04	22468201	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
22	ADU1-02 -02E001B	ADU1-02E001B-F05	22468202	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
23	ADU1-02 -02E001B	ADU1-02E001B-F06	22468203	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
24	ADU1-02 -02E001B	ADU1-02E001B-F07	22468205	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
25	ADU1-02 -02E001B	ADU1-02E001B-F08	22468207	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
26	ADU1-01 -02E005	ADU1-02E005-F01	22468209	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
27	ADU1-01 -02E005	ADU1-02E005-F02	22468211	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
28	ADU1-01 -02E005	ADU1-02E005-F03	22468213	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
29	ADU1-01 -02E005	ADU1-02E005-F04	22468215	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
30	ADU1-01 -02E007_8A	ADU1-02E007_8A----	22468217	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
31	ADU1-01 -02E007_8A	ADU1-02E007_8A----	22468219	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
32	ADU1-01 -02E011B	ADU1-02E011B-E01	22468227	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
33	ADU1-02 -02E011B	ADU1-02E011B-E02	22468229	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
34	ADU1-02 -02E011B	ADU1-02E011B-E03	22468230	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
35	ADU1-02 -02E011B	ADU1-02E011B-E04	22468231	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
36	ADU1-02 -02E011B	ADU1-02E011B-E05	22468232	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB

PRINT DATE : 25.09.2023

1. *Journal of Management Studies*, 1996, 33, 1, 1-14.

Form No.
Effective Date 25.09.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																
1	ADU1-E21-69TR001		22477556	VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFOR										X																					RRE-EREA	
2	ADU1-E21-69TR001		22478509	VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFOR											X																				RRE-EREA	
3	ADU1-E21-69TR001B		22477557	VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFOR												X																			RRE-EREA	
4	ADU1-E21-69TR001B		22478510	VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFOR													X																		RRE-EREA	
5	ADU1-E21-69UPS001B		22467398	INSPECTION CABINET OF UPS 69UPS001B										X																					RRE-EREA	
6	ADU1-CR -69LP002 -E2		22464392	PM EMER LIGHTING CONTROL ROOM ADU1						X																									RRE-EREA	
7	ADU1-CR -69LP002 -E3		22464393	PM EMER LIGHTING CONTROL ROOM ADU1						X																									RRE-EREA	
8	ADU1-CR -69LP002 -E4		22464394	PM EMER LIGHTING CCR ADU1						X																									RRE-EREA	
9	ADU1-E21-69LP001 -E1		22464411	PM EMER LIGHTING MCC ADU1						X																									RRE-EREA	
10	ADU1-01 -01D001	ADU1-01D001-LCP	22464329	INSPECT DESALTER 01D001						X																									RRE-EREA	
11	ADU1-01 -01D002	ADU1-01D002-LCP	22464330	INSPECT DESALTER 01D002						X																									RRE-EREA	
12	ADU1-01 -02E011B	ADU1-02E011B-M03	22464334	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02E011BM					X																										RRE-EREA	
13	ADU1-01 -02E011B	ADU1-02E011B-M04	22464335	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02E011BM					X																										RRE-EREA	
14	ADU1-01 -02E011B	ADU1-02E011B-M05	22464336	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02E011BM					X																										RRE-EREA	
15	ADU1-01 -02E011B	ADU1-02E011B-M06	22464337	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02E011BM					X																										RRE-EREA	
16	ADU1-02 -02P002B	ADU1-02P002B-M01	22464338	GREASING LV MOTOR 02P002BM01		X																													RRE-EREA	
17	ADU1-02 -02P008C	ADU1-02P008C-M01	22464339	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02P008CM									X																						RRE-EREA	
18	ADU1-02 -02P009C	ADU1-02P009C-M01	22464340	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02P009CM									X																						RRE-EREA	
19	ADU1-02 -02P010C	ADU1-02P010C-M01	22464341	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 02P010CM									X																						RRE-EREA	
20	ADU1-03 -03E002	ADU1-03E002-M01	22464342	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 03E002M0											X																				RRE-EREA	
21	ADU1-03 -03E002	ADU1-03E002-M02	22464343	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 03E002M0											X																				RRE-EREA	
22	ADU1-03 -03E002	ADU1-03E002-M03	22464344	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 03E002M0											X																				RRE-EREA	
23	ADU1-03 -03E002	ADU1-03E002-M04	22464345	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 03E002M0											X																				RRE-EREA	
24	ADU1-03 -03E006	ADU1-03E006-M01	22464346	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 03E006M0												X																			RRE-EREA	
25	ADU1-03 -03E006	ADU1-03E006-M02	22464347	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 03E006M0												X																			RRE-EREA	
26	ADU1-03 -03P001A	ADU1-03P001A-M01	22464348	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 03P001AM												X				X															RRE-EREA	
27	ADU1-03 -03P002A	ADU1-03P002A-M01	22464349	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 03P002AM																X															RRE-EREA	
28	ADU1-03 -03P003A	ADU1-03P003A-M01	22464350	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 03P003AM																X															RRE-EREA	
29	ADU1-03 -03P004A	ADU1-03P004A-M01	22464351	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 03P004AM																X															RRE-EREA	
30	ADU1-04 -04E002	ADU1-04E002-M01	22464352	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 04E002M0												X																			RRE-EREA	
31	ADU1-04 -04E002	ADU1-04E002-M02	22464353	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 04E002M0												X																			RRE-EREA	
32	ADU1-04 -04P001A	ADU1-04P001A-M01	22464354	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 04P001AM																															RRE-EREA	
33	ADU1-04 -04P002A	ADU1-04P002A-M01	22464355	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 04P002AM																X															RRE-EREA	
34	ADU1-04 -04P003A	ADU1-04P003A-M01	22464356	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 04P003AM											X																				RRE-EREA	
35	ADU1-04 -04P004A	ADU1-04P004A-M01	22464357	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 04P004AM											X																				RRE-EREA	
36	ADU1-04 -04P005A	ADU1-04P005A-M01	22464358	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 04P005AM											X																				RRE-EREA	

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: ADU1 MONTH: OCT 2023

Form No.
Effective Date 25.09.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
111	ADU1-03 -03E002	E21-69MCC01-14...	22464419	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 03E002											X																				RRE- EREA	
112	ADU1-03 -03P001A	E21-69MCC01-14...	22464420	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 03P001A															X																RRE- EREA	
113	ADU1-00 -69P102A	E21-69MCC01-15...	22464421	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 69P102A			X																												RRE- EREA	
114	ADU1-00 -69P103A	E21-69MCC01-15...	22464422	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 69P103A			X																												RRE- EREA	
115	ADU1-03 -03P003A	E21-69MCC01-15...	22464423	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 03P003A															X																RRE- EREA	
116	ADU1-00 -69P101A	E21-69MCC01-16...	22464424	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 69P101A			X																												RRE- EREA	
117	ADU1-04 -04E002	E21-69MCC01-16...	22464425	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 04E002											X																				RRE- EREA	
118	ADU1-04 -04P005A	E21-69MCC01-16...	22464426	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 04P005A										X																					RRE- EREA	
119	ADU1-04 -04P001A	E21-69MCC01-18...	22464427	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 04P001A																	X														RRE- EREA	
120	ADU1-04 -04P002A	E21-69MCC01-18...	22464428	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 04P002A																X															RRE- EREA	
121	ADU1-04 -04E002	E21-69MCC01-18...	22464429	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 04E002												X																			RRE- EREA	
122	ADU1-04 -04P003A	E21-69MCC01-19...	22464430	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 04P003A										X																					RRE- EREA	
123	ADU1-04 -04P004A	E21-69MCC01-19...	22464431	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 04P004A										X																					RRE- EREA	
124	ADU1-14 -14P004	E21-69MCC01-20...	22464432	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 14P004											X																				RRE- EREA	
125	ADU1-14 -14P002	E21-69MCC1B-03F...	22464433	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 14P002											X																				RRE- EREA	
126	ADU1-14 -14P005	E21-69MCC1B-03F...	22464434	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 14P005											X																				RRE- EREA	
127	ADU1-02 -02P008C	E21-69MCC1B-05F...	22464435	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P008C									X																						RRE- EREA	
128	ADU1-02 -02P009C	E21-69MCC1B-06F...	22464436	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P009C									X																						RRE- EREA	
129	ADU1-02 -02E011B	E21-69MCC1B-07F...	22464437	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E011B				X																											RRE- EREA	
130	ADU1-02 -02E011B	E21-69MCC1B-07F...	22464438	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E011B				X																											RRE- EREA	
131	ADU1-02 -02E011B	E21-69MCC1B-07F...	22464439	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E011B				X																											RRE- EREA	
132	ADU1-14 -14P003A	E21-69MCC1B-07F...	22464440	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 14P003A											X																				RRE- EREA	
133	ADU1-02 -02E011B	E21-69MCC1B-07R...	22464441	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02E011B				X																											RRE- EREA	
134	ADU1-02 -02P010C	E21-69MCC1B-08F...	22464442	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 02P010C								X																							RRE- EREA	

MONTHLY SCHEDULE

PLANT: READ(ADU1)

MONTH: OCTOBER 2023

PRINT DATE : 25.09.2023

REVISION 3

RRE-EWS

Item	Functional Location		Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
Planned Time Based Work																																					
1	ADU1-OFF-	-	...	22468539	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)					X																										RRE-EWS	
2	ADU1-OFF-	-	...	22468540	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)						X																									RRE-EWS	
3	ADU1-OFF-	-	...	22468542	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)							X																								RRE-EWS	
4	ADU1-OFF-	-	...	22468544	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)							X																								RRE-EWS	
5	ADU1-CCR-AIR	ADU1-6900A01		22468708	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)		X																													RRE-EWS	
6	ADU1-CCR-AIR	ADU1-6900A02		22468710	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)		X																													RRE-EWS	
7	ADU1-CCR-AIR	ADU1-6900A03		22468712	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)		X																													RRE-EWS	
8	ADU1-CR -AIR	ADU1-6900A04		22468716	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)			X																												RRE-EWS	
9	ADU1-CR -AIR	ADU1-6900A05		22468718	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)				X																											RRE-EWS	
10	ADU1-CR -AIR	ADU1-6900A06		22468720	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)				X																											RRE-EWS	
11	ADU1-CCR-AIR	ADU1-6900A11		22468536	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)		X																													RRE-EWS	
12	ADU1-CR -AIR	ADU1-6900A12		22468714	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)			X																												RRE-EWS	
13	ADU1-E21-AIR	E21-6900A07		22468722	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)				X																											RRE-EWS	
14	ADU1-E21-AIR	E21-6900A08		22468724	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)				X																											RRE-EWS	
15	ADU1-E21-AIR	E21-6900A09		22468726	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)				X																											RRE-EWS	
16	ADU1-E21-AIR	E21-6900A10		22468537	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)					X																										RRE-EWS	
17	ADU1-E21-AIR	E21-6900A13		22468538	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)					X																										RRE-EWS	

MONTHLY SCHEDULE

PLANT: READ(ADU1)

MONTH: OCTOBER 2023

PRINT DATE : 25.09.2023

REVISION 3

RRE-IREA

Form No.
Effective Date 25.09.2023
Revision 3

[illegible]

Form No.
Effective Date 25.09.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
74	ADU1-03 -03P004A	ADU1-03P004A-P01	22465691	INSPECTION OF ADU1-03P004A											X																				RRE-MREA	
75	ADU1-04 -04E002	ADU1-04E002-F01	22465692	INSPECTION OF ADU1-04E002-F01											X																				RRE-MREA	
76	ADU1-04 -04E002	ADU1-04E002-F02	22465693	INSPECTION OF ADU1-04E002-F02											X																				RRE-MREA	
77	ADU1-04 -04P001A	ADU1-04P001A-P01	22465694	INSPECTION OF ADU1-04P001A																		X													RRE-MREA	
78	ADU1-04 -04P002A	ADU1-04P002A-P01	22465695	INSPECTION OF ADU1-04P002A																X															RRE-MREA	
79	ADU1-04 -04P003A	ADU1-04P003A-P01	22465696	INSPECTION OF ADU1-04P003A																	X														RRE-MREA	
80	ADU1-04 -04P004A	ADU1-04P004A-P01	22465697	INSPECTION OF ADU1-04P004A																			X												RRE-MREA	
81	ADU1-04 -04P005A	ADU1-04P005A-P01	22465699	INSPECTION OF ADU1-04P005A																															RRE-MREA	
82	ADU1-14 -14P002	ADU1-14P002-P01	22465700	LUBRICATION OF ADU1-14P002			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									X						RRE-MREA
83	ADU1-14 -14P003A	ADU1-14P003A-P01	22465701	INSPECTION OF ADU1-14P003A																		X													RRE-MREA	
84	ADU1-14 -14P004	ADU1-14P004-P01	22465702	LUBRICATION OF ADU1-14P004																			X												RRE-MREA	
85	ADU1-14 -14P005	ADU1-14P005-P01	22465703	LUBRICATION OF ADU1-14P005																			X												RRE-MREA	
86	ADU1-15 -15E006	ADU1-15E006-F01	22465704	INSPECTION OF ADU1-15E006-F01																					X										RRE-MREA	
87	ADU1-15 -15E010	ADU1-15E010-F02	22465705	INSPECTION OF ADU1-15E010-F02																					X										RRE-MREA	
88	ADU1-15 -15E010	ADU1-15E010-F05	22465706	INSPECTION OF ADU1-15E010-F05																									X						RRE-MREA	
89	ADU1-15 -15E013	ADU1-15E013-F02	22465707	INSPECTION OF ADU1-15E013-F02																										X					RRE-MREA	
90	ADU1-15 -15H001	ADU1-15H001-H01	22467446	LUBRICATION OVERHEAD CRANE 15H001																									X						RRE-MREA	
91	ADU1-15 -15P001A	ADU1-15P001A-P01	22465708	INSPECTION OF ADU1-15P001A																X	X	X	X	X	X	X	X	X							RRE-MREA	
92	ADU1-15 -15P006A	ADU1-15P006A-P01	22465709	INSPECTION OF ADU1-15P006A																			X												RRE-MREA	
93	ADU1-15 -15P009A	ADU1-15P009A-P01	22465710	INSPECTION OF ADU1-15P009A																X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			RRE-MREA	
94	ADU1-15 -15P012A	ADU1-15P012A-P01	22465711	LUBRICATION OF ADU1-15P012A																									X						RRE-MREA	
95	ADU1-15 -15P018A	ADU1-15P018A-P01	22465712	INSPECTION OF ADU1-15P018A																		X	X	X	X	X	X								RRE-MREA	
96	ADU1-00 -69P101A	ADU1-69P101A-P01	22465713	INSPECTION OF ADU1-69P101A		X																													RRE-MREA	
97	ADU1-00 -69P102A	ADU1-69P102A-P01	22465714	INSPECTION OF ADU1-69P102A			X																												RRE-MREA	
98	ADU1-00 -69P103A	ADU1-69P103A-P01	22465715	INSPECTION OF ADU1-69P103A				X																											RRE-MREA	
99	ADU1-00 -DV10201	ADU1-DV10201	22473422	Clean Strainer line WF (DV10201)																										X					RRE-MREA	
100	ADU1-00 -DV10202	ADU1-DV10202	22473423	Clean Strainer line WF (DV10202)																											X				RRE-MREA	
101	ADU1-15 -DV10301	ADU1-DV10301	22473424	Clean Strainer line WF (DV10301)																										X					RRE-MREA	

the 1990s, the number of people in the United States who are 65 years of age and older has increased by 50 percent, and the number of people 75 years of age and older has increased by 100 percent. The number of people 85 years of age and older has increased by 200 percent. The number of people 95 years of age and older has increased by 400 percent. The number of people 100 years of age and older has increased by 1,000 percent. The number of people 105 years of age and older has increased by 2,000 percent. The number of people 110 years of age and older has increased by 4,000 percent. The number of people 115 years of age and older has increased by 8,000 percent. The number of people 120 years of age and older has increased by 16,000 percent. The number of people 125 years of age and older has increased by 32,000 percent. The number of people 130 years of age and older has increased by 64,000 percent. The number of people 135 years of age and older has increased by 128,000 percent. The number of people 140 years of age and older has increased by 256,000 percent. The number of people 145 years of age and older has increased by 512,000 percent. The number of people 150 years of age and older has increased by 1,024,000 percent. The number of people 155 years of age and older has increased by 2,048,000 percent. The number of people 160 years of age and older has increased by 4,096,000 percent. The number of people 165 years of age and older has increased by 8,192,000 percent. The number of people 170 years of age and older has increased by 16,384,000 percent. The number of people 175 years of age and older has increased by 32,768,000 percent. The number of people 180 years of age and older has increased by 65,536,000 percent. The number of people 185 years of age and older has increased by 131,072,000 percent. The number of people 190 years of age and older has increased by 262,144,000 percent. The number of people 195 years of age and older has increased by 524,288,000 percent. The number of people 200 years of age and older has increased by 1,048,576,000 percent. The number of people 205 years of age and older has increased by 2,097,152,000 percent. The number of people 210 years of age and older has increased by 4,194,304,000 percent. The number of people 215 years of age and older has increased by 8,388,608,000 percent. The number of people 220 years of age and older has increased by 16,777,216,000 percent. The number of people 225 years of age and older has increased by 33,554,432,000 percent. The number of people 230 years of age and older has increased by 67,108,864,000 percent. The number of people 235 years of age and older has increased by 134,217,728,000 percent. The number of people 240 years of age and older has increased by 268,435,456,000 percent. The number of people 245 years of age and older has increased by 536,870,912,000 percent. The number of people 250 years of age and older has increased by 1,073,741,824,000 percent. The number of people 255 years of age and older has increased by 2,147,483,648,000 percent. The number of people 260 years of age and older has increased by 4,294,967,296,000 percent. The number of people 265 years of age and older has increased by 8,589,934,592,000 percent. The number of people 270 years of age and older has increased by 17,179,869,184,000 percent. The number of people 275 years of age and older has increased by 34,359,738,368,000 percent. The number of people 280 years of age and older has increased by 68,719,476,736,000 percent. The number of people 285 years of age and older has increased by 137,438,953,472,000 percent. The number of people 290 years of age and older has increased by 274,877,906,944,000 percent. The number of people 295 years of age and older has increased by 549,755,813,888,000 percent. The number of people 300 years of age and older has increased by 1,099,511,627,776,000 percent. The number of people 305 years of age and older has increased by 2,199,023,255,552,000 percent. The number of people 310 years of age and older has increased by 4,398,046,511,104,000 percent. The number of people 315 years of age and older has increased by 8,796,093,022,208,000 percent. The number of people 320 years of age and older has increased by 17,592,186,044,416,000 percent. The number of people 325 years of age and older has increased by 35,184,372,088,832,000 percent. The number of people 330 years of age and older has increased by 70,368,744,177,664,000 percent. The number of people 335 years of age and older has increased by 140,737,488,355,328,000 percent. The number of people 340 years of age and older has increased by 281,474,976,710,656,000 percent. The number of people 345 years of age and older has increased by 562,949,953,421,312,000 percent. The number of people 350 years of age and older has increased by 1,125,899,906,842,624,000 percent. The number of people 355 years of age and older has increased by 2,251,799,813,685,248,000 percent. The number of people 360 years of age and older has increased by 4,503,599,627,370,496,000 percent. The number of people 365 years of age and older has increased by 9,007,199,254,740,992,000 percent. The number of people 370 years of age and older has increased by 18,014,398,509,481,984,000 percent. The number of people 375 years of age and older has increased by 36,028,797,018,963,968,000 percent. The number of people 380 years of age and older has increased by 72,057,594,037,927,936,000 percent. The number of people 385 years of age and older has increased by 144,115,188,075,855,872,000 percent. The number of people 390 years of age and older has increased by 288,230,376,151,711,744,000 percent. The number of people 395 years of age and older has increased by 576,460,752,303,423,488,000 percent. The number of people 400 years of age and older has increased by 1,152,921,504,606,846,976,000 percent. The number of people 405 years of age and older has increased by 2,305,843,009,213,693,952,000 percent. The number of people 410 years of age and older has increased by 4,611,686,018,427,387,904,000 percent. The number of people 415 years of age and older has increased by 9,223,372,036,854,775,808,000 percent. The number of people 420 years of age and older has increased by 18,446,744,073,709,551,616,000 percent. The number of people 425 years of age and older has increased by 36,893,488,147,419,103,232,000 percent. The number of people 430 years of age and older has increased by 73,786,976,294,838,206,464,000 percent. The number of people 435 years of age and older has increased by 147,573,952,589,676,412,928,000 percent. The number of people 440 years of age and older has increased by 295,147,905,179,352,825,856,000 percent. The number of people 445 years of age and older has increased by 590,295,810,358,705,651,712,000 percent. The number of people 450 years of age and older has increased by 1,180,591,620,717,411,303,424,000 percent. The number of people 455 years of age and older has increased by 2,361,183,241,434,822,606,848,000 percent. The number of people 460 years of age and older has increased by 4,722,366,482,869,645,213,696,000 percent. The number of people 465 years of age and older has increased by 9,444,732,965,739,290,427,392,000 percent. The number of people 470 years of age and older has increased by 18,889,465,931,478,580,854,784,000 percent. The number of people 475 years of age and older has increased by 37,778,931,862,957,161,709,568,000 percent. The number of people 480 years of age and older has increased by 75,557,863,725,914,323,419,136,000 percent. The number of people 485 years of age and older has increased by 151,115,727,451,828,646,838,272,000 percent. The number of people 490 years of age and older has increased by 302,231,454,903,657,293,676,544,000 percent. The number of people 495 years of age and older has increased by 604,462,909,807,314,587,353,088,000 percent. The number of people 500 years of age and older has increased by 1,208,925,819,614,629,174,706,176,000 percent. The number of people 505 years of age and older has increased by 2,417,851,639,229,258,349,412,352,000 percent. The number of people 510 years of age and older has increased by 4,835,703,278,458,516,698,824,704,000 percent. The number of people 515 years of age and older has increased by 9,671,406,556,917,033,397,649,408,000 percent. The number of people 520 years of age and older has increased by 19,342,813,113,834,066,795,298,816,000 percent. The number of people 525 years of age and older has increased by 38,685,626,227,668,133,590,597,632,000 percent. The number of people 530 years of age and older has increased by 77,371,252,455,336,267,181,195,264,000 percent. The number of people 535 years of age and older has increased by 154,742,504,910,672,534,362,390,528,000 percent. The number of people 540 years of age and older has increased by 309,485,009,821,345,068,724,781,056,000 percent. The number of people 545 years of age and older has increased by 618,970,019,642,690,137,449,562,112,000 percent. The number of people 550 years of age and older has increased by 1,237,940,039,285,380,274,899,124,224,000 percent. The number of people 555 years of age and older has increased by 2,475,880,078,570,760,549,798,248,448,000 percent. The number of people 560 years of age and older has increased by 4,951,760,157,141,521,099,596,496,896,000 percent. The number of people 565 years of age and older has increased by 9,903,520,314,283,042,199,193,993,792,000 percent. The number of people 570 years of age and older has increased by 19,807,040,628,566,084,398,387,9

REVISION 3



Form No.
Effective Date 25.09.2023
Revision 3

[illegible]

REVISION 3



Form No.
Effective Date 25.09.2023
Revision 3

[illegible]

MONTHLY SCHEDULE

PLANT :RENA

MONTH : OCTOBER 2023

PRINT DATE : 25.09.2023

REVISION 3

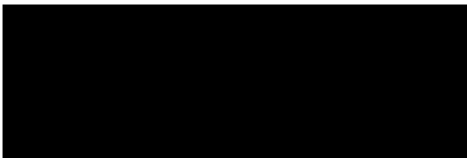
CCS-SYS

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: NTU MONTH: OCT 2023

Form No.
Effective Date 25.09.2023
Revision 3

[illegible]

REVISION 3



Form No.
Effective Date 25.09.2023
Revision 3

[illegible]

the 1990s, the number of people in the United States who are 65 years of age or older has increased by 50% (U.S. Census Bureau, 2000). The number of people aged 65 and older is projected to increase to 20% of the total population by the year 2020 (U.S. Census Bureau, 2000). The increase in the number of people aged 65 and older has led to a corresponding increase in the number of people who are dependent on others for their care. The number of people who are dependent on others for their care is projected to increase to 10% of the total population by the year 2020 (U.S. Census Bureau, 2000). The increase in the number of people who are dependent on others for their care has led to a corresponding increase in the number of people who are dependent on others for their care. The number of people who are dependent on others for their care is projected to increase to 10% of the total population by the year 2020 (U.S. Census Bureau, 2000).

REVISION 3



IRI-INOL

Revision 3

[illegible]

REVISION 3



Form No.
Effective Date 25.09.2023
Revision 3

[illegible]

PRINT DATE : 25.09.2023

IRI-INVB

Form No.
Effective Date 25.09.2023
Revision 3

[illegible]

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
37	NTU -12 -12K003B	NTU-12K003B-K01	22468514	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
38	NTU -12 -12P001B	NTU-12P001B-P01	22468516	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
39	NTU -12 -12P002B	NTU-12P002B-P01	22468517	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
40	NTU -12 -12P003B	NTU-12P003B-P01	22468519	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
41	NTU -12 -12P004B	NTU-12P004B-P01	22468521	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
42	NTU -12 -12P007B	NTU-12P007B-P01	22468522	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
43	NTU -12 -12P008A	NTU-12P008A-P01	22468391	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
44	NTU -12 -12P008B	NTU-12P008B-P01	22468523	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
45	NTU -12 -12P009A	NTU-12P009A-P01	22468524	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
46	NTU -12 -12P011B	NTU-12P011B-P01	22468525	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
47	NTU -12 -12P051B	NTU-12P051B-P01	22468526	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
48	NTU -12 -12P052B	NTU-12P052B-P01	22468527	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
49	NTU -12 -12X001	NTU-12X001-K01	22468413	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
50	NTU -12 -12X001	NTU-12X001-K02	22468528	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
51	NTU -12 -12X001	NTU-12X001-P02	22468529	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
52	NTU -13 -13K001B	NTU-13K001B-K01	22468530	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
53	NTU -13 -13K002B	NTU-13K002B-K01	22468531	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
54	NTU -13 -13K003B	NTU-13K003B-K01	22468532	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
55	NTU -13 -13K004	NTU-13K004-K01	22468392	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
56	NTU -13 -13K011	NTU-13K011-K01	22468394	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
57	NTU -13 -13P001B	NTU-13P001B-P01	22468533	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
58	NTU -13 -13P002B	NTU-13P002B-P01	22468534	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB

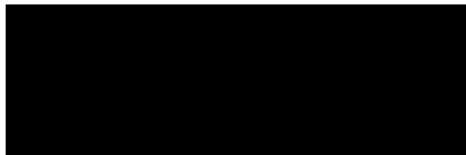
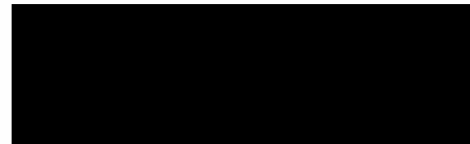
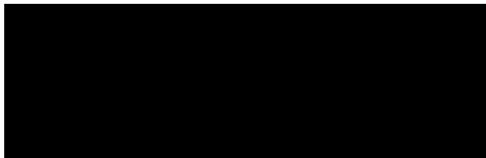
MONTHLY SCHEDULE

PLANT :RENA

MONTH : OCTOBER 2023

PRINT DATE : 25.09.2023

REVISION 3



DATE : 25/09/2023

RRE-AREA

REVISION 3

RRE-EWS

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: NTU MONTH: OCT 2023

Form No.
Effective Date 25.09.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
1	NTU -OFF-6000A17		22468655	Planned Time Based Work PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
2	NTU -OFF-6000A18		22468669	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
3	NTU -OFF-6000A19		22468670	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
4	NTU -OFF-6000A20		22468671	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
5	NTU -OFF-6000A21		22468672	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
6	NTU -OFF-6000A22		22468677	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
7	NTU -OFF-6000A23		22468678	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
8	NTU -E21-AIR	E21-6000A06	22468651	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
9	NTU -E21-AIR	E21-6000A07	22468652	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
10	NTU -E21-AIR	E21-6000A08	22468653	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
11	NTU -E21-AIR	E21-6000A16	22468654	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
12	NTU -11 -AIR	NTU-11B001-6000...	22468612	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																								X								RRE-EWS
13	NTU -13 -AIR	NTU-13B001-6000...	22468613	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																									X							RRE-EWS
14	NTU -13 -AIR	NTU-13B002-6000...	22468614	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																									X							RRE-EWS
15	NTU -13 -AIR	NTU-13B003-6000...	22468615	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																								X								RRE-EWS
16	NTU -CCR-AIR	NTU-6000A01	22468617	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																										X						RRE-EWS
17	NTU -CCR-AIR	NTU-6000A02	22468618	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																										X						RRE-EWS
18	NTU -CCR-AIR	NTU-6000A03	22468619	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																										X						RRE-EWS
19	NTU -CR -AIR	NTU-6000A04	22468621	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
20	NTU -CR -AIR	NTU-6000A05	22468622	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																											X					RRE-EWS
21	NTU -13 -AIR	NTU-6000A09	22468616	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																								X								RRE-EWS
22	NTU -CR -AIR	NTU-6000A14	22468650	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
23	NTU -CCR-AIR	NTU-6000A15	22468620	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																									X							RRE-EWS

MONTH : OCTOBER 2023

REVISION 3

DATE : 25.09.2023

RRE-IREA

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: NTU MONTH: OCT 2023

Form No.
Effective Date 25.09.2023
Revision 3

[illegible]

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
37	NTU -13 -13D012	NTU-LX-LSLL1304...	22467407	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LSLL130412																														X	RRE - IREA	
38	NTU -13 -13D013	NTU-LX-LSLL1304...	22467408	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LSLL130413																														X	RRE - IREA	
39	NTU -13 -13D014	NTU-LX-LSLL1304...	22467409	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LSLL130414																														X	RRE - IREA	
40	NTU -13 -13R001	NTU-LX-LT130202	22467412	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LT130202																														X	RRE - IREA	
41	NTU -13 -13D001	NTU-LX-LT130301...	22467410	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LT130301-1																														X	RRE - IREA	
42	NTU -13 -13D001	NTU-LX-LT130301...	22467411	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LT130301-2																														X	RRE - IREA	
43	NTU -13 -13D010	NTU-LX-LT130310...	22467413	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LT130310-1																														X	RRE - IREA	
44	NTU -13 -13D010	NTU-LX-LT130310...	22467414	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LT130310-2																														X	RRE - IREA	
45	NTU -13 -13D012	NTU-LX-LT130412	22467415	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LT130412																														X	RRE - IREA	
46	NTU -13 -13D013	NTU-LX-LT130413	22467416	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LT130413																														X	RRE - IREA	
47	NTU -13 -13D014	NTU-LX-LT130414	22467417	INSPECT NUCLEAR SOURCE LX-LT130414																														X	RRE - IREA	
48	NTU -10 -10D005	NTU-PDT100556	22472338	VERIFY PRESSURE TRANS. PDT1056																			X												RRE - IREA	
49	NTU -13 -13R001	NTU-PDT130204	22465502	VERIFY PRESSURE TRANS. PDT1304																			X												RRE - IREA	
50	NTU -13 -13R001	NTU-PDT130206	22465449	VERIFY PRESSURE TRANS. PDT1306																				X											RRE - IREA	
51	NTU -13 -13D010	NTU-PDT130301	22465497	VERIFY PRESSURE TRANS. PDT1301																			X												RRE - IREA	
52	NTU -13 -13D011	NTU-PDT130302	22465499	VERIFY PRESSURE TRANS. PDT1302																			X												RRE - IREA	
53	NTU -13 -13D003	NTU-PDT130305	22467401	VERIFY PRESSURE TRANS. PDT1305																				X											RRE - IREA	
54	NTU -13 -13D035	NTU-PDT130311	22465504	VERIFY PRESSURE TRANS. PDT130311																			X												RRE - IREA	
55	NTU -13 -13D031	NTU-PDT130312	22465506	VERIFY PRESSURE TRANS. PDT1312																				X											RRE - IREA	
56	NTU -13 -13D024	NTU-PDT130403	22465501	VERIFY PREVERIFY PRESSURE TRANS. PDT																				X											RRE - IREA	
57	NTU -13 -13D032	NTU-PDT130413	22465508	VERIFY PRESSURE TRANS. PDT1313																				X											RRE - IREA	
58	NTU -13 -13D033	NTU-PDT130414	22465510	VERIFY PRESSURE TRANS. PDT1314																				X											RRE - IREA	
59	NTU -13 -13D034	NTU-PDT130415	22465511	VERIFY PRESSURE TRANS. PDT1315																				X											RRE - IREA	
60	NTU -10 -10P004A	NTU-PSL100429A	22465485	VERIFY PRESSURE SW. PSL1029A																			X												RRE - IREA	
61	NTU -10 -10P007A	NTU-PSL100530A	22465486	VERIFY PRESSURE SW. PSL1030A																			X												RRE - IREA	
62	NTU -12 -12P004A	NTU-PSL120513A	22465491	VERIFY PRESSURE SW. PSL1213A																				X											RRE - IREA	
63	NTU -10 -10B002	NTU-TT100424A	22465414	VERIFY TEMP. TRANS. TT100424A																							X								RRE - IREA	
64	NTU -10 -10B002	NTU-TT100424B	22465415	VERIFY TEMP. TRANS. TT100424B																							X								RRE - IREA	
65	NTU -10 -10C002	NTU-TT100534	22465417	VERIFY TEMP. TRANS. TT100534																							X								RRE - IREA	
66	NTU -10 -10B001	NTU-TT100608D	22465402	VERIFY TEMP. TRANS. TT100608D																							X								RRE - IREA	
67	NTU -10 -10B001	NTU-TT100608E	22465404	VERIFY TEMP. TRANS. TT100608E																							X								RRE - IREA	
68	NTU -10 -10B001	NTU-TT100608F	22465405	VERIFY TEMP. TRANS. TT100608F																							X								RRE - IREA	
69	NTU -11 -11R001B	NTU-TT110306A	22465425	VERIFY TEMP. TRANS. TT110306A																								X							RRE - IREA	
70	NTU -11 -11R001B	NTU-TT110306B	22465427	VERIFY TEMP. TRANS. TT110306B																								X							RRE - IREA	
71	NTU -11 -11R001B	NTU-TT110306C	22465429	VERIFY TEMP. TRANS. TT110306C																								X							RRE - IREA	
72	NTU -11 -11R001B	NTU-TT110306D	22465431	VERIFY TEMP. TRANS. TT110306D																								X							RRE - IREA	
73	NTU -11 -11R001B	NTU-TT110306E	22465432	VERIFY TEMP. TRANS. TT110306E																								X							RRE - IREA	

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
74	NTU -11 -11R001B	NTU-TT110306F	22465434	VERIFY TEMP. TRANS. TT110306F																								X								RRE - IREA
75	NTU -12 -12B002	NTU-TT1216Q	22472604	VERIFY TEMP. TRANS. TT1216Q																									X							RRE - IREA
76	NTU -12 -12B002	NTU-TT1216R	22472605	VERIFY TEMP. TRANS. TT1216R																									X							RRE - IREA
77	NTU -12 -12B002	NTU-TT1216S	22472606	VERIFY TEMP. TRANS. TT1216S																									X							RRE - IREA
78	NTU -12 -12B002	NTU-TT1216T	22472607	VERIFY TEMP. TRANS. TT1216T																									X							RRE - IREA
79	NTU -12 -12B002	NTU-TT1216U	22472608	VERIFY TEMP. TRANS. TT1216U																									X							RRE - IREA
80	NTU -12 -12B002	NTU-TT1216V	22472609	VERIFY TEMP. TRANS. TT1216V																									X							RRE - IREA
81	NTU -12 -12B002	NTU-TT1216W	22472610	VERIFY TEMP. TRANS. TT1216W																									X							RRE - IREA

REVISION 3

[REDACTED]

Form No.
Effective Date 25.09.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center	
				Planned Time Based Work																																	
1	NTU -12 -12H101		22465845	LUBRICATION OF NTU-12H101				X																												RRE-MREA	
2	NTU -12 -12H102		22465843	LUBRICATION OF NTU-12H102				X																												RRE-MREA	
3	NTU -09 -09P002A	NTU-09P002A-P01	22465792	INSPECTION OF NTU-09P002A										X																						RRE-MREA	
4	NTU -09 -09P003A	NTU-09P003A-P01	22465793	INSPECTION OF NTU-09P003A										X																						RRE-MREA	
5	NTU -09 -09P004A	NTU-09P004A-P01	22465794	INSPECTION OF NTU-09P004A										X																						RRE-MREA	
6	NTU -10 -10B001	NTU-10B001-DP01	22474795	LUBRICATION OF NTU-10B001		X																														RRE-MREA	
7	NTU -10 -10B001	NTU-10B001-S01	22465795	FUNCTION TEST OF NTU-10B001-S01-S02		X																														RRE-MREA	
8	NTU -10 -10B001	NTU-10B001-S01	22469460	LUBRICATION OF NTU-10B001-S01-S02		X																														RRE-MREA	
9	NTU -10 -10B001	NTU-10B001-S02	22465795	FUNCTION TEST OF NTU-10B001-S01-S02		X																														RRE-MREA	
10	NTU -10 -10B001	NTU-10B001-S02	22469460	LUBRICATION OF NTU-10B001-S01-S02		X																														RRE-MREA	
11	NTU -10 -10B002	NTU-10B002-DP01	22474796	LUBRICATION OF NTU-10B002		X																														RRE-MREA	
12	NTU -10 -10B002	NTU-10B002-S01	22465796	FUNCTION TEST OF NTU-10B002-S01-S02		X																														RRE-MREA	
13	NTU -10 -10B002	NTU-10B002-S01	22475882	LUBRICATION OF NTU-10B002-S01-S02		X																														RRE-MREA	
14	NTU -10 -10B002	NTU-10B002-S02	22465796	FUNCTION TEST OF NTU-10B002-S01-S02		X																														RRE-MREA	
15	NTU -10 -10B002	NTU-10B002-S02	22475882	LUBRICATION OF NTU-10B002-S01-S02		X																														RRE-MREA	
16	NTU -10 -10E006	NTU-10E006-F01	22465797	INSPECTION OF NTU-10E006-F01						X																										RRE-MREA	
17	NTU -10 -10E006	NTU-10E006-F02	22465798	INSPECTION OF NTU-10E006-F02								X																								RRE-MREA	
18	NTU -10 -10E008	NTU-10E008-F01	22465800	INSPECTION OF NTU-10E008-F01																											X					RRE-MREA	
19	NTU -10 -10E008	NTU-10E008-F02	22465801	INSPECTION OF NTU-10E008-F02						X																										RRE-MREA	
20	NTU -10 -10E008	NTU-10E008-F03	22465802	INSPECTION OF NTU-10E008-F03																									X							RRE-MREA	
21	NTU -10 -10E008	NTU-10E008-F04	22465803	INSPECTION OF NTU-10E008-F04																								X								RRE-MREA	
22	NTU -10 -10E011	NTU-10E011-F01	22465804	LUBRICATION OF NTU-10E011-F01-F02						X																										RRE-MREA	
23	NTU -10 -10E011	NTU-10E011-F02	22465804	LUBRICATION OF NTU-10E011-F01-F02						X																										RRE-MREA	
24	NTU -10 -10E2_11E10	NTU-10E2/11E10-...	22465805	LUBRICATION OF NTU-10E002_11E010-F01						X																										RRE-MREA	
25	NTU -10 -10E2_11E10	NTU-10E2/11E10-...	22465805	LUBRICATION OF NTU-10E002_11E010-F01						X																										RRE-MREA	
26	NTU -10 -10P010A	NTU-10P010A-P01	22465806	INSPECTION OF NTU-10P010A																					X	X	X	X								RRE-MREA	
27	NTU -10 -10P011A	NTU-10P011A-P01	22465807	INSPECTION OF NTU-10P011A																									X							RRE-MREA	
28	NTU -11 -11P001A	NTU-11P001A-P01	22465808	INSPECTION OF NTU-11P001A												X																				RRE-MREA	
29	NTU -11 -11P002A	NTU-11P002A-P01	22465809	INSPECTION OF NTU-11P002A										X																						RRE-MREA	
30	NTU -11 -11P003A	NTU-11P003A-P01	22465811	INSPECTION OF NTU-11P003A																					X	X	X	X	X	X	X	X				RRE-MREA	
31	NTU -11 -11P004A	NTU-11P004A-P01	22465813	LUBRICATION OF NTU-11P004A					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				RRE-MREA	
32	NTU -11 -11P005A	NTU-11P005A-P01	22465814	LUBRICATION OF NTU-11P005A																	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					RRE-MREA	
33	NTU -11 -11P006A	NTU-11P006A-P01	22465815	INSPECTION OF NTU-11P006A																	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			RRE-MREA	
34	NTU -11 -11P007A	NTU-11P007A-P01	22465816	INSPECTION OF NTU-11P007A																					X	X	X	X	X	X	X	X					RRE-MREA
35	NTU -12 -12B001	NTU-12B001-DP01	22474797	LUBRICATION OF NTU-12B001		X																														RRE-MREA	
36	NTU -12 -12B001	NTU-12B001-S01	22465818	FUNCTION TEST OF NTU-12B001-S01-S02		X																														RRE-MREA	

Form No.
Effective Date 25.09.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
37	NTU -12 -12B001	NTU-12B001-S01	22475884	LUBRICATION OF NTU-12B001-S01-S02	X																															RRE-MREA
38	NTU -12 -12B001	NTU-12B001-S02	22465818	FUNCTION TEST OF NTU-12B001-S01-S02	X																															RRE-MREA
39	NTU -12 -12B001	NTU-12B001-S02	22475884	LUBRICATION OF NTU-12B001-S01-S02	X																															RRE-MREA
40	NTU -12 -12B002	NTU-12B002-S01	22465819	FUNCTION TEST OF NTU-12B002-S01-S02	X																															RRE-MREA
41	NTU -12 -12B002	NTU-12B002-S01	22475886	LUBRICATION OF NTU-12B002-S01-S02	X																															RRE-MREA
42	NTU -12 -12B002	NTU-12B002-S02	22465819	FUNCTION TEST OF NTU-12B002-S01-S02	X																															RRE-MREA
43	NTU -12 -12B002	NTU-12B002-S02	22475886	LUBRICATION OF NTU-12B002-S01-S02	X																															RRE-MREA
44	NTU -12 -12B003	NTU-12B003-S01	22465821	FUNCTION TEST OF NTU-12B003-S01-S02	X																															RRE-MREA
45	NTU -12 -12B003	NTU-12B003-S01	22475888	LUBRICATION OF NTU-12B003-S01-S02	X																															RRE-MREA
46	NTU -12 -12B003	NTU-12B003-S02	22465821	FUNCTION TEST OF NTU-12B003-S01-S02	X																															RRE-MREA
47	NTU -12 -12B003	NTU-12B003-S02	22475888	LUBRICATION OF NTU-12B003-S01-S02	X																															RRE-MREA
48	NTU -12 -12B004	NTU-12B004-S01	22465822	FUNCTION TEST OF NTU-12B004-S01-S02	X																															RRE-MREA
49	NTU -12 -12B004	NTU-12B004-S01	22475890	LUBRICATION OF NTU-12B004-S01-S02	X																															RRE-MREA
50	NTU -12 -12B004	NTU-12B004-S02	22465822	FUNCTION TEST OF NTU-12B004-S01-S02	X																															RRE-MREA
51	NTU -12 -12B004	NTU-12B004-S02	22475890	LUBRICATION OF NTU-12B004-S01-S02	X																															RRE-MREA
52	NTU -12 -12B005	NTU-12B005-DP01	22474798	LUBRICATION OF NTU-12B005	X																															RRE-MREA
53	NTU -12 -12B005	NTU-12B005-S01	22465824	FUNCTION TEST OF NTU-12B005-S01-S02	X																															RRE-MREA
54	NTU -12 -12B005	NTU-12B005-S01	22475892	LUBRICATION OF NTU-12B005-S01-S02	X																															RRE-MREA
55	NTU -12 -12B005	NTU-12B005-S01	22475892	LUBRICATION OF NTU-12B005-S01-S02	X																															RRE-MREA
56	NTU -12 -12B005	NTU-12B005-S02	22465824	FUNCTION TEST OF NTU-12B005-S01-S02	X																															RRE-MREA
57	NTU -12 -12E002	NTU-12E002-F01	22465826	LUBRICATION OF NTU-12E002-F01-F04	X																															RRE-MREA
58	NTU -12 -12E002	NTU-12E002-F02	22465826	LUBRICATION OF NTU-12E002-F01-F04						X																										RRE-MREA
59	NTU -12 -12E002	NTU-12E002-F03	22465826	LUBRICATION OF NTU-12E002-F01-F04						X																										RRE-MREA
60	NTU -12 -12E002	NTU-12E002-F04	22465826	LUBRICATION OF NTU-12E002-F01-F04						X																										RRE-MREA
61	NTU -12 -12E011_13	NTU-12E011/013-...	22465829	LUBRICATION OF NTU-12E011_13-F01-F02						X																										RRE-MREA
62	NTU -12 -12E011_13	NTU-12E011/013-...	22465829	LUBRICATION OF NTU-12E011_13-F01-F02						X																										RRE-MREA
63	NTU -12 -12P001A	NTU-12P001A-P01	22465832	INSPECTION OF NTU-12P001A					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	RRE-MREA
64	NTU -12 -12P002A	NTU-12P002A-P01	22465834	INSPECTION OF NTU-12P002A					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	RRE-MREA
65	NTU -12 -12P005	NTU-12P005-P01	22465836	LUBRICATION OF NTU-12P005	X	X	X	X																												RRE-MREA
66	NTU -12 -12P006	NTU-12P006-P01	22465838	LUBRICATION OF NTU-12P006						X																										RRE-MREA
67	NTU -12 -12P008B	NTU-12P008B-P01	22465840	INSPECTION OF NTU-12P008B																X															RRE-MREA	
68	NTU -12 -12P009A	NTU-12P009A-P01	22465841	INSPECTION OF NTU-12P009A																	X														RRE-MREA	
69	NTU -12 -12P010A	NTU-12P010A-P01	22467394	LUBRICATION OF NTU-12P010A										X																						RRE-MREA
70	NTU -12 -12P013A	NTU-12P013A-P01	22465842	LUBRICATION OF NTU-12P013A											X																					RRE-MREA
71	NTU -13 -13H101	NTU-13H101-H01	22465846	LUBRICATION OF NTU-13H101										X															X							RRE-MREA
72	NTU -13 -13H102	NTU-13H102-H01	22465847	LUBRICATION OF NTU-13H102										X																						RRE-MREA

REVISION 3

CAN-Q3PW

Revision 3

[illegible]

REVISION 3



Form No.
Effective Date 25.10.2023
Revision 3

[illegible]

REVISION 3



MONTHLY SCHEDULE
PLANT: ADU1 MONTH: NOV 2023

Form No.
Effective Date 25.10.2023
Revision 3

[illegible]

MONTHLY SCHEDULE

PLANT : READ(ADU1)

MONTH : NOVEMBER 2023

PRINT DATE : 25.10.2023

REVISION 3

DATE : 25.10.2023

RRE-EREA

MONTHLY SCHEDULE

PLANT: ADU1 MONTH: NOV 2023

Form No.

Effective Date 25.10.2023

Revision 3

[illegible]

Form No.
Effective Date 25.10.2023
Revision 3

	Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Work Center
37	AUJ-04	-04P005B	ADU1-04P005B-M01	22480288	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 04P005BM								X																						RRE-EREA	
38	AUJ-14	-14P003B	ADU1-14P003B-M01	22480289	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 14P003BM								X																						RRE-EREA	
39	AUJ-15	-15K001A	ADU1-15K001A-KM...	22480290	GREASING MV MOTOR 15K001A																							X							RRE-EREA	
40	AUJ-15	-15K002A	ADU1-15K002A-KM...	22483549	GREASING MV MOTOR 15K002A																							X							RRE-EREA	
41	AUJ-15	-15K003A	ADU1-15K003A-KM...	22480291	GREASING MV MOTOR 15K003A																							X							RRE-EREA	
42	AUJ-15	-15P001A	ADU1-15P001A-M01	22480292	GREASING MV MOTOR 15P001A																								X						RRE-EREA	
43	AUJ-15	-15P002B	ADU1-15P002B-M01	22480293	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 15P002BM								X																						RRE-EREA	
44	AUJ-15	-15P004B	ADU1-15P004B-M01	22480294	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 15P004BM													X																	RRE-EREA	
45	AUJ-15	-15P006A	ADU1-15P006A-M01	22480295	GREASING LV MOTOR 15P006AM01																														RRE-EREA	
46	AUJ-15	-15P008A	ADU1-15P008A-M01	22480296	GREASING LV MOTOR 15P008AM01																								X						RRE-EREA	
47	AUJ-15	-15P010B	ADU1-15P010B-M01	22480297	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 15P010BM												X																		RRE-EREA	
48	AUJ-00	-69P101B	ADU1-69P101B-M01	22480263	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 69P101BM							X																							RRE-EREA	
49	AUJ-00	-69P102B	ADU1-69P102B-M01	22480264	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 69P102BM							X																							RRE-EREA	
50	AUJ-00	-69P103B	ADU1-69P103B-M01	22480265	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 69P103BM								X																						RRE-EREA	
51	AUJ-00	-FIRE_ALARM	ADU1-FA-15F001	22480298	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON DK-F001																										X				RRE-EREA	
52	AUJ-00	-FIRE_ALARM	ADU1-FA-15F002	22480299	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON DK-F002																										X				RRE-EREA	
53	AUJ-00	-FIRE_ALARM	ADU1-FA-15F003	22480300	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON DK-F003																										X				RRE-EREA	
54	AUJ-00	-FIRE_ALARM	ADU1-FA-15F004	22480301	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON DK-F004																										X				RRE-EREA	
55	AUJ-00	-FIRE_ALARM	ADU1-FA-69F001	22483369	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON ADU1-F001																							X							RRE-EREA	
56	AUJ-00	-FIRE_ALARM	ADU1-FA-69F002	22480302	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON ADU1-F002																							X							RRE-EREA	
57	AUJ-00	-FIRE_ALARM	ADU1-FA-69F003	22480303	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON ADU1-F003																							X							RRE-EREA	
58	AUJ-00	-FIRE_ALARM	ADU1-FA-69F004	22480304	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON ADU1-F004																							X							RRE-EREA	
59	AUJ-00	-FIRE_ALARM	ADU1-FA-69F005	22480305	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON ADU1-F005																							X							RRE-EREA	
60	AUJ-E21	-15CAPO01	E21-15CAPO01	22493188	VISUAL INSPECT MV CAPACITOR							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	RRE-EREA	
61	AUJ-E21	-15CAPO01	E21-15CAPO01	22494244	VISUAL INSPECT MV CAPACITOR													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	RRE-EREA	
62	AUJ-E21	-15CAP101	E21-15CAP101	22480306	PM LV CAPACITOR 15CAP101																												X		RRE-EREA	
63	AUJ-15	-15P004B	E21-15MCC01-04R...	22480307	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 15P004B												X																		RRE-EREA	
64	AUJ-15	-15P010B	E21-15MCC01-05R...	22480308	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 15P010B													X																	RRE-EREA	
65	AUJ-15	-15P002B	E21-15MCC01-06R...	22480309	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 15P002B								X																						RRE-EREA	
66	AUJ-E21	-15UPS001	E21-15UPS001-UPS	22480310	INSPECTION CABINET OF UPS 15UPS001														X																RRE-EREA	
67	AUJ-E21	-69CAP001	E21-69CAP001	22483423	VISUAL INSPECT MV CAPACITOR	X																													RRE-EREA	
68	AUJ-E21	-69CAP001	E21-69CAP001	22493824	VISUAL INSPECT MV CAPACITOR															X															RRE-EREA	
69	AUJ-E21	-69CAP001	E21-69CAP001	22494781	VISUAL INSPECT MV CAPACITOR																											X			RRE-EREA	
70	AUJ-E21	-69CAP101	E21-69CAP101	22483351	PM LV CAPACITOR 69CAP101																										X				RRE-EREA	
71	AUJ-E21	-69CAP101	E21-69CAP101	22483433	VISUAL INSPECT MV CAPACITOR	X																													RRE-EREA	
72	AUJ-E21	-69CAP101	E21-69CAP101	22493828	VISUAL INSPECT MV CAPACITOR														X																RRE-EREA	
73	AUJ-E21	-69CAP101	E21-69CAP101	22494785	VISUAL INSPECT MV CAPACITOR																											X			RRE-EREA	

Form No.
Effective Date 25.10.2023
Revision 3

[illegible]

REVISION 3

Form No.
Effective Date 25.10.2023
Revision 3

[illegible]

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: ADU1 MONTH: NOV 2023

Form No.
Effective Date 25.10.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Work Center
37	ADU1-03 -03E006	ADU1-VSH030305	22481356	FUNCTION TEST VIBRATION SW. VSH03030	X																														RRE - IREA
38	ADU1-03 -03E002	ADU1-VSH030504A	22481354	FUNCTION TEST VIBRATION SW. VSH03050	X																														RRE - IREA
39	ADU1-04 -04E002	ADU1-VSH040301	22481362	FUNCTION TEST VIBRATION SW. VSH04030	X																														RRE - IREA
40	ADU1-15 -15K003B	ADU1-VSH1152101B	22481396	FUNCTION TEST VIBRATION SW. VSH11521	X																														RRE - IREA

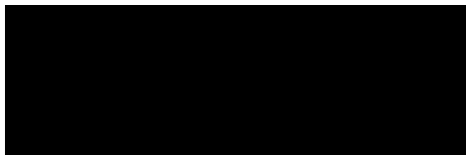
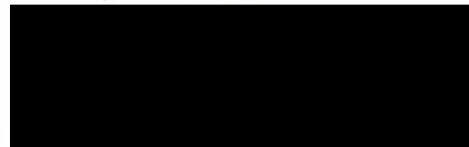
MONTHLY SCHEDULE

PLANT: READ(ADU1)

MONTH: NOVEMBER 2023

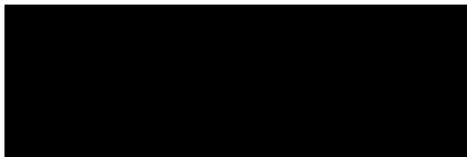
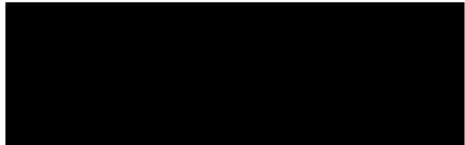
PRINT DATE : 25.10.2023

REVISION 3



RRE-MREA

REVISION 3

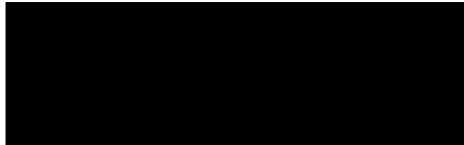


Form No.
Effective Date 25.10.2023
Revision 3

[illegible]

[REDACTED]

REVISION 3



MONTHLY SCHEDULE
PLANT: NTU MONTH: NOV 2023

Form No.
Effective Date 25.10.2023
Revision 3

[illegible]

REVISION 3

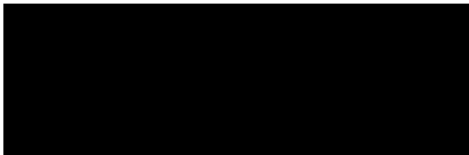
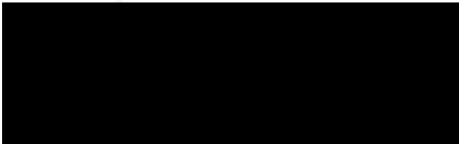


Form No.
Effective Date 25.10.2023
Revision 3

[illegible]

MONTH : NOVEMBER 2023

REVISION 3



IRI-INOL

Form No.
Effective Date 25.10.2023
Revision 3

[illegible]

REVISION 3

IRI-INVB

Form No.
Effective Date 25.10.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Work Center
				Planned Time Based Work																															
1	NTU		22485325	INSPECTION MACHINE NTU	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
2	NTU -09 -09P001A	NTU-09P001A-P01	22484784	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
3	NTU -09 -09P005A	NTU-09P005A-P01	22484785	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
4	NTU -10 -10E006	NTU-10E006-F01	22484665	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
5	NTU -10 -10E006	NTU-10E006-F02	22484666	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
6	NTU -10 -10E008	NTU-10E008-F01	22484668	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
7	NTU -10 -10E008	NTU-10E008-F02	22484669	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
8	NTU -10 -10E008	NTU-10E008-F03	22484671	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
9	NTU -10 -10E008	NTU-10E008-F04	22484672	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
10	NTU -10 -10E008	NTU-10E008-F05	22484674	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
11	NTU -10 -10E008	NTU-10E008-F06	22484675	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
12	NTU -10 -10E011	NTU-10E011-F01	22484677	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
13	NTU -10 -10E011	NTU-10E011-F02	22484678	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
14	NTU -10 -10E2_11E10	NTU-10E2_11E10----	22484680	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
15	NTU -10 -10E2_11E10	NTU-10E2_11E10---	22484682	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
16	NTU -10 -10K001A	NTU-10K001A-K01	22484787	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
17	NTU -10 -10P001A	NTU-10P001A-P01	22484788	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
18	NTU -10 -10P003A	NTU-10P003A-P01	22484790	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
19	NTU -10 -10P004A	NTU-10P004A-P01	22484793	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
20	NTU -10 -10P005A	NTU-10P005A-P01	22484794	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
21	NTU -10 -10P006A	NTU-10P006A-P01	22484796	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
22	NTU -10 -10P007A	NTU-10P007A-P01	22484798	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
23	NTU -11 -11E004_7	NTU-11E004/007----	22484683	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
24	NTU -11 -11E004_7	NTU-11E004/007----	22484685	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
25	NTU -11 -11P001A	NTU-11P001A-P01	22484799	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
26	NTU -11 -11P002A	NTU-11P002A-P01	22484801	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
27	NTU -11 -11P003A	NTU-11P003A-P01	22484802	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
28	NTU -12 -12E002	NTU-12E002-F02	22484687	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
29	NTU -12 -12E002	NTU-12E002-F03	22484688	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
30	NTU -12 -12E002	NTU-12E002-F04	22484690	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
31	NTU -12 -12E011_13	NTU-12E011/013----	22484691	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
32	NTU -12 -12E011_13	NTU-12E011/013----	22484693	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
33	NTU -12 -12K001	NTU-12K001-K01	22484695	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
34	NTU -12 -12K001	NTU-12K001-P01	22484697	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
35	NTU -12 -12K002A	NTU-12K002A-K01	22484803	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	
36	NTU -12 -12K003A	NTU-12K003A-K01	22484791	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB	

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Work Center
37	NTU -12 -12P001A	NTU-12P001A-P01	22484804	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
38	NTU -12 -12P002A	NTU-12P002A-P01	22484859	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
39	NTU -12 -12P003A	NTU-12P003A-P01	22484805	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
40	NTU -12 -12P004A	NTU-12P004A-P01	22484806	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
41	NTU -12 -12P007A	NTU-12P007A-P01	22484807	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
42	NTU -12 -12P008A	NTU-12P008A-P01	22484699	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
43	NTU -12 -12P011A	NTU-12P011A-P01	22484808	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
44	NTU -12 -12P051A	NTU-12P051A-P01	22484809	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
45	NTU -12 -12P052A	NTU-12P052A-P01	22484810	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
46	NTU -12 -12X001	NTU-12X001-P01	22484811	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
47	NTU -13 -13K001A	NTU-13K001A-K01	22484812	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
48	NTU -13 -13K002A	NTU-13K002A-K01	22484814	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
49	NTU -13 -13K003A	NTU-13K003A-K01	22484815	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
50	NTU -13 -13K004	NTU-13K004-K01	22484701	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
51	NTU -13 -13K011	NTU-13K011-K01	22484703	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
52	NTU -13 -13P001A	NTU-13P001A-P01	22484816	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB
53	NTU -13 -13P002A	NTU-13P002A-P01	22484817	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI-INVB

MONTHLY SCHEDULE

PLANT :RENA

MONTH : NOVEMBER 2023

PRINT DATE : 25.10.2023

REVISION 3

RRE-EREA

Form No.
Effective Date 25.10.2023
Revision 3

[illegible]

Form No.
Effective Date 25.10.2023
Revision 3

[illegible]

MONTHLY SCHEDULE

PLANT :RENA

MONTH: NOVEMBER 2023

PRINT DATE : 25.10.2023

REVISION 3

RRE-MREA

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: NTU MONTH: NOV 2023

Form No.
Effective Date 25.10.2023
Revision 3

[illegible]

REVISION 3

Form No.
Effective Date 27.11.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																
1	ADU1		22498307	VERIFY OXYGEN ANALYZER AI-1501	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
2	ADU1		22498308	VERIFY SULFUR ANALYZER AI-152511	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
3	ADU1		22499197	VERIFY CEMS ANALYZER AI-0101A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
4	ADU1		22499198	VERIFY CEMS ANALYZER AI-0101B	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
5	ADU1		22507198	CHECK STATUS ANALYZER ALL ADU1/DK PL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
6	ADU1		22507563	CHECK STATUS ANALYZER ALL ADU1/DK PL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
7	ADU1		22507564	VERIFY GAS DETECTOR OF ADU1 PLANT (A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
8	ADU1		22508056	CHECK STATUS ANALYZER ALL ADU1/DK PL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
9	ADU1		22508503	CHECK STATUS ANALYZER ALL ADU1/DK PL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
10	ADU1-03 -QMI_GD	ADU1-AE030701	22506688	VERIFY GAS DETECTOR AE030701	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
11	ADU1-15 -QMI_GD	ADU1-AE150402	22506687	VERIFY GAS DETECTOR AE150402	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
12	ADU1-15 -QMI_GD	ADU1-AE151303	22506682	VERIFY GAS DETECTOR AE151303	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
13	ADU1-15 -QMI_GD	ADU1-AE151704	22506684	VERIFY GAS DETECTOR AE151704	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
14	ADU1-15 -QMI_GD	ADU1-AE151805	22506686	VERIFY GAS DETECTOR AE151805	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
15	ADU1-15 -QMI_GD	ADU1-AE151806	22506693	VERIFY GAS DETECTOR AE151806	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
16	ADU1-15 -QMI_GD	ADU1-AE152007	22506683	VERIFY GAS DETECTOR AE152007	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
17	ADU1-15 -QMI_GD	ADU1-AE152608	22506685	VERIFY GAS DETECTOR AE152608	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
18	ADU1-15 -QMI_GD	ADU1-AE153809	22506692	VERIFY GAS DETECTOR AE153809	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
19	ADU1-01 -QMI_GAS	ADU1-AI010901A...	22506665	VERIFY CEMS ANALYZER AT 01B001A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
20	ADU1-01 -QMI_GAS	ADU1-AI010901A...	22506668	VERIFY CEMS ANALYZER AT 01B001A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
21	ADU1-01 -QMI_GAS	ADU1-AI010901A...	22506666	VERIFY CEMS ANALYZER AT 01B001A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
22	ADU1-01 -QMI_GAS	ADU1-AI010901A...	22506669	VERIFY CEMS ANALYZER AT 01B001A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
23	ADU1-01 -QMI_GAS	ADU1-AI010901A...	22506667	VERIFY CEMS ANALYZER AT 01B001A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
24	ADU1-01 -QMI_GAS	ADU1-AI012601B...	22506670	VERIFY CEMS ANALYZER AT 01B001B	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
25	ADU1-01 -QMI_GAS	ADU1-AI012601B...	22506673	VERIFY CEMS ANALYZER AT 01B001B	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
26	ADU1-01 -QMI_GAS	ADU1-AI012601B...	22506671	VERIFY CEMS ANALYZER AT 01B001B	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
27	ADU1-03 -QMI_GD	ADU1-AI012601B...	22506674	VERIFY CEMS ANALYZER AT 01B001B	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
28	ADU1-01 -QMI_GAS	ADU1-AI012601B...	22506672	VERIFY CEMS ANALYZER AT 01B001B	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
29	ADU1-03 -QMI_GD	ADU1-AIAH001301	22506689	VERIFY GAS DETECTOR AIAH001301	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
30	ADU1-02 -QMI_GD	ADU1-AIAH020701	22506690	VERIFY GAS DETECTOR AIAH020701	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
31	ADU1-03 -QMI_GD	ADU1-AIAH030201	22506675	VERIFY GAS DETECTOR AIAH030201	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
32	ADU1-03 -QMI_GD	ADU1-AIAH030202	22506676	VERIFY GAS DETECTOR AIAH030202	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
33	ADU1-03 -QMI_GD	ADU1-AIAH030503	22506677	VERIFY GAS DETECTOR AIAH030503	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
34	ADU1-03 -QMI_GD	ADU1-AIAH030504	22506678	VERIFY GAS DETECTOR AIAH030504	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
35	ADU1-04 -QMI_GD	ADU1-AIAH040301	22506691	VERIFY GAS DETECTOR AIAH040301	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
36	ADU1-05 -QMI_GD	ADU1-AIAH050101	22506679	VERIFY GAS DETECTOR AIAH050101	X																														CAN-Q3PW	

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
37	ADU1-14 -QMI_GD	ADU1-AIAH140101	22506680	VERIFY GAS DETECTOR AIAH140101	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
38	ADU1-14 -QMI_GD	ADU1-AIAH140102	22506681	VERIFY GAS DETECTOR AIAH140102	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
39	ADU1-15 -QMI_GAS	ADU1-AIC151201	22496800	VERIFY HYDROGEN ANALYZER	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
40	ADU1-01 -QMI_LIQ	ADU1-AT010503	22504454	VERIFY METER AI-010503	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW
41	ADU1-01 -QMI_LIQ	ADU1-AT020604	22504455	VERIFY METER AI-020604	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW

MONTHLY SCHEDULE

PLANT : READ(ADU1)

MONTH : DECEMBER 2023

PRINT DATE : 27.11.2023

REVISION 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
Planned Time Based Work																																				
1	ADU1-E21-69UPS001B		22498366	INSPECT BATTERY 220V OF UPS 69UPS001	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		OCH-UPS
2	ADU1-E21-15UPS001	E21-15UPS001-UPS	22498363	INSPECT BATTERY 220V OF UPS 15UPS001	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		OCH-UPS
3	ADU1-E21-69DC001	E21-69DC001-1-BC	22498364	INSPECT BATTERY 110V OF B/C 69DC001	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		OCH-UPS
4	ADU1-E21-69DC001	E21-69DC001-2-BC	22498365	INSPECT BATTERY 110V OF B/C 69DC001	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		OCH-UPS
5	ADU1-E21-69UPS001C	E21-69UPS001C-U	22501926	Inspect UPS ADU1-E21-69UPS001C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		OCH-UPS

MONTHLY SCHEDULE

PLANT : READ(ADU1)

MONTH : DECEMBER 2023

PRINT DATE : 27.11.2023

REVISION 3

IRI-INOL

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																
1	ADU1-03 -03K001A	ADU1-03K001A-K01	22500898	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL	
2	ADU1-03 -03K001B	ADU1-03K001B-K01	22500899	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL	
3	ADU1-15 -15K001A	ADU1-15K001A-K01	22500900	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL	
4	ADU1-15 -15K001B	ADU1-15K001B-K01	22500901	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL	
5	ADU1-15 -15K002A	ADU1-15K002A-K01	22500902	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL	
6	ADU1-15 -15K002B	ADU1-15K002B-K01	22500903	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL	
7	ADU1-15 -15K003A	ADU1-15K003A-K01	22500904	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL	
8	ADU1-15 -15K003B	ADU1-15K003B-K01	22500905	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL	

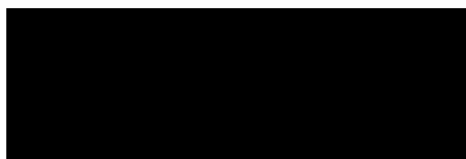
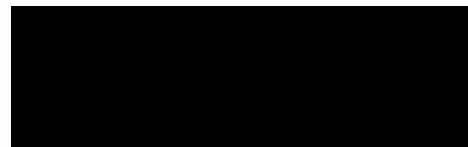
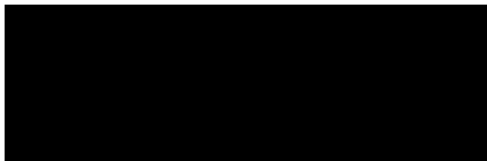
MONTHLY SCHEDULE

PLANT : READ(ADU1)

MONTH : DECEMBER 2023

PRINT DATE : 27.11.2023

REVISION 3



IRI-INVB

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
74	ADU1-15 -15E010	ADU1-15E010-F01	22500125	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
75	ADU1-15 -15E010	ADU1-15E010-F02	22500127	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
76	ADU1-15 -15E010	ADU1-15E010-F03	22500128	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
77	ADU1-15 -15E010	ADU1-15E010-F04	22500130	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
78	ADU1-15 -15E010	ADU1-15E010-F05	22500131	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
79	ADU1-15 -15E010	ADU1-15E010-F06	22500133	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
80	ADU1-15 -15E013	ADU1-15E013-F01	22500134	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
81	ADU1-15 -15E013	ADU1-15E013-F02	22500136	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
82	ADU1-15 -15E016	ADU1-15E016-F01	22500138	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
83	ADU1-15 -15E016	ADU1-15E016-F02	22500140	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
84	ADU1-15 -15K001B	ADU1-15K001B-K01	22500294	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
85	ADU1-15 -15K002B	ADU1-15K002B-K01	22500296	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
86	ADU1-15 -15K003B	ADU1-15K003B-K01	22500298	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
87	ADU1-15 -15P001B	ADU1-15P001B-P01	22500299	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
88	ADU1-15 -15P003A	ADU1-15P003A-P01	22500465	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
89	ADU1-15 -15P003C	ADU1-15P003C-P01	22500442	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
90	ADU1-15 -15P005B	ADU1-15P005B-P01	22500300	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
91	ADU1-15 -15P006B	ADU1-15P006B-P01	22500301	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
92	ADU1-15 -15P007B	ADU1-15P007B-P01	22500303	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
93	ADU1-15 -15P008B	ADU1-15P008B-P01	22500305	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
94	ADU1-15 -15P009B	ADU1-15P009B-P01	22500306	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
95	ADU1-15 -15P014B	ADU1-15P014B-P01	22500308	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
96	ADU1-00 -69P101B	ADU1-69P101B-P01	22500310	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB
97	ADU1-00 -69P102B	ADU1-69P102B-P01	22500312	VIBRATION INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INVB

MONTHLY SCHEDULE

PLANT : READ(ADU1)

MONTH : DECEMBER 2023

PRINT DATE : 27.11.2023

REVISION 3

RRE-AREA

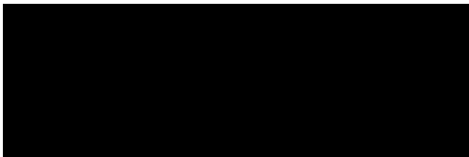
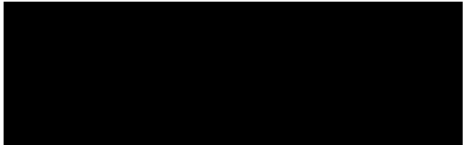
Form No.
Effective Date 27.11.2023
Revision 3

[illegible]

Form No.
Effective Date 27.11.2023
Revision 3

[illegible]

REVISION 3



MONTHLY SCHEDULE
PLANT: ADU1 MONTH: DEC 2023

Form No.
Effective Date 27.11.2023
Revision 3

REVISION 3

The authors are grateful to the following people for their assistance in the collection of data: Dr. J. A. B. Cook, Dr. M. G. D. Smith, Dr. R. E. H. Jones, Dr. S. C. P. Hill, Dr. J. W. H. Brown, Dr. J. A. B. Cook, Dr. M. G. D. Smith, Dr. R. E. H. Jones, Dr. S. C. P. Hill, Dr. J. W. H. Brown, Dr. J. A. B. Cook, Dr. M. G. D. Smith, Dr. R. E. H. Jones, Dr. S. C. P. Hill, Dr. J. W. H. Brown.

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: ADU1 MONTH: DEC 2023

Form No.
Effective Date 27.11.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																
1	ADU1-01 -01B001A	ADU1-HV010901A	22501406	INSPECT AUTOMATIC DAMPER HV010901A	X																															RRE-IREA
2	ADU1-01 -01B001B	ADU1-HV012601B	22501407	INSPECT AUTOMATIC DAMPER HV012601B	X																															RRE-IREA
3	ADU1-15 -15B001	ADU1-HV150304	22501939	INSPECT AUTOMATIC DAMPER HV150304	X																															RRE-IREA
4	ADU1-03 -03K001A	ADU1-LCP03K001A	22501404	INSPECTION LOCAL PANEL 03K001A						X																										RRE-IREA
5	ADU1-03 -03K001B	ADU1-LCP03K001B	22501405	INSPECTION LOCAL PANEL 03K001B						X																										RRE-IREA
6	ADU1-15 -15K001A	ADU1-LCP15K001A	22499697	INSPECTION LOCAL PANEL 15K001A						X																										RRE-IREA
7	ADU1-15 -15K001B	ADU1-LCP15K001B	22499699	INSPECTION LOCAL PANEL 15K001B						X																										RRE-IREA
8	ADU1-15 -15K002A	ADU1-LCP15K002A	22499701	INSPECTION LOCAL PANEL 15K002A						X																										RRE-IREA
9	ADU1-15 -15K002B	ADU1-LCP15K002B	22499703	INSPECTION LOCAL PANEL 15K002B						X																										RRE-IREA
10	ADU1-15 -15K003A	ADU1-LCP15K003A	22499704	INSPECTION LOCAL PANEL 15K003A						X																										RRE-IREA
11	ADU1-15 -15K003B	ADU1-LCP15K003B	22499706	INSPECTION LOCAL PANEL 15K003B						X																										RRE-IREA
12	ADU1-15 -15R001	ADU1-PDT150602	22496645	VERIFY PRESSURE TRANS. PDT150602							X																									RRE-IREA
13	ADU1-15 -15R001	ADU1-PDT150603	22496647	VERIFY PRESSURE TRANS. PDT150603						X																										RRE-IREA
14	ADU1-02 -02C001	ADU1-TT020105	22496722	VERIFY TEMP.TRANS. TT020105						X																										RRE-IREA
15	ADU1-02 -02E003	ADU1-TT020219	22496634	VERIFY TEMP.TRANS. TT020219						X																										RRE-IREA
16	ADU1-03 -03C001	ADU1-TT030418	22498659	VERIFY TEMP.TRANS. TT030418						X																										RRE-IREA
17	ADU1-03 -03C001	ADU1-TT030421	22496637	VERIFY TEMP.TRANS. TT030421						X																										RRE-IREA
18	ADU1-04 -04E001A	ADU1-TT040207	22496639	VERIFY TEMP.TRANS. TT040207						X																										RRE-IREA
19	ADU1-04 -04C001	ADU1-TT040310	22496640	VERIFY TEMP.TRANS. TT040310						X																										RRE-IREA
20	ADU1-03 -03E006	ADU1-VSH030306	22496656	FUNCTION TEST VIBRATION SW. VSH03030	X																															RRE-IREA
21	ADU1-03 -03E002	ADU1-VSH030504B	22496654	FUNCTION TEST VIBRATION SW. VSH03050	X																															RRE-IREA
22	ADU1-04 -04E002	ADU1-VSH040302	22496661	FUNCTION TEST VIBRATION SW. VSH04030	X																															RRE-IREA

the 1990s, the number of people in the United States who are 65 years of age or older has increased by 25% (U.S. Census Bureau, 1997). The number of people aged 65 and older is projected to increase by 50% by the year 2020 (U.S. Census Bureau, 1997). The increase in the number of people aged 65 and older is expected to be even more dramatic in other countries. For example, the number of people aged 65 and older in Japan is projected to increase by 100% by the year 2020 (U.S. Census Bureau, 1997).

REVISION 3

1. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1-15.

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: ADU1 MONTH: DEC 2023

Form No.
Effective Date 27.11.2023
Revision 3

[illegible]

Form No.
Effective Date 27.11.2023
Revision 3

[illegible]

REVISION 3

CAN-Q3PW

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: NTU MONTH: DEC 2023

Form No.
Effective Date 27.11.2023
Revision 3

[illegible]

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
37	NTU -13 -QMI_GAS	NTU-AT1304	22499177	VERIFY O2 ANALYZER 13E005 TO 13D006	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW	
38	NTU -13 -QMI_GAS	NTU-AT1305	22501160	VERIFY HYDROGEN ANALYZER	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW	
39	NTU -13 -QMI_GAS	NTU-AT1306	22499178	VERIFY O2 ANALYZER (% RANGE) 13E002	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CAN-Q3PW	

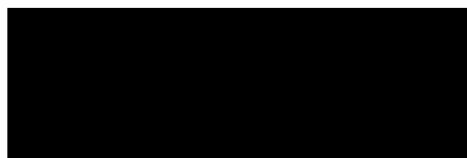
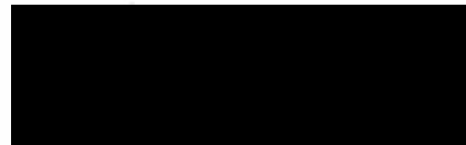
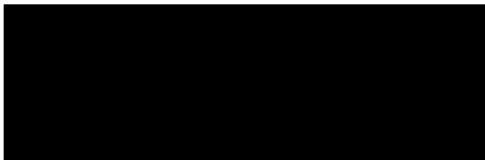
MONTHLY SCHEDULE

PLANT :RENA

MONTH : DECEMBER 2023

PRINT DATE : 27.11.2023

REVISION 3



CRE-OHRE

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																
1	NTU -12 -12K001	NTU-12K001P01-TB	22499684	PM NTU -12 -12K001P01 -TB TURBINE DR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CRE-OHRE
2	NTU -12 -12K001	NTU-12K001P01-TB	22501471	FUNCTION TEST OF NTU -12 -12K001P01	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CRE-OHRE
3	NTU -12 -12P008B	NTU-12P008B-TB	22499686	PM NTU-12-12P008B-TB STEAM DRUM WATE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CRE-OHRE
4	NTU -12 -12P008B	NTU-12P008B-TB	22499687	FUNCTION TEST OF NTU-12P008B-TB	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CRE-OHRE

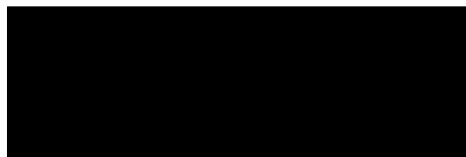
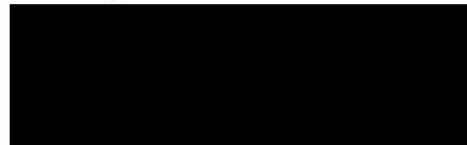
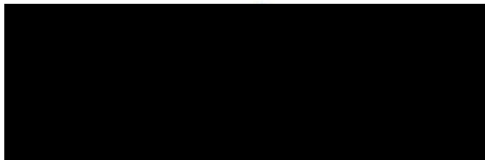
MONTHLY SCHEDULE

PLANT :RENA

MONTH : DECEMBER 2023

PRINT DATE : 27.11.2023

REVISION 3



IRI-INOL

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																
1	NTU -10 -10K001A	NTU-10K001A-K01	22500906	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL
2	NTU -10 -10K001B	NTU-10K001B-K01	22500907	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL
3	NTU -12 -12K001	NTU-12K001-K01	22500908	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL
4	NTU -12 -12K002A	NTU-12K002A-K01	22500915	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL
5	NTU -12 -12K002B	NTU-12K002B-K01	22500916	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL
6	NTU -12 -12K003A	NTU-12K003A-K01	22500917	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL
7	NTU -12 -12K003B	NTU-12K003B-K01	22500918	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL
8	NTU -12 -12X001	NTU-12X001-K01	22500919	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL
9	NTU -12 -12X001	NTU-12X001-K02	22500920	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL
10	NTU -13 -13K001A	NTU-13K001A-K01	22500921	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL
11	NTU -13 -13K001B	NTU-13K001B-K01	22500922	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL
12	NTU -13 -13K011	NTU-13K011-K01	22500923	OIL INSP & ANALYSIS M/C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	IRI - INOL

MONTHLY SCHEDULE

PLANT :RENA

MONTH : DECEMBER 2023

PRINT DATE : 27.11.2023

REVISION 3

IRI-INVB

MONTH: DECEMBER 2023

PRINT DATE : 27.11.2023

REVISION 3

RRE-EREA

MONTHLY SCHEDULE
PLANT: NTU MONTH: DEC 2023

Form No.
Effective Date 27.11.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																
1	NTU -E21-69DC101		22495959	INSPECTION CABINET OF B/C 69DC101																															RRE-EREA	
2	NTU -E21-69TR101		22507030	VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFOR				X														X													RRE-EREA	
3	NTU -E21-69TR101		22507899	VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFOR																															RRE-EREA	
4	NTU -E21-69TR101		22508790	VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFOR																														X	RRE-EREA	
5	NTU -E21-69TR102		22507031	VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFOR					X																										RRE-EREA	
6	NTU -E21-69TR102		22507900	VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFOR																		X													RRE-EREA	
7	NTU -E21-69TR102		22508791	VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFOR																														X	RRE-EREA	
8	NTU -E21-69TR103		22507032	VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFOR				X																											RRE-EREA	
9	NTU -E21-69TR103		22507901	VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFOR																		X													RRE-EREA	
10	NTU -E21-69TR103		22508792	VISUAL INSPECT DISTRIBUTION TRANSFOR																														X	RRE-EREA	
11	NTU -E21-69UPS101		22495980	INSPECTION CABINET OF UPS 69UPS101																															RRE-EREA	
12	NTU -E21-69MCC102 -SB3...		22495970	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 12T002																				X											RRE-EREA	
13	NTU -E21-69MCC102 -SB5...		22495973	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 12T003																					X										RRE-EREA	
14	NTU -E21-69OMP101 -H1.D...		22495949	PM SMOKE DETECTOR MCC ROOM ZONE1 (PH																										X					RRE-EREA	
15	NTU -E21-69OMP101 -H1.D...		22495950	PM SMOKE DETECTOR MCC ROOM ZONE1 (IO																										X					RRE-EREA	
16	NTU -E21-69OMP101 -H1.D...		22495951	PM SMOKE DETECTOR MCC ROOM ZONE1 (PH																										X					RRE-EREA	
17	NTU -E21-69OMP101 -H1.D...		22495952	PM SMOKE DETECTOR MCC ACC ZONE1 (ION																										X					RRE-EREA	
18	NTU -E21-69OMP101 -H1.D...		22495953	PM SMOKE DETECTOR MCC ACC ZONE1 (ION																										X					RRE-EREA	
19	NTU -E21-69OMP101 -H1.D...		22495954	PM SMOKE DETECTOR MCC ROOM ZONE2 (IO																										X					RRE-EREA	
20	NTU -E21-69OMP101 -H1.D...		22495955	PM SMOKE DETECTOR MCC ROOM ZONE2 (IO																										X					RRE-EREA	
21	NTU -E21-69OMP101 -H1.D...		22495956	PM SMOKE DETECTOR MCC ROOM ZONE2 (PH																										X					RRE-EREA	
22	NTU -E21-69OMP101 -H1.D...		22495957	PM SMOKE DETECTOR MCC ACC ZONE2 (PHO																										X					RRE-EREA	
23	NTU -E21-69OMP101 -H1.D...		22495958	PM SMOKE DETECTOR MCC ACC ZONE2 (PHO																										X					RRE-EREA	
24	NTU -E21-AC13K004		22498212	PM NTU -E21-AC13K004																													X		RRE-EREA	
25	NTU -E21-AC13K004		22498936	Inspect VSD NTU -E21-AC13K004																													X		RRE-EREA	
26	NTU -09 -09X001	E21-09MCC001-02...	22495940	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 09X001K								X																							RRE-EREA	
27	NTU -12 -12K011B	E21-09MCC001-06...	22495948	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 12K011B																			X												RRE-EREA	
28	NTU -09 -09X001	E21-09MCC001-03...	22495941	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 09X001P								X																							RRE-EREA	
29	NTU -09 -09P002A	E21-09MCC001-04...	22495942	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 09P002A					X																										RRE-EREA	
30	NTU -09 -09P002B	E21-09MCC001-04...	22495943	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 09P002B						X																									RRE-EREA	
31	NTU -09 -09P003A	E21-09MCC001-05...	22495944	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 09P003A							X																								RRE-EREA	
32	NTU -09 -09P003B	E21-09MCC001-05...	22495945	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 09P003B								X																							RRE-EREA	
33	NTU -09 -09P001A	E21-09MCC001-05...	22495946	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 09P001A					X																										RRE-EREA	
34	NTU -09 -09P001B	E21-09MCC001-05...	22495947	INSPECT MCC MODULE FOR MOTOR 09P001B						X																									RRE-EREA	
35	NTU -E21-69CAP103	E21-69CAP103	22498338	PM LV CAPACITOR 69CAP103																													X		RRE-EREA	
36	NTU -E21-69CAP104	E21-69CAP104	22498341	PM LV CAPACITOR 69CAP104																													X		RRE-EREA	

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
111	NTU -13 -13K001B	NTU-13K001B-KM01	22495921	GREASING MV MOTOR 13K001B	X																														RRE- EREA	
112	NTU -13 -13P001A	NTU-13P001A-M01	22495922	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 13P001AM																						X									RRE- EREA	
113	NTU -13 -13P002A	NTU-13P002A-M01	22495923	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 13P002AM																						X									RRE- EREA	
114	NTU -13 -13P003A	NTU-13P003A-M01	22495924	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 13P003AM																						X									RRE- EREA	
115	NTU -13 -13P004A	NTU-13P004A-M01	22495925	INSPECT LV MOTOR (STAND BY) 13P004AM																						X									RRE- EREA	
116	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F001	22495926	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F001																										X					RRE- EREA	
117	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F002	22495927	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F002																										X					RRE- EREA	
118	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F003	22495928	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F003																										X					RRE- EREA	
119	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F004	22495929	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F004																										X					RRE- EREA	
120	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F005	22495930	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F005																										X					RRE- EREA	
121	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F006	22495931	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F006																										X					RRE- EREA	
122	NTU -00 -FIRE_ALARM	NTU-FA-F007	22495932	PM FIRE ALARM PUSH BOTTON NTU-F007																											X				RRE- EREA	
123	NTU -CCR-FIRE_ALARM	NTU-SM-H2-D1-1	22495933	PM SMOKE DETECTOR CCR ZONE1 (ION)																								X							RRE- EREA	
124	NTU -CCR-FIRE_ALARM	NTU-SM-H2-D1-2	22495934	PM SMOKE DETECTOR CCR ZONE1 (ION)																								X							RRE- EREA	
125	NTU -CCR-FIRE_ALARM	NTU-SM-H2-D1-3	22495935	PM SMOKE DETECTOR CCR ACC ZONE1 (PHO																								X							RRE- EREA	
126	NTU -CCR-FIRE_ALARM	NTU-SM-H2-D2-1	22495936	PM SMOKE DETECTOR CCR ZONE2 (PHOTO																								X							RRE- EREA	
127	NTU -CCR-FIRE_ALARM	NTU-SM-H2-D2-2	22495937	PM SMOKE DETECTOR CCR ACC ZONE2 (ION																								X							RRE- EREA	
128	NTU -CR -FIRE_ALARM	NTU-SM-H3-D1-1	22495938	PM SMOKE DETECTOR CR ACC ZONE1 (ION)																								X							RRE- EREA	
129	NTU -CR -FIRE_ALARM	NTU-SM-H3-D2-1	22495939	PM SMOKE DETECTOR CR ACC ZONE2 (PHOT																								X							RRE- EREA	

MONTHLY SCHEDULE

PLANT :RENA

MONTH : DECEMBER 2023

PRINT DATE : 27.11.2023

REVISION 3

RRE-EWS

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																
1	NTU -OFF-6000A17		22498630	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
2	NTU -OFF-6000A18		22498631	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
3	NTU -OFF-6000A19		22498632	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
4	NTU -OFF-6000A20		22498633	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
5	NTU -OFF-6000A21		22498634	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
6	NTU -OFF-6000A22		22498635	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
7	NTU -OFF-6000A23		22498636	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
8	NTU -E21-AIR	E21-6000A06	22498626	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
9	NTU -E21-AIR	E21-6000A07	22498627	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
10	NTU -E21-AIR	E21-6000A08	22498628	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
11	NTU -E21-AIR	E21-6000A16	22498629	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
12	NTU -11 -AIR	NTU-11B001-6000-	22498614	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
13	NTU -13 -AIR	NTU-13B001-6000-	22498615	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
14	NTU -13 -AIR	NTU-13B002-6000-	22498616	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
15	NTU -13 -AIR	NTU-13B003-6000-	22498617	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
16	NTU -CCR-AIR	NTU-6000A01	22498619	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
17	NTU -CCR-AIR	NTU-6000A02	22498620	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
18	NTU -CCR-AIR	NTU-6000A03	22498621	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
19	NTU -CR -AIR	NTU-6000A04	22498623	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
20	NTU -CR -AIR	NTU-6000A05	22498624	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
21	NTU -13 -AIR	NTU-6000A09	22498618	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
22	NTU -CR -AIR	NTU-6000A14	22498625	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS
23	NTU -CCR-AIR	NTU-6000A15	22498622	PM AIR CONDITION (Large For 2, 8)																																RRE-EWS

MONTHLY SCHEDULE

PLANT :RENA

MONTH : DECEMBER 2023

PRINT DATE : 27.11.2023

REVISION 3

RRE-IREA

Form No.
Effective Date 27.11.2023
Revision 3

[illegible]

Form No.
Effective Date 27.11.2023
Revision 3

[illegible]

Form No.
Effective Date 27.11.2023
Revision 3

[illegible]

Form No.
Effective Date 27.11.2023
Revision 3

[illegible]

REVISION 3

[illegible]

Form No.
Effective Date 27.11.2023
Revision 3

Item	Functional Location	Equipment No.	Order No.	Order Description	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Work Center
				Planned Time Based Work																																
1	NTU -11 -11T001		22506755	Inspection Open Vent (ELBQW)/Bird Sc	X																														RRE-MREA	
2	NTU -12 -12T003		22506758	Inspection Open Vent (ELBQW)/Bird Sc	X																														RRE-MREA	
3	NTU -13 -13T002		22506759	Inspection Open Vent (ELBQW)/Bird Sc	X																														RRE-MREA	
4	NTU -12 -01P010A	NTU-01P010A-M01	22496885	LUBRICATION OF NTU-01P010A						X																									RRE-MREA	
5	NTU -10 -10B001	NTU-10B001-DP01	22505033	LUBRICATION OF NTU-10B001																												X			RRE-MREA	
6	NTU -10 -10B001	NTU-10B001-S01	22501211	LUBRICATION OF NTU-10B001-S01-S02																												X			RRE-MREA	
7	NTU -10 -10B001	NTU-10B001-S02	22501211	LUBRICATION OF NTU-10B001-S01-S02																												X			RRE-MREA	
8	NTU -10 -10B002	NTU-10B002-DP01	22505034	LUBRICATION OF NTU-10B002																												X			RRE-MREA	
9	NTU -10 -10B002	NTU-10B002-S01	22506436	LUBRICATION OF NTU-10B002-S01-S02																												X			RRE-MREA	
10	NTU -10 -10B002	NTU-10B002-S02	22506436	LUBRICATION OF NTU-10B002-S01-S02																													X		RRE-MREA	
11	NTU -10 -10E2_11E10	NTU-10E2/11E10-...	22497022	INSPECTION OF NTU-10E002,11E010-F01									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	RRE-MREA	
12	NTU -10 -10E2_11E10	NTU-10E2/11E10-...	22497024	INSPECTION OF NTU-10E002,11E010-F02									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	RRE-MREA	
13	NTU -10 -10P001A	NTU-10P001A-P01	22497025	INSPECTION OF NTU-10P001A					X																										RRE-MREA	
14	NTU -10 -10P002	NTU-10P002-P01	22497027	INSPECTION OF NTU-10P002																															RRE-MREA	
15	NTU -10 -10P003A	NTU-10P003A-P01	22497028	INSPECTION OF NTU-10P003A					X																										RRE-MREA	
16	NTU -10 -10P012A	NTU-10P012A-P01	22497031	INSPECTION OF NTU-10P012A								X	X	X																					RRE-MREA	
17	NTU -10 -10P013A	NTU-10P013A-P01	22497032	INSPECTION OF NTU-10P013A												X																			RRE-MREA	
18	NTU -10 -10P014A	NTU-10P014A-P01	22497034	INSPECTION OF NTU-10P014A																															RRE-MREA	
19	NTU -10 -10S001A	NTU-10S001A-S01	22506756	Inspection Open Vent (ELBQW)/Bird Sc	X																														RRE-MREA	
20	NTU -10 -10S001B	NTU-10S001B-S01	22506757	Inspection Open Vent (ELBQW)/Bird Sc	X																														RRE-MREA	
21	NTU -12 -12B001	NTU-12B001-DP01	22505035	LUBRICATION OF NTU-12B001																												X			RRE-MREA	
22	NTU -12 -12B001	NTU-12B001-S01	22506437	LUBRICATION OF NTU-12B001-S01-S02																													X		RRE-MREA	
23	NTU -12 -12B001	NTU-12B001-S02	22506437	LUBRICATION OF NTU-12B001-S01-S02																												X			RRE-MREA	
24	NTU -12 -12B002	NTU-12B002-S01	22506438	LUBRICATION OF NTU-12B002-S01-S02																												X			RRE-MREA	
25	NTU -12 -12B002	NTU-12B002-S02	22506438	LUBRICATION OF NTU-12B002-S01-S02																													X		RRE-MREA	
26	NTU -12 -12B003	NTU-12B003-S01	22506439	LUBRICATION OF NTU-12B003-S01-S02																													X		RRE-MREA	
27	NTU -12 -12B003	NTU-12B003-S02	22506439	LUBRICATION OF NTU-12B003-S01-S02																													X		RRE-MREA	
28	NTU -12 -12B004	NTU-12B004-S01	22506440	LUBRICATION OF NTU-12B004-S01-S02																						</										

Form No.
Effective Date 27.11.2023
Revision 3