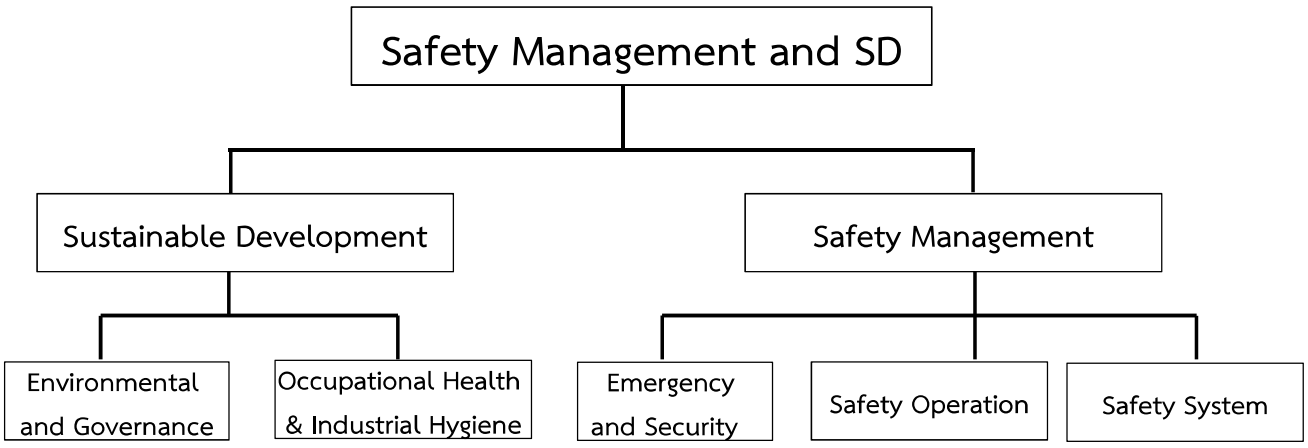
ภาคผนวก 46

เอกสารการจัดตั้งหน่วยงานด้านความปลอดภัย และ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

การบริหารงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

SCGC



SCGC

Safety Management and SD

นายอาทิตย์ ซื่นบุญชู
ผู้จัดการส่วน Safety Management and SD

Sustainable Development

น.ส.ศศิเพ็ญ ลายไม้
ผู้จัดการ Sustainable Development

Environmental and Governance

นายจิรทีปต์ เตียพิริยะกิจ
ผู้จัดการแผนก Env.&Governance

นายมนตรี ทำเนียม
วิศวกร Env.&Governance

น.ส.วริศรา ปลุกเสก
วิศวกร Env.&Governance

น.ส.นลินรัตน์ นามกระโทก
วิศวกร Env.&Governance

นายสุทธิรัตน์ สว่างโรจน์
เจ้าหน้าที่ Env.&Governance

Occupational Health & Industrial Hygiene

น.ส.ภิญธดา ศรีงาม
ผู้จัดการแผนก Occ.Health&Industrial Hygiene

น.ส.อรุณรัตน์ นาคเรืองศรี
ผช.วศ. Occ.Health&Industrial Hygiene

Emergency and Security

นายภานุวิทย์ ธนาวัชรวรดิษฐ์
ผู้จัดการแผนก Emergency and Security

นายศิริพงษ์ พวงสุดรักษ์
Emergency & Fire Supervisor

นายชูพันธ์ พงษ์พันธ์
Field Security Officer

นายวัชรพงษ์ ยั่งยืน
Fire Chief Day Time

นายสังคม ตีบน้อยดี
Fire Chief of Shift A

นายเอกชัย เกรียบกระโทก
Fire Chief of Shift B

นายบุญช่วย บุตรดา
Fire Chief of Shift C

Safety Management

น.ส.ชื่นจิต สุกป่าน
ผู้จัดการ Safety Management

Safety Operation

นายสมฤกษ์ นิยมธรรมรัตน์
ผู้จัดการแผนก Safety Operation

นายวิชิต เบียดนอก
วิศวกร Safety Operation

นายประเสริฐ วิมลรัตน์
วิศวกร Safety Operation

นายนิโรจน์ เข็มพรมมา
เจ้าหน้าที่ Safety Operation

นายชูชาติ เพิ่มพระคลัง
เจ้าหน้าที่ Safety Operation

นายสามารถ อุบลรัตน์
Field Safety Officer

นายบัณฑูร โสธรกุล
Field Safety Officer

นายวิจิตร ศรีเจิม
Field Safety Officer

นายตุลวิทย์ วิโรจน์ศิริ
Field Safety Officer

Safety System

น.ส.สวิตา เลิศสุโภชวณิชย์
ผู้จัดการแผนก Safety System

นายสันติภาพ เมืองสุข
วิศวกร Safety System

นายกฤตนัย เงินขาว
วิศวกร Safety System

นายธนพล อภินันทเวช
วิศวกร Safety System

SCGC

คำสั่งที่ 30/2565

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ด้วยพิจารณาเห็นเป็นการสมควรจึงให้ยกเลิกคำสั่งที่ 30/2563 เรื่องการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานชุดปัจจุบันได้สิ้นสุดวาระลงใน วันที่ 2 มิถุนายน 2565 และเพื่อให้การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยเป็นไปตามนโยบายบริษัทฯ และสอดคล้องกับกฎหมาย เรื่อง คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน บริษัท ฯ จึงขอประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ขึ้นใหม่ จำนวน 11 คน ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

1.	นายธนากร รวิศุทธ์	ผู้จัดการ Compound & Functional Material Production	เป็นประธานคณะกรรมการ
2.	นายนิทัศน์ วิสุทธิ	ผู้จัดการแผนกผลิต Functional Material Production	เป็นกรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
3.	นายชัยยศ รัตนคุณ	ผู้จัดการแผนกผลิต LDPE	เป็นกรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
4.	นายสุพจน์ ฝาคำ	ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการ Packing1	เป็นกรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
5.	นายสมชัย บัญชีเจริญ	ผู้จัดการแผนก Pilot Plant	เป็นกรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา
6.	นายนัทธวุฒ โกฎคำ	พนักงานผลิต LDPE	เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง
7.	นายณัฐยศ พืชพันธุ์	พนักงานผลิต LLDPE	เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง
8.	นายณัฐพล เศรษฐิศักดิ์โก	พนักงานผลิต PP#3	เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง
9.	นายธนกฤต บุญช่วย	พนักงานปฏิบัติการคลังสินค้า	เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง
10.	นายมาโนช แช่มฉิ่ง	พนักงานปฏิบัติการ Packing	เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง
11.	นายสันติภาพ เมืองสุข	วิศวกร Safety System	เป็นกรรมการและเลขานุการ

โดยคณะกรรมการมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1.) พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานรวมทั้งความปลอดภัยนอกงานเพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง

2.) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไข ให้ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้างผู้รับเหมาและบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ

3.) ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัย ในการทำงานของ สถานประกอบกิจการ

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
10 ถ. ไอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ. เมือง จ. ระยอง 21150
โทรศัพท์ : 0 3868 3393-7 โทรสาร : 0 3868 3398
เว็บไซต์ : www.scgchemicals.com

THAI POLYETHYLENE CO., LTD.
10 I-1 Rd., Map Ta Phut Industrial Estate, Muang District, Rayong Province 21150 Thailand
Tel.: 66 3868 3393-7 Fax: 66 3868 3398
Website: www.scgchemicals.com

คำสั่งที่ 18/2565

เรื่อง แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ

ด้วยบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด พิจารณาเห็นเป็นการสมควรและขอแต่งตั้งให้ผู้ที่มีรายชื่อเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานประจำ บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด "สำนักงานใหญ่" ซึ่งตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 ข้อ 36 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2549 เรื่อง การแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในทำงานประจำสถานประกอบกิจการ เพื่อให้การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ของบริษัท เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และถูกต้องตามกฎหหมาย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทุกระดับ ต้องมีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

บริษัทฯ ได้พิจารณาแล้วจึงเห็นสมควร และขอแต่งตั้งให้ผู้ที่มีรายชื่อเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ ประจำบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด "สำนักงานใหญ่" และประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน ดังรายชื่อต่อไปนี้

1. นางสาวชื่นจิต สุกป่าน ผู้จัดการ Safety Management

โดยกำหนดหน้าที่รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ ดังนี้

1. ตรวจสอบและเสนอแนะ ให้นายจ้างปฏิบัติการตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
2. วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกัน หรือขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัย เสนอต่อนายจ้าง
3. ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน
4. วิเคราะห์แผนงานโครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่างๆ และเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน ต่อนายจ้าง
5. ตรวจประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการ ให้เป็นไปตามแผนงาน โครงการ หรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
6. แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับ และคู่มือตามข้อ 3
7. แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้าง เพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน
8. ตรวจวัด และประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือดำเนินการร่วมกับบุคคล หรือหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เป็นผู้รับรอง หรือตรวจสอบเอกสารหลักฐานรายงานในการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน ภายในสถานประกอบกิจการ
9. เสนอแนะต่อนายจ้าง เพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน ที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการ และพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

ตรวจสอบ...

[redacted]

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
10 ถ. ไอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ. เมือง
จ. ระยอง 21150
โทรศัพท์ : 0 3868 3393-7 โทรสาร : 0 3868 3398
เว็บไซต์ : www.scgchemicals.com

THAI POLYETHYLENE CO., LTD.
10 I-1 Rd., Map Ta Phut Industrial Estate, Muang District,
Rayong Province 21150 Thailand
Tel.: 66 3868 3393-7 Fax: 66 3868 3398
Website: www.scgchemicals.com

10. ตรวจสอบสาเหตุ และวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องจากการทำงาน และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะต่อนายจ้าง เพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า
11. รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง
12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่น ตามที่นายจ้างมอบหมาย

โดยให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ต้องปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบที่ได้กำหนดโดยเคร่งครัด ให้กับบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด "สำนักงานใหญ่"

ทั้งนี้มีผลตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2565 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 1 เมษายน 2565

[redacted]

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
10 ถ. ไอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ. เมือง จ. ระยอง 21150
โทรศัพท์ : 0 3868 3393-7 โทรสาร : 0 3868 3398
เว็บไซต์ : www.scgchemicals.com

THAI POLYETHYLENE CO., LTD.
10 I-1 Rd., Map Ta Phut Industrial Estate, Muang District, Rayong Province 21150 Thailand
Tel.: 66 3868 3393-7 Fax: 66 3868 3398
Website: www.scgchemicals.com

[redacted]

ภาคผนวก 47
ผลการจัดทำการประเมินอันตรายร้ายแรง

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๗๔๗

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๕ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ที่ บทพ. ๐๓๒/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของ บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ประกอบกิจการ ๑.ผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีนชนิดความหนาแน่นสูง กำลังการผลิต ประมาณ ๕๐๐,๐๐๐ ตัน/ปี ๒.ผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีนชนิด Homo-Polymer ๑๘๓,๙๖๐ ตัน/ปี,ชนิด Co- Polymer ๔๒๙,๒๔๐ ตัน/ปี และผลิตภัณฑ์พลอยได้ (Polymerized Liquid ๔๓๘ ตัน/ปี, Low Polymer ๑๔,๐๐๐ ตัน/ปี, Fouled Hexane ๒,๕๒๐ ตัน/ปี และ PE-Wax ๑๒,๖๐๐ ตัน/ปี) ทะเบียนโรงงาน น.๔๒(๑)-๔/๒๕๕๐-นอล. ตั้งอยู่ เลขที่ ๘๘/๔-๕ ถนนทางหลวงระยอง-สาย ๓๑๙๑ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง นั้น

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้รับรายงานดังกล่าวแล้ว จึงขอให้ท่านปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย และแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด และดำเนินการปรับปรุงรายงานครั้งต่อไปตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน ในส่วนที่เกี่ยวกับ

๑. โรงที่ ๓ (PP3) มีประเด็นเพิ่มเติม ดังนี้

๑.๑ ปรับปรุงแผนผังโรงงานขนาดมาตราส่วน ๑ : ๑๐๐ หรือขนาดที่เหมาะสม สามารถอ่านได้โดยชัดเจน และแสดงรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์และเครื่องมือที่เกี่ยวกับความปลอดภัย และสิ่งอื่น ๆ ที่มีความสำคัญ ต่อการเกิด การป้องกันหรือการควบคุมเพลิงไหม้ การระเบิด การรั่วไหลของสารเคมีหรือวัตถุอันตราย

๑.๒ ปรับปรุงบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายให้ครอบคลุมกิจกรรมที่นอกเหนือจากกระบวนการผลิต เช่น อันตรายจากระบบทำความเย็น การผลิตไอน้ำ ระบบไฟฟ้า และระบบซ่อมบำรุง เป็นต้น

๑.๓ ปรับปรุงการชี้บ่งอันตรายด้วยวิธี HAZOP โดยระบุค่าควบคุมให้ครบถ้วน

๑.๔ ทบทวนแผนงานลดความเสี่ยง โดยมาตรการที่ดำเนินการแล้วต้องนำกลับไปพิจารณาประเมินความเสี่ยงว่าลดลงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ หากระดับความเสี่ยงไม่ลดลงให้พิจารณามาตรการอื่นเพิ่มเติม

๑.๕ ระบุรายละเอียดหลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม และหัวข้อเรื่องที่ควบคุมในแผนบริหารจัดการความเสี่ยงให้ชัดเจน

๑.๖ ระบุความหมายของอักษรย่อที่ใช้

๒. โรงที่ ๔...

๒. โรงที่ ๔ (HDPE4) มีประเด็นเพิ่มเติม ดังนี้

๒.๑ ปรับปรุงบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายให้ครอบคลุมทุกกิจกรรมและขั้นตอนกระบวนการผลิต เช่น การทำวัตถุดิบให้บริสุทธิ์

๒.๒ ปรับปรุงผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง ดังนี้

๒.๒.๑ ปรับปรุงการชี้บ่งอันตรายด้วยวิธี HAZOP โดยระบุปัจจัยการผลิต ค่าควบคุม มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย รวมทั้งอ้างอิงหมายเลขแบบแปลนให้ครบถ้วน

๒.๒.๒ ปรับปรุงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา โดยระบุอันตรายและผลที่เกิดขึ้นตามมาที่เป็นผลจากเหตุการณ์แรกจนถึงอันตรายสุดท้ายที่อาจเกิดขึ้นได้ให้ครบถ้วน และให้ครอบคลุมผลกระทบต่อบุคคล ทรัพย์สิน ชุมชน และสิ่งแวดล้อม

๒.๒.๓ ปรับปรุงการจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ให้สอดคล้องกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา เช่น กรณีสารเคมีรั่วไหล ไฟไหม้ หรือระเบิด ควรจัดระดับความรุนแรงเป็นระดับ ๓ หรือ ๔

๒.๒.๔ ปรับปรุงการจัดระดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ให้สอดคล้องกับมาตรการควบคุมและป้องกันอันตราย

๒.๓ ปรับปรุงแผนงานควบคุมความเสี่ยงให้สอดคล้องกับการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงที่ได้จัดทำขึ้นใหม่ ทั้งนี้ ให้นำมาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข จากการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงทุกข้อมาจัดทำแผนงานควบคุมความเสี่ยง

๒.๔ ระบุรายละเอียดหลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม และหัวข้อเรื่องที่ควบคุมในแผนบริหารจัดการความเสี่ยงให้ชัดเจน

๒.๕ ระบุความหมายของอักษรย่อที่ใช้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางนภาพรรณ นาคสวัสดิ์ และท่านสามารถดูรายละเอียดคู่มือเพิ่มเติมได้ที่ http://php.diw.go.th/safety/?page_id=๖๕๙

ขอแสดงความนับถือ

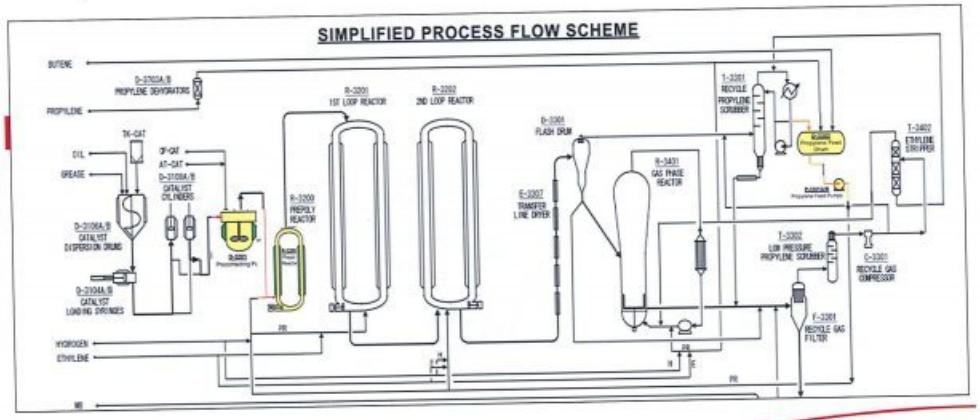
[redacted]

คณะทำงานตรวจรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง
จากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน คณะที่ ๒
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๒๐
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

Scope of PHA: Block Babyloop

Following areas are covered under the Gas Phase Reactor PHA:

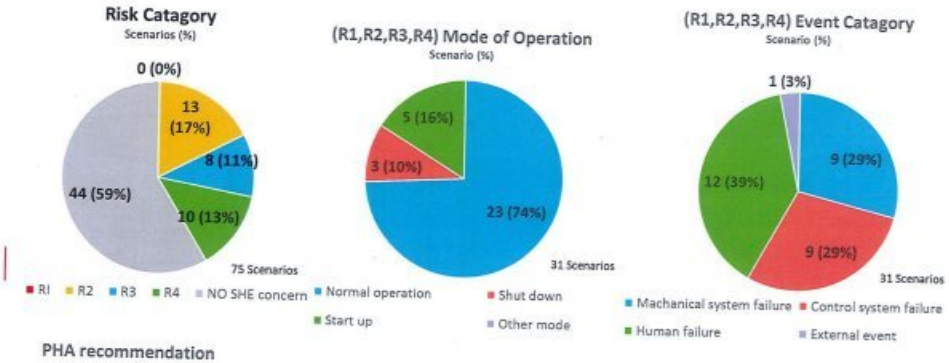
- PR feed Drum (D-3302)
- Babyloop (R-3200)
- Precontacting Pot (D-3201)

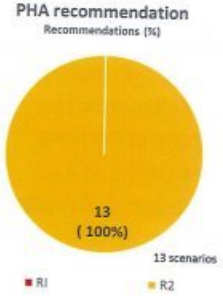


SCG

CONFIDENTIAL Do Not Distribute

Risk Analysis Summary





Detail	Risk level	Q'ty
PHA recommendations	R1	0
	R2	13
	Total	13

SCG

บันทึกการ WALK THROUGH

เลขที่ A3-61-0002

การทำงานปัจจุบัน : Scope of PHA Block Babyloop process, Gas phase

ผู้ออกแบบ : ..... ใหม่ ..... ปรับปรุง ..... ยกเลิก

θ ออกแบบการใหม่

θ แก้ไขแบบการ ออกเดิมยังคงใช้

θ การเดิม

การออกแบบการใหม่

θ มีการเพิ่มเติมการจัดเก็บใหม่ ;

.....

การเพิ่มเติมการใช้งาน

θ มีการเพิ่มเติมการใช้งานใหม่ ;

θ ยกเลิกการใช้งานเดิมทั้งหมด ;

.....

** การใช้งานร่วมกับการเดินเครื่องปัจจุบัน

θ ไม่ต้องเดินเครื่อง (ไม่ขวางกุญแจ).....

θ ต้องเดินเครื่อง ต้องมีการจัดการเรื่องความปลอดภัย.....

สรุปผลการ WALK THROUGH

สรุปผลการ Scope of PHA Block Babyloop Plant A3

17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			

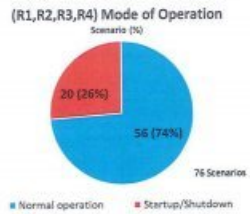
[redacted]

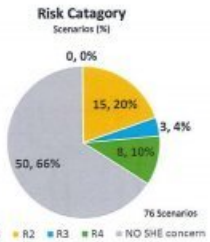
ผู้นำการ Walk Through : ..... วันที่ 25/11/61

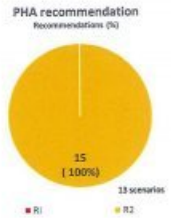
ผู้บันทึกการ Walk Through : ..... วันที่ 25/11/61

QM-F-0067 – Rev.008

Risk Analysis Summary





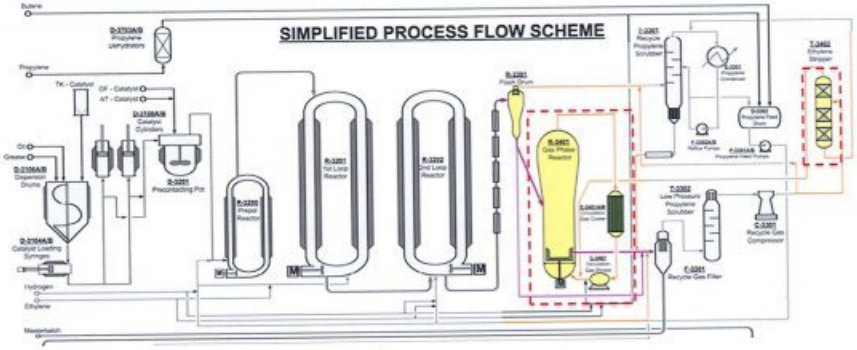


Detail	Risk level	Q'ty
PHA recommendations	R1	0
	R2	15
	Total	15

Scope of PHA: Block Gas Phase Reactor

Following areas are covered under the Gas Phase Reactor PHA:

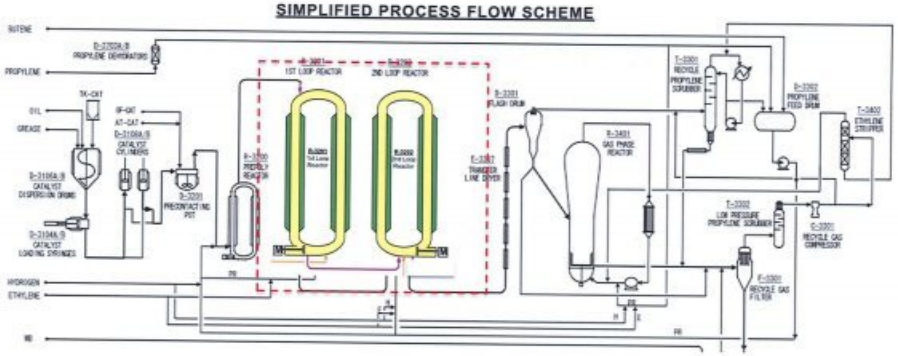
- Gas Phase Reactor (R-3401, E-3401, C-3401)
- Ethylene stripper (T-3402)



Scope of PHA: Block Loop reactor

Following areas are covered under the Loop reactor PHA:

- Loop Reactor (R-3201, R-3202)



Summary of Major Hazard

Fire & explosion from overpressure & leakage

- VCE and Jet fire of C3

The Hazard & Risk has evaluated and put to PHA recommendation by using the Risk matrix

2 Major Consequence from:

R-3401 VCE
T-3402 VCE

→ **26 Hazard scenarios**

Thank You

SCG

Summary of Major Hazard

Fire & explosion from overpressure & leakage

- VCE and Jet fire of C3

The Hazard & Risk has evaluated and put to PHA recommendation by using the Risk matrix

3 Major Consequence from:

R-3201 VCE
R-3202 VCE
D-3202 VCE

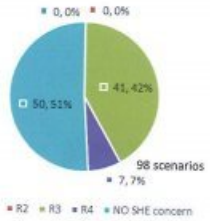
→ **48** Hazard scenarios

SCG

Risk Analysis Summary

Mode of operation for SHE concern

Risk category



Failure category (All scenarios)

PHA Recommendation

→

Detail	Risk level	Q'ty
PHA recommendations	R1	0
	R2	0
	Total	0

SCG

ภาคผนวก 48

Lay Out ที่ตั้งอุปกรณ์ที่สอดคล้องกับมาตรฐาน NFPA/ API

ภาคผนวก 49
เอกสารการรับรองอุปกรณ์ไฟฟ้า

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำหรับเจ้าหน้าที่รับเรื่อง
รหัส_____
เลขที่รับ_____วันที่_____

เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

ข้าพเจ้า นายสมเกียรติ์ ประทุมมินทร์ อายุ 51 ปี อาชีพ วิศวกรไฟฟ้า
ที่อยู่เลขที่ 79/8 หมู่ที่ 6 ตรอก/ซอย - ถนน -
แขวง/ตำบล บ้านใหม่ เขต/อำเภอ ปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี
โทรศัพท์ 086-626-6375 ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภท สามัญ วิศวกร
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขวงไฟฟ้ากำลัง ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542
เลขทะเบียน สฟก.4690 ตั้งแต่วันที่ 27 มกราคม 2564 ถึงวันที่ 26 มกราคม 2569
และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว พร้อมกันนี้ได้แนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าโรงงานชื่อ บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด Site#7 Plant PP3
ชื่อผู้ประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด Site#7 Plant PP3
ประกอบกิจการ ผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-4/2550-นอล.
ตั้งอยู่เลขที่ 88/4-5 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย - ถนน ทางหลวงระยอง-สาย3191
แขวง/ตำบล มาบตาพุด เขต/อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง
โทรศัพท์ 0-3868-3393 เมื่อวันที่ 11 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2565

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานรายนี้แล้ว ตามความรู้ซึ่งได้ทำดีที่สุดตามหลักวิชาชีพและตามมาตรฐานที่อ้างอิง โดยมีผลการตรวจสอบและรายละเอียดตามแบบรายงานการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้ากับแบบแปลนระบบไฟฟ้าพร้อม Single Line Diagram ที่แนบ ซึ่งสามารถใช้งานได้ต่อไปได้อีก 1 ปี โดยปลอดภัย ทั้งนี้ต้องมีการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

มาบตาพุดวิศวกรรม จำกัด
TAPHUT ENGINEERING Co.,Ltd.

ล[redacted] ลงชื่อ [redacted]

ผู้[redacted] วิศวก[redacted]

หมายเหตุ 1. ผู้ตรวจสอบต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542
2. ใช้เอกสารรับรองฉบับนี้ 1 ฉบับ ต่อทะเบียนโรงงาน 1 โรง

ภาคผนวก 50
การซีลปั๊มและข้อต่อต่าง ๆ
บริเวณ Polymerization Reactor

ALPHA GROUP CO.,LTD.

Head Office
139 Soi Nuanchan 34,Nuanchan Road
Nuanchan,Buengkum,Bangkok 10230 Thailand
Tel:0027929-0133 Fax:0029946-1755-6

Rayong Office
188/131 Sukhumvit Road, Maptaphut,
Muang, Rayong 21150 Thailand
Tel:0038169151-5 Fax :0038169153 1-2
E-mail:kys@alphagroup.co.th

ALPHA GROUP

ON-SITE SERVICES

Job No:	QT-204322-RQ8W
Tag No:	N/A
Date:	29/10/2022
Prepared By:	Mr.Wallop Namuangrak
Phone:	092-4642558

BOLT TORQUE REPORT

Customer Name:	Thai Polyethylene Co.,Ltd		
	88 / 4-5 Rayong Highway - No. 3191, Map Ta Phut Subdistrict, Mueang District		
	Rayong Province 21150		
Project Name:	Thai Polyethylene Co.,Ltd (TPE PP3 Plant)		
Flange Location/Reference	P-3201 (Spoon Flange) No.1		
Flange Size/Rating/Type	24 " x 600 #	Gasket Type:	Spiral Wound / Graphite
Bolt Size/No. Off	1-7/8 " x 24 EA	Bolt Material:	ASTM 193 B7 /ASTM 194 2H
Nut A/F Size:	A/F 75 mm.	Grip Length	-
Operating/Hydrotest Pressure	-	Units: -	Temp: -
Condition of Flange Faces	Not View		
Pump/Console Certificate Number	Air Pump S/N 2623740009 / HTG031855		
Condition of Bolts/Nuts	Good condition		
Tool Reference	Hydraulic Torque Wernch	S/N. of Tools	PXD4-0120-05
Washers Fitted/Type	No.		
Instructed By (Name & Title)	Mr. Thanad N./ Foreman		

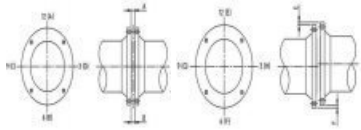
TORQUE

Lubricant	-	Units lbf.ft	Units Nm	Pump Pressure PSI/BAR	
1st Pass	30%	825	1,119	2,087	PSI
2nd Pass	60%	1,651	2,239	4,177	PSI
3rd Pass	100%	2,752	3,732	6,963	PSI
4 th Pass	%	-	-	-	-
FINAL	100%	2,752	3,732	6,963	PSI

EITHER THE TORQUE OR THE TENSION SECTION MUST BE COMPLETED

Rec. Bolt Stress lb/in^2 - Values Obtained From: TPE PP3

COMMENTS



Gap	Before	After
12 =	8.3	7.4
6 =	8.5	7.5
3 =	8.5	7.5
9 =	8.4	7.4

Offset	Before	After
12 =	1.0	1.0
6 =	1.0	1.0
3 =	0.0	0.0
9 =	0.0	0.0

Alpha Group Co.,Ltd.
Sign :
Date : 15 Nov 2022

Witness/Approved by : TPE PP3
Sign :
Date :

F-ARS-BT-03 Rev.01 (16 March 2017)

FLANGE JOINT QUALITY CHECK SHEET

ALPHA GROUP

Job Data / ข้อมูลงาน
Customer / ลูกค้า: TPE
Location/ชื่อสถานี: PP 3
Job No./หมายเลขงาน: QT-204322-RQ8W
Joint No./หมายเลขจุด: P-3201 SPO. 1

Flange Data / ข้อมูลหน้าแปลน
Standard flange/มาตรฐานหน้าแปลน: B16.5
Material/วัสดุ: A105
Flange size/เส้นผ่านศูนย์กลางหน้าแปลน: 24" x 600
Flange Type/ประเภทหน้าแปลน: WN

Bolting Data / ข้อมูลน็อต
Bolt size/No.of Bolt/ขนาดน็อต: 1-7/8" x 76 mm
No.of Bolt/จำนวนน็อต: 24 EA
Bolt&Nut Mat'l/วัสดุน็อต: B7/2H
Lubricant (CDF)/สารหล่อลื่น(CDF): -

Gasket Data / ข้อมูลปะเก็น
Gasket Spec / Type/ชนิดปะเก็น: Spiral wound
Material/วัสดุ: Graphite
Sizing /Dimension / เบอร์ (ID x OD x THK): -

Torque Specifications / ข้อมูลค่าแรงบิด
Step 1 Torque & Pattern: 30% = 825 ft-lbs 5star Pattern/ลายดาว
Step 2 Torque & Pattern: 60% = 1,651 ft-lbs 5star Pattern/ลายดาว
Step 3 Torque & Pattern: 100% = 2,752 ft-lbs 5star Pattern/ลายดาว
Step 4 Torque & Pattern: 100% = 2,752 ft-lbs Clockwise Pattern/ลายดาว

Tension Specifications / ข้อมูลค่าแรงตึง
Tension Pressure/แรงดันที่ปั๊ม A : - PSI
Tension Pressure/แรงดันที่ปั๊ม B : - PSI
Break Loose Pressure/แรงดันตอนคลายเกลียว : - PSI

Checklist / รายการตรวจสอบ

	Yes.	No.	N/A
No scratches across flange face / ไม่มีรอยขีดข่วนบนหน้าแปลน			☑
Flange face clean / ทำความสะอาดหน้าแปลน			☑
Flange on center line / หน้าแปลนไม่เยื้องศูนย์	☑		
Flange gap is equal / ช่องว่างที่หน้าแปลนมีค่าเท่ากัน	☑		
Gasket not damage / ปะเก็นไม่เสียหาย			☑
Correct size gasket use / ใช้ขนาดของปะเก็นถูกต้อง			☑
Flange spec gasket use / ใช้ประเภทของปะเก็นถูกต้อง			☑
Flange spec bolt use / ใช้ประเภทของสายรัดถูกต้องของหน้าแปลน	☑		
Installed new bolt and nuts / ใช้น็อตและสายรัดใหม่		☑	
Bolt length extend completely throught their nut should few threads equals 1/3 time bolt diameter / ความยาวของน็อตที่ทำงานมีผลต่อเกลียวยาวอย่างน้อย 1/3 เท่าของขนาดน็อต	☑		
Correct lubricant use / ใช้สารหล่อลื่นที่ถูกต้อง			☑
Lubricated thread and nut / ทาสารหล่อลื่นที่เกลียวและน็อต			☑
Torque value from Alpha group / ค่าแรงบิดจากอัลฟ่ากรุ๊ป	☑		
Tightening by hand torque / ขันแน่น โดย hand torque		☑	
Tightening by hydraulic torque / ขันน็อตโดย hydraulic torque	☑		
Tightening by hydraulic bolt tension / ขันน็อตโดย hydraulic bolt tension		☑	
Tool have calibrated before use / เครื่องมือมีการสอบเทียบก่อนการใช้งาน	☑		
Sequence star pattern use / ใช้ระบบการขันน็อตแบบดาว	☑		

Remark: If alignment flange difference is greater than spec consult Customer for proceeding
ถ้าค่าอัลไลเมนต์ของหน้าแปลนมีความแตกต่างมากกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดให้ปรึกษาลูกค้าเพื่อดำเนินการต่อ

Flange Face clean / ทำความสะอาดหน้าแปลน
Spoon
Ensure uniform gasket surface finish
ให้ผิวหน้าหน้าสัมผัสของปะเก็นเรียบสม่ำเสมอ
Ensure old gasket material & rust is remove
ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเศษวัสดุของปะเก็นเก่าและสนิมถูกกำจัดออก
No scratches or tool marks across flange gasket surface
ไม่มีรอยขีดข่วนที่เกิดจากเครื่องมือบนหน้าสัมผัสของปะเก็นหน้าแปลน

Flange face parallel / หน้าแปลนขนาน

Gap	Before	After
12 =	8.3	7.4
6 =	8.5	7.5
3 =	8.5	7.5
9 =	8.4	7.4

Remark: Check gap difference on opposite sides of flange faces not greater than 0.8mm
หมายเหตุ: ตรวจสอบความแตกต่างของช่องว่างที่ด้านตรงข้ามของหน้าแปลนไม่เกิน 0.8 มม

Flange on Centerline / หน้าแปลน Centerline

Offset	Before	After
12 =	1	1
6 =	1	1
3 =	0	0
9 =	0	0

Remark: Maximum Flange offset is 1.5 mm
หมายเหตุ: ผลที่ยังยอมรับของศูนย์ 1.5 มม

Tightening sequence / หน้าแปลน Centerline
Use 8 Bolt example at left
ตัวอย่างที่ทำงานด้วย Bolt 8 ตัว
Star / crisscross tightening sequence is: 1-2-3-4-5-6-7-8
Clockwise/Circular tightening sequence is: 1-5-3-7-2-6-4-8

Comments:

Report by: Thanad N. Date: 29-10-22
Checked by: Date: 29-10-22
Approve by: Date:

F-ARS-BT-04 Rev.03 (14 Nov. 2019)

ALPHA GROUP CO.,LTD.

Head Office
139 Soi Nuanchan 34,Nuanchan Road
Nuanchan,Buengkum,Bangkok 10230 Thailand
Tel:0027929-0133 Fax:0029946-1755-6

Rayong Office
188/131 Sukhumvit Road, Maptaphut,
Muang, Rayong 21150 Thailand
Tel:0038169151-5 Fax :0038169153 1-2
E-mail:kys@alphagroup.co.th

ALPHA GROUP

ON-SITE SERVICES

Job No:	QT-204322-RQ8W
Tag No:	N/A
Date:	29/10/2022
Prepared By:	Mr.Wallop Namuangrak
Phone:	092-4642558

BOLT TORQUE REPORT

Customer Name:	Thai Polyethylene Co.,Ltd		
	88 / 4-5 Rayong Highway - No. 3191, Map Ta Phut Subdistrict, Mueang District		
	Rayong Province 21150		
Project Name:	Thai Polyethylene Co.,Ltd (TPE PP3 Plant)		
Flange Location/Reference	P-3201 (Spoon Flange) No.2		
Flange Size/Rating/Type	24 " x 600 #	Gasket Type:	Spiral Wound / Graphite
Bolt Size/No. Off	1-7/8 " x 24 EA	Bolt Material:	ASTM 193 B7 /ASTM 194 2H
Nut A/F Size:	A/F 75 mm.	Grip Length	-
Operating/Hydrotest Pressure	-	Units: -	Temp: -
Condition of Flange Faces	Not View		
Pump/Console Certificate Number	Air Pump S/N 2623740009 / HTG031855		
Condition of Bolts/Nuts	Good condition		
Tool Reference	Hydraulic Torque Wernch	S/N. of Tools	PXD4-0120-05
Washers Fitted/Type	No.		
Instructed By (Name & Title)	Mr. Thanad N./ Foreman		

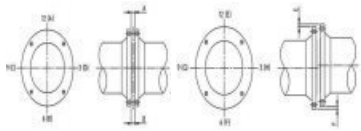
TORQUE

Lubricant	-	Units lbf.ft	Units Nm	Pump Pressure PSI/BAR	
1st Pass	30%	825	1,119	2,087	PSI
2nd Pass	60%	1,651	2,239	4,177	PSI
3rd Pass	100%	2,752	3,732	6,963	PSI
4 th Pass	%	-	-	-	-
FINAL	100%	2,752	3,732	6,963	PSI

EITHER THE TORQUE OR THE TENSION SECTION MUST BE COMPLETED

Rec. Bolt Stress lb/in^2 - Values Obtained From: TPE PP3

COMMENTS



Gap	Before	After
12 =	8.6	7.4
6 =	8.4	7.3
3 =	8.4	7.4
9 =	8.6	7.3

Offset	Before	After
12 =	0.0	0.0
6 =	0.0	0.0
3 =	1.0	1.0
9 =	1.0	1.0

Alpha Group Co.,Ltd.
Sign :
Date : 15 Nov 2022

Witness/Approved by : TPE PP3
Sign :
Date :

F-ARS-BT-03 Rev.01 (16 March 2017)

FLANGE JOINT QUALITY CHECK SHEET

ALPHA GROUP

Job Data / ข้อมูลงาน
Customer / ลูกค้า: TPE
Location/ชื่อสถานี: PP 3
Job No./หมายเลขงาน: QT-204322-RQ8W
Joint No./หมายเลขจุด: P-3201 SPO. 2

Flange Data / ข้อมูลหน้าแปลน
Standard flange/มาตรฐานหน้าแปลน: B16.5
Material/วัสดุ: A105
Flange size/เส้นผ่านศูนย์กลางหน้าแปลน: 24" x 600
Flange Type/ประเภทหน้าแปลน: WN

Bolting Data / ข้อมูลน็อต
Bolt size/No.of Bolt/ขนาดน็อต: 1-7/8" x 76 mm
No.of Bolt/จำนวนน็อต: 24 EA
Bolt&Nut Mat'l/วัสดุน็อต: B7/2H
Lubricant (CDF)/สารหล่อลื่น(CDF): -

Gasket Data / ข้อมูลปะเก็น
Gasket Spec / Type/ชนิดปะเก็น: Spiral wound
Material/วัสดุ: Graphite
Sizing /Dimension / เบอร์ (ID x OD x THK): 24" x 600

Torque Specifications / ข้อมูลค่าแรงบิด
Step 1 Torque & Pattern: 30% = 825 ft-lbs 5star Pattern/ลายดาว
Step 2 Torque & Pattern: 60% = 1,651 ft-lbs 5star Pattern/ลายดาว
Step 3 Torque & Pattern: 100% = 2,752 ft-lbs 5star Pattern/ลายดาว
Step 4 Torque & Pattern: 100% = 2,752 ft-lbs Clockwise Pattern/ลายดาว

Tension Specifications / ข้อมูลค่าแรงตึง
Tension Pressure/แรงดันที่ปั๊ม A : - PSI
Tension Pressure/แรงดันที่ปั๊ม B : - PSI
Break Loose Pressure/แรงดันตอนคลายเกลียว : - PSI

Checklist / รายการตรวจสอบ

	Yes.	No.	N/A
No scratches across flange face / ไม่มีรอยขีดข่วนบนหน้าแปลน			☑
Flange face clean / ทำความสะอาดหน้าแปลน			☑
Flange on center line / หน้าแปลนไม่เยื้องศูนย์	☑		
Flange gap is equal / ช่องว่างที่หน้าแปลนมีค่าเท่ากัน	☑		
Gasket not damage / ปะเก็นไม่เสียหาย			☑
Correct size gasket use / ใช้ขนาดของปะเก็นถูกต้อง			☑
Flange spec gasket use / ใช้ประเภทของปะเก็นถูกต้อง			☑
Flange spec bolt use / ใช้ประเภทของสายรัดถูกต้องของหน้าแปลน	☑		
Installed new bolt and nuts / ใช้น็อตและสายรัดใหม่		☑	
Bolt length extend completely throught their nut should few threads equals 1/3 time bolt diameter / ความยาวของน็อตที่ทำงานมีผลต่อเกลียวยาวอย่างน้อย 1/3 เท่าของขนาดน็อต	☑		
Correct lubricant use / ใช้สารหล่อลื่นที่ถูกต้อง			☑
Lubricated thread and nut / ทาสารหล่อลื่นที่เกลียวและน็อต			☑
Torque value from Alpha group / ค่าแรงบิดจากอัลฟ่ากรุ๊ป	☑		
Tightening by hand torque / ขันแน่น โดย hand torque		☑	
Tightening by hydraulic torque / ขันน็อตโดย hydraulic torque	☑		
Tightening by hydraulic bolt tension / ขันน็อตโดย hydraulic bolt tension		☑	
Tool have calibrated before use / เครื่องมือมีการสอบเทียบก่อนการใช้งาน	☑		
Sequence star pattern use / ใช้ระบบการขันน็อตแบบดาว	☑		

Remark: If alignment flange difference is greater than spec consult Customer for proceeding
ถ้าค่าอัลไลเมนต์ของหน้าแปลนมีความแตกต่างมากกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดให้ปรึกษาลูกค้าเพื่อดำเนินการต่อ

Flange Face clean / ทำความสะอาดหน้าแปลน
Ensure uniform gasket surface finish
ให้ผิวหน้าหน้าสัมผัสของปะเก็นเรียบสม่ำเสมอ
Ensure old gasket material & rust is remove
ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเศษวัสดุของปะเก็นเก่าและสนิมถูกกำจัดออก
No scratches or tool marks across flange gasket surface
ไม่มีรอยขีดข่วนที่เกิดจากเครื่องมือบนหน้าสัมผัสของปะเก็นหน้าแปลน

Flange face parallel / หน้าแปลนขนาน

Gap	Before	After
12 =	8.6	7.4
6 =	8.4	7.3
3 =	8.4	7.4
9 =	8.6	7.3

Remark: Check gap difference on opposite sides of flange faces not greater than 0.8mm
หมายเหตุ: ตรวจสอบความแตกต่างของช่องว่างที่ด้านตรงข้ามของหน้าแปลนไม่เกิน 0.8 มม

Flange on Centerline / หน้าแปลน Centerline

Offset	Before	After
12 =	0	0
6 =	0	0
3 =	1	1
9 =	1	1

Remark: Maximum Flange offset is 1.5 mm
หมายเหตุ: ผลที่ยังยอมรับของศูนย์ 1.5 มม

Tightening sequence / หน้าแปลน Centerline
Use 8 Bolt example at left
ตัวอย่างที่ทำงานด้วย Bolt 8 ตัว
Star / crisscross tightening sequence is: 1-2-3-4-5-6-7-8
Clockwise/Circular tightening sequence is: 1-5-3-7-2-6-4-8

Comments:

Report by: Thanad N. Date: 29-10-22
Checked by: Date: 29-10-22
Approve by: Date:

F-ARS-BT-04 Rev.03 (14 Nov. 2019)

ALPHA GROUP CO.,LTD.

Head Office
139 Soi Nuanchan 34,Nuanchan Road
Nuanchan,Buengkum,Bangkok 10230 Thailand
Tel:0027929-0133 Fax:0029461755-6

Rayong Office
188/131 Sukhumvit Road, Maptaphut,
Muang, Rayong 21150 Thailand
Tel:0038169151 5 Fax :0038691531-2
E-mail:kys@alphagroup.co.th

ALPHA GROUP

ON-SITE SERVICES

Job No:	QT-204322-RQ8W
Tag No:	N/A
Date:	29/10/2022
Prepared By:	Mr.Wallop Namuangrak
Phone:	092-4642558

BOLT TORQUE REPORT

Customer Name:	Thai Polyethylene Co.,Ltd		
	88 / 4-5 Rayong Highway - No. 3191, Map Ta Phut Subdistrict, Mueang District		
	Rayong Province 21150		
Project Name:	Thai Polyethylene Co.,Ltd (TPE PP3 Plant)		
Flange Location/Reference	P-3202 (Spoon Flange) No.1		
Flange Size/Rating/Type	24 " x 600 #	Gasket Type:	Spiral Wound / Graphite
Bolt Size/No. Off	1-7/8 " x 24 EA	Bolt Material:	ASTM 193 B7 /ASTM 194 2H
Nut A/F Size:	A/F 75 mm.	Grip Length	-
Operating/Hydrotest Pressure	-	Units:	- Temp: -
Condition of Flange Faces	Not View		
Pump/Console Certificate Number	Air Pump S/N 2623740009 / HTG031855		
Condition of Bolts/Nuts	Good condition		
Tool Reference	Hydraulic Torque Wernch	S/N. of Tools	PXD4-0120-05
Washers Fitted/Type	No.		
Instructed By (Name & Title)	Mr. Thanad N./ Foreman		

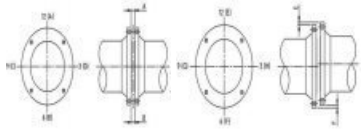
TORQUE

Lubricant	-	Units lbf.ft	Units Nm	Pump Pressure PSI/BAR	
1st Pass	30%	825	1,119	2,087	PSI
2nd Pass	60%	1,651	2,239	4,177	PSI
3rd Pass	100%	2,752	3,732	6,963	PSI
4 th Pass	%	-	-	-	-
FINAL	100%	2,752	3,732	6,963	PSI

EITHER THE TORQUE OR THE TENSION SECTION MUST BE COMPLETED

Rec. Bolt Stress lb/in^2 - Values Obtained From: TPE PP3

COMMENTS



Gap	Before	After
12 =	9.0	7.2
6 =	8.6	7.0
3 =	8.7	7.1
9 =	9.0	7.1

Offset	Before	After
12 =	0.0	0.0
6 =	0.0	0.0
3 =	1.0	1.0
9 =	1.0	1.0

Alpha Group Co.,Ltd.
Sign :
Date : 15 Nov 2022

Witness/Approved by : TPE PP3
Sign :
Date :

F-ARS-BT-03 Rev.01 (16 March 2017)

FLANGE JOINT QUALITY CHECK SHEET

ALPHA GROUP

Job Data / รายละเอียดงาน
Customer / ลูกค้า: TPE
Location/ที่ตั้งหน้างาน: PP3
Job No./หมายเลขงาน: QT-204322-RQ8W
Joint No./หมายเลขจุด: P-3202 Spoon 1

Flange Data / รายละเอียดหน้าแปลน
Standard flange/มาตรฐานหน้าแปลน: ASME B16.5
Material/วัสดุ: A105
Flange size/ขนาดหน้าแปลน: 24" x 600#
Flange Type/ประเภทหน้าแปลน: WN

Bolting Data / รายละเอียดน็อต
Bolt size/Nut A/F (ขนาดน็อต/ขนาดหัวน็อต): 1-7/8" x 9.25 mm
No.of Bolt/จำนวนน็อต: 24 EA
Bolt/Nut Mat'l/วัสดุน็อต/ไม้รองน็อต: B7/2H
Lubricant (COF)/สารหล่อลื่น(COF): -

Gasket Data / รายละเอียดเกลียว
Gasket Spec / Type/ชนิดเกลียว / ประเภท: Spiral wound
Material/วัสดุ: Graphite
Sizing /Dimension / ขนาด (ID x OD x THK): 24" x 600 #

Torque Specifications / รายละเอียดการขันน็อต
Step 1 Torque & Pattern: 30% = 825 ft-lbs 1120 Pattern/ลำดับ
Step 2 Torque & Pattern: 60% = 1,651 ft-lbs 2240 Pattern/ลำดับ
Step 3 Torque & Pattern: 100% = 2,752 ft-lbs 3730 Pattern/ลำดับ
Step 4 Torque & Pattern: 100% = 2,752 ft-lbs Clockwise Pattern/ลำดับ

Tension Specifications / รายละเอียดการขันเกลียว
Tension Pressure/แรงดันที่ใช้ A : PSI
Tension Pressure/แรงดันที่ใช้ B : PSI
Break Loose Pressure/แรงดันตอนเริ่มขยับ : PSI

Checklist / รายการตรวจสอบ

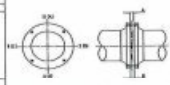
	Yes.	No.	N/A
No scratches across flange face ไม่มีรอยขีดข่วนบนหน้าแปลน			✓
Flange face clean ทำความสะอาดหน้าแปลน			✓
Flange on center line หน้าแปลนวางได้ศูนย์กลาง	✓		
Flange gap is equal ช่องว่างที่หน้าแปลนเท่ากันทั้ง	✓		
Gasket not damage ชิ้นเกลียวไม่เสียหาย			✓
Correct size gasket use ใช้ขนาดของเกลียวให้ถูกต้อง			✓
Flange spec gasket use ใช้ชนิดวัสดุของเกลียวให้ถูกต้อง			✓
Flange spec bolt use ใช้วัสดุของสายรัดให้ถูกต้องตามหน้าแปลน	✓		
Installed new bolt and nuts ใช้วัสดุของน็อตให้ถูกต้องตามหน้าแปลน		✓	
Bolt length extend completely throught their nut should fee threads equals 1/3 time bolt diameter ความยาวของโบลท์ที่ใช้ต้องยื่นออกมาจากตัวน็อต 1/3 เท่าของขนาดโบลท์	✓		
Correct lubricant use ใช้สารหล่อลื่นที่ถูกต้อง			✓
Lubricated thread and nut ทาสารหล่อลื่นที่โบลท์และน็อต			✓
Torque value from Alpha group ค่าแรงบิดจากทีมงานที่	✓		
Tightening by hand torque ขันแน่น โดย hand torque		✓	
Tightening by hydraulic torque ขันให้แน่น โดย hydraulic torque	✓		
Tightening by hydraulic bolt tension ขันให้แน่น โดย hydraulic bolt tension		✓	
Tool have calibrated before use เครื่องมือที่การตรวจเช็คก่อนการใช้งาน	✓		
Sequence star pattern use ใช้ขั้นตอนการขันเกลียวตามลำดับ	✓		

Remark: If alignment flange difference is greater than spec consult Customer for proceeding
ถ้าค่าศูนย์ของหน้าแปลนมีความผิดพลาดมากกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดให้ปรึกษาลูกค้าเพื่อดำเนินการต่อ

Flange Face clean / ทำความสะอาดหน้าแปลน

Ensure uniform gasket surface finish
ให้มั่นใจว่าพื้นผิวของแป้นเกลียวเรียบ
Ensure old gasket material & rust is remove
ตรวจสอบให้มั่นใจว่าเศษวัสดุเก่าและสนิมถูกขจัดออกหมดแล้ว
No scratches or tool marks across flange gasket surface
ไม่มีรอยขีดข่วนหรือเครื่องมือกรีดที่ผิวหน้าแปลนบริเวณหน้าแปลน

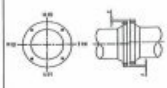
Flange face parallel / หน้าแปลนขนาน



Gap	Before	After
12 =	9.0	7.2
6 =	8.6	7.0
3 =	8.7	7.1
9 =	9.0	7.1

Remark: Check gap difference on opposite sides of flange faces not greater than 0.8mm
หมายเหตุ: ตรวจสอบความต่างของช่องว่างที่ด้านตรงข้ามกันแต่ละด้านไม่เกิน 0.8 มม

Flange on Centerline / หน้าแปลน Centerline



Offset	Before	After
12 =	0	0
6 =	0	0
3 =	1	1
9 =	1	1

Remark: Maximum Flange offset is 1.5 mm
หมายเหตุ: ระดับที่ยอมรับได้สูงสุดคือ 1.5 มม

Tightening sequence / หน้าแปลน Centerline

Use 8 Bolt example at left
ตัวอย่างที่ด้านซ้ายใช้ Bolt 8 ตัว
Star / crisscross tightening sequence is: 1-2-3-4-5-6-7-8
Clockwise/Circular tightening sequence is: 1-5-3-7-2-6-4-8

Comments:

Report by: Thanad N. Date: 29-10-22
Checked by: [illegible] Date: 29-10-22
Approve by: Date:

F-ARS-BT-04 Rev.03 (14 Nov. 2019)

ALPHA GROUP CO.,LTD.

Head Office
139 Soi Nuanchan 34,Nuanchan Road
Nuanchan,Buengkum,Bangkok 10230 Thailand
Tel:0027929-0133 Fax:0029461755-6

Rayong Office
188/131 Sukhumvit Road, Maptaphut,
Muang, Rayong 21150 Thailand
Tel:0038169151 5 Fax :0038691531-2
E-mail:kys@alphagroup.co.th

ALPHA GROUP

ON-SITE SERVICES

Job No:	QT-204322-RQ8W
Tag No:	N/A
Date:	29/10/2022
Prepared By:	Mr.Wallop Namuangrak
Phone:	092-4642558

BOLT TORQUE REPORT

Customer Name:	Thai Polyethylene Co.,Ltd		
	88 / 4-5 Rayong Highway - No. 3191, Map Ta Phut Subdistrict, Mueang District		
	Rayong Province 21150		
Project Name:	Thai Polyethylene Co.,Ltd (TPE PP3 Plant)		
Flange Location/Reference	P-3202 (Spoon Flange) No.2		
Flange Size/Rating/Type	24 " x 600 #	Gasket Type:	Spiral Wound / Graphite
Bolt Size/No. Off	1-7/8 " x 24 EA	Bolt Material:	ASTM 193 B7 /ASTM 194 2H
Nut A/F Size:	A/F 75 mm.	Grip Length	-
Operating/Hydrotest Pressure	-	Units:	- Temp: -
Condition of Flange Faces	Not View		
Pump/Console Certificate Number	Air Pump S/N 2623740009 / HTG031855		
Condition of Bolts/Nuts	Good condition		
Tool Reference	Hydraulic Torque Wernch	S/N. of Tools	PXD4-0120-05
Washers Fitted/Type	No.		
Instructed By (Name & Title)	Mr. Thanad N./ Foreman		

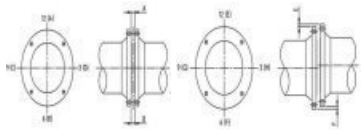
TORQUE

Lubricant	-	Units lbf.ft	Units Nm	Pump Pressure PSI/BAR	
1st Pass	30%	825	1,119	2,087	PSI
2nd Pass	60%	1,651	2,239	4,177	PSI
3rd Pass	100%	2,752	3,732	6,963	PSI
4 th Pass	%	-	-	-	-
FINAL	100%	2,752	3,732	6,963	PSI

EITHER THE TORQUE OR THE TENSION SECTION MUST BE COMPLETED

Rec. Bolt Stress lb/in^2 - Values Obtained From: TPE PP3

COMMENTS



Gap	Before	After
12 =	9.9	8.6
6 =	10.2	8.3
3 =	10.1	8.4
9 =	10.1	8.4

Offset	Before	After
12 =	0.0	0.0
6 =	0.0	0.0
3 =	0.0	0.0
9 =	0.0	0.0

Alpha Group Co.,Ltd.
Sign :
Date : 15 Nov 2022

Witness/Approved by : TPE PP3
Sign :
Date :

F-ARS-BT-03 Rev.01 (16 March 2017)

FLANGE JOINT QUALITY CHECK SHEET

ALPHA GROUP

Job Data / รายละเอียดงาน
Customer / ลูกค้า: TPE
Location/ที่ตั้งหน้างาน: PP3
Job No./หมายเลขงาน: QT-204322-RQ8W
Joint No./หมายเลขจุด: P-3202 Spoon 2

Flange Data / รายละเอียดหน้าแปลน
Standard flange/มาตรฐานหน้าแปลน: ASME B16.5
Material/วัสดุ: A105
Flange size/ขนาดหน้าแปลน: 24" x 600#
Flange Type/ประเภทหน้าแปลน: WN

Bolting Data / รายละเอียดน็อต
Bolt size/Nut A/F (ขนาดน็อต/ขนาดหัวน็อต): 1-7/8" x 9.25 mm
No.of Bolt/จำนวนน็อต: 24 EA
Bolt/Nut Mat'l/วัสดุน็อต/ไม้รองน็อต: B7/2H
Lubricant (COF)/สารหล่อลื่น(COF): -

Gasket Data / รายละเอียดเกลียว
Gasket Spec / Type/ชนิดเกลียว / ประเภท: Spiral wound
Material/วัสดุ: Graphite
Sizing /Dimension / ขนาด (ID x OD x THK): 24" x 600 #

Torque Specifications / รายละเอียดการขันน็อต
Step 1 Torque & Pattern: 30% = 825 ft-lbs 1120 Pattern/ลำดับ
Step 2 Torque & Pattern: 60% = 1,651 ft-lbs 2240 Pattern/ลำดับ
Step 3 Torque & Pattern: 100% = 2,752 ft-lbs 3730 Pattern/ลำดับ
Step 4 Torque & Pattern: 100% = 2,752 ft-lbs Clockwise Pattern/ลำดับ

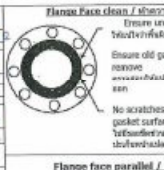
Tension Specifications / รายละเอียดการขันเกลียว
Tension Pressure/แรงดันที่ใช้ A : PSI
Tension Pressure/แรงดันที่ใช้ B : PSI
Break Loose Pressure/แรงดันตอนเริ่มขยับ : PSI

Checklist / รายการตรวจสอบ

	Yes.	No.	N/A
No scratches across flange face ไม่มีรอยขีดข่วนบนหน้าแปลน			✓
Flange face clean ทำความสะอาดหน้าแปลน			✓
Flange on center line หน้าแปลนวางได้ศูนย์กลาง	✓		
Flange gap is equal ช่องว่างที่หน้าแปลนเท่ากันทั้ง	✓		
Gasket not damage ชิ้นเกลียวไม่เสียหาย			✓
Correct size gasket use ใช้ขนาดของเกลียวให้ถูกต้อง			✓
Flange spec gasket use ใช้ชนิดวัสดุของเกลียวให้ถูกต้อง			✓
Flange spec bolt use ใช้วัสดุของสายรัดให้ถูกต้องตามหน้าแปลน	✓		
Installed new bolt and nuts ใช้วัสดุของน็อตให้ถูกต้องตามหน้าแปลน		✓	
Bolt length extend completely throught their nut should fee threads equals 1/3 time bolt diameter ความยาวของโบลท์ที่ใช้ต้องยื่นออกมาจากตัวน็อต 1/3 เท่าของขนาดโบลท์	✓		
Correct lubricant use ใช้สารหล่อลื่นที่ถูกต้อง			✓
Lubricated thread and nut ทาสารหล่อลื่นที่โบลท์และน็อต			✓
Torque value from Alpha group ค่าแรงบิดจากทีมงานที่	✓		
Tightening by hand torque ขันแน่น โดย hand torque		✓	
Tightening by hydraulic torque ขันให้แน่น โดย hydraulic torque	✓		
Tightening by hydraulic bolt tension ขันให้แน่น โดย hydraulic bolt tension		✓	
Tool have calibrated before use เครื่องมือที่การตรวจเช็คก่อนการใช้งาน	✓		
Sequence star pattern use ใช้ขั้นตอนการขันเกลียวตามลำดับ	✓		

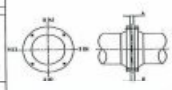
Remark: If alignment flange difference is greater than spec consult Customer for proceeding
ถ้าค่าศูนย์ของหน้าแปลนมีความผิดพลาดมากกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดให้ปรึกษาลูกค้าเพื่อดำเนินการต่อ

Flange Face clean / ทำความสะอาดหน้าแปลน



Ensure uniform gasket surface finish
ให้มั่นใจว่าพื้นผิวของแป้นเกลียวเรียบ
Ensure old gasket material & rust is remove
ตรวจสอบให้มั่นใจว่าเศษวัสดุเก่าและสนิมถูกขจัดออกหมดแล้ว
No scratches or tool marks across flange gasket surface
ไม่มีรอยขีดข่วนหรือเครื่องมือกรีดที่ผิวหน้าแปลนบริเวณหน้าแปลน

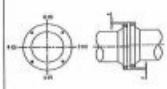
Flange face parallel / หน้าแปลนขนาน



Gap	Before	After
12 =	9.9	8.6
6 =	10.2	8.3
3 =	10.1	8.4
9 =	10.1	8.4

Remark: Check gap difference on opposite sides of flange faces not greater than 0.8mm
หมายเหตุ: ตรวจสอบความต่างของช่องว่างที่ด้านตรงข้ามกันแต่ละด้านไม่เกิน 0.8 มม

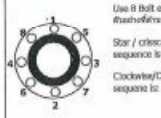
Flange on Centerline / หน้าแปลน Centerline



Offset	Before	After
12 =	1	1
6 =	1	1
3 =	0	0
9 =	0	0

Remark: Maximum Flange offset is 1.5 mm
หมายเหตุ: ระดับที่ยอมรับได้สูงสุดคือ 1.5 มม

Tightening sequence / หน้าแปลน Centerline



Use 8 Bolt example at left
ตัวอย่างที่ด้านซ้ายใช้ Bolt 8 ตัว
Star / crisscross tightening sequence is: 1-2-3-4-5-6-7-8
Clockwise/Circular tightening sequence is: 1-5-3-7-2-6-4-8

Comments:

Report by: Thanad N. Date: 29-10-22
Checked by: [illegible] Date: 29-10-22
Approve by: Date:

F-ARS-BT-04 Rev.03 (14 Nov. 2019)

PM CHECK SHEET FOR P-3201

EQ TYPE: Pump	MODEL NO:	S/N NO:	MFG:	PLANT: THPP3
START DATE: 28-10-65	FINISH DATE: 1-11-65	MO NO: 10310652378	INSPECTOR NAME: [illegible]	

☑ Isolate Valve ☑ Off breaker (lock out/tag out) ☑ ประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน ☑ ระยะเวลาทำงาน 60 นาที ☑ จำกัด เวลา ที่วิ่ง 10 วัน

FL	ITEM	Operation Description	ทำ	ไม่ทำ,เนื่องจาก	สภาพก่อนทำ	สภาพหลังทำ	Remark	Int.
P3201	0130	GREASING MOTOR BEARING (STAMINA RL2)		/ EE	Overload Motor			12 M.
P3201	0138	CHANGE OIL BRG.HOUSING	/		ไม่ทำ	change oil		12 M.
P3201	0148	CHECK LUBE OIL LEVEL	/		ไม่ทำ	ไม่ทำ		12 M.
P3201	0158	CHECK SEAL OIL LEVEL SEAL POT	/		ไม่ทำ	ไม่ทำ		12 M.
P3201	0168	CHECK TIGHTNESS FOUNDATION BOLT	/		ไม่ทำ	ไม่ทำ		12 M.
P3201	0178	CHECK LEAK MECHANICAL SEAL	/		ไม่ Leak	change Mech.Seal		12 M.
P3201	0188	CHECK LEAK SEAL OIL PISTON	/		ไม่ Leak	ไม่ทำ		12 M.
P3201	0198	CHECK OIL LEAKAGE BEARING HOUSING	/		ไม่ทำ	change Bucket		12 M.
P3201	0208	CHECK COUPLING ALIGNMENT	/		ไม่ทำ	ไม่ทำ		12 M.
P3201	0218	CHECK COND. COUPLING ELEMENT	/		ไม่ทำ	ไม่ทำ		12 M.

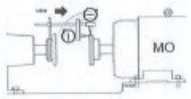
(Lubricant)

Lube oil level ☐

ปริมาณน้ำมันเก่า	สภาพน้ำมันเก่า	ตำแหน่งที่เติม	เบอร์น้ำมัน	ปริมาณน้ำมันที่เติมใหม่
4 L.	ไม่ทำ	Housing	Royal Purple SHC 68	4 L.

☐ เปลี่ยน Lube oil ☐ เช็คเติมน้ำมันใน Oiler ☐ ตรวจเช็คการ Leak

(Coupling)



☑ เช็คสภาพ Coupling element/disc

☑ เช็คระยะระหว่าง Coupling (allowance +- 0.5mm.) Spec 406.4 mm. Actual 406.95 mm.

☑ เช็ค Torque Coupling bolt

☐ ในกรณีที่ Motor ใช้ Bearing type Journal ให้ set ระยะ magnetic center ให้ถูกต้องและทำการตรวจสอบระยะห่างระหว่าง Coupling

(อื่นๆ) ☐ ทำความสะอาดเครื่องจักรเพื่อเป็นการป้องกันสิ่งสกปรกของเครื่องจักรเข้าภายใน ☑ ลงเบิกน้ำมันเพื่อเตรียมการซ่อมบำรุงและ stock breaker ลงเครื่องเสร็จงาน

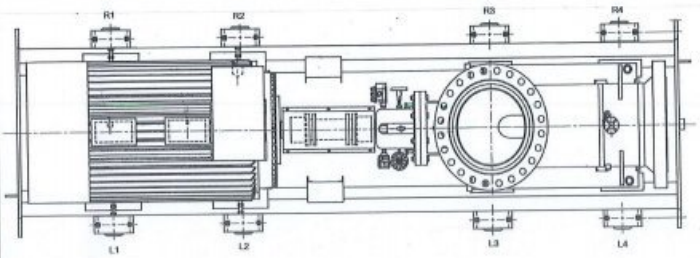
☐ ต้องมีการบอกเตือนเพื่อทำงานการการทำ PM ให้ถูกต้องต่อเนื่อง

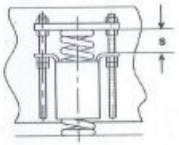
- Overload Bucket

APPROVED BY: [illegible] DATE: 2-11-65

MAINTENANCE CHECK SHEET FOR P-3201

EQ. TYPE: AXIAL PUMP	MODEL:	S/N NO:	MFG: LAWRENTH	PLANT: THPP3
START DATE: 28-10-65	FINISH DATE 8-11-65	MO NO: 10310652378	INSPECTOR NAME: [illegible]	

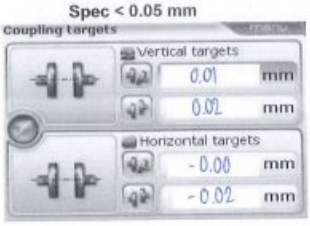




	BEFORE REMOVE	FINAL ADJUST
L1	98	98
L2	98	98
L3	98	98
L4	101	101
R1	100	100
R2	100	100
R3	101	100
R4	97	100

Laser Alignment

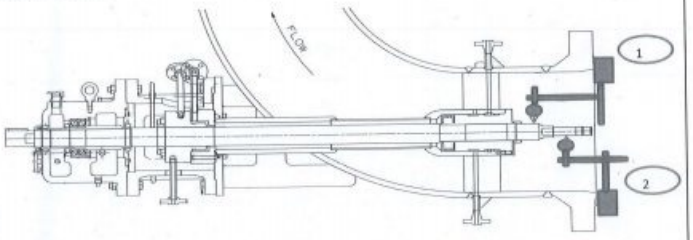
Spec < 0.05 mm

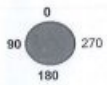


MAINTENANCE CHECK SHEET

PLANT		EQUIPMENT NO.		EQUIPMENT TYPE.		
MFG.		MODEL NO.		SN.		SPEED(RPM)
MO.NO.	10310652378	START DATE	28-10-65	FINISH DATE	8-11-65	

Check Run Out Shaft

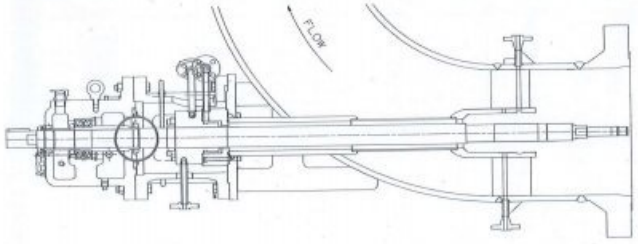




No.1	Before	After
0	0.00	0.00
90	+0.03	+0.01
180	+0.02	+0.01
270	+0.03	0.00

No.2	Before	After
0	0.00	0.00
90	0.03	-0.01
180	-0.02	+0.01
270	0.00	+0.02

Check Gap Sleeve & Shaft



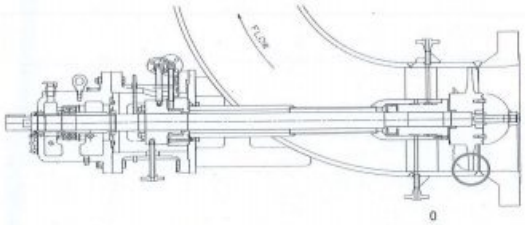
Before 0.00 mm. After 0.00 mm.

Checked By [illegible] Date 8-11-65 Approved By [illegible] Date

MAINTENANCE CHECK SHEET

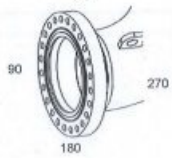
PLANT		EQUIPMENT NO.		EQUIPMENT TYPE.		
MFG.		MODEL NO.		SN.		SPEED(RPM)
MO.NO.	10310652378	START DATE	28-10-65	FINISH DATE	8-11-65	

Check Gap Propreller

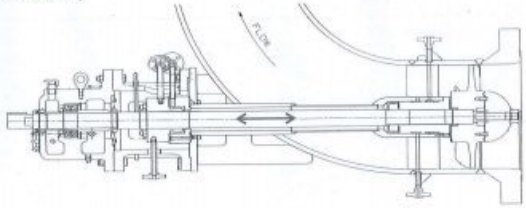


Torque Bolt Propreller 310 N.M.

	Before	After
0	0.60	0.60
90	0.60	0.60
180	0.80	0.80
270	1.00	1.00



Check Shaft End Play



	Before	After
With Mech Seal	0.00	0.10

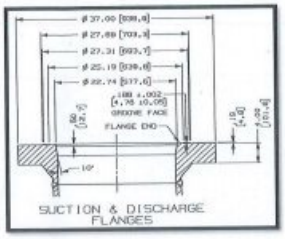
	Before	After
Not Mech Seal	0.00	0.15

Checked By [illegible] Date 8-11-65 Approved By Date

MAINTENANCE CHECK SHEET

PLANT	PP3	EQUIPMENT NO.	P-3201	EQUIPMENT TYPE.		AXIAL PUMP	
MFG.	LAWRENCE	MODEL NO.	SERIES 9500,8"X8"	SN.	92364-1	SPEED(RPM)	1500
MO.NO.	[illegible]	START DATE	24-10-65	FINISH DATE		4-11-65	

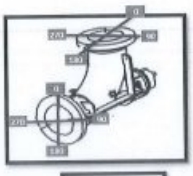
Distance of flange suction & discharge P-3201



4.3
Groove face ลึก (A) .....5..... Millimetre(mm.)
Gasket หนา (B) .....3..... Millimetre(mm.)
A-B = ...2..... Millimetre(mm.)
หน้าแก Groove face (C) .....6.3..... Millimetre(mm.)
* ดังนั้น C - (A-B) = ...4.3..... Millimetre(mm.)

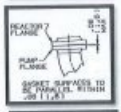
Before dis-mouting (Loose bolt)

	0	90	180	270	Remark
Suction flange	7.4	7.3	7.3	7.4	-
Discharge flange	7.3	7.4	7.3	7.4	-



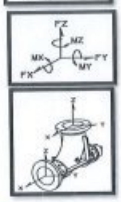
After mouting (torque bolt)

	0	90	180	270	Remark
Suction flange	7.3	7.3	7.3	7.4	OK
Discharge flange	7.3	7.4	7.3	7.3	OK



ALLOWABLE PUMP NOZZLE LOADS (8TH EDITION)

LOADS	SUCTION FLANGE		DISCHARGE FLANGE	
FX	5000 LBS	[22240 N]	5000 LBS	[22240 N]
FY	5000 LBS	[22240 N]	5000 LBS	[22240 N]
FZ	5000 LBS	[22240 N]	5000 LBS	[22240 N]
FR	6000 LBS	[26688 N]	6000 LBS	[26688 N]
MX	15000 FT-LBS	[20340 N-M]	15000 FT-LBS	[20340 N-M]
MY	15000 FT-LBS	[20340 N-M]	15000 FT-LBS	[20340 N-M]
MZ	15000 FT-LBS	[20340 N-M]	15000 FT-LBS	[20340 N-M]
MR	18000 FT-LBS	[24408 N-M]	18000 FT-LBS	[24408 N-M]

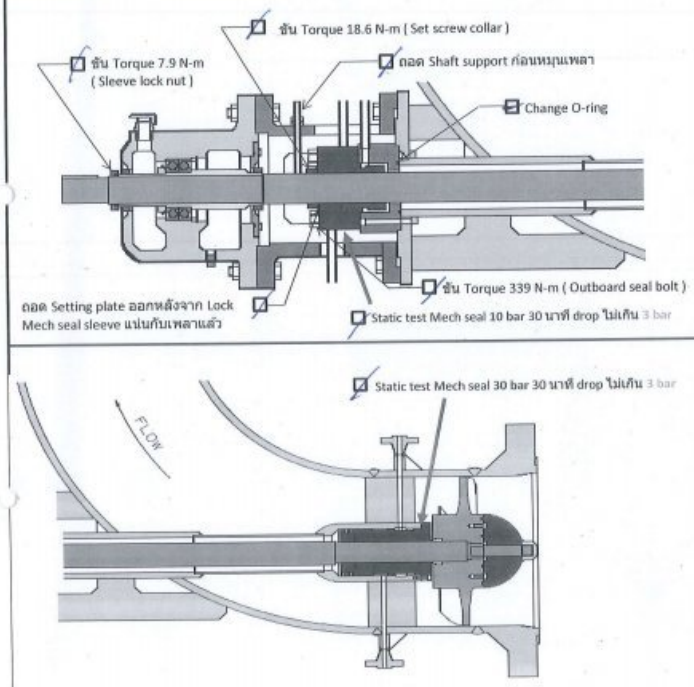


Checked By [signature] Date 4-11-65 Approved By [signature] Date

PL-ME-F-0085-000

MAINTENANCE CHECK SHEET

PLANT	PP3	EQ. NO.	P-3201	EQ. TYPE.	AXIAL PUMP	MFG.	LAWRENCE
MODEL NO.	SERIES 9500,8"X8"	SERIAL NO.	92364-1			SPEED(RPM)	1500
START DATE	20, 10, 65	FINISH DATE	28, 10, 65			MO.NO.	



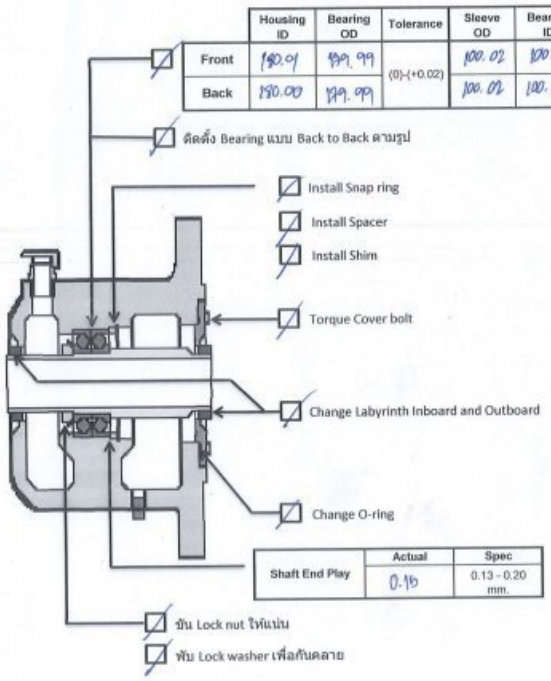
Checked By [signature] Date 28, 10, 65 Approved By [signature] Date / /

PL-ME-F-0085-000

MAINTENANCE CHECK SHEET

PLANT	PP3	EQ. NO.	P-3201	EQ. TYPE.	AXIAL PUMP	MFG.	LAWRENCE
MODEL NO.	SERIES 9500,8"X8"	SERIAL NO.	92364-1			SPEED(RPM)	1500
START DATE	20, 10, 65	FINISH DATE	29, 10, 65			MO.NO.	

	Housing ID	Bearing OD	Tolerance	Sleeve OD	Bearing ID	Tolerance
Front	180.01	199.99	(0)-(+0.02)	100.02	100.00	(0)-(+0.02)
Back	180.00	199.99		100.02	100.00	



	Actual	Spec
Shaft End Play	0.16	0.13 - 0.20 mm.

Checked By [signature] Date 29, 10, 65 Approved By [signature] Date / /

PL-ME-F-0085-000

PM CHECK SHEET FOR P-3202

EQ.TYPE:	Pump	MODEL NO:		S/N NO:		MFG:	PLANT: THPP3
START DATE:	20-10-65	FINISH DATE:	4-11-65	MO NO:	03865[redacted]	INSPECTOR NAME	[signature]

☑ Isolate ระบบ ☑ Off breaker (lock out/tag out) ☑ ประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน ☑ เวลาเริ่มทำงาน 60 นาที ☑ จำนวน คน ที่ใช้ 10 คน

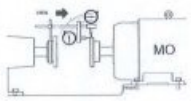
PL	ITEM	Operation Description	ทำ	ไม่ทำ...เพื่อความ	[redacted]	Remark	Int.
P3202	0120	OPERATING MOTOR BEARING (STAMINA RL2)	/	EE Op	[redacted]		12 M.
P3202	0130	CHANGE OIL BRG.HOUSING	/		[redacted]		12 M.
P3202	0140	CHECK LUBE OIL LEVEL	/		[redacted]		12 M.
P3202	0150	CHECK SEAL OIL LEVEL SEAL POT	/		[redacted]		12 M.
P3202	0160	CHECK TIGHTNESS FOUNDATION BOLT	/		[redacted]		12 M.
P3202	0170	CHECK LEAK MECHANICAL SEAL	/		[redacted]		12 M.
P3202	0180	CHECK LEAK SEAL OIL PISTON	/		[redacted]		12 M.
P3202	0190	CHECK OIL LEAKAGE BEARING HOUSING	/		[redacted]		12 M.
P3202	0200	CHECK COUPLING ALIGNMENT	/		[redacted]		12 M.
P3202	0210	CHECK COND. COUPLING ELEMENT	/		[redacted]		12 M.

(Lubricant)

ปริมาณน้ำมันเก่า	สภาพน้ำมันเก่า	ตำแหน่ง	[redacted]	ปริมาณน้ำมันใหม่
A.L.	ปกติ	Housin	[redacted]	L.

☑ เปลี่ยน Lube oil ☑ เพิ่มระดับน้ำมันใน Oiler ☑ ตรวจเช็คการ Leak

(Coupling)



☑ เช็คสภาพ Coupling element/disc
☑ เช็คระยะระหว่าง Coupling (allowance +- 0.5mm.) Spec 406.4 mm. Actual 406.54 mm.
☑ เช็ค Torque Coupling bolt
☑ ในกรณีที่ Motor ใช้ Bearing type Journal ให้ set ระยะ magnetic center ให้อยู่ตรงกลางโดยการปรับระยะห่างระหว่าง Coupling

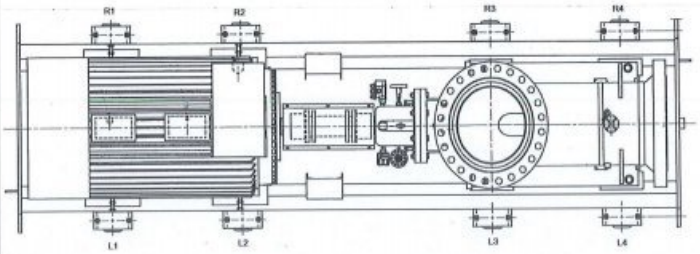
☑ 1. ทำความสะอาดเครื่องจักรเพื่อเป็นการค้นหาสิ่งผิดปกติของเครื่องจักรเบื้องต้น ☑ 2. ตรวจสอบการติดตั้งเครื่องจักรและกุญแจ/lock breaker ของเครื่องจักร
☑ 3. ตัดแยกระบบไฟฟ้าส่วนต่างๆ ออกจากตัว PM ให้อยู่ห่างออกไป

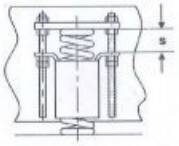
- change Bucket

APPROVED BY [signature] DATE 2-11-65

MAINTENANCE CHECK SHEET FOR P-3202

EQ. TYPE: AXIAL PUMP	MODEL:	S/N NO:	MFG: LAWRENTH	PLANT:THPP3
START DATE: 25-10-65	FINISH DATE 08-11-65	MO NO: 1030605527	INSPECTOR NAME:	

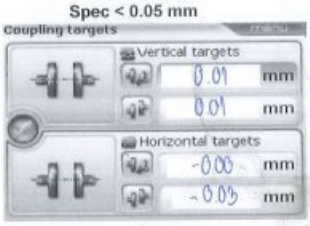




	BEFORE REMOVE	FINAL ADJUST
L1	98	98
L2	99	99
L3	99	99
L4	104	100
R1	98	98
R2	100	100
R3	98	100
R4	98	100

Laser Alignment

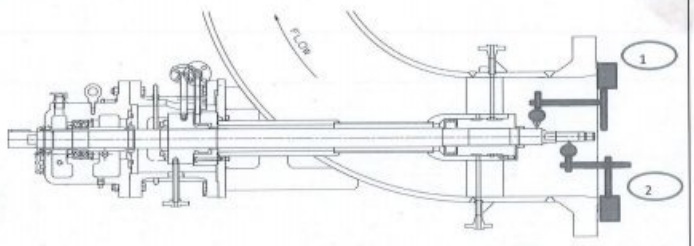
Spec < 0.05 mm

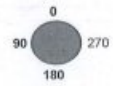


MAINTENANCE CHECK SHEET

PLANT		EQUIPMENT NO.		EQUIPMENT TYPE.		
MFG.		MODEL NO.		SN.		SPEED(RPM)
MO.NO.	1030605527	START DATE	25-10-65	FINISH DATE	8-11-65	

Check Run Out Shaft

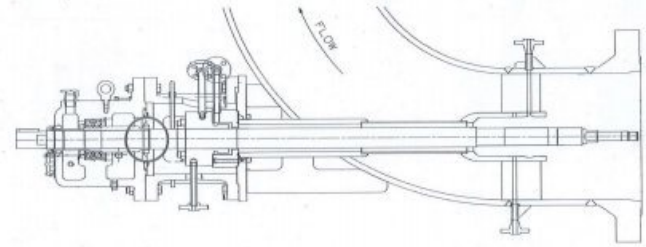




No.1	Before	After
0	0	0
90	+0.01	+0.01
180	+0.02	+0.02
270	+0.02	+0.01

No.2	Before	After
0	0.00	0.00
90	+0.02	-0.01
180	+0.02	-0.01
270	+0.01	0.00

Check Gap Sleeve & Shaft



Before 0.00 mm. After 0.00 mm.

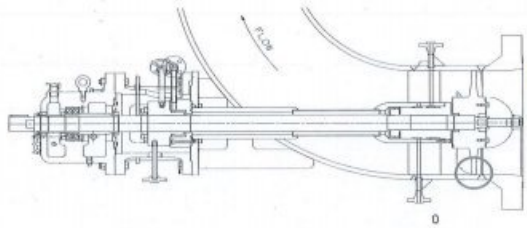
Checked By ____ Date 8-11-65 Approved By ____ Date ____

PL-ME-F-0085-000

MAINTENANCE CHECK SHEET

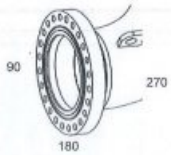
PLANT		EQUIPMENT NO.		EQUIPMENT TYPE.		
MFG.		MODEL NO.		SN.		SPEED(RPM)
MO.NO.	1030605527	START DATE	25-10-65	FINISH DATE	8-11-65	

Check Gap Propreller

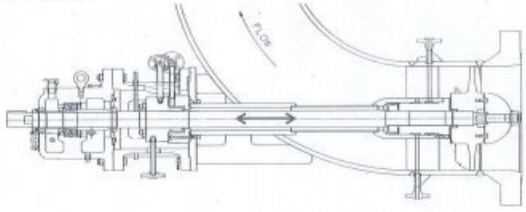


Torque Bolt Propreller 510 N.m.

	Before	After
0	2.50	2.50
90	2.60	2.60
180	2.60	2.60
270	2.50	2.50



Check Shaft End Play



With Mech Seal	Before	After
	0.00	0.08

Not Mech Seal	Before	After
	0.00	0.09

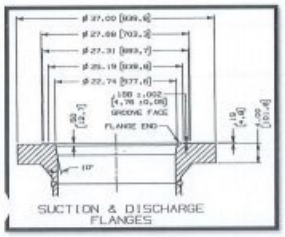
Checked By ____ Date 8-11-65 Approved By ____ Date ____

PL-ME-F-0085-000

MAINTENANCE CHECK SHEET

PLANT	PP3	EQUIPMENT NO.	P-3202	EQUIPMENT TYPE.	AXIAL PUMP	
MFG.	LAWRENCE	MODEL NO.	SERIES 9500,8"X8"	SN.	92364-1	SPEED(RPM) 1500
MO.NO.	1030605527	START DATE	25-10-65	FINISH DATE	8-11-65	

Distance of flange suction & discharge P-3201



Groove face ลึก (A) ..... 5 ..... Millimetre(mm.)

Gasket หนา (B) ..... 3 ..... Millimetre(mm.)

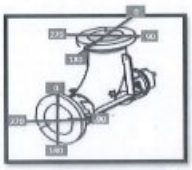
A-B = ... 2 ..... Millimetre(mm.)

หน้าตาก Groove face (C) ..... 6.9 ..... Millimetre(mm.)

* ส่งกัน C - (A-B) = ... 4.9 ..... Millimetre(mm.)

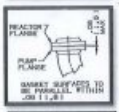
Before dis -mouting (Loose bolt)

	0	90	180	270	Remark
Suction flange	8.0	8.1	8.1	8.0	-
Discharge flange	7.2	7.2	7.1	7.2	-

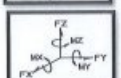


After mouting (torque bolt)

	0	90	180	270	Remark
Suction flange	8.0	8.1	8.0	8.0	Ok
Discharge flange	7.2	7.1	7.2	7.2	Ok



ALLOWABLE PUMP NOZZLE LOADS (6TH EDITION)		
LOAD ITEM	SUCTION FLANGE	DISCHARGE FLANGE
FX	5000 LBS (22240 N)	5000 LBS (22240 N)
FY	5000 LBS (22240 N)	5000 LBS (22240 N)
FZ	5000 LBS (22240 N)	5000 LBS (22240 N)
FR	6000 LBS (26688 N)	6000 LBS (26688 N)
MX	15000 FT-LBS (20340 N-M)	15000 FT-LBS (20340 N-M)
MY	15000 FT-LBS (20340 N-M)	15000 FT-LBS (20340 N-M)
MZ	15000 FT-LBS (20340 N-M)	15000 FT-LBS (20340 N-M)
MR	18000 FT-LBS (24408 N-M)	18000 FT-LBS (24408 N-M)

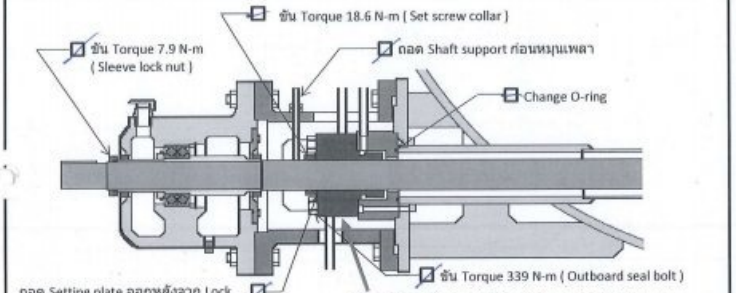


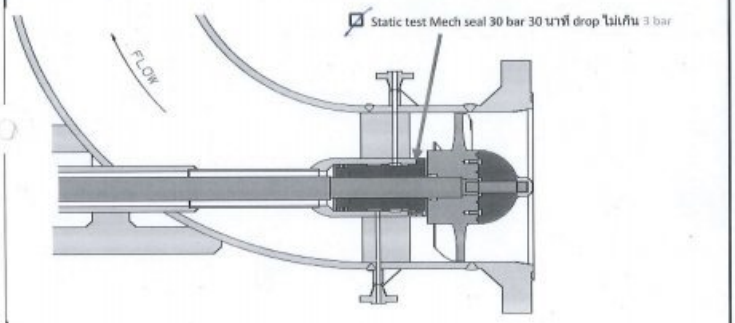
Checked By ____ Date 8-11-65 Approved By ____ Date ____

PL-ME-F-0085-000

MAINTENANCE CHECK SHEET

PLANT	PP3	EQ. NO.	P-3202	EQ. TYPE. AXIAL PUMP	MFG. LAWRENCE
MODEL NO.	SERIES 9500,8"X8"	SERIAL NO.	92364-1		SPEED(RPM) 1500
START DATE	20, 10, 65	FINISH DATE	8, 11, 65		MO.NO. 1031065E587





Checked By [signature] Date 8 / 11 / 65 | Approved By [signature] Date / /

PL-ME-F-0085-000

PM CHECK SHEET FOR _____

EQ.TYPE: Agitator	MODEL NO:	S/N NO: A-3301	MFG:	PLANT: THPP3	
START DATE: 26/10/65	FINISH DATE: 2/11/65	MO NO: 1031065376 9	INSPECTOR NAME: Komsuan P		

☑ ปิดระบบ ☑ Off breaker (lock out/tag out) ☑ ปิดวาล์วกันความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน ☑ ใช้เวลาทำงาน 8 ชม. ☑ จำนวน คน ช่าง 6 คน

FL	ITEM	Operation Description	ทำ	ไม่ทำ..เพราะ	สภาพก่อนทำ	สภาพหลังทำ	Remark	Int.
A3301	0090	GREASING EP2 DYNAMIC SEPARATOR BRG.	✓					12 M.
A3301	0100	GREASING MOTOR BEARING (STAMINA RL2)	✓		Original Motor			12 M.
A3301	0110	CHECK SEAL DEL LEAK MECHANICAL SEAL	✓		Change Mech Seal			12 M.
A3301	0120	CHANGE OIL PRESSURE UNIT TANK (ONDEMAND)	✓		opt Drain oil Seal Pot			12 M.
A3301	0130	CHECK SEAL DEL LEVEL PRESSURE SEAL POT	✓					12 M.
A3301	0140	CLEANING IMPELLER SURFACE	✓					12 M.
A3301	0150	CHECK CONDI. COUPLING ELEMENT	✓		Change Falcon Coupling			12 M.

(Remark)
☑ 1. ทำความสะอาดเครื่องจักรเพื่อเปิดการตรวจเช็คเพื่อป้องกันเครื่องจักรเกิด ☑ 2. ถอดตัวทำงานทั้งเครื่องจักรและหยุดเครื่อง lock breaker ออกเพื่อเริ่มงาน
☑ 3. ต้องถอดเครื่องยึดด้วยเท่าการทำ PM ให้ถูกต้องก่อนยื่น

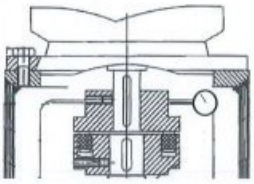
APPROVED BY: [signature] DATE: 3/11/65

1/2

MAINTENANCE CHECK SHEET FOR 520PP3-A3301

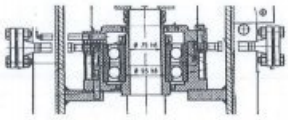
EQ. TYPE: AGITATOR	MODEL:	S/N NO: A-3301	MFG: SAMIC	PLANT:THPP3
START DATE: 26/10/65	FINISH DATE 2/11/65	MO NO: 1031065376 9	INSPECTOR NAME: Komsuan P	

GEAR BOX AND COUPLING



- ☑ Check tightness of mouting bolt
- ☑ Check condition of Coupling element and change if damage
- ☑ Check alignment Coupling by stress adge
- ☑ Check run out for Out put shaft by Dial gauge limit 0.05mm.
- ☐ Change lube oil and check level
- ☑ เช็คสภาพฟันและร่องฟันของ Output shaft gear
- ☑ เช็คสภาพฟันและร่องฟันของ Input shaft Agitator

TOP BEARING

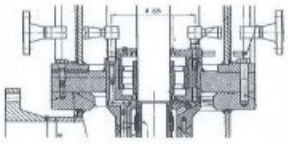


	Shaft OD	Clearance	Bearing ID	Frame ID	Clearance	Bearing OD
Max						
Min	Report Recon					
Actual						

Grease type	สภาพจาระบี		Level		Quantity	
	ดีพอใช้	ปกติ	ดีพอใช้	ปกติ	Actual	Spec
SHELL ALVANIA EP2						0.7 L

- ☑ เช็คความแน่นของ Bearing Lock nut
- ☑ ทับ Bearing Lock washer เพื่อกัน Bearing Lock nut คลายตัว
- ☑ เปลี่ยน Oil seal ด้วยมือและเช็คทิศทางปาก Oil seal ให้ถูกต้อง
- ☑ เช็คการสึกหรอของ Shaft ที่สัมผัสกับ Oil seal
- ☑ เช็คทิศทางงานส่วน Bearing
- ☑ เปลี่ยน Oil seal ด้วยมือและเช็คทิศทางปาก Oil seal ให้ถูกต้อง
- ☑ เช็ค Torque Bolt
- ☐ เช็ค Radial clearance ของ Bearing _____mm.

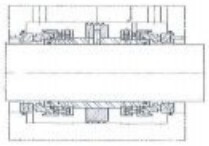
BOTTOM BEARING



	Shaft OD	Clearance	Bearing ID	Frame ID	Clearance	Bearing OD
Max						
Min	Report Recon					
Actual						

Grease type	สภาพจาระบี		Level		Quantity	
	ดีพอใช้	ปกติ	ดีพอใช้	ปกติ	Actual	Spec
SHELL ALVANIA EP2						0.7 L

Stuffing box



	Shaft OD	Clearance	Bearing ID
Max			
Min			
Actual			

- ☑ เปลี่ยน Mechanical seal
- ☑ เช็คความสึกหรอของ Shaft ส่วนที่สัมผัสกับ Mech seal

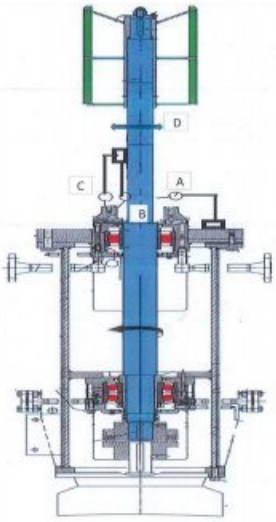
Approved by.....Date...../...../.....

REV 1. 30/5/2018

MAINTENANCE CHECK SHEET

PLANT	PP3	EQ. NO.	A-3301	EQ. TYPE. DYNAMIC SEPARATO	MFG. SAMIC
MODEL NO.		SERIAL NO.			SPEED(RPM) 1500
START DATE	26, 10, 65	FINISH DATE	2, 11, 65		MO.NO. 1031065376 9

RUN OUT CHECK SHEET



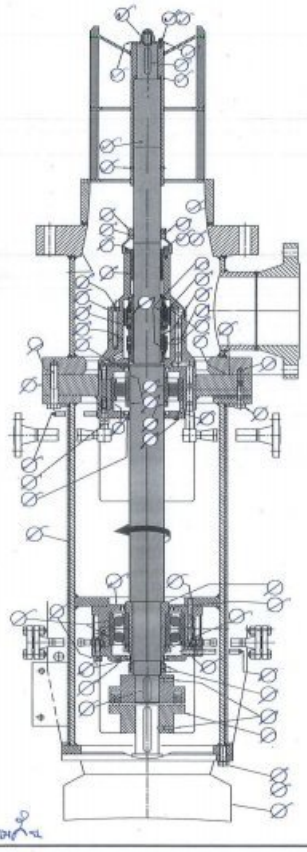
ตำแหน่ง	A	B	C	D	
0	0	0	0.00	0	
90	-0.02	+0.05	0.00	+0.01	
170	0	+0.02	0.00	+0.03	
270	+0.07	+0.03	0.00	-0.03	

[redacted]

MAINTENANCE CHECK SHEET

PLANT	PP3	EQ. NO.	A-3301	EQ. TYPE. DYNAMIC SEPARATO	MFG. SAMIC
MODEL NO.		SERIAL NO.		SPEED(RPM)	1500
START DATE	26 / 10 / 65	FINISH DATE	2 / 11 / 65	MO.NO.	1031065376 9

PART BY PART CHECK SHEET

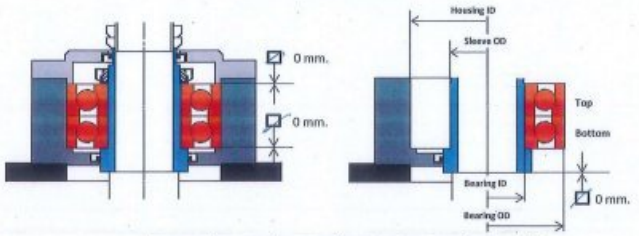


Recon Dynamic Separator SP2000

MAINTENANCE CHECK SHEET

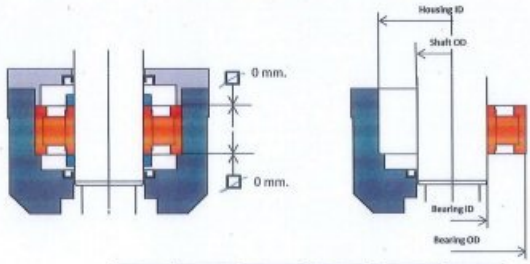
PLANT	PP3	EQ. NO.	A-3301	EQ. TYPE. DYNAMIC SEPARATO	MFG. SAMIC
MODEL NO.		SERIAL NO.		SPEED(RPM)	1500
START DATE	22 / 1 / 65	FINISH DATE	22 / 1 / 65	MO.NO.	1041000138 2

TOP BEARING ASSEMBLY



	Housing ID	Bearing OD	Tolerance	Sleeve OD	Bearing ID	Tolerance
Top	200.02	199.98	(0)-(+0.02)	99.00	95.00	(0)-(+0.02)
Bottom	200.02	199.98		94.99	95.00	

BOTTOM BEARING ASSEMBLY



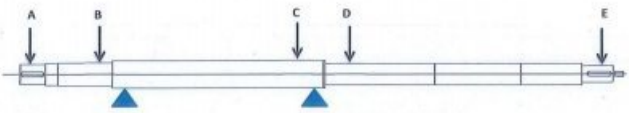
	Housing ID	Bearing OD	Tolerance	Shaft OD	Bearing ID	Tolerance
Roller Bearing	190.02	189.98	(0)-(+0.02)	90.00	[redacted]	(0)-(+0.02)

Checked By MEPP3 Date 22 / 1 / 65 Approved [redacted] Date 22, 02, 65

MAINTENANCE CHECK SHEET

PLANT	PP3	EQ. NO.	A-3301	EQ. TYPE. DYNAMIC SEPARATO	MFG. SAMIC
MODEL NO.		SERIAL NO.		SPEED(RPM)	1500
START DATE	22 / 1 / 65	FINISH DATE	22 / 1 / 65	MO.NO.	1041000138 2

RUN OUT CHECK



ตำแหน่ง	A	B	C	D	E		
0	0	0	0	0	0		
90	-1	0	0	0	0		
170	0	0	+1	+1	-1		
270	0	0	0	0	-3		

* Change Bearing, O-ring, oil seal แทน
* Change Rubber Coupling แทน
* ตัวไม่ได้ประกอบ Mech Seal
* Recon ฝาหน้าม Stack ชิ้น 3 #900

[redacted]

MDR COMMUNITY ENTERPRISE CO.,LTD.
1/1Soi Tonyang, klongnamhoo Road, Nernpra Muang Rayong 21150
Tel.(038) 947166 , 694435 - 6 Fax.(038) 694437
Mobile Phone -081-9830469 E-mail : seripiputmdr@gmail.com
www.mdrbalance.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0215552001999

ใบเสนอราคา
QUOTATION

ชื่อลูกค้า Customer Name	komsunph@scg.com บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด	แล้มที่	13
ที่อยู่ Address	88/4-5 ถ.ทางหลวงระยอง -สาย 3191 ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง ระยอง 21150 โทร (038) 937000, แฟกซ์ (038) 915310	เลขที่	01/006
		วันที่ Date	January 10, 2022

เลขที่อ้างอิงลูกค้า Customer Reference	เลขที่อ้างอิงบริษัท Our Reference	Sale	เสรีพิพัฒน์
PR. NO. :		Mechanic	
ศูนย์ควบคุมสินค้า 083-9756793		หมายเลขงาน Job Number	DBL-01/057

รายการสินค้าบริการ Description	จำนวน Quantity	ราคาต่อหน่วย Unit Price	จำนวนเงิน Amount (Baht)
TAG.NO. A-3301			
1. DYNAMIC SHOP BALANCE STANDARD PRICE LIST 2021-2022			
อ้างอิงราคาตามใบตอบรับราคาเลขที่ : PMM-SCGCH-2021-188			
1. W142DYBR00063 : DYN BALC PUMP W (Kgs.)=99	1	7,000.00	7,000.00
		รวมเงิน / Sub Total	7,000.00
		ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Vat 7%	490.00
เจ็ดพันสี่ร้อยเก้าสิบบาทถ้วน		รวมเงินสุทธิ / Net Total	7,490.00

[redacted]

ผู้สั่งซื้อ / Customer	อนุมัติโดย / Approved by	
วันที่ / Date	วันที่ / Date	วันที่ / Date January 10, 2022

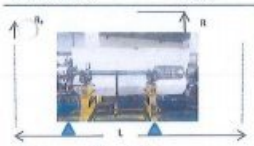
MDR COMMUNITY ENTERPRISE CO.,LTD.
1/1 Soi Tonyang, klongnamhoo Road, Nempra Muang Rayong 21150
Tel.(038) 694435 - 6 Fax.(038) 694437 www.mbalance.com
E-mail : seripiputmdr@gmail.com

DYNAMIC BALANCE CERTIFICATE

Customer :	TPE Site 7	Order No :	01/057
Equipment No :	A-3301	Date :	January 24, 2022
Description :	AGITATOR IMPELLER	Balance Quality : ISO 1940	G - 1

Instrument : CX Balancer Serial No. 1246	Sensor : AC102-1A	Test Date : January 15, 2022

Rotor weights :	98	KGS.	Machine Speed :	1478	RPM.
Balance Tolerance :	316.75	Gram-mm.	Balance Speed :	900	RPM.
Left : Correction Radius	100	mm.	Right : Correction Radius	110	mm.
Left Tolerance :	3.167	Grams	Right Tolerance :	2.880	Grams.



R_1 = 100 mm.
R_2 = 110 mm.
L = 1900 mm.

$$m = \frac{M \cdot G \cdot 30000}{R \cdot \pi \cdot 2 \cdot N}$$

m = 30000 x M x G / 6.28 x R x N

m = 4777 x M x G / R x N

m = Balance Tolerance (Gram-mm.)

M = Rotor Weights (KGS.)

N = Machine Speed (RPM.)

Radius 300 mm.	PLANE 1		PLANE 2	
Long 1900 mm.	Amplitude	Degrees	Amplitude	Degrees
Original Condition : mm/sec	34.00	271	0.87	339
Correction Callout : Grams	0.00	0	6.00	150
Final Condition : mm/sec	0.16	285	0.15	342
Final Residual Unbalance : Grams	0.00	0	0.31	150

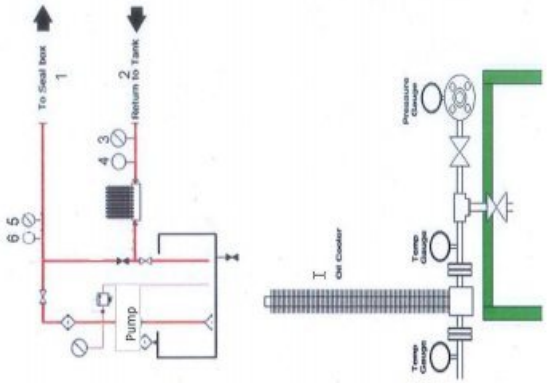
Remarks AGITATOR WAS BALANCED BY GRINDING WEIGHT 6 GRAMS AT 150 DEGREE ON IMPELLER.

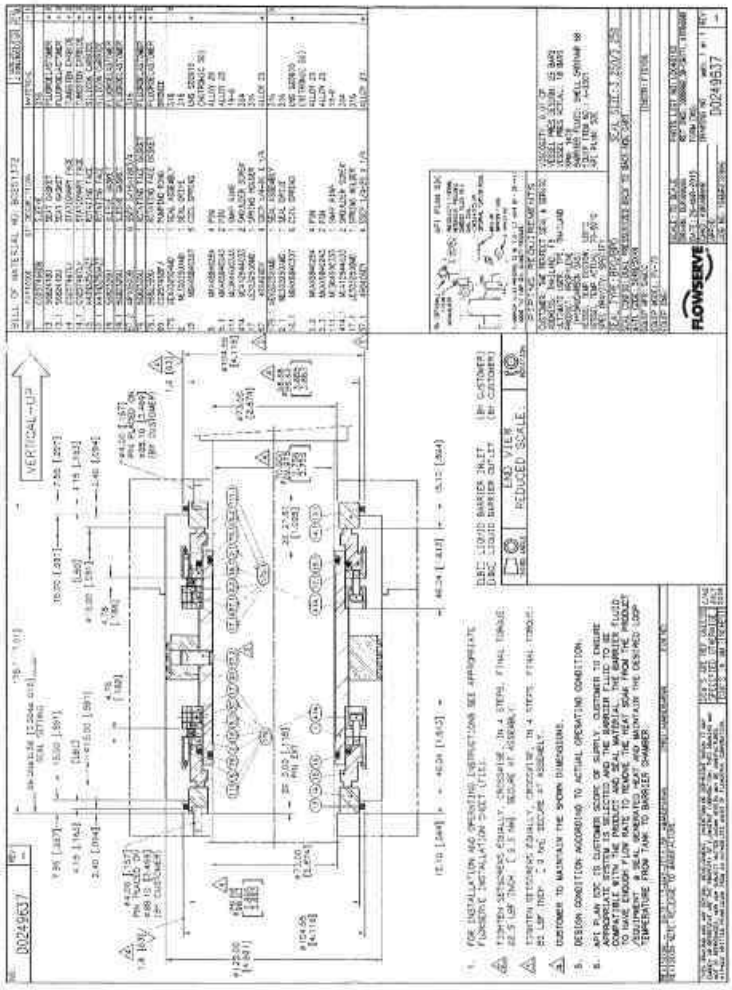
AFTER BALANCE, AGITATOR IS IN SATISFACTORY CONDITION.

COMPLETE BY	RECEIVE BY CUSTOMER	APPROVE BY CUSTOMER
SIGNATURE		
NAME		
DATE		

เวลา/ตำแหน่งวัด	Temp 1	Temp 2	pressure 3	Temp 4	Temp 5	pressure 6
16.10	34	35	0	38	30	2 bar
16.15	34	35	1	43	30	2
16.25	37	39	1	48	39	2
16.35	38	44	1	52	40	2
14.55	30.5	38.8	1	32	26	2
14.50	32	35	1.9	42	32	2
16.00	34	37	1.8	50	36	2

Test 8 hr





ภาคผนวก 51

ระบบดับเพลิงที่ออกแบบได้มาตรฐาน NFPA/ API

MITSUI ENGINEERING & SHIPBUILDING CO., LTD.

Project : TPE HDPE#4 Project
Job No. : HC3910
Doc. No. : 003AS1001

INDIVIDUAL SPECIFICATION FOR
FIRE FIGHTING EQUIPMENT

CONTENTS

PAGE

1. GENERAL 1

2. TECHNICAL REQUIREMENTS 2

ATTACHMENT :

1 : Water Hydrant
2 : Water Monitor
3 : Fire Hose Cabinet
4 : Water Nozzle
5 : Indoor Hydrant
6 : Dry Chemical Fire Extinguisher
7 : CO2 Fire Extinguisher
8 : Foam/Water Monitor
9 : Piping & Instrument Diagram Section 800 Utilities Fire Fighting System

MITSUI ENGINEERING & SHIPBUILDING CO., LTD.

Project : TPE HDPE#4 Project
Job No. : HC3910
Doc. No. : 003AS1001

Revision List

Rev No.	Date	Item	Page	Description
0	2007-12-28	All	All	Original Issue
1	2008-4-28	1	2	Add Potable Extinguisher
		2	4	Change quantity and rate capacity
		3	8 & 9	Add Foam/Water Monitor Data Sheet
		4	10	Replace P&ID
2	2008-05-22	1	3 to 7	Incorporated comment in HD4-TPE-MES-L-542
		2	8, 9	Added data sheet of fire extinguisher
3	2009-06-24	1	4 &10	Corrected normal pressure in operating conditions
		2	7	Revised valve type and connection
		3	12	Replace P&ID

2 TECHNICAL REQUIREMENTS

The following item, but not limited to, shall be supplied:

(a) Water Hydrant
(b) Water Monitor
(c) Fire Hose Cabinet
(d) Water Nozzle
(e) Indoor Hydrant
(f) Potable Extinguisher

For detailed specifications, refer to the attached data sheets.

HD4-PIP-SPC-00001 CONFIDENTIAL

MITSUI ENGINEERING & SHIPBUILDING CO., LTD.

Project : TPE HDPE#4 Project
Job No. : HC3910
Doc. No. : 003AS1001

1. GENERAL

1.1 Scope

1.1.1 This specification covers the specific requirements for design, material, manufacturing, marking, inspection and testing of Fire Fighting Equipments.

1.1.2 If any conflict exists between this specification and the related documents described in paragraph 1.2, priority is given in the following order.
1) Purchase Specification
2) This Specification
3) Project Specifications
4) Codes and Standards
5) Manufacturer's Standards

1.2 Referenced Documents

The following documents shall form an integral part of this specification to the extent specified herein.

1.2.1 Codes and standards

Any codes and standards to be used shall be the latest editions issued before April 2007.

1) ASME Standards

B1.1	Unified Inch Screw Threads, UN and UNR Thread Form
B1.20.1	Pipe Threads, General Purpose, Inch
B16.11	Forged Steel Fittings, Socket-Welding and Threaded
B16.5	Pipe Flanges and Flanged Fittings
B18.2.1	Square and Hex Bolts and Screws Inch Series
B18.2.2	Square and Hex Nuts
B31.3	Process Piping
B46.1	Surface Texture, Surface Roughness, Waviness and Lay

2) ASTM Standard

3) NFPA

10	Portable Fire Extinguisher
13	Installation of Sprinkler System
14	Installation of Standpipe and Hose System
15	Water Spray Fixed System for Fire Protection
24	Installation of Private Fire Service Main and Their Appurtenances

1.2.2 Project Specification
1) Engineering Specification for Fire Fighting and Fire Protection(Doc. No. SP-002)

This document has been printed from AIMS by cementhai\nitatw on 7/13/2021 12:22:10 AM

WATER MONITOR DATA SHEET

Attachment-2

SERVICE : Water Monitor	LOCATION : ☒ Outdoor ☐ Indoor
ITEM NO. :	MFR'S NAME :
TYPE : ☒ Fixed ☐ Portable ☐ Oscillating ☐ Remote Control	MFR'S MODEL NO. :
NO. REQUIRED : 9 pcs (include spare)	

OPERATING CONDITIONS

Fluid Handled	☒ Fresh Water ☐ Sea Water ☐ Air Foam Solution
Temperature	Design 65.0 ℃, Nor 35.0 ℃
Pressure	Design 16.0 kg/cm2, Normal 10.0 kg/cm2

DESIGN FEATURES

Body	Operation Type			☐ NA ☒ Lever ☐ Gear ☒ Manual ☐ Remote
	Oscillating Driving Mechanism			☒ NA ☐ Water Screw ☐ Piston Type ☐ Other
	Changeover Switch for Oscillat'g/Manual			☒ NA ☐ Required
	Movement			Horizontally : 360 deg Vertically : -30 to 90 deg
	Connector	Inlet Connector	Flange	☐ NA ☒ Yes, Size : 4" Rating : ANSI 150# RF
			Coupling	☒ NA ☐ Yes, Size : No. :
			Shutoff Valve	☐ Built-in ☒ Separate : Ball Valve ☐ None
	Nozzle	Type		☐ Fog ☐ Straight ☒ Fog & Straight ☐ Fog & Straight Shut-off
		Connector		Size : 2-1/2"
				☐ Instant ☒ Threaded ☐ Male ☐ Female
				☐ JIS ☐ BS ☐ DIN ☒ NPT
Rated Capacity	2,840 L/min. @ 7 kg/cm²G at Monitor Inlet Connection			
Reach	70m @ 7 kg/cm²G at Monitor Inlet Connection			

ACCESSORIES

☐ Cap(Plug) & Chain	☒ Flange Gasket	☐ Companion Flange	☐ Nozzle Cap
☒ Coupling Gasket	☒ Flange bolt Nut	☒ Ball Valve 4"	☐ Pick-up Tube
☐ Hydraulic Tube Bundle	☐	☐	
☐	☐	☐	

MATERIALS

Monitor Body	☐ Cast	☐ Bronze	☒ Brass	☐ MFR
Nozzle	☐ Bronze	☒ Brass	☐ Aluminum Alloy	☐ MFR
Coupling	☐ Bronze	☒ Brass	☐ Aluminum Alloy	☐ MFR
Ball Valve	MFR			

TEST & INSPECTION

Dimensions & Workmanship : ☒ Yes	☐ No
Hydrostatic Test : ☒ Yes,MFR kg/cm²G	☐ No
Performance Test : ☐ Yes	☒ No

SPARE PARTS	PAINTING		
☒ Coupling Gasket : %	Monitor Body :	☐ Yes,	☐ No
☐ Pick-up Tube :	Nozzle :	☐ Yes,	☐ No
☒ Flange Gasket :	Coupling :	☐ Yes,	☐ No
☐	Control Panel :	☐ Yes,	☐ No
☐			

UNIT WEIGHT	MFR kg

REMARKS

MFR : By Manufacturer
NA : Not Applicable
1. Vendor to submit the discharge performance curve for monitor.
2. Vendor to recommend the suitable material to satisfy the required design pressure.

WATER HYDRANT DATA SHEET

Attachment-1

SERVICE : Water Hydrant (3-way)	LOCATION : ☒ Outdoor ☐ Indoor
ITEM NO. :	MFR'S NAME :
TYPE : ☒ 3 Way ☒ Pillar ☐ Subsurface ☐ Dry Barrel ☒ Wet Barrel	MFR'S MODEL NO. :
NO. REQUIRED : 21 pcs (include spare)	

OPERATING CONDITIONS

Fluid Handled	☒ Fresh Water ☐ Sea Water ☐ Air Foam Solution
Temperature	Design 65.0 ℃, Normal 35.0 ℃
Pressure	Design 16.0 kg/cm2, Normal 10.0 kg/cm2
Fire Water Main	Size 6 inch(es) ☒ Aboveground ☐ Underground (depth m)

DESIGN FEATURES

Connector	Flange Connector To Fire Main	Flange	Size : 6 inch, Rating : ANSI 150#, RF
		Main Valve	☒ NA ☐ Built-in ☐ Separate ☐
	Hose Connector	Coupling	Size : 1-1/2 inch, No. : 2 pcs
			Type : ☐ JIS ☐ BS ☒ NH ☐ DIN ☐NF
			Height From Ground Level : MFR mm
			☐ NA ☐ Built-in ☒ Separate ☐
		Valve	☐ Built-in ☒ Separate
	Pumper Connector	Coupling	Size : 4 inch, No. : 1 pc
			Type :☐ JIS ☐ BS ☒ NH ☐ DIN ☐NF
			Height From Ground Level : MFR mm
			☐ NA ☐ Built-in ☒ Separate ☐
		Valve	☐ Built-in ☒ Separate

ACCESSORIES

☐ Companion Flange	☒ Hose Coupling Gasket	☐ Elbow & Support	☒ Auto Drain Valve
☒ Cap(Plug) & Chain	☐ Anchor Bolt &nut	☒ Flange bolt Nut	☒ Main Flange Gasket
☒ Hydrant Wrench	☐ Coupling Spanner Wrench	☐	

MATERIALS

Hydrant Body		Carbon Steel or MFR		
Main connector	Flange	Carbon Steel or MFR		
	Main valve	MFR		
Hose Connector	Coupling	☐ Bronze	☒ Brass	☐ MFR
	Valve	MFR		
Pumper Connector	Coupling	☐ Bronze	☒ Brass	☐ MFR
	Valve	MFR		
Cap	☐ Bronze	☒ Brass	☐ MFR	
Chain	☒ Stainless Steel			

TEST & INSPECTION	PAINTING
Dimensions & Workmanship : ☒ Yes ☐ No	Body : Yes: Red ☐ No
Hydrostatic Test : ☒ Yes MFR kg/cm2 ☐ No	

SPARE PARTS

☒ Hose Coupling Gasket : 100 %	☒ Flange Gasket : MFR	☒ 1-1/2" Valve with Coupling : MFR
☒ Main Valve Seat Packing : MFR	☐	☐

UNIT WEIGHT	**MFR kg**

REMARKS

MFR : Manufacturer shall recommend the specification.
1. Hydrant shall be painted with red for corrosion protection.

WATER NOZZLE DATA SHEET

Attachment-4

SERVICE : Water Nozzle	LOCATION : ☒ Outdoor ☐ Indoor
ITEM NO. :	MFR'S NAME :
TYPE :	MFR'S MODEL NO. :
NO. REQUIRED : Refer to Attachment-3	

OPERATING CONDITIONS

Fluid Handled	☒ Fresh Water ☐ Sea Water ☐ Air Foam Solution
Temperature	Design 65.0 °C, Normal 35.0 °C
Pressure	Design 16.0 kg/cm2, Normal 10.0 kg/cm2

DESIGN FEATURES

Type		☐ Fog ☐ Straight ☐ Fog & Straight (Combination type) ☒ Fog, Straight & Shut-off (gun / 3 position type)
Hose Coupling	Size	1-1/2 inch
	Type	☐ JIS ☐ BS ☒ NH ☐ DIN ☐ NF
Rated Capacity		480 L/min. @ 7.0 kg/cm²G

ACCESSORIES

☐ Hanger Belt	☐ Operation Hanger	☐	☐
☒ MFR	☐	☐	

MATERIALS

Nozzle Tip	☐ Bronze	☐ Brass	☐ Aluminum Alloy	☒ MFR
Play Pipe	☐ Bronze	☐ Brass	☐ Aluminum Alloy	☒ MFR
Coupling	☐ Bronze	☐ Brass	☐ Aluminum Alloy	☒ MFR

TEST & INSPECTION

Dimensions & Workmanship : ☒ Yes ☐ No	Performance Test : ☐ Yes, kg/cm²G ☒ No

SPARE PARTS	PAINTING		
☒ Hose Coupling Gasket : %	Nozzle Tip :	☐ Yes,	☐ No
☒ Nozzle Coupling Gasket : %	Play Pipe :	☐ Yes,	☐ No
☐	Coupling :	☐ Yes,	☐ No
☐			

UNIT WEIGHT	**MFR kg**

REMARKS

MFR : By Manufacturer
NA : Not Applicable
Water nozzle type shall be complied with SP-002.

FIRE HOSE CABINET DATA SHEET

Attachment-3

SERVICE : Fire Hose Cabinet	LOCATION : ☒ Outdoor ☐ Indoor
ITEM NO. :	MFR'S NAME :
TYPE :	MFR'S MODEL NO. :
NO. REQUIRED : 21 sets (include spare)	

OPERATING CONDITIONS

Fluid Handled	☒ Fresh Water ☐ Sea Water ☐ Air Foam Solution
Pressure	Design 16.0 kg/cm2, Normal 10.0 kg/cm2

DESIGN FEATURES

Type	Door	☐ Hinged Right ☐ Hinged Left ☐ Double Hinged ☒ MFR, but hinged with lock type
	Support	☒ Leg ☐
	Ventilation	☐ Front & Rear ☐ Right & Left ☐ Up & Down ☒ MFR
Dimensions		W MFR mm x L MFR mm x H MFR mm

Shelves or Racks	Item Stored	Specification	Quantity
	☒ Fire Hose(outside synthetic coated)	1-1/2 inch x 20 m	4 sets
	☒ Water Nozzle	1-1/2" inch (refer to Attachment-4)	2 pc
	☐ Air Foam Nozzle	inch	
	☐ Hydrant Wrench		
	☒ Coupling Spanner Wrench		1 set
	☐ Foam Liquid Container		
	☒ Hose Spanner Wrench	1-1/2 inch	2 set
	☐		

ACCESSORIES

☒ Anchor Bolt & Nut	☐ Setting Bolt & Nut	☒ Drilling Expansion Bolt & Nut
☐	☐	☐

MATERIALS

Cabinet	☒ Carbon Steel(min.1.5 mm')	☐ Stainless Steel(min. mm')		☒ MFR
Shelves or Racks	☒ Carbon Steel	☐ MFR		
Legs	☒ Carbon Steel	☐ MFR		
Hinges	☐ Carbon Steel	☒ Stainless Steel	☐ MFR	
Knobs	☐ Carbon Steel	☒ Stainless Steel	☐ MFR	

TEST & INSPECTION

Dimensions & Workmanship : ☒ Yes ☐ No

SPARE PARTS	PAINTING			
☒ MFR	Cabinet	Internal	☒ Yes, Red	☐ No
☐		External	☒ Yes, Red	☐ No
☐	Leg	☐ Yes, MFR	☐ No	
☐	Letter	☐ Yes, MFR	☐ No	
☐				

UNIT WEIGHT	Total **MFR kg**

REMARKS

1. Each hose house shall be painted Red for corrosion protection, internally and externally.

Dry Chemical FIRE EXTINGUISHER DATA SHEET

Attachment-6

SERVICE : Dry Chemical Fire Extinguisher	LOCATION : ☒ Outdoor ☒ Indoor
ITEM NO. :	MFR'S NAME :
TYPE : ☒ Portable ☐ Wheeled	MFR'S MODEL NO. :
NO. REQUIRED : 164 pcs (include spare)	

OPERATING CONDITIONS

Class of Fire	☒ A ☒ B ☒ C
Temperature	Design 65.0 °C, Normal 35.0 °C

DESIGN FEATURES

Extinguisher Agent	☐ Water ☐ Foam ☐ Sodium Bicarbonate		
	☐ Potassium Bicarbonate ☐ Potassium Chloride ☐ Ammonium Phosphate		
	☐ Carbon Dioxide ☒ MFR	Agent Weight	9.0 kg
Operation Method	☐ Self-Expellent ☒ Stored Pressure ☐ Cartridge ☐ Chemically Generating		
	☐ Compressed Gas Cylinder ☐		
Operation Gas	Type ☐ N_2 ☐ CO_2 ☒ MFR		
	Pressure Max : MFR kg/cm²G ☐ Nor : MFR kg/cm²G		
Rating	UL & ULC : MFR		
Installation Method	See below		
Diameter	ϕ MFR mm x L MFR mm		

ACCESSORIES

☒ Hanger or Bracket ; Quantity : 62PCS
☒ Cabinet ; Quantity : 95PCS
☒ Pan & Stand ; Quantity : 7PCS
☒ Sheet Cover ☐ Pressure Gauge ☐

MATERIALS

Shell	MFR
Hose	MFR

TEST & INSPECTION

Dimensions & Workmanship : ☒ Yes ☐ No	Performance Test : ☐ Yes, kg/cm²G ☒ No

SPARE PARTS	PAINTING	
☐ Agent	Body	☐ Yes, MFR ☐ No
☐ Cartridge		
☐		

UNIT WEIGHT	MFR kg

REMARKS

MFR : By Manufacturer
NA : Not Applicable

INDOOR HYDRANT DATA SHEET

Attachment-5

SERVICE :	LOCATION : ☐ Outdoor ☒ Indoor
ITEM NO. :	MFR'S NAME :
TYPE : Class II type according to NPFA 14	MFR'S MODEL NO. :
NO. REQUIRED : 6 pcs (include spare)	

OPERATING CONDITIONS

Fluid Handled	☒ Fresh Water ☐ Sea Water ☐ Air Foam Solution
Temperature	Design 65.0 °C, Normal 35.0 °C
Pressure	Design 16.0 kg/cm2, Normal 7.0 kg/cm2

DESIGN FEATURES

Connector	Type	☐ Recessed Type ☐ Self-standing Type ☒ Wall-mounted Type ☐		
	Door	☐ Hinged Right ☐ Hinged Left ☐ Double Hinged ☒ MFR		
	Support	☒ Leg ☐ Lug ☐ Not Required ☐		
	Dimension	W MFR mm x L MFR mm x H MFR mm		
	Shelves or Racks	Item to be Stored	Specification	Quantity
		☒ Fire Hose(hose reel type)	1-1/2 inch x 20 m	1pc
		☒ Water Nozzle	1-1/2 inch	1pc
		☐ Coupling Spanner Wrench		

DESIGN FEATURES

Nozzle	Type	☐ Fog ☐ Straight ☐ Fog & Straight (Combination type)	
		☒ Fog, Straight & Shut-off (gun / 3 position type)	
	Coupling	Size	1-1/2 inch
		Type	☐ JIS ☐ BS ☒ NH ☐ DIN ☐ NF
	Rated Capacity	480 L/min.@ 4.5 kg/cm²G (with 20m discharge range at least)	
Hydrant	Type	☒ 90° Angle Valve ☐ Gate valve	
	Piping Connector	Size	1-1/2 inch
		Type	☐ NPT ☐ PT ☐ Male ☐ Female ☒ ANSI 150# RF
Piping Connection		☐ Right Side ☐ Left Side ☐ Rear Side ☒ MFR	

ACCESSORIES

☒ Drilling Expansion Bolt & Nut ☐ ☐
☐ ☐ ☐

MATERIALS

Hydrant Box	☒ Steel (min MFR mm³)	Hinge	☒ Stainless Steel
Shelves or Racks	☒ Steel ☐	Knob	☒ Stainless Steel
Legs	☒ Steel ☐		
Hydrant Valve	☐ Brass ☐ Bronze ☒ MFR		

TEST & INSPECTION

Dimensions & Workmanship : ☒ Yes ☐ No	Hydrostatic Test : ☒ Yes kg/cm²G ☐ No

SPARE PARTS	PAINTING		
☒ Hose Coupling Gasket : 100 %	Cabinet	Internal	☒ Yes, MFR ☐ No
☐ Hydrant Valve		External	☒ Yes, MFR ☐ No
	Legs		☒ Yes, MFR ☐ No
	Letter		☒ Yes, MFR ☐ No

UNIT WEIGHT	MFR kg

REMARKS

Water nozzle shall be complied with SP-002

FOAM/WATER MONITOR DATA SHEET

Attachment-8

SERVICE : Foam/Water Monitor	LOCATION : ☒ Outdoor ☐ Indoor
ITEM NO. :	MFR'S NAME :
TYPE : ☒ Fixed ☐ Portable ☐ Oscillating ☐ Remote Control	MFR'S MODEL NO. :
NO. REQUIRED : 2 pcs (include spare)	

OPERATING CONDITIONS

Fluid Handled	☒ Fresh Water ☐ Sea Water ☒ Air Foam Solution
Temperature	Design 65.0 ℃, Nor 35.0 ℃
Pressure	Design 16.0 kg/cm2, Normal 10.0 kg/cm2

DESIGN FEATURES

Body	Operation Type		☐ NA ☒ Lever ☐ Gear ☒ Manual ☐ Remote
	Oscillating Driving Mechanism		☒ NA ☐ Water Screw ☐ Piston Type ☐ Other
	Changeover Switch for Oscillat'g/Manual		☒ NA ☐ Required
	Movement		Horizontally : 360 deg Vertically : -30 to 90 deg
	Connector	Inlet Connector (Water)	Flange: ☐ NA ☒ Yes, Size : 4" Rating : ANSI 150# RF
			Coupling: ☒ NA ☐ Yes, Size : No. :
			Shutoff Valve: ☐ Built-in ☒ Separate : Ball Valve ☐ None
		Inlet Connector (Foam)	Pick-up tube type
	Nozzle	Type	☐ Fog ☐ Straight ☒ Fog & Straight ☐ Fog & Straight Shut-off
			☒ Foam/Water ☒ Built-in air foam maker
			☒ Built-in inductor with shut-off valve
		Connector	Size : 2-1/2"
			☐ Instant ☒ Threaded ☐ Male ☐ Female
			☐ JIS ☐ BS ☐ DIN ☒ NPT
Rated Capacity	2,840 L/min. @ 7 kg/cm²G at Monitor Inlet Connection		
Reach	70m @ 7 kg/cm²G at Monitor Inlet Connection		

ACCESSORIES

☐ Cap(Plug) & Chain	☒ Flange Gasket	☐ Companion Flange	☐ Nozzle Cap
☒ Coupling Gasket	☒ Flange bolt Nut	☒ Ball Valve 4"	☒ Pick-up Tube
☐ Hydraulic Tube Bundle	☐	☐	
☐	☐	☐	

MATERIALS

Monitor Body	☐ Cast	☐ Bronze	☐ Brass	☒ MFR
Nozzle	☐ Bronze	☐ Brass	☐ Aluminum Alloy	☒ MFR
Coupling	☐ Bronze	☐ Brass	☐ Aluminum Alloy	☒ MFR
Ball Valve	MFR			
Pick-up tube	MFR			

TEST & INSPECTION

Dimensions & Workmanship : ☒ Yes	☐ No
Hydrostatic Test : ☒ Yes,MFR kg/cm²G	☐ No
Performance Test : ☐ Yes	☒ No

CO2 FIRE EXTINGUISHER DATA SHEET

Attachment-7

SERVICE : CO2 Fire Extinguisher	LOCATION : ☐ Outdoor ☒ Indoor
ITEM NO. :	MFR'S NAME :
TYPE : ☒ Portable ☐ Wheeled	MFR'S MODEL NO. :
NO. REQUIRED : 16 pcs (include spare)	

OPERATING CONDITIONS

Class of Fire	☐ A ☒ B ☒ C
Temperature	Design 65.0 ℃, Normal 35.0 ℃

DESIGN FEATURES

Extinguisher Agent	☐ Water ☐ Foam ☐ Sodium Bicarbonate		
	☐ Potassium Bicarbonate ☐ Potassium Chloride ☐ Ammonium Phosphate		
	☒ Carbon Dioxide ☐ MFR	Agent Weight	6.0 kg
Operation Method	☐ Self-Expellent ☒ Stored Pressure ☐ Cartridge ☐ Chemically Generating		
	☐ Compressed Gas Cylinder ☐		
Operation Gas	Type	☐ N_2 ☐ CO_2 ☒ MFR	
	Pressure	Max : MFR kg/cm²G	☐ Nor : MFR kg/cm²G
Rating	UL & ULC : MFR		
Installation Method	See below		
Diameter	ϕ MFR mm x L MFR mm		

ACCESSORIES

☐ Hanger or Bracket ; Quantity :	
☐ Cabinet ; Quantity :	
☒ Pan & Stand ; Quantity : 16pcs	
☐ Sheet Cover	☐ Pressure Gauge ☐

MATERIALS

Shell	MFR
Hose	MFR

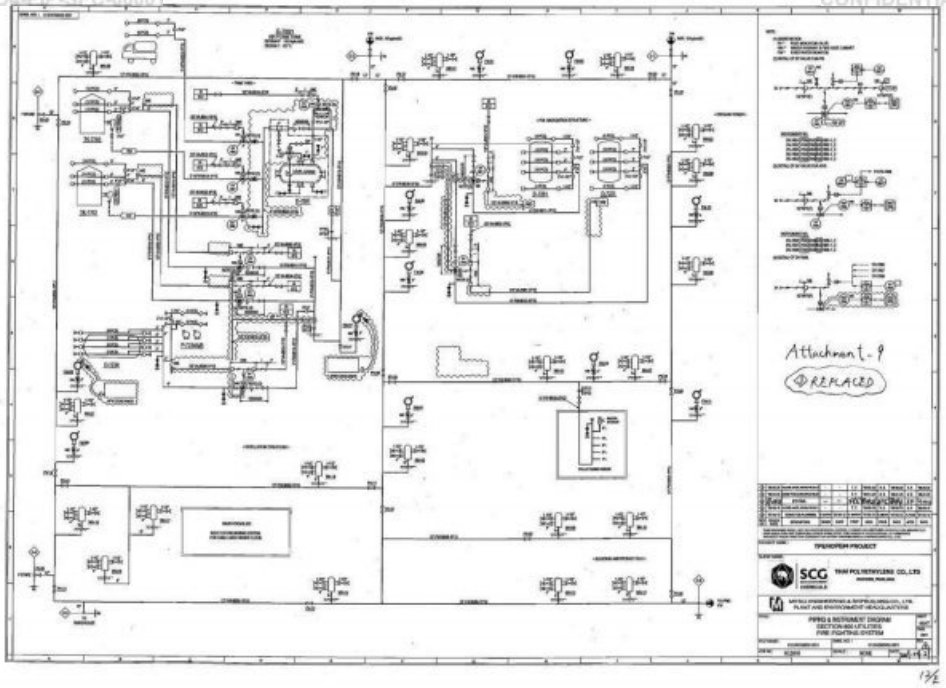
TEST & INSPECTION

Dimensions & Workmanship : ☒ Yes ☐ No	Performance Test : ☐ Yes, kg/cm²G ☒ No

SPARE PARTS	PAINTING	
☐ Agent	Body	☒ Yes, MFR ☐ No
☐ Cartridge		
☐		
UNIT WEIGHT	MFR kg	

REMARKS

MFR : By Manufacturer
NA : Not Applicable



HD4-PIP-SPC-00001 CONFIDENTIAL

FOAM/WATER MONITOR DATA SHEET

Attachment-8

SPARE PARTS	PAINTING		
☒ Coupling Gasket : %	Monitor Body :	☐ Yes,	☐ No
☐ Pick-up Tube :	Nozzle :	☐ Yes,	☐ No
☒ Flange Gasket :	Coupling :	☐ Yes,	☐ No
☐	Control Panel :	☐ Yes,	☐ No
☐			

UNIT WEIGHT	MFR kg

REMARKS

MFR : By Manufacturer
NA : Not Applicable
1. Vendor to submit the discharge performance curve for monitor.
2. Vendor to recommend the suitable material to satisfy the required design pressure.

This document has been printed from AIMS by cementhai\nitatw on 7/13/2021 12:22:10 AM

ภาคผนวก 52
เอกสารเกี่ยวกับแนวท่อขนส่งวัตถุดิบ

ภาคผนวก 52-1

มาตรการด้านความปลอดภัยบริเวณแนวท่อขนส่ง

SERVICE SOLUTION: INSPECTION FOR ABOVEGROUND PIPELINES

1. Visual Inspection

Visual inspection – rust, coating damages, trees, piping guide and support, etc.

2. Insulation Inspection

Visual inspection – insulation damages.
Dismantle insulation for CUI if damages found (case by case)

3. Portable Gas Detector

Survey entire pipelines' routes by using portable gas detector to detect for invisible Hydrocarbon leakages.

4. Soap Solution Test

Using soap solution to test for any leakages at all accessible valve, flange, vent/drain without using scaffolding by monthly.

5. Soap Solution Test

Using soap solution to test for any leakages at all accessible valve, flange, vent/drain with using scaffolding by half-year.

6. Pipe Surface Thickness: UTM

Annually measure pipe surface thickness for tracking pipe remaining life time.
Criteria: 1 point / 2 km / pipe

7. Welding Inspection: MT/PT

Annually random welding seam inspection using MT or PT.

Criteria: 1 point / pipe-year

8. Pipe Coating Thickness: DFT

Annually measure pipe coating thickness.

Criteria: 1 location / 2 km / pipe

SERVICE SOLUTION: INSPECTION FOR UNDERGROUND PIPELINES

1. Pipeline Settlement

Visual inspect for pipeline settlement and soil erosion. Criteria: Record by level (scope) annually.

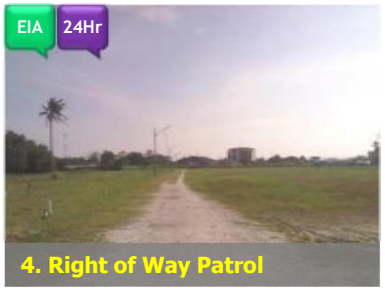
2. Pipe to Soil Potential

2. Pipe to Soil Potential

Measure pipe to soil potential using high impedance digital multi-meter with Copper / Copper-two Sulphate reference electrode. Normal condition: 850 – 1200 mV.

3. Insulation Flange Testing

Using insulation tester to test insulation flange. If insulate property fail, it will effect cathodic system life time.



4. Right of Way Patrol

Secure land and visual inspect for abnormality condition.

5. Tracer Leak Detector

Using portable gas detector to inspect at trace leak detector for underground leakage tracing.

6. Leakage Inspection

Visual inspection for leakage using soap solution.

7. Vent Sleeve Inspection

Using portable gas detector to inspect at vent sleeve pipe for underground leakage tracing at crossing area (roads, canals).

ภาคผนวก 52-2

Work Permit บริเวณแนวท่อขนส่ง

SCG

บริษัท PTTGC/CPE

เลขที่ใบอนุญาต RPL 1929/2022

ใบขออนุญาตทำงาน / Work Permit

☐ งานทั่วไป (Cold Work) ☑ งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อน (Hot work class II) ☐ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot work class I) ☐ งานอับอากาศ (Confined Space Work)

1. การขออนุญาตทำงาน : Work Permit Requisition (ส่วนที่ 1 โดย Permit Requester)

ขออนุญาตเข้าทำงานวันที่ 12 / 07 / 65

ช่วงเวลาในการขออนุญาตทำงาน : Duration of Permit เริ่มต้นเวลา 9 00 ~~19:00~~ อนุญาตทำงานถึงเวลา 17 : 00

1.1 Permit Requester (ชื่อ-สกุล) [illegible] โทรศัพท์ช่องวิทยุ 081 [illegible] ชื่อบริษัท PTTGC/CPE หน่วยงาน

1.2 มีความประสงค์จะขออนุญาตทำงาน [illegible] PTTGC อ้างอิงใช้ CIPS, DCVC

หมายเลขอุปกรณ์ U/G Pipeline, PTTGC สถานที่ทำงาน Corridor 1-4

เครื่องจักรหรือเครื่องมือหลักที่ใช้ในงานคือ เครื่อง DCVC, CIPS, [illegible]

ชื่อบริษัทคู่ธุรกิจ PTTGC/CPE จำนวนผู้ปฏิบัติงาน 5

1.3 Safety Lead (ชื่อ-สกุล) [illegible] (ตัวบรรจง)

1.4 เอกสารประกอบการขออนุญาต

เอกสารแนบ ☑ การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA) ☑ รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน ☐ Safety Data Sheet (SDS) (ถ้ามี)
☐ รายการแสดงเครื่องมือ - อุปกรณ์ (ถ้ามี) ☑ Plot plan (ถ้ามี) ☐ อื่นๆ

งานนี้ต้องได้รับรองความปลอดภัยในการทำงาน (Safe Work Check list) - Job Types

☐ งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ ☐ งานในพื้นที่อับอากาศ ☐ งานบนที่สูง > 1.8 เมตร ☐ งานขุด ☐ งานที่เกี่ยวกับแรงดันสูง
☐ งานยกของหนัก (Lifting Plan) ☐ งานนำรถเข้ากระบวนการผลิต ☐ งานประตาน้ำ ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี ☑ งานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า
☐ อื่นๆ

1.5 สารเคมีสุดท้ายที่อยู่ในกระบวนการ หรือสารเคมีเฉพาะอย่างที่ใช้สำหรับงานที่ขออนุญาต ☐ ไม่เกี่ยวข้อง

สารเคมี (ชื่อ)

1.6 กำหนดมาตรการความปลอดภัยส่วนบุคคล ทั้งขณะเปิดท่อและ / หรืออุปกรณ์ครั้งแรกโดยผู้ปฏิบัติงาน (ถ้ามี) และขณะปฏิบัติงาน

☑ อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ ระบุ [illegible] ☐ อุปกรณ์ป้องกันเสียง ระบุ ☑ อุปกรณ์ป้องกันเท้า ระบุ [illegible]
☑ อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา ระบุ [illegible] ☐ อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ ระบุ ☐ อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง ระบุ
☐ อุปกรณ์ป้องกันมือ ระบุ ☐ อุปกรณ์ป้องกันลำตัวและ ☐ อื่นๆ

1.7 ลงชื่อผู้ตรวจสอบความครบถ้วนและมาตรการการขออนุญาตทำงาน [illegible] (PTTGC) (หัวหน้าของ Permit Requester)

2. การอนุญาตทำงาน : Permit Initial Approval (ส่วนที่ 2 โดย Permit Verifier)

☐ Simple Lock No. ☐ ต้องมีการตรวจเช็ค Gas & Condition ☐ แจ้งให้พื้นที่อื่นที่ได้รับผลกระทบทราบ ☑ ตรวจหน้างานโดยเจ้าของพื้นที่ทุกๆ 4 ชม.
☐ Complex Lock Box No. ☑ ตรวจวัด O2/LEL ก่อนเริ่มงาน ☐ กำหนดจุดต่อแหล่งพลังงาน (ไฟฟ้า,น้ำ,ลม,N2) ☑ ตรวจหน้างานโดยผู้ขออนุญาตทุกๆ 4 ชม.
☐ ปิดบ่อ,วาล์,หลุม ☐ ตรวจวัด O2/LEL ทุก ชม. ☐ กำหนดจุดปล่อยที่ไม่กระทบกับสิ่งแวดล้อม ☑ ตรวจหน้างานโดย Safety Lead ทุกๆ 4 ชม.
☐ ปิดกั้นรางระบายน้ำ ☐ ตรวจวัดสารเคมีอื่นๆ ทุก ชม. ☑ เตรียมพื้นที่เรียบร้อยและปลอดภัยแล้ว ☐ ชี้แจงมาตรการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมแก่ผู้ขออนุญาตแล้ว
☐ Bypassing อุปกรณ์ระบบ ☐ ชื่อสารเคมี ค่า TLV ☐ การปิดกั้นและปิดล้อมพื้นที่ ☑ อื่นๆ [illegible]

ข้าพเจ้าได้กำหนดมาตรการการความปลอดภัยที่จำเป็นและเหมาะสมในการเตรียมพื้นที่ให้ปลอดภัยรวมทั้งได้มอบหมายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการปฏิบัติแล้ว 11 / 7 / 6 เวลา 18 : 10

ลงชื่อ [illegible] Permit Verifier ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม)

กรณีมีพื้นที่ข้างเคียง งานจะต้องได้รับการอนุมัติร่วมกันโดยเจ้าของพื้นที่ข้างเคียง (CO-Signing) งานทำในพื้นที่ติดต่อเวลาข้างเคียงกัน

ลงชื่อ (ตัวบรรจงตลีมบรรจง) Permit Co-Signer / เวลา :

ได้ตรวจสอบเอกสารการขออนุญาต และอนุญาตให้เริ่มใช้ใบอนุญาตทำงานนี้ได้ ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม)

ลงชื่อ นายวสันต์ [illegible] Permit Approver 12 / 07 / 65 เวลา 08 : 15

หมายเหตุ : งานที่มีประกายไฟในพื้นที่อันตรายและงานอับอากาศ ต้องได้รับการอนุมัติโดยผู้จัดการส่วนขึ้นไป ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม)

3.การรับรองความปลอดภัยหน้างาน : On Field Permit Verify (ส่วนที่ 3 โดย Permit Requester/Safety Lead/Field Verifier)

3.1 ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยตามข้อกำหนดพร้อมเริ่มปฏิบัติงาน

3.2 ข้า[redacted]ปฏิบัติงาน

3.3 ข้า[redacted]

ลงชื่อ [redacted] Field Verifier

4. การติดตามความปลอดภัยขณะทำงาน : Safe Work Monitoring (ส่วนที่ 4 โดยผู้รับรองเจ้าของพื้นที่ Field Verifier รับผิดชอบหลัก)

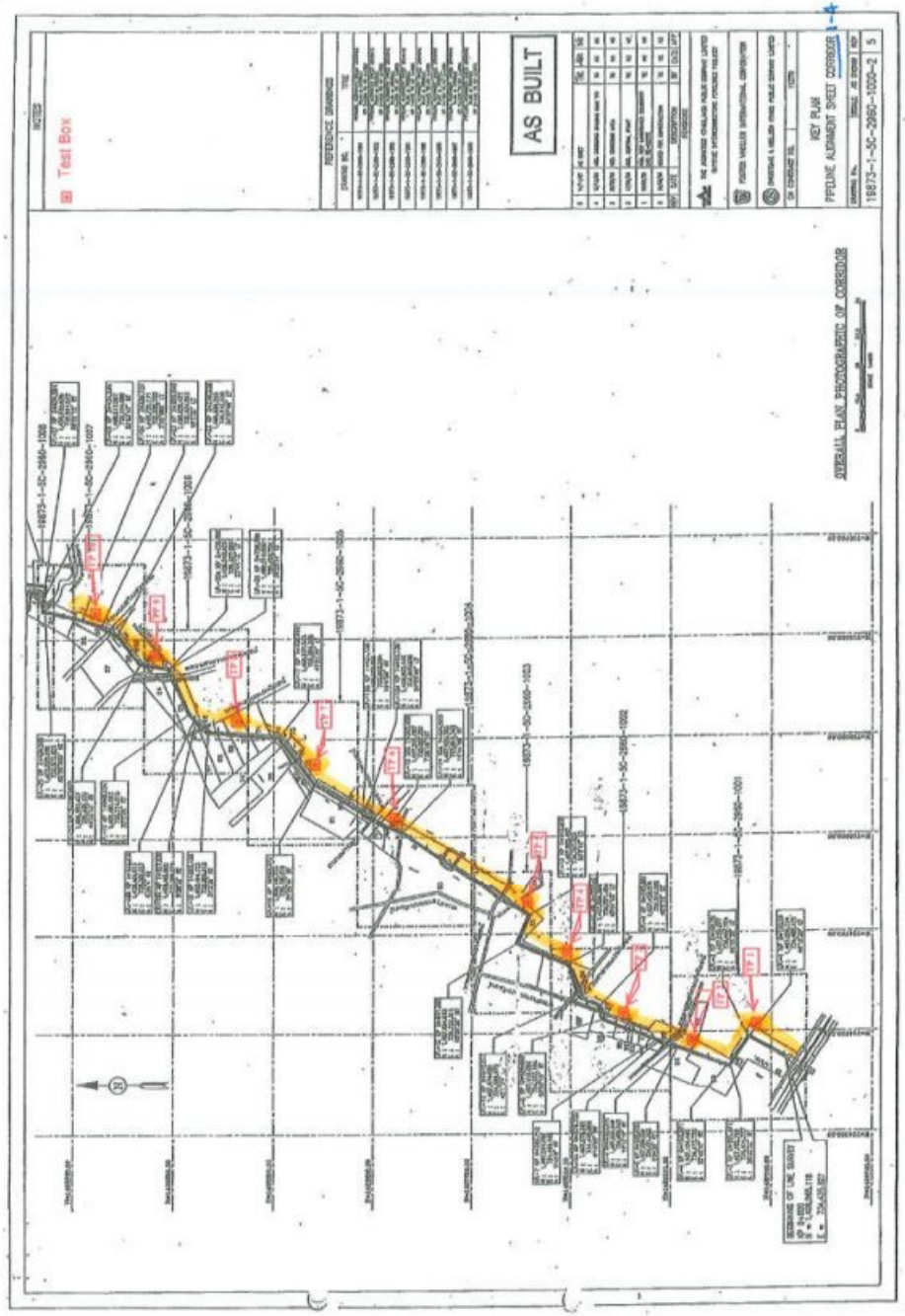
การตรวจสอบก๊าซระหว่างปฏิบัติงาน โดยผู้ตรวจก๊าซ (Gas Tester) (กรณีเริ่มงานหลังพักงานกลิน 1 ชั่วโมง ต้องตรวจสอบก๊าซก่อนเริ่มงานใหม่/ให้มีการวัดก๊าซก่อนเริ่มปฏิบัติงาน)

ตำแหน่ง	ครั้งที่	ก่อนเริ่มงาน	1	2	3	4	5	6	7	8
ผู้ตรวจวัดแก๊ส (GasTester)	%Oxygen	20.9								
	%ก๊าซติดไฟ	0								
	สารเคมี(ppm)	-								
	เวลา	~~[illegible]~~ 13:15								
	ชื่อผู้ตรวจ	[illegible]								

การตรวจสภาพงานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดในระหว่างการปฏิบัติงาน รวมถึงการตรวจสอบหลังจากช่วงเวลาพักปกติ

ตรวจสอบโดย	ครั้งที่	1	2	3	4	5	6
Field Verifier	เวลา						
	ลงชื่อ (ตัวบรรจง)						
Permit Requester	เวลา	13:00					
	ลงชื่อ (ตัวบรรจง)	[illegible]					
Safety Lead	เวลา	13:15					
	ลงชื่อ (ตัวบรรจง)	[illegible]					

การระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวเนื่องจาก : Cause of Permit Suspend



การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA)

SD-SF-F-0013-001

1. ผู้วิเคราะห์ JSA ชื่อ : ฟิมุกดา ข่าวรุณ หน่วยงาน : บริษัท : CPI Engineering and Service Co.,Ltd Work Permit No. :

ลักษณะของงาน : CIPS /DCVG/P-S Potential/Soil Resistivity/Insulation Check ของระบบท่อใต้ดิน PTTGC สถานที่ปฏิบัติงาน : PTTGC Interconnecting Pipeline

2. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA) ให้ผู้กรอกข้อมูลลงรายละเอียดให้ถูกต้องและครบถ้วน

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน: ก่อนปฏิบัติงาน	ขณะปฏิบัติงาน	หลังปฏิบัติงาน	รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน: บาดเจ็บ/ป่วย	ทรัพย์สินเสียหาย	ไฟไหม้/ระเบิด	สารเคมีรั่วไหล	ปัญหาสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน: บุคคล	วิธีการปฏิบัติงาน	วัสดุ/อุปกรณ์	สภาพแวดล้อม	รายละเอียดของสาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน (Safety Lead): ครบ	ไม่ครบ	ไม่เกี่ยวข้อง
				CIPS / DCVG Survey	X					สายพานลำเลียงสายกันเสียงความปลอดภัยทำงานและ ขนาด		X			ในการทำการทำงานอย่างปลอดภัย ภายหลังจากมีการตรวจสอบกันเสียงความปลอดภัยทำงาน และ ขนาด เนื่องจากการไม่ทำตามขั้นตอนที่ถูกต้อง	ทำ Safety Talk			
																ลงทะเบียนทำการทำงานอย่างถูกต้องก่อนทำงานและปฏิบัติตามคู่มือ			
																เพื่อการทดสอบผู้ปฏิบัติงาน			
																เครื่องมือที่ใช้ในการทำงานต้องผ่านการทดสอบจาก PTTGC และเครื่องมือ/ในพื้นที่ต้องปฏิบัติงาน			
																ขอ Work Permit			
					X	X				ขอบเขตของผู้ปฏิบัติงาน เกิด ถึงของผู้ปฏิบัติงานการทำงานการทดสอบ CP /Aj Rectifier			X		ในส่วนใช้อุปกรณ์ป้องกันกันตำแหน่งคน	ตามใช้อุปกรณ์และชุดปฏิบัติงานให้ปิดรอบ ให้ถูกต้อง			
					X	X				ให้ป้องผู้ปฏิบัติงานการทำการปิดไฟ Rectifier และ ต่อตั้ง Interrupter		X	X		ในส่วนใช้อุปกรณ์ป้องกันกันตำแหน่งคน และไม่ทำให้เกิดความเสี่ยงจากงาน	ตามใช้PPE และใช้อุปกรณ์ที่ถูกต้องกันงาน			
																	ทำงานที่ที่ ระบายอากาศดี			
																	ทำการ Isolate power supply และมาน LOTO			
																	มีทำงานตามคู่มือปฏิบัติงานของผู้ควบคุมการทำงาน			
					X	X				ตามของคนงานที่ของคนเชื่อมอุปกรณ์ต่อกับ CIPS / DCVG			X		ในส่วนใช้อุปกรณ์ป้องกันกันตำแหน่งคน	ตามใช้ชุดป้องกันภายนอกกันงาน และตามรอง PPE ให้ถูกต้อง			
										มีตามการทดสอบวิศวกรของ CIPS / DCVG	X	X		X	ตามการทดสอบกันเสียงต่อสารไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน	มีผู้ปฏิบัติงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องการทดสอบตามขั้นตอน			
																	ตามใส่ PPE และเครื่องมือต่อสาย			
					X	X				การเดินทางของผู้ปฏิบัติงานเกิดการบาดเจ็บขณะเดินทางไปต่างจาก	X	X			ในส่วนใช้อุปกรณ์ป้องกันกันตำแหน่งคน / ตามใช้อุปกรณ์ไม่ตามตามที่ต้องทำ	ตามใส่ PPE และเครื่องมือต่อสาย			
																	มีผู้ปฏิบัติงานการต่อสายและเครื่องมือ			
																	การตรวจสอบผู้ปฏิบัติงานต้องการพักผ่อนตามกฎหมาย และมีการให้ผู้ควบคุมงานทำ			

3. ผู้กรอกข้อมูล JSA
ลงชื่อ_____ฟิมุกดา ข่าวรุณ_____(ผู้วิเคราะห์ JSA)
วันที่ 08/07 /2565 เวลา 15:00 น.

[redacted]

ออนุญาต - Permit Requester)

การตรวจสอบมาตรการหน้างานผู้ปฏิบัติงานครบถ้วน ให้ Safety Lead ปรึกษากับผู้ออนุญาต เพื่อกำชับให้ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการได้

INTERNAL

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA)

SD-SF-F-0013-001

1. ผู้วิเคราะห์ JSA ชื่อ : ฟิมุกดา ข่าวรุณ หน่วยงาน : บริษัท : CPI Engineering and Service Co.,Ltd Work Permit No. :

ลักษณะของงาน : P-S Potential ของระบบท่อใต้ดิน PTTGC สถานที่ปฏิบัติงาน : PTTGC Interconnecting Pipeline

2. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA) ให้ผู้กรอกข้อมูลลงรายละเอียดให้ถูกต้องและครบถ้วน

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน: ก่อนปฏิบัติงาน	ขณะปฏิบัติงาน	หลังปฏิบัติงาน	รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน: บาดเจ็บ/ป่วย	ทรัพย์สินเสียหาย	ไฟไหม้/ระเบิด	สารเคมีรั่วไหล	ปัญหาสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน: บุคคล	วิธีการปฏิบัติงาน	วัสดุ/อุปกรณ์	สภาพแวดล้อม	รายละเอียดของสาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน (Safety Lead): ครบ	ไม่ครบ	ไม่เกี่ยวข้อง
				CP Test Pest Check	X					สายพานลำเลียงกันเสียงความปลอดภัยทำงาน และ ขนาด	X				ในการทำการทำงานอย่างปลอดภัย ภายหลังจากมีการตรวจสอบกันเสียงความปลอดภัยทำงาน และ ขนาด เนื่องจากการไม่ทำตามขั้นตอนที่ถูกต้อง	ทำ Safety Talk			
																ลงทะเบียนทำการทำงานอย่างถูกต้องก่อนทำงานและปฏิบัติตามคู่มือ			
																เพื่อการทดสอบผู้ปฏิบัติงาน			
																เครื่องมือที่ใช้ในการทำงานต้องผ่านการทดสอบจาก PTTGC และเครื่องมือ/ในพื้นที่ต้องปฏิบัติงาน			
																ขอ Work Permit			
					X	X				ขอบเขตของผู้ปฏิบัติงาน เกิด ถึงของผู้ปฏิบัติงานการทำการทดสอบ CP /Aj Rectifier	X		X		ในส่วนใช้อุปกรณ์ป้องกันกันตำแหน่งคน	ตามใช้ชุดป้องกันภายนอกกันงาน และชุดปฏิบัติงานให้ปิดรอบ ให้ถูกต้อง			
					X	X				ให้ป้องผู้ปฏิบัติงานการทำการปิดไฟ Rectifier และ ต่อตั้ง Interrupter	X		X		ในส่วนใช้อุปกรณ์ป้องกันกันตำแหน่งคน และไม่ทำให้เกิดความเสี่ยงจากงาน	ตามใช้PPE และใช้อุปกรณ์ที่ถูกต้องกันงาน			
																	ทำงานที่ที่ ระบายอากาศดี			
																	ทำการ Isolate power supply และมาน LOTO			
																	มีทำงานตามคู่มือปฏิบัติงานของผู้ควบคุมการทำงาน			
										ปาต่อกับ เกิด เกิดสายเชื่อ			X			เกิดมีก Reference Electrode และเกิดมีสายไฟ	ไม่ทำตามกิจการกันให้ถูกต้องตามมาตรฐานวิศวกรรม			
										ขอบเขตของ Test pest ภายนอก เกิด ถึงของผู้ปฏิบัติงาน จากภายนอก Test Station			X		ในส่วนใช้อุปกรณ์ป้องกันกันตำแหน่งคน	ตามใช้ชุดป้องกันภายนอกกันงาน และชุดปฏิบัติงานให้ปิดรอบ ให้ถูกต้อง			
										การเดินทางของผู้ปฏิบัติงานเกิดการบาดเจ็บขณะเดินทางไปต่างจาก	X		X		ในส่วนใช้อุปกรณ์ป้องกันกันตำแหน่งคน / ตามใช้อุปกรณ์ไม่ตามตามที่ต้องทำ	ตามใส่ PPE และเครื่องมือต่อสาย			
																	มีผู้ปฏิบัติงานการต่อสายและเครื่องมือ			
																	การตรวจสอบผู้ปฏิบัติงานต้องการพักผ่อนตามกฎหมาย และมีการให้ผู้ควบคุมงานทำ			

3. ผู้กรอกข้อมูล JSA
ลงชื่อ_____ฟิมุกดา ข่าวรุณ_____(ผู้วิเคราะห์ JSA)
วันที่ 08/07 /2565 เวลา 15:00 น.

[redacted]

ออนุญาต - Permit Requester)

การตรวจสอบมาตรการหน้างานผู้ปฏิบัติงานครบถ้วน ให้ Safety Lead ปรึกษากับผู้ออนุญาต เพื่อกำชับให้ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการได้

SD-SF-F-0013-001

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA)

1. ผู้วิเคราะห์ JSA ชื่อ : ทัชมุกต์ ชำราชุณ หน่วยงาน : บริษัท : Cft Engineering and Service Co.,Ltd Work Permit No. :

ลักษณะของงาน : Insulation Check ของระบบท่อไปยัง PTTGC สถานที่ปฏิบัติงาน : PTTGC Interconnecting Pipeline

2. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA) ให้ผู้กรอกข้อมูลลงรายละเอียดให้ถูกต้องและครบถ้วน

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน: ก่อนปฏิบัติงาน	ขณะปฏิบัติงาน	หลังปฏิบัติงาน	รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน: บาดเจ็บ/ป่วย	ทรัพย์สินเสียหาย	ไฟไหม้/ระเบิด	สารเคมีรั่วไหล	ปัญหาสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน: บุคคล	วิธีการปฏิบัติงาน	วัสดุ/อุปกรณ์	สภาพแวดล้อม	รายละเอียดของสาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.1 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน (Safety Lead): ครบ	ไม่ครบ	ไม่เกี่ยวข้อง
				Insulation Flange Test	X					ทำงานท่อของระบบท่อที่ต้องการแน่ใจว่าทำงาน และ ไม่รั่ว	X				ไม่ทำให้การทำงานอย่างปลอดภัย อาจทำงานในพื้นที่ของการจราจร และ ไม่ก่อ เนื่องจากการเกิดไม่ต้องการ	ทำ Safety Talk			
																ผลกระทบที่ทำให้การทำงานอย่างถูกต้องเกิดขึ้นทำงานช้าลงหรือหยุดชะงัก				
																เปิดความพร้อมอุปกรณ์				
																เครื่องมือที่ใช้ในการทำงานต้องผ่านการทดสอบจาก PTTGC และปลอดภัยเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงาน				
																ขอ Work Permit				
										ผลกระทบและปัญหาของการต้องทำงานร่วมกันของผู้ปฏิบัติงานหลายกลุ่ม ระหว่างการทดสอบความพร้อมของอุปกรณ์ที่ทดสอบการรั่วและเปิดไม่ออก	X		X		ไม่สามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	สามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลร่วมกันระหว่างผู้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย			
																	สามารถใช้เพื่อสอบถาม การสงสัยการทำงานร่วมกันระหว่างผู้ปฏิบัติงาน			
										ป่วยก่อนเริ่ม หรือก่อนเลิกงาน	X	X			การเริ่มใช้งานของเครื่องมือกับเครื่องจักรก่อนทำงานการเดินเครื่องจักร	ไม่ทำงานกับเครื่องมือที่ไม่ผ่านการตรวจสอบ ชำรุด และปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยกับ			
										ทำการเปลี่ยนสายยางการทดสอบทำให้ไม่ทันต่อเวลาในการทดสอบ	X		X	X	ไม่สามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล / ทำงานจากการทดสอบ	ต้องสามารถใช้งานอย่างปลอดภัยอุปกรณ์ของผลการทดสอบ และ ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยกับ			

3. ผู้กรอกข้อมูล JSA
ลงชื่อ_____ทัชมุกต์ ชำราชุณ_____(ผู้วิเคราะห์ JSA) [redacted] (ผู้ร้องขอทดสอบ - Permit Requester)
วันที่ 08/07 /2565 เวลา 15:00 น.

กรณีการตรวจสอบมาตรการหน้างานผู้ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ Safety Lead ปรึกษากับผู้ร้องขอทดสอบ เพื่อปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้

SD-SF-F-0013-001

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA)

5. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSA) ให้เพิ่มเติมรายละเอียดหลังจากตรวจสอบที่หน้างานพร้อมกันระหว่าง ผู้ขออนุญาต ผู้อนุมัติหน้างาน และ Safety Lead

5.1 ตรวจสอบอันตรายจากพื้นที่ทางเข้าและทางออกที่หน้างาน ☐ พื้นที่หน้างานเข้าออกได้สะดวก (ไม่พบอันตรายตาม Checklist ด้านล่าง)

- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก ร่างกัด ลับแลบ ต้องปีนข้าม/ลอดท่อหรืออุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก อาจถูกเกี่ยว/กระแทกเครื่องจักร (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก เสี่ยงต่อการสัมผัสจากสารน้ำมัน/สารเคมี (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก เสี่ยงต่อการสัมผัสความร้อน/ความเย็นของท่อและอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก มีกองวัสดุหรือสิ่งกีดขวาง ต้องข้ามบ่อ/หลุม/ร่างน้ำ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)

5.2 ตรวจสอบอันตรายจากตำแหน่งพื้นที่ปฏิบัติงาน ☐ ตำแหน่งที่ทำงานปลอดภัย (ไม่พบอันตรายตาม Checklist ด้านล่าง)

- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานตันแคบ ต้องก้ม/เหยียน/นอน ปฏิบัติงาน (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานอาจถูกเกี่ยว/กระแทกเครื่องจักร (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการสัมผัสจากสารน้ำมัน/สารเคมี (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการสัมผัสความร้อน/ความเย็นของท่อและอุปกรณ์ (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)
- ☐ พื้นที่จุดปฏิบัติงานเสี่ยงต่อการถูกสิ่งของตกหล่นจากที่สูง (ประเมินอันตรายและมาตรการป้องกันใน JSA หัวข้อ 5)

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน: รายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	ผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน: บาดเจ็บ/ป่วย	ทรัพย์สินเสียหาย	ไฟไหม้/ระเบิด	สารเคมีรั่วไหล	ปัญหาสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	สาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน: บุคคล	วิธีการปฏิบัติงาน	วัสดุ/อุปกรณ์	สภาพแวดล้อม	รายละเอียดของสาเหตุ ของผลกระทบ/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	มาตรการป้องกันและควบคุม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อันตราย/อุบัติเหตุที่อาจได้รับจากการทำงาน	6.2 ตรวจสอบมาตรการหน้างาน (Safety Lead): ครบ

[redacted]

กรณีการตรวจสอบมาตรการหน้างานผู้ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ Safety Lead ปรึกษากับผู้ร้องขอทดสอบ เพื่อปรับปรุงให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้

(ผู้ตรวจสอบหน้างาน - Field Verifier)

และขอบมัติใน Work permit

งานที่มาเพิ่มเติม ลงลายมือชื่อ และระบุเวลาที่รับทราบการสื่อสาร JSA)

1.)	นาย ศุภชัย ชัยพรชัย	เวลา 13 : 05 น.			11.)		เวลา ___ : ___ น.						
2.)	นาย ชัยวัฒ ชัยพรชัย	เวลา 13 : 05 น.			12.)		เวลา ___ : ___ น.						
3.)	นาย ชัยพัฒ ชัยพรชัย	เวลา 13 : 05 น.			13.)		เวลา ___ : ___ น.						
4.)	นาย ศรีพงษ์ ชัยพรชัย	เวลา ___ : ___ น.			14.)		เวลา ___ : ___ น.						
5.)		เวลา ___ : ___ น.			15.)		เวลา ___ : ___ น.						
6.)		เวลา ___ : ___ น.			16.)		เวลา ___ : ___ น.						
7.)		เวลา ___ : ___ น.			17.)		เวลา ___ : ___ น.						
8.)		เวลา ___ : ___ น.			18.)		เวลา ___ : ___ น.						
9.)		เวลา ___ : ___ น.			19.)		เวลา ___ : ___ น.						
10.)		เวลา ___ : ___ น.			20.)		เวลา ___ : ___ น.						

หมายเหตุ : สามารถเพิ่มรายชื่อของผู้ทำงานที่การสื่อสารเป็นเอกสารแนบได้

SCGC

แบบแจ้งรายชื่อผู้รับเหมาเพื่อเข้าปฏิบัติงาน

HS-F-0071-002

วันที่ 12 เดือน ก.ค. พ.ศ. 65

ใช้ร่วมกับใบอนุญาตเลขที่ RPL 1929-2022

ประจำประตูที่ B-1

เข้าพื้นที่บริษัท ☐ MTT ☐ RTC ☑ RPL

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	บริษัท	เลขที่บัตร		เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น
			บัตร ผรม.	บัตรชั่วคราว												
1	นาย [illegible]	PTTGC/CPE			13.00	[illegible]	14.30	[illegible]								
2	นาย [illegible]	PTTGC/CPE			13.00	[illegible]	14.30	[illegible]								
3	นาย [illegible]	PTTGC/CPE			13.00	[illegible]	14.30	[illegible]								
4	นาย [illegible]	-"-														
5	นาย [illegible]	-"-			13.00	[illegible]	14.30	[illegible]								
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																

หัวหน้างาน / จป.บริษัทผู้รับเหมา [redacted]

บริษัท [redacted]

SCG

ใบแจ้งรายการสิ่งของ (ของผู้รับเหมา) เพื่อนำเข้า และนำออกจากโรงงานมาบตาพุด Site

NO. 505187

1	2	3	5	6	7

1. สิ่งของตามรายการนี้นำไปใช้ในงานของผู้รับเหมาชื่อ [illegible] สังกัดบริษัท PTTGC/CPE
   เป็นงานของหน่วยงาน - บริษัท CPE
   วันที่ 12/07/65 เวลานำเข้า 13.05 ทะเบียนพาหนะ -
2. สิ่งของเหล่านี้ไม่นำออก / นำออกบางส่วน / นำออกทั้งหมด ภายในวันที่ 12/07/65 เดือน ก.ค. พ.ศ. 65

ลำดับ	รายการสิ่งของนำเข้าและรายละเอียด (ชื่อ ยี่ห้อ - ชนิด หมายเลข สี ขนาด)	นำเข้า จำนวน	นำออก							หมายเหตุ
			วันที่	เวลา	จำนวน	ผู้นำออก	ทะเบียนพาหนะ	ผู้ควบคุมงานของโรงงานฯ	พนักงาน รปภ.	
1	Meter	1	12/07/65	13.05	1	[illegible]	-	[redacted]		
2	Insulation Checker	1	12/07/65	13.05	1	-"-	-			
3	ปลอกแขน	5	12/07/65	13.05	5	-"-	-			
4	เครื่อง GPS	1	12/07/65	13.05	1	-"-	-			

SE - F - 010

ล[redacted] ผู้นำเข้า

ลง[redacted] (พนักงานรักษาความปลอดภัย)

ลง[redacted] (ผู้ควบคุมงานของโรงงาน)

หมายเหตุ
1. ใบแจ้งนี้ผู้นำเข้าจะต้องเป็นผู้ลงรายละเอียดรายการสิ่งของ
2. พนักงาน รปภ. ต้องตรวจสอบสิ่งของให้ตรงรายการที่แจ้ง
3. ผู้นำเข้าต้องให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบรับทราบ และลงชื่อรับรองการนำออกไปแสดงต่อพนักงานรักษาความปลอดภัยเก็บไว้เป็นหลักฐานเพื่อการนำออกครบตามจำนวนที่นำเข้า

ภาคผนวก 52-3

เอกสารการตรวจสอบและบำรุงรักษาแนวท่อ

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: July, 2022
CLIENT: **RAYONG PIPELINE CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-07/65
Work Order no.: RPL-PM/M-07/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS
1	Rack	2A	พบ Corrosion L2 บริเวณขาเสา Rack Column 03,04,05,08,14,17,21,22	N	MT-IAR-2022-01424	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: July, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: SUMMARY REPORT
PERIOD: July, 2022
CLIENT: RAYONG PIPELINE CO., LTD.
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-07/65
Work Order no.: RPL-PM/M-07/65

ITEM	DESCRIPTION	AREA															Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3A	3B	3C	H	G	RIL	
1	การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่อยู่บนดิน การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นปกติ การตกลอกของสีทำและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาวล์และหน้าแปลน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/7/2022
2	การตรวจสอบสภาพฉนวนด้วยสายตาตลอดท่อที่อยู่บนดินที่ยังฉนวนหุ้ม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/7/2022
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณตลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ตลอดแนวท่อ ขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/7/2022
4	การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างชั้นวางท่อ ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อทราสภาพที่อาจเป็นอันตราย ตลอดแนวโครงสร้างชั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/7/2022
5	การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่ว่างท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีเพื่อให้เป็น ไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/7/2022
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของ ท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือ ทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/7/2022

หมายเหตุ ท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดินของโครงการ มีการติดตั้งเฉพาะในพื้นที่ RIL เท่านั้น

ITEM	DESCRIPTION	AREA															Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3A	3B	3C	H	G	RIL	
1	การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่อยู่บนดิน การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นปกติ การตกลอกของสีทำและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาวล์และหน้าแปลน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/7/2022
2	การตรวจสอบสภาพฉนวนด้วยสายตาตลอดท่อที่อยู่บนดินที่ยังฉนวนหุ้ม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/7/2022
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณตลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ตลอดแนวท่อ ขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/7/2022
4	การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างชั้นวางท่อ ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อทราสภาพที่อาจเป็นอันตราย ตลอดแนวโครงสร้างชั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/7/2022
5	การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่ว่างท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีเพื่อให้เป็น ไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	16-31/7/2022
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของ ท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือ ทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	16-31/7/2022

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: July, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: July, 2022
CLIENT: **RAYONG OLEFINS CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-07/65
Work Order no.: RPL-PM/M-07/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: July, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: **NEW EVENTS IN THE REPORTING PERIOD**
PERIOD: July, 2022
CLIENT: RAYONG PIPELINE CO., LTD.
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-07/65
Work Order no.: RPL-PM/M-07/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS
1	Rack	2A	พบ Corrosion L2 บริเวณขาเสา Rack Column 03,04,05,08,14,17,21,22	N	MT-IAR-2022-01424	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: July, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: July, 2022
CLIENT: **THAI MMA CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-07/65
Work Order no.: RPL-PM/M-07/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: July, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: July, 2022
CLIENT: **MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-07/65
Work Order no.: RPL-PM/M-07/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: July, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: July, 2022
CLIENT: **PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-07/65
Work Order no.: RPL-PM/M-07/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE No.	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: July, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: July, 2022
CLIENT: **THAI POLYETHYLENE CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-07/65
Work Order no.: RPL-PM/M-07/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: July, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: July, 2022
CLIENT: **AIR LIQUIDE (THAILAND) CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-07/65
Work Order no.: RPL-PM/M-07/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: July, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: July, 2022
CLIENT: **BANGKOK SYNTHETICS COMPANY LIMITED**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-07/65
Work Order no.: RPL-PM/M-07/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE No.	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: July, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: July, 2022
CLIENT: **DOW CHEMICAL (THAILAND) CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-07/65
Work Order no.: RPL-PM/M-07/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: July, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: July, 2022
CLIENT: **GLOBAL POWER SYNERGY CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-07/65
Work Order no.: RPL-PM/M-07/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: July, 2022

TYPE: SUMMARY REPORT
PERIOD: August, 2022
CLIENT: RAYONG PIPELINE CO., LTD.
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-08/65
Work Order no.: RPL-PM/M-08/65

ITEM	DESCRIPTION	AREA															Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3A	3B	3C	H	G	RIL	
1	การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่อยู่บนดิน การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นปกติ การรอดออกของสิ่งที่ทำและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาล์ฟและหน้าแปลน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/8/2022
2	การตรวจสอบสภาพจนวนด้วยสายตาตลอดท่อที่อยู่บนดินที่มีฉนวนหุ้ม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/8/2022
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณตลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/8/2022
4	การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างขั้นวางท่อ ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อหาสภาพที่อาจเป็นอันตราย ตลอดแนวโครงสร้างขั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/8/2022
5	การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่ว่างท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/8/2022
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/8/2022

หมายเหตุ ท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดินของโครงการ มีการติดตั้งเฉพาะในพื้นที่ RIL เท่านั้น

ITEM	DESCRIPTION	AREA															Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3A	3B	3C	H	G	RIL	
1	การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่อยู่บนดิน การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นปกติ การรอดออกของสิ่งที่ทำและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาล์ฟและหน้าแปลน	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO	16-31/8/2022
2	การตรวจสอบสภาพจนวนด้วยสายตาตลอดท่อที่อยู่บนดินที่มีฉนวนหุ้ม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/8/2022
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณตลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/8/2022
4	การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างขั้นวางท่อ ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อหาสภาพที่อาจเป็นอันตราย ตลอดแนวโครงสร้างขั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/8/2022
5	การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่ว่างท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	16-31/8/2022
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	16-31/8/2022

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: August, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: August, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: August, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: July, 2022
CLIENT: **LINDE (THAILAND) PUBLIC CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-07/65
Work Order no.: RPL-PM/M-07/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: July, 2022

TYPE: **NEW EVENTS IN THE REPORTING PERIOD**
PERIOD: August, 2022
CLIENT: RAYONG PIPELINE CO., LTD.
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-08/65
Work Order no.: RPL-PM/M-08/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS
1	Rack	7A	พบ โครงสร้าง Rack ล้มลกทลุดออกเสียหาย Column 81-82,PB-17-BX-1(N)	N	MT-IAR-2022-01740	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
2	10"-C4-L001-B13A	7B	พบ CUS Line หลาย column 181 ถึง 277	N	MT-IAR-2022-01756	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
3	6"-BZ-L001-A51A	7B	พบ CUS Line หลาย column 181 ถึง 277	N	MT-IAR-2022-01758	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
4	4"-MX-L001-B51A	7B	พบ CUS Line หลาย column 181 ถึง 277	N	MT-IAR-2022-01757	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
5	4"-BU-L003-B13A	7B	พบ CUS Line หลาย column 181 ถึง 221	N	MT-IAR-2022-01755	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
6	18-FRC-2960-001-A2A1-NI	RIL	พบสายกรวดผ่าด Line บริเวณ Rack RIL Bridge PB-004	N	MT-IAR-2022-01814	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: August, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: August, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: August, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: July, 2022
CLIENT: **SAK CHAISIDHI CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-07/65
Work Order no.: RPL-PM/M-07/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: July, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: July, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: August, 2022
CLIENT: **MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-08/65
Work Order no.: RPL-PM/M-08/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS
1	10"-C4-L001-B13A	7B	พบ CUS Line หลาย column 181 ถึง 277	N	MT-IAR-2022-01756	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
2	6"-BZ-L001-A51A	7B	พบ CUS Line หลาย column 181 ถึง 277	N	MT-IAR-2022-01758	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
3	4"-NX-L001-B51A	7B	พบ CUS Line หลาย column 181 ถึง 277	N	MT-IAR-2022-01757	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
4	4"-BU-L003-B13A	7B	พบ CUS Line หลาย column 181 ถึง 221	N	MT-IAR-2022-01755	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: August, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: August, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: August, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: August, 2022
CLIENT: **RAYONG PIPELINE CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-08/65
Work Order no.: RPL-PM/M-08/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS
1	Rack	7A	พบ โครงสร้าง Rack สี่แตกหลุดออกเสี้ยทาย Column 81-82,PB-I7-BX-1(N)	N	MT-IAR-2022-01740	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: August, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: August, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: August, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: August, 2022
CLIENT: **THAI POLYETHYLENE CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-08/65
Work Order no.: RPL-PM/M-08/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: August, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: August, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: August, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: August, 2022
CLIENT: **RAYONG OLEFINS CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-08/65
Work Order no.: RPL-PM/M-08/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: August, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: August, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: August, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: August, 2022
CLIENT: **BANGKOK SYNTHETICS COMPANY LIMITED**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-08/65
Work Order no.: RPL-PM/M-08/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE No.	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: August, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: August, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: August, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: August, 2022
CLIENT: **THAI MMA CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-08/65
Work Order no.: RPL-PM/M-08/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: August, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: August, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: August, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: August, 2022
CLIENT: **GLOBAL POWER SYNERGY CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-08/65
Work Order no.: RPL-PM/M-08/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: August, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: August, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: August, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: August, 2022
CLIENT: **PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-08/65
Work Order no.: RPL-PM/M-08/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE No.	STATUS
1	18-FRC-2960-001-A2A1-NI	RIL	หมดสายกราวด์ชาด Line บริเวณ Rack RIL Bridge PB-004	N	MT-IAR-2022-01814	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: August, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: August, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: August, 2022

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-08/65
PERIOD:	August, 2022	Work Order no.:	RPL-PM/M-08/65
CLIENT:	**LINDE (THAILAND) PUBLIC CO., LTD.**		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Suwichaya Saengmanee	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	August, 2022	Date:	August, 2022	Date:	August, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-08/65
PERIOD:	August, 2022	Work Order no.:	RPL-PM/M-08/65
CLIENT:	**AIR LIQUIDE (THAILAND) CO., LTD.**		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Suwichaya Saengmanee	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	August, 2022	Date:	August, 2022	Date:	August, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-08/65
PERIOD:	August, 2022	Work Order no.:	RPL-PM/M-08/65
CLIENT:	**SAK CHAISIDHI CO., LTD.**		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Suwichaya Saengmanee	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	August, 2022	Date:	August, 2022	Date:	August, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-08/65
PERIOD:	August, 2022	Work Order no.:	RPL-PM/M-08/65
CLIENT:	**DOW CHEMICAL (THAILAND) CO., LTD.**		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Suwichaya Saengmanee	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	August, 2022	Date:	August, 2022	Date:	August, 2022

TYPE: SUMMARY REPORT
PERIOD: September, 2022
CLIENT: RAYONG PIPELINE CO., LTD.
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-09/65
Work Order no.: RPL-PM/M-09/65

ITEM	DESCRIPTION	AREA																Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3A	3B	3C	H	G	RIL		
1	การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่อยู่บนดิน การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไปเยี่ยมปักดิ์ การกลอกของสีที่ทาและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาล์วและหน้าแปลง	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	NO	OK	1-15/9/2022
2	การตรวจสอบสภาพงานด้วยสายตาตลอดท่อที่อยู่บนดินที่มีแนววนุ่ม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/9/2022
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณตลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/9/2022
4	การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างชั้นวางท่อ ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อหาสภาพที่อาจเป็นอันตราย ตลอดแนวโครงสร้างชั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/9/2022
5	การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่ว่างท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/9/2022
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นเส้นอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/9/2022

หมายเหตุ ท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดินของโครงการ มีการติดตั้งเฉพาะในพื้นที่ RIL เท่านั้น

ITEM	DESCRIPTION	AREA																Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3A	3B	3C	H	G	RIL		
1	การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่อยู่บนดิน การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไปเยี่ยมปักดิ์ การกลอกของสีที่ทาและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาล์วและหน้าแปลง	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-30/9/2022
2	การตรวจสอบสภาพงานด้วยสายตาตลอดท่อที่อยู่บนดินที่มีแนววนุ่ม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-30/9/2022
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณตลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-30/9/2022
4	การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างชั้นวางท่อ ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อหาสภาพที่อาจเป็นอันตราย ตลอดแนวโครงสร้างชั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-30/9/2022
5	การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่ว่างท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	16-30/9/2022
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นเส้นอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	16-30/9/2022

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: September, 2022

TYPE: **NEW EVENTS IN THE REPORTING PERIOD**
PERIOD: September, 2022
CLIENT: RAYONG PIPELINE CO., LTD.
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-09/65
Work Order no.: RPL-PM/M-09/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS
1	3"-MEOH-19001-1P1	8B	พบ corrosion line 3"-MEOH-19001-1P1 ที่ Rack 8B column 40	N	MT-JAR-2022-02045	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
2	10"-C4-L001-B13A	8B	พบ CUS line 10"-C4-L001-B13A ที่ Rack 8B column 63	N	MT-JAR-2022-02044	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
3	14-FR-L001-B24A	G	พบสายกราวด์ขาด Line 14-FR-L001-B24A บริเวณ Rack G Column 050	N	MT-JAR-2022-01969	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
4	14-FR-L001-B24A	G	พบสายกราวด์ขาด Line 14-FR-L001-B24A บริเวณ Rack G Column 091	N	MT-JAR-2022-01968	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
5	10-C4-L001-B13A	8B	พบ CUS line 10-C4-L001-B13A ที่ Rack 8B ชั้น 1 column 63	N	MT-JAR-2022-02019	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
6	PH-71601-3-PE50	5	พบ Shoe Support Line PH-71601-3-PE50 ขยับตกจาก Rack 5N (P8-CN-8X-5)	I	MT-JAR-2022-01931	แก้ไขเรียบร้อยแล้ว
7	14-MN-L001-3C1	G	พบสายกราวด์ขาด Line 14-MN-L001-3C1 บริเวณ Rack G Column 091	N	MT-JAR-2022-01967	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: September, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: September, 2022
CLIENT: **RAYONG PIPELINE CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-09/65
Work Order no.: RPL-PM/M-09/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: September, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: September, 2022
CLIENT: **RAYONG OLEFINS CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-09/65
Work Order no.: RPL-PM/M-09/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: September, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: September, 2022
CLIENT: **THAI MMA CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-09/65
Work Order no.: RPL-PM/M-09/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS
1	3"-MEOH-19001-1P1	8B	พบ corrosion line 3"-MEOH-19001-1P1 ที่ Rack 8B column 40	N	MT-IAR-2022-02045	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: September, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: September, 2022
CLIENT: **MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-09/65
Work Order no.: RPL-PM/M-09/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS
1	10"-C4-L001-B13A	8B	พบ CUS line 10"-C4-L001-B13A ที่ Rack 8B column 63	N	MT-IAR-2022-02044	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
2	14-FR-L001-B24A	G	พบสายกรวดขาด Line 14-FR-L001-B24A บริเวณ Rack G Column 050	N	MT-IAR-2022-01969	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
3	14-FR-L001-B24A	G	พบสายกรวดขาด Line 14-FR-L001-B24A บริเวณ Rack G Column 091	N	MT-IAR-2022-01968	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
4	10-C4-L001-B13A	8B	พบ CUS line 10-C4-L001-B13A ที่ Rack 8B ชั้น 1 column 63	N	MT-IAR-2022-02019	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: September, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: September, 2022
CLIENT: **PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-09/65
Work Order no.: RPL-PM/M-09/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE No.	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: September, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: September, 2022
CLIENT: **THAI POLYETHYLENE CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-09/65
Work Order no.: RPL-PM/M-09/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: September, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: September, 2022
CLIENT: **AIR LIQUIDE (THAILAND) CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-09/65
Work Order no.: RPL-PM/M-09/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: September, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: September, 2022
CLIENT: **BANGKOK SYNTHETICS COMPANY LIMITED**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-09/65
Work Order no.: RPL-PM/M-09/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE No.	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: September, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: September, 2022
CLIENT: **DOW CHEMICAL (THAILAND) CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-09/65
Work Order no.: RPL-PM/M-09/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS
1	PH-71601-3-PE50	5	พบ Shoe Support Line PH-71601-3-PE50 ขยับหลุดจาก Rack 5N (PB-CN-BX-5)	1	MT-IAR-2022-01931	แก้ไขเรียบร้อยแล้ว

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: September, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: September, 2022
CLIENT: **GLOBAL POWER SYNERGY CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-09/65
Work Order no.: RPL-PM/M-09/65

| ITEM | EQUIPMENT NO | AREA | EVENT DESCRIPTION | PRIORITY | REFERENCE | STATUS |

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: September, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: September, 2022

TYPE:	SUMMARY REPORT	Sheet no.:	RPL-RI-10/65
PERIOD:	October, 2022	Work Order no.:	RPL-PM/M-10/65
CLIENT:	RAYONG PIPELINE CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

ITEM	DESCRIPTION	AREA															Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3A	3B	3C	H	G	RIL	
1	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่อยู่บนดิน</u> การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นปกติ การรอดออของสิ่งที่ทำและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาล์ยและหน้าแปลน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/10/2022
2	การตรวจสอบสภาพแวดล้อมด้วยสายตาตลอดท่อที่อยู่บนดินที่มีแนวชุ่ม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/10/2022
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณตลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/10/2022
4	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างขั้นวางท่อ</u> ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อทำสภาพที่ถาวรเป็นอันตราย ตลอดแนวโครงสร้างขั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/10/2022
5	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน</u> การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่ว่างท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/10/2022
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/10/2022

หมายเหตุ ท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดินของโครงการ มีการติดตั้งเฉพาะในพื้นที่ RIL เท่านั้น

ITEM	DESCRIPTION	AREA															Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3A	3B	3C	H	G	RIL	
1	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่อยู่บนดิน</u> การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นปกติ การรอดออของสิ่งที่ทำและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาล์ยและหน้าแปลน	OK	OK	OK	OK	OK	**NO**	OK	OK	OK	**NO**	OK	**NO**	OK	**NO**	OK	16-31/10/2022
2	การตรวจสอบสภาพแวดล้อมด้วยสายตาตลอดท่อที่อยู่บนดินที่มีแนวชุ่ม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/10/2022
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณตลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/10/2022
4	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างขั้นวางท่อ</u> ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อทำสภาพที่ถาวรเป็นอันตราย ตลอดแนวโครงสร้างขั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/10/2022
5	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน</u> การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่ว่างท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	16-31/10/2022
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	16-31/10/2022

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Suwichaya Saengmanee	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	October, 2022	Date:	October, 2022	Date:	October, 2022

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-09/65
PERIOD:	September, 2022	Work Order no.:	RPL-PM/M-09/65
CLIENT:	**LINDE (THAILAND) PUBLIC CO., LTD.**		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS
1	14-MN-L001-3C1	G	พบสายกรวดขาด Line 14-MN-L001-3C1 บริเวณ Rack G Column 091	N	MT-JAR-2022-01967	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Suwichaya Saengmanee	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	September, 2022	Date:	September, 2022	Date:	September, 2022

TYPE:	**NEW EVENTS IN THE REPORTING PERIOD**	Sheet no.:	RPL-RI-10/65
PERIOD:	October, 2022	Work Order no.:	RPL-PM/M-10/65
CLIENT:	RAYONG PIPELINE CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS
1	10-HS-32001-6P2	3C	พบ Insulation Damage Line Drain 3/4" Line Rack 3C Column No. 041	N	MT-JAR-2022-02196	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
2	4-RAFII-L001-B13A	7A	พบสายกราวดุกระโดด line 4-RAFII-L001-B13A ที่ Rack 7A column no.1	N	MT-JAR-2022-02222	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
3	6-BZ-L001-A51A	7A	พบสายกราวดุกระโดด line 6-BZ-L001-A51A ที่ Rack 7A column no.1	N	MT-JAR-2022-02225	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
4	12-NAP-L002-B13A	7A	พบสายกราวดุกระโดด line 12-NAP-L002-B13A ที่ Rack 7A column no.1	N	MT-JAR-2022-02229	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
5	4-BU-L001-B13A	7A	พบสายกราวดุกระโดด line 4-BU-L001-B13A ที่ Rack 7A column no.1	N	MT-JAR-2022-02221	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
6	4-MX-L001-B51A	7A	พบสายกราวดุกระโดด line 4-MX-L001-B51A ที่ Rack 7A column no.1	N	MT-JAR-2022-02224	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
7	10-C4-L001-B13A	7A	พบสายกราวดุกระโดด line 10-C4-L001-B13A ที่ Rack 7A column no.1	N	MT-JAR-2022-02223	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
8	12-NAP-L002-B13A	8A	พบสายกราวดุกระโดด line 12-NAP-L002-B13A ที่ Rack 8A column no.41	N	MT-JAR-2022-02263	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
9	10-PR-L001-B13A	G	พบสายกราวด์ขาด Line 10-PR-L001-B13A บริเวณ Rack G Column 091	N	MT-JAR-2022-02162	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
10	4-MX-L001-B51A	G	พบ External corrosion pipe line 4-MX at Rack G column.096	N	MT-JAR-2019-04622	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
11	4-HEX-002-1C51	3A	พบ pipeline เกิด External corrosion L2 บริเวณ Rack 3A Column 24	N	MT-JAR-2022-02210	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
12	1B4-6177-PBR-2"-150A1	7A	พบสายกราวดุกระโดด ที่ Rack 7A column no.1 ชั้น 2	N	MT-JAR-2022-02230	แก้ไขเรียบร้อยแล้ว

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Suwichaya Saengmanee	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	October, 2022	Date:	October, 2022	Date:	October, 2022

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-09/65
PERIOD:	September, 2022	Work Order no.:	RPL-PM/M-09/65
CLIENT:	**SAK CHAISIDHI CO., LTD.**		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Suwichaya Saengmanee	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	September, 2022	Date:	September, 2022	Date:	September, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: October, 2022
CLIENT: **MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-10/65
Work Order no.: RPL-PM/M-10/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS
1	4-RAFII-L001-B13A	7A	พบสายการอุกรณ์โมย line 4-RAFII-L001-B13A ที่ Rack 7A column no.1	N	MT-IAR-2022-02222	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
2	6-BZ-L001-A51A	7A	พบสายการอุกรณ์โมย line 6-BZ-L001-A51A ที่ Rack 7A column no.1	N	MT-IAR-2022-02225	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
3	12-NAP-L002-B13A	7A	พบสายการอุกรณ์โมย line 12-NAP-L002-B13A ที่ Rack 7A column no.1	N	MT-IAR-2022-02229	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
4	4-BU-L001-B13A	7A	พบสายการอุกรณ์โมย line 4-BU-L001-B13A ที่ Rack 7A column no.1	N	MT-IAR-2022-02221	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
5	4-MX-L001-B51A	7A	พบสายการอุกรณ์โมย line 4-MX-L001-B51A ที่ Rack 7A column no.1	N	MT-IAR-2022-02224	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
6	10-C4-L001-B13A	7A	พบสายการอุกรณ์โมย line 10-C4-L001-B13A ที่ Rack 7A column no.1	N	MT-IAR-2022-02223	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
7	12-NAP-L002-B13A	8A	พบสายการอุกรณ์โมย line 12-NAP-L002-B13A ที่ Rack 8A column no.41	N	MT-IAR-2022-02263	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
8	10-PR-L001-B13A	G	พบสายการดักรส Line 10-PR-L001-B13A แก้ไขที่ Rack G Column 091	N	MT-IAR-2022-02162	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
9	4-MX-L001-B51A	G	พบ External corrosion pipe line 4-MX at Rack G column.096	N	MT-IAR-2019-04622	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: October, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: October, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: October, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: October, 2022
CLIENT: **RAYONG PIPELINE CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-10/65
Work Order no.: RPL-PM/M-10/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: October, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: October, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: October, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: October, 2022
CLIENT: **THAI POLYETHYLENE CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-10/65
Work Order no.: RPL-PM/M-10/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS
1	10-HS-32001-6P2	3C	พบ Insulation Damage Line Drain 3/4" Line Rack 3C Column No. 041	N	MT-IAR-2022-02196	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: October, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: October, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: October, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: October, 2022
CLIENT: **RAYONG OLEFINS CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-10/65
Work Order no.: RPL-PM/M-10/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: October, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: October, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: October, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: October, 2022
CLIENT: **BANGKOK SYNTHETICS COMPANY LIMITED**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-10/65
Work Order no.: RPL-PM/M-10/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE No.	STATUS
1	184-6177-PBR-2"-150A1	7A	พบสายตรวจอุตรวัดแอ ที่ Rack 7A column no.1 ชั้น 2	N	MT-IAR-2022-02230	แก้ไขเรียบร้อยแล้ว

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Suwichaya Saengmanee	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	October, 2022	Date:	October, 2022	Date:	October, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: October, 2022
CLIENT: **THAI MMA CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-10/65
Work Order no.: RPL-PM/M-10/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Suwichaya Saengmanee	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	October, 2022	Date:	October, 2022	Date:	October, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: October, 2022
CLIENT: **GLOBAL POWER SYNERGY CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-10/65
Work Order no.: RPL-PM/M-10/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Suwichaya Saengmanee	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	October, 2022	Date:	October, 2022	Date:	October, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: October, 2022
CLIENT: **PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-10/65
Work Order no.: RPL-PM/M-10/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE No.	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Suwichaya Saengmanee	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	October, 2022	Date:	October, 2022	Date:	October, 2022

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-10/65
PERIOD:	October, 2022	Work Order no.:	RPL-PM/M-10/65
CLIENT:	**LINDE (THAILAND) PUBLIC CO., LTD.**		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Suwichaya Saengmanee	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	October, 2022	Date:	October, 2022	Date:	October, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-10/65
PERIOD:	October, 2022	Work Order no.:	RPL-PM/M-10/65
CLIENT:	**AIR LIQUIDE (THAILAND) CO., LTD.**		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Suwichaya Saengmanee	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	October, 2022	Date:	October, 2022	Date:	October, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-10/65
PERIOD:	October, 2022	Work Order no.:	RPL-PM/M-10/65
CLIENT:	**SAK CHAISIDHI CO., LTD.**		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS
1	4-HEX-002-1CS1	3A	พบ pipeline เกิด External corrosion L2 บริเวณ Rack 3A Column 24	N	MT-IAR-2022-02210	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Suwichaya Saengmanee	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	October, 2022	Date:	October, 2022	Date:	October, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-10/65
PERIOD:	October, 2022	Work Order no.:	RPL-PM/M-10/65
CLIENT:	**DOW CHEMICAL (THAILAND) CO., LTD.**		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Suwichaya Saengmanee	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	October, 2022	Date:	October, 2022	Date:	October, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: November, 2022
CLIENT: **RAYONG PIPELINE CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-11/65
Work Order no.: RPL-PM/M-11/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Dani Pornsuwan
Company: RPL
Date: November, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: SUMMARY REPORT
PERIOD: November, 2022
CLIENT: RAYONG PIPELINE CO., LTD.
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-11/65
Work Order no.: RPL-PM/M-11/65

ITEM	DESCRIPTION	AREA															Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3A	3B	3C	H	G	RIL	
1	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่ผ่านดิน</u> การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไปเยี่ยมปักดิ การกลอกของสีที่ทาและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาล์ลและหน้าแปลน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	**NO**	OK	OK	OK	1-15/11/2022
2	การตรวจสอบสภาพงานด้วยสายตาตลอดท่อที่อยู่บนดินที่ยังแวนุ่ม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/11/2022
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณตลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/11/2022
4	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างชั้นวางท่อ</u> ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อหาสภาพที่อาจเป็นอันตราย ตลอดแนวโครงสร้างชั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/11/2022
5	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน</u> การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/11/2022
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นเส้นอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/11/2022

หมายเหตุ ท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดินของโครงการ มีการติดตั้งเฉพาะในพื้นที่ RIL เท่านั้น

ITEM	DESCRIPTION	AREA															Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3A	3B	3C	H	G	RIL	
1	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่ผ่านดิน</u> การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไปเยี่ยมปักดิ การกลอกของสีที่ทาและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาล์ลและหน้าแปลน	OK	OK	OK	**NO**	OK	OK	OK	**NO**	OK	**NO**	**NO**	OK	OK	OK	OK	16-30/11/2022
2	การตรวจสอบสภาพงานด้วยสายตาตลอดท่อที่อยู่บนดินที่ยังแวนุ่ม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-30/11/2022
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณตลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-30/11/2022
4	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างชั้นวางท่อ</u> ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อหาสภาพที่อาจเป็นอันตราย ตลอดแนวโครงสร้างชั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-30/11/2022
5	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน</u> การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	16-30/11/2022
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นเส้นอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	16-30/11/2022

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Dani Pornsuwan
Company: RPL
Date: November, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: November, 2022
CLIENT: **RAYONG OLEFINS CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-11/65
Work Order no.: RPL-PM/M-11/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS
1	4-EL-37003-1SL-C125	8A	พบ Insulation damage ท่อ line 4-EL-37003-1SL-C125 Rack 8A column no.07	N	MT-JAR-2022-02569	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Dani Pornsuwan
Company: RPL
Date: November, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: **NEW EVENTS IN THE REPORTING PERIOD**
PERIOD: November, 2022
CLIENT: RAYONG PIPELINE CO., LTD.
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-11/65
Work Order no.: RPL-PM/M-11/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS
1	4-EL-37003-1SL-C125	8A	พบ Insulation damage ท่อ line 4-EL-37003-1SL-C125 Rack 8A column no.07	N	MT-JAR-2022-02569	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
2	10"-HS-32001-6P2	3A	พบ Drain valve 3/4" passing ทั้งหมด 11 ตัว line at Rack 3A	N	MT-JAR-2022-02428	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
3	10"HS-32001-6P2	3B	พบ Drain valve 3/4" passing ทั้งหมด 6 ตัว line at Rack 3B	N	MT-JAR-2022-02429	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
4	14-LN-2960-001-A1A1-IN	2A	พบสนิมการ์ดาล์ Line 14-LN-2960-001-A1A1-IN บริเวณ BOX 2A Column 3	N	MT-JAR-2022-02427	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
5	4-C4-01001-1P1	3C	พบ Line 4-C4-01001-1P1 เกิด Corrosion L2 at Rack 3C Column 062	N	MT-JAR-2022-02347	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Dani Pornsuwan
Company: RPL
Date: November, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: November, 2022
CLIENT: **THAI MMA CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-11/65
Work Order no.: RPL-PM/M-11/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: November, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: November, 2022
CLIENT: **MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-11/65
Work Order no.: RPL-PM/M-11/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: November, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: November, 2022
CLIENT: **PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-11/65
Work Order no.: RPL-PM/M-11/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE No.	STATUS
1	14-LN-2960-001-A1A1-IN	2A	พบสายเกวจย่ำขาด Line 14-LN-2960-001-A1A1-IN เข้าเขต BOX 2A Column 3	N	MT-IAR-2022-02427	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: November, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: November, 2022
CLIENT: **THAI POLYETHYLENE CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-11/65
Work Order no.: RPL-PM/M-11/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS
1	10"-HS-32001-6P2	3A	พบ Drain valve 3/4" passing ทั้งหมด 11 ตัว line at Rack 3A	N	MT-IAR-2022-02428	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
2	10"HS-32001-6P2	3B	พบ Drain valve 3/4" passing ทั้งหมด 6 ตัว line at Rack 3B	N	MT-IAR-2022-02429	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: November, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: November, 2022
CLIENT: **AIR LIQUIDE (THAILAND) CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-11/65
Work Order no.: RPL-PM/M-11/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: November, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: November, 2022
CLIENT: **BANGKOK SYNTHETICS COMPANY LIMITED**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-11/65
Work Order no.: RPL-PM/M-11/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE No.	STATUS
1	4-C4-01001-1P1	3C	พบ Line 4-C4-01001-1P1 เกิด Corrosion L2 at Rack 3C Column 062	N	MT-IAR-2022-02347	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: November, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: November, 2022
CLIENT: **DOW CHEMICAL (THAILAND) CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-11/65
Work Order no.: RPL-PM/M-11/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: November, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: November, 2022
CLIENT: **GLOBAL POWER SYNERGY CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-11/65
Work Order no.: RPL-PM/M-11/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: November, 2022

TYPE: SUMMARY REPORT
PERIOD: December, 2022
CLIENT: RAYONG PIPELINE CO., LTD.
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-12/65
Work Order no.: RPL-PM/M-12/65

ITEM	DESCRIPTION	AREA															Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3A	3B	3C	H	G	RIL	
1	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่อยู่บนดิน</u> การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ผลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นปกติ การรอดลอของสิ่งที่ทำและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาล์ยและหน้าแปลน	OK	OK	OK	OK	OK	**NO**	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/12/2022
2	การตรวจสอบสภาพแนวท่อด้วยสายตาผลอดท่อที่อยู่บนดินที่มีแนวเนิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/12/2022
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณผลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ผลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/12/2022
4	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างขั้นวางท่อ</u> ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อหาสภาพที่อาจเป็นอันตราย ผลอดแนวโครงสร้างขั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/12/2022
5	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน</u> การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่ว่างท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ผลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/12/2022
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ผลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/12/2022

หมายเหตุ ท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดินของโครงการ มีการติดตั้งเฉพาะในพื้นที่ RIL เท่านั้น

ITEM	DESCRIPTION	AREA															Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3A	3B	3C	H	G	RIL	
1	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่อยู่บนดิน</u> การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ผลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นปกติ การรอดลอของสิ่งที่ทำและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาล์ยและหน้าแปลน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	**NO**	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/12/2022
2	การตรวจสอบสภาพแนวท่อด้วยสายตาผลอดท่อที่อยู่บนดินที่มีแนวเนิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/12/2022
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณผลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ผลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/12/2022
4	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างขั้นวางท่อ</u> ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อหาสภาพที่อาจเป็นอันตราย ผลอดแนวโครงสร้างขั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/12/2022
5	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน</u> การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่ว่างท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ผลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	16-31/12/2022
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ผลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	16-31/12/2022

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: December, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: December, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: December, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: November, 2022
CLIENT: **LINDE (THAILAND) PUBLIC CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-11/65
Work Order no.: RPL-PM/M-11/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: November, 2022

TYPE: **NEW EVENTS IN THE REPORTING PERIOD**
PERIOD: December, 2022
CLIENT: RAYONG PIPELINE CO., LTD.
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-12/65
Work Order no.: RPL-PM/M-12/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS
1	4-EL-37003-1SIL-C125	7A	พบ Insulation damage Line 4"EL-37003-1SIL-C125 ที่ Rack 7A column no.276	N	MT-IAR-2022-02640	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
2	4-EL-37003-1SIL-C125	5	พบ Insulation เกิดชำรุดเสียหายบริเวณ Rack 5S Column 113	N	MT-IAR-2022-02742	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: December, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: December, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: December, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: November, 2022
CLIENT: **SAK CHAISIDHI CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-11/65
Work Order no.: RPL-PM/M-11/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: November, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: November, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: December, 2022
CLIENT: **MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-12/65
Work Order no.: RPL-PM/M-12/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: December, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: December, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: December, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: December, 2022
CLIENT: **RAYONG PIPELINE CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-12/65
Work Order no.: RPL-PM/M-12/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: December, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: December, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: December, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: December, 2022
CLIENT: **THAI POLYETHYLENE CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-12/65
Work Order no.: RPL-PM/M-12/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: December, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: December, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: December, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: December, 2022
CLIENT: **RAYONG OLEFINS CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-12/65
Work Order no.: RPL-PM/M-12/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS
1	4-EL-37003-1SIL-C125	7A	พบ Insulation damage Line 4"EL-37003-1SIL-C125 ที่ Rack 7A column no.276	N	MT-IAR-2022-02640	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข
2	4-EL-37003-1SIL-C125	5	พบ Insulation เกิดชำรุดเสียหายบริเวณ Rack 5S Column 113	N	MT-IAR-2022-02742	อยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: December, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: December, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: December, 2022

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: December, 2022
CLIENT: **BANGKOK SYNTHETICS COMPANY LIMITED**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-12/65
Work Order no.: RPL-PM/M-12/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE No.	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: December, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: December, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: December, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: December, 2022
CLIENT: **THAI MMA CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-12/65
Work Order no.: RPL-PM/M-12/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: December, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: December, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: December, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: December, 2022
CLIENT: **GLOBAL POWER SYNERGY CO., LTD.**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-12/65
Work Order no.: RPL-PM/M-12/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: December, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: December, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: December, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE: MONTHLY INSPECTION LOG SHEET
PERIOD: December, 2022
CLIENT: **PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED**
BY: REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)

Sheet no.: RPL-RI-12/65
Work Order no.: RPL-PM/M-12/65

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE No.	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: December, 2022

Reviewed by: Suwichaya Saengmanee
Company: REPCO
Date: December, 2022

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: December, 2022

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-12/65
PERIOD:	December, 2022	Work Order no.:	RPL-PM/M-12/65
CLIENT:	**LINDE (THAILAND) PUBLIC CO., LTD.**		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Suwichaya Saengmanee	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	December, 2022	Date:	December, 2022	Date:	December, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-12/65
PERIOD:	December, 2022	Work Order no.:	RPL-PM/M-12/65
CLIENT:	**AIR LIQUIDE (THAILAND) CO., LTD.**		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Suwichaya Saengmanee	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	December, 2022	Date:	December, 2022	Date:	December, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-12/65
PERIOD:	December, 2022	Work Order no.:	RPL-PM/M-12/65
CLIENT:	**SAK CHAISIDHI CO., LTD.**		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Suwichaya Saengmanee	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	December, 2022	Date:	December, 2022	Date:	December, 2022

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

RAYONG PIPELINE CO., LTD. / RIL1996 CO., LTD.
RAYONG ENGINEERING PLANT SERVICE CO., LTD.

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-12/65
PERIOD:	December, 2022	Work Order no.:	RPL-PM/M-12/65
CLIENT:	**DOW CHEMICAL (THAILAND) CO., LTD.**		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

ITEM	EQUIPMENT NO	AREA	EVENT DESCRIPTION	PRIORITY	REFERENCE	STATUS

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustable fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)	First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.	Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.	Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Suwichaya Saengmanee	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	December, 2022	Date:	December, 2022	Date:	December, 2022

ภาคผนวก 52-4

แผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลบริเวณแนวท่อขนส่ง

- SE-P-7005 แผนฉุกเฉิน RIL
- HS-W-8005 พนักงานสื่อสารและประสานงาน EC RPL

4. นิยามและคำย่อ

EC-EFT = Emergency Center ของบริษัท Eastern Fluid Transport Co., Ltd.

EC-ROC = Emergency Center ของบริษัท Rayong Olefin Co., Ltd.

EC-RIL = Emergency Center ของบริษัท Map Ta Phut Olefin Co., Ltd.

EC-RPL = Emergency Center ของบริษัท Rayong Pipe Line Co., Ltd.

EC-TPC = Emergency Center ของบริษัท Thai Plastic and Chemicals Public Co., Ltd.

EMCC = Environmental Monitoring Control Center.

MRR-ERT = Maptaphut Tank Terminal Co., Ltd. / Rayong terminal Co., Ltd. / Rayong Pipe Line Co., Ltd. – Emergency response team

SKV = Sukhumvit

External Customer

ALT = AIR LIQUIDE (THAILAND) Co., Ltd.

BIG = BIG Co., Ltd.

BST = Bangkok Synthetics Co., Ltd.

DOW = DOW Chemicals (Thailand) Co., Ltd.

GPSC = Global Power Synergy Company Public Limited

GLOW = GLOW Power Energy Company Public Limited

SAKC = SAK CHAISIDHI Co., Ltd.

LINDE = LINDE (Thailand) Public Co., Ltd.

PTTGC = PTT Global Chemical Public Company Limited.

MIG = Maptaphut industrial gas Co., Ltd.

SCG Chemical Group

MOC = Map Ta Phut Olefins Co., Ltd.

ROC = Rayong Olefin Co., Ltd.

SMPC = SIAM MITSUI P.T.A Co., Ltd.

TMMA = Thai MMA Co., Ltd.

1. วัตถุประสงค์

ระเบียบวิธีการนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติของพนักงานและผู้ที่ได้รับมอบหมาย ในการควบคุมภาวะฉุกเฉินที่ อาจจะเกิดขึ้นทั้งนี้ เพื่อลดความสูญเสียต่อชีวิต, ทรัพย์สิน,ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมฯ ชุมชน บริษัทข้างเคียง และใช้เป็นแนวในการควบคุมภาวะฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับภัยคุกคามที่มีผลต่อการรักษาความปลอดภัยของท่อรับส่งผลิตภัณฑ์

1. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินต่างๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่อย่างเป็นระบบ และตามข้อกำหนดที่ถูกต้อง
2. เพื่อจำกัด ,ลดผลกระทบ และควบคุมเหตุการณ์ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สิน ตลอดจนสิ่งแวดล้อมฯ ชุมชน และบริษัทข้างเคียง ให้น้อยที่สุด
3. กู้ภัยช่วยเหลือผู้ประสบภัย หรือผู้ที่บาดเจ็บ ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องต่างๆที่ได้รับผลกระทบ ให้ได้รับความปลอดภัย
4. เพื่อให้การติดต่อประสานงานกับทางหน่วยงานภายใน และภายนอกให้เป็นไปด้วยความถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
5. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการฝึกซ้อมการระงับเหตุฉุกเฉิน
6. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ในการควบคุมเหตุให้มีความเหมาะสมและเพียงพอต่อความต้องการใช้งาน
7. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการฟื้นฟูหลังการเกิดเหตุและการใช้แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ขอบข่าย

ใช้ในการควบคุมภาวะฉุกเฉินในพื้นที่ ที่บริษัทระยองไปป์ไลน์จำกัด รับผิดชอบ ทั้งกรณีสารเคมีรั่วไหล เพลิงไหม้ ระเบิด หรือกรณีอื่นๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรง โดยครอบคลุมถึงบุคคลที่เกี่ยวข้อง อันได้แก่บุคคลที่เป็นพนักงานบริษัท และบุคคลที่ ไม่ได้เป็นพนักงานบริษัทฯ เช่น ผู้รับเหมา แขกเยี่ยมชม ราชการ ชุมชนรอบข้างและบริษัทที่มีพื้นที่ข้างคียง เป็นต้น

3. เอกสารอ้างอิง

- EFT-SD-006 แผนฉุกเฉิน EFT
- SE-P-0008 แผนฉุกเฉิน MRR
- SE-S-0001 คู่มือแผนฉุกเฉิน ROC

4. เจ้าของ Pipe rack	-มีหน้าที่ในการสื่อสารและประเมินสถานการณ์ร่วมกับเจ้าของท่อผลิตภัณฑ์ -เข้าพื้นที่เกิดเหตุ -ดูความปลอดภัย Rack -ดูผลกระทบ Rack -สื่อสารกับ EC RPL เพื่อ Support ข้อมูลเบื้องต้นเฉพาะ Pipe rack RPL

5.1.2 พื้นที่รับผิดชอบ

ลำดับที่	พื้นที่	เจ้าของพื้นที่	เจ้าของท่อเกิดเหตุฯ	เจ้าของท่อข้างเคียงเกิดเหตุฯ	เจ้าของ Pipe rack
1	1.1 นิคมฯRIL -Pipe rack RIL -Corridor underground pipe	RPL	Pipe owner	Pipe owner	RPL
	1.2 นิคมฯRIL -Pipe rack GPSC	RPL	Pipe owner	Pipe owner	GPSC
2	2.1 ROC -Box culvert SKV -Rack G -Rack F1 นอกกระบวนการผลิต	ROC Safety	Pipe owner	Pipe owner	RPL
	2.2 ROC -Rack G -Rack F1 -Rack F2 ในพื้นที่โรงงาน TMMA	TMMA	Pipe owner	Pipe owner	RPL
	2.3 ROC	ROC Safety	Pipe owner	Pipe owner	RPL

MTT = Maptaphut Tank Terminal Co., Ltd.

RPL = Rayong Pipe Line Co., Ltd.

RIL = RIL 1996 Co., Ltd.

TPE = Thai Polyethylene Co., Ltd.

RTC = Rayong terminal Co., Ltd.

TPC = Thai Plastic and Chemicals Public Co., Ltd.

Neighbor

VNT = Vinythai Public Co., Ltd.

PTTGC 2 = PTT Global Chemical Public Company Limited.

BST = Bangkok Synthetics Co., Ltd.

TATA = TATA Steel (Thailand) Public Company Limited

SYS = Siam Yamato Steel Co., Ltd.

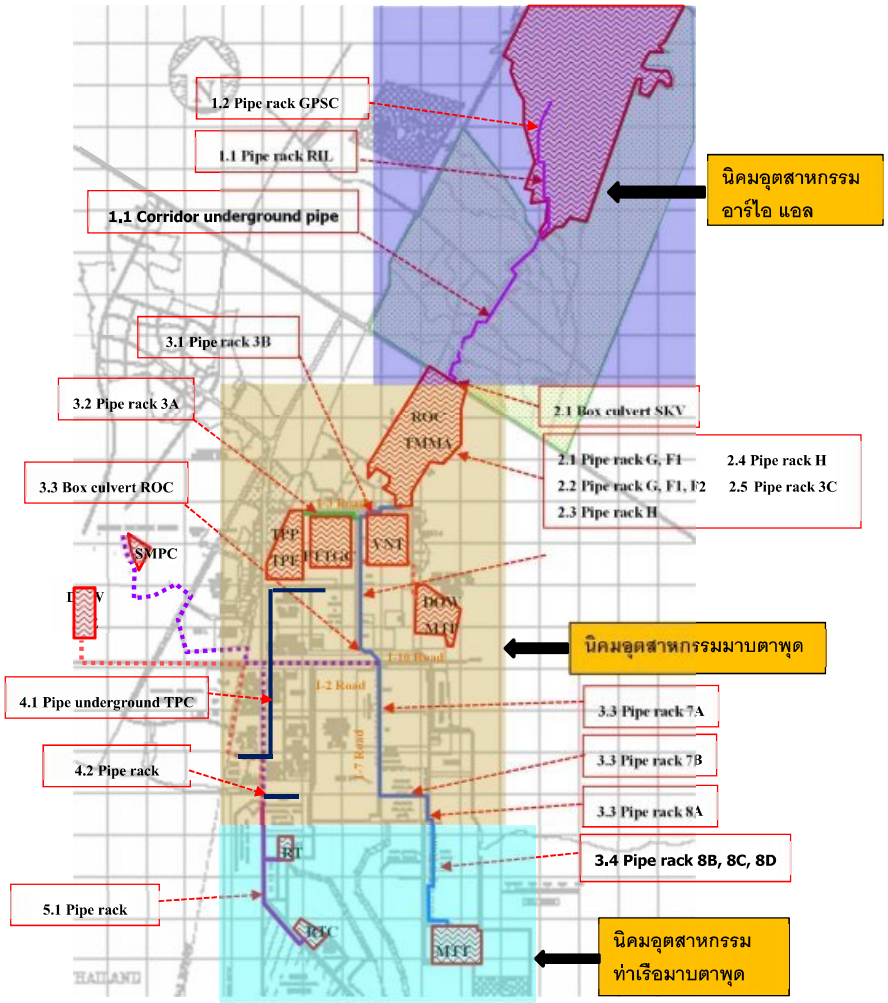
5. วิธีการปฏิบัติงาน

5.1 บทบาทหน้าที่และพื้นที่รับผิดชอบ

5.1.1 บทบาทหน้าที่

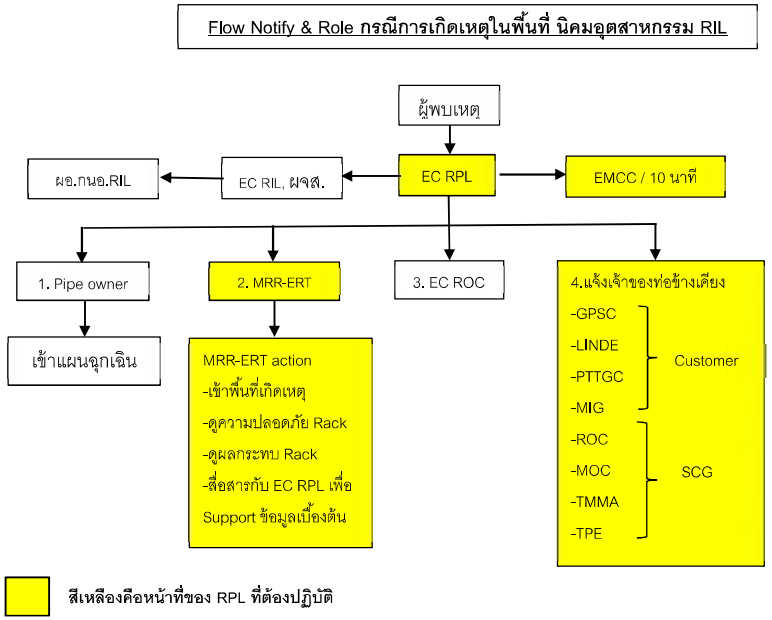
ผู้รับผิดชอบ	บทบาท/หน้าที่
1. เจ้าของพื้นที่	-มีหน้าที่ในการตรวจสอบพื้นที่และเข้าระงับเหตุเบื้องต้น พร้อมทั้งสื่อสารให้กับเจ้าของท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ทราบตามขั้นตอนการแจ้งเหตุ -มีหน้าที่ในการจัดการเหตุฉุกเฉิน เช่น การประเมินและควบคุมสถานะการณ์ การยกระดับภาวะฉุกเฉิน การสื่อสารกับชุมชนหน่วยงานราชการและสื่อมวลชน
2. เจ้าของท่อเกิดเหตุฯ	-มีหน้าที่ในการร่วมจัดการเหตุฉุกเฉิน
3. เจ้าของท่อข้างเคียงเกิดเหตุฯ	-มีหน้าที่กำหนดให้ส่งทีม Operation ที่เกี่ยวข้องไปร่วมประเมินสถานการณ์และวางแผนสำหรับเข้าระงับเหตุร่วมกับเจ้าของท่อผลิตภัณฑ์ด้วย

5.2 Site Plan แสดงพื้นที่ Pipe rack ที่บริษัท RPL ดูแลรับผิดชอบ



	-Rack H นอกกระบวนการผลิต				
	2.4 ROC -Rack H ในพื้นที่โรงงาน ROC	ROC Utility	Pipe owner	Pipe owner	RPL
	2.5 ROC -Rack 3C ในพื้นที่โรงงาน ROC	ROC Utility	Pipe owner	Pipe owner	RPL
3	3.1 นิคมฯมาบตาพุด -Rack 3B	VNT/EFT	Pipe owner	Pipe owner	RPL
	3.2 นิคมฯมาบตาพุด -Rack 3A	PTTGC 2/ EFT	Pipe owner	Pipe owner	RPL
	3.3 นิคมฯมาบตาพุด -Rack 5 -Box culvert ROC -Rack 7A -Rack 7B -Rack 8A	EFT	Pipe owner	Pipe owner	RPL
	3.4นิคมฯท่าเรือมาบตาพุด -Rack 8B -Rack 8C -Rack 8D	EFT	Pipe owner	Pipe owner	RPL
4	4.1 นิคมฯมาบตาพุด - Pipe underground TPC	RPL	TPC	Pipe owner	N/A
	4.2นิคมฯมาบตาพุด - Pipe rack TPC	RPL	Pipe owner	Pipe owner	TPC
5	5.1นิคมฯท่าเรือมาบตาพุด -Pipe rack RTC	RPL	Pipe owner	Pipe owner	RPL

Flow Notify & Role กรณีการเกิดเหตุในพื้นที่ นิคมอุตสาหกรรม RIL



5.3.2 กรณีการเกิดเหตุ Pipe rack RPL ในพื้นที่ ROC และ TMMA

5.3.2.1 การแจ้งเหตุ

ผู้พบเหตุการณ์จะแจ้งไปยัง EC-ROC ให้รับทราบและแจ้งผู้เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1.แจ้ง EMCC ตามแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น ของการนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุดภายใน 10 นาที

2.แจ้งไปยัง MRR-ERT เพื่อเข้าแผนฉุกเฉิน SE-P-0008 MRR

3.แจ้งไปยัง EC#RPL ให้รับทราบจากนั้น EC RPLแจ้งผู้เกี่ยวข้องตามลำดับดังต่อไปนี้

3.1 แจ้งไปยังเจ้าของท่อที่เกิดเหตุ

5.3 การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

5.3.1 **กรณีการเกิดเหตุในพื้นที่ นิคมอุตสาหกรรม RIL**

5.3.1.1 การแจ้งเหตุ

ผู้พบเหตุการณ์จะแจ้งไปยัง EC-RPL ให้รับทราบและแจ้งผู้เกี่ยวข้อง
ดังต่อไปนี้

1.แจ้ง EMCC และ EC RIL ตามแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น ของการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดภายใน 10 นาที

2.แจ้งไปยังเจ้าของท่อที่เกิดเหตุ

3.แจ้งไปยัง MRR-ERT เพื่อเข้าแผนฉุกเฉิน SE-P-0008 MRR พร้อม Support ข้อมูลดังต่อไปนี้ Safety data sheet, Isometric drawing, Piping and instrument diagram, Cross section drawing, General arrangement, Plot plan, Customer contract.

4.แจ้งไปยัง EC-ROC กรณีที่เกิดเหตุ Box culvert SKV.

5.แจ้งไปยังเจ้าของท่อข้างเคียง

5.3.1.2 การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

Response	Pipeline Owner	MRR-ERT	RPL
Support	RIL	EM-MOC	กนอ.RIL
Fight Response Team	MOC Team	Pipeline Owner	เทศบาล
Emergency Plan	SE-P-MOC-0011 Emergency Respond Plan Site#7		

5.3.3 **กรณีการเกิดเหตุ Pipe rack RPL ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด**

5.3.3.1 การแจ้งเหตุ

ผู้พบเหตุการณ์จะแจ้งไปยัง EC-EFT ให้รับทราบและแจ้งผู้เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1.แจ้ง EMCC และ Safety EFT ตามแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น ของการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดภายใน 10 นาที

2.แจ้งไปยังเจ้าของท่อที่เกิดเหตุ

3.แจ้งไปยัง EC#RPL ให้รับทราบจากนั้น EC RPLแจ้งผู้เกี่ยวข้องตามลำดับดังต่อไปนี้

3.1 แจ้งไปยังเจ้าของท่อที่เกิดเหตุ

3.2 แจ้งไปยัง MRR-ERT เพื่อเข้าแผนฉุกเฉิน SE-P-0008 MRR พร้อม Support ข้อมูลดังต่อไปนี้ Safety data sheet, Isometric drawing, Piping and instrument diagram, Cross section drawing, General arrangement, Plot plan, Customer contract

4.แจ้งไปยัง EC#ROC จากนั้น EC#ROC แจ้งไปยัง MRR-ERT เพื่อเข้าแผนฉุกเฉิน SE-P-0008

5.แจ้งไปยังเจ้าของท่อข้างเคียง

5.3.3.2 การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

Response	Pipeline Owner	IEAT	MRR-ERT
Support	RPL	EFT	เทศบาล
Fight Response Team	ROC Team	Pipeline Owner	เทศบาล
Emergency Plan	SE-P-0008 Emergency Respond Plan ROC		

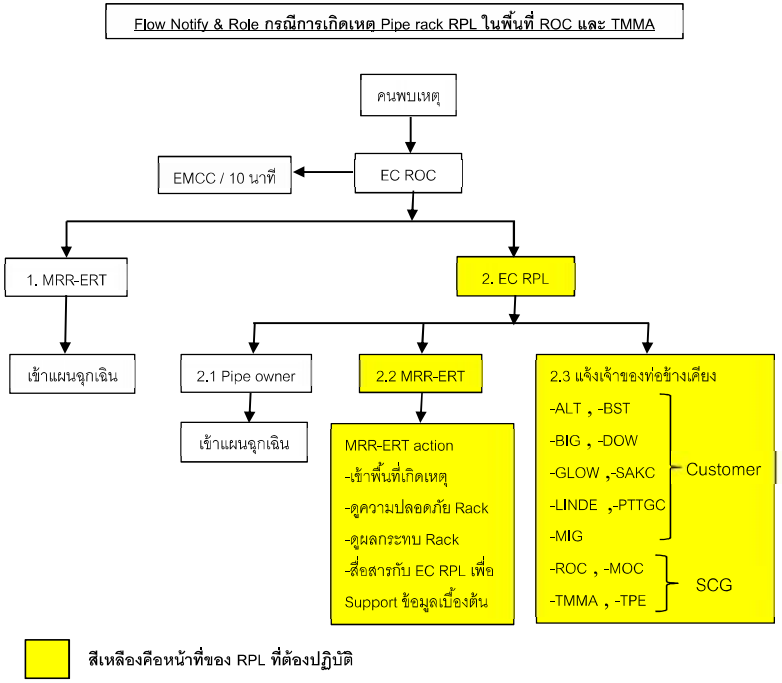
3.2 แจ้งไปยัง MRR-ERT เพื่อเข้าแผนฉุกเฉิน SE-P-0008 พร้อม Support ข้อมูลดังต่อไปนี้ Safety data sheet, Isometric drawing, Piping and instrument diagram, Cross section drawing, General arrangement, Plot plan, Customer contract.

3.3.แจ้งไปยังเจ้าของท่อข้างเคียง

5.3.2.2 การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

Response	Pipeline Owner	MRR-ERT	EM-MOC
Support	RPL	MOC	เทศบาล
Fight Response Team	ROC Team	Pipeline Owner	เทศบาล
Emergency Plan	SE-S-0001 Emergency Respond Plan Site#3		

Flow Notify & Role กรณีการเกิดเหตุ Pipe rack RPL ในพื้นที่ ROC และ TMMA



สีเหลืองคือหน้าที่ของ RPL ที่ต้องปฏิบัติ

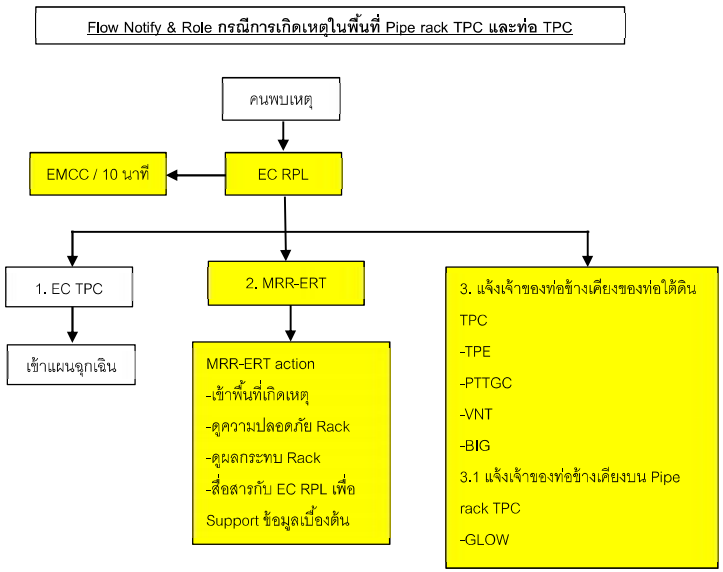
3.แจ้งไปยัง MRR-ERT เพื่อเข้าแผนฉุกเฉิน SE-P-0008 MRR พร้อม Support ข้อมูลดังต่อไปนี้ Safety data sheet, Isometric drawing, Piping and instrument diagram, Cross section drawing, General arrangement, Plot plan, Customer contract

4.แจ้งไปยังเจ้าของท่อข้างเคียง

5.3.4.2 การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

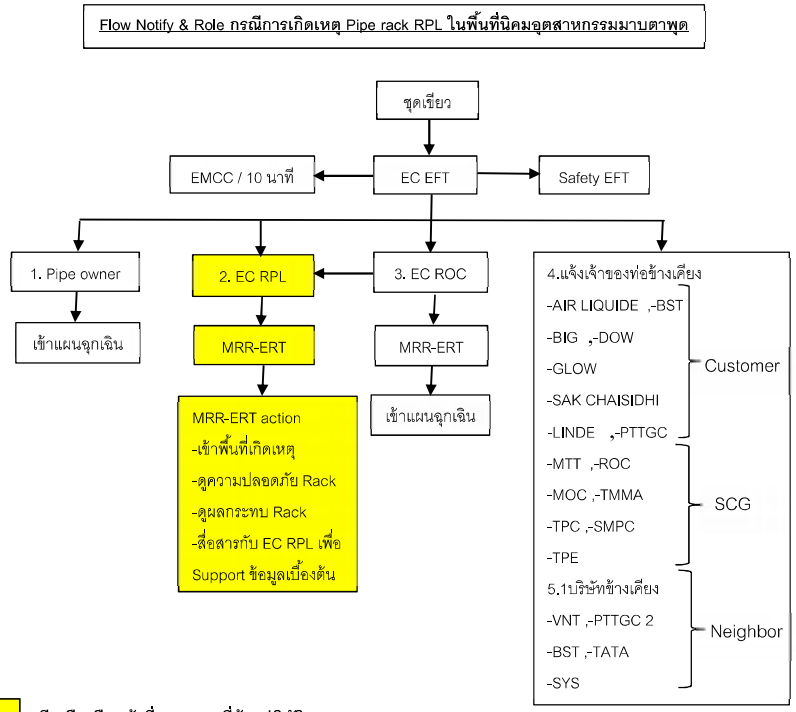
Response	TPC	IEAT	MRR-ERT
Support	RPL	EFT	เทศบาล
Fight Response Team	ROC Team	Pipeline Owner	เทศบาล
Emergency Plan	SE-P-0008 Emergency Respond Plan ROC		

Flow Notify & Role กรณีการเกิดเหตุในพื้นที่ Pipe rack TPC และท่อ TPC



สีเหลืองคือหน้าที่ของ RPL ที่ต้องปฏิบัติ

Flow Notify & Role กรณีการเกิดเหตุ Pipe rack RPL ในพื้นที่นิคมอุตสาฯ มาบตาพุด



สีเหลืองคือหน้าที่ของ RPL ที่ต้องปฏิบัติ

5.3.4 กรณีการเกิดเหตุในพื้นที่ Pipe rack TPC และท่อ TPC

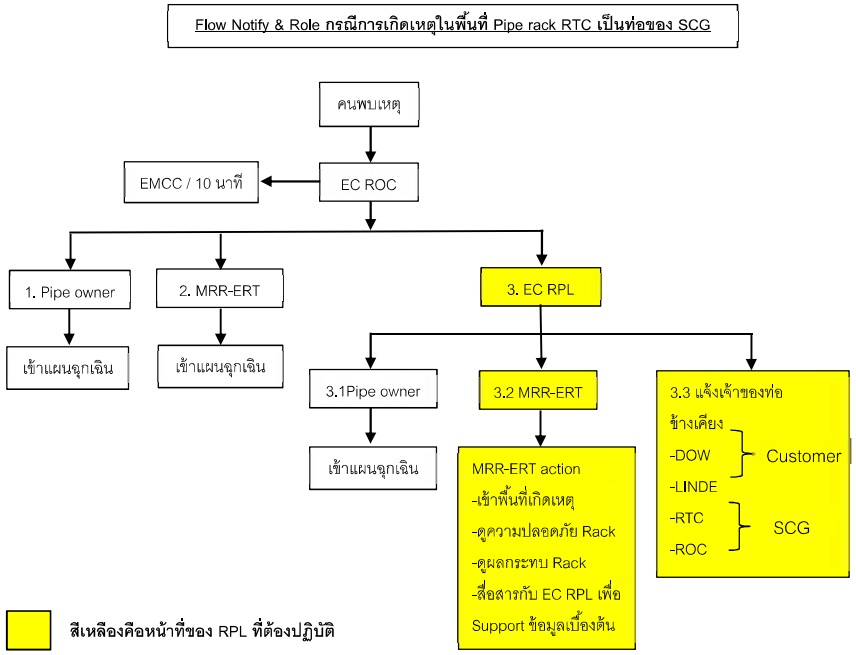
5.3.4.1 การแจ้งเหตุ

ผู้พบเหตุการณ์จะแจ้งไปยัง EC-RPL ให้รับทราบและแจ้งผู้เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1.แจ้ง EMCC ตามแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น ของการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดภายใน 10 นาที

2.แจ้งไปยังเจ้าของท่อที่เกิดเหตุ EC-TPC

Flow Notify & Role กรณีการเกิดเหตุในพื้นที่ Pipe rack RTC เป็นท่อของ SCG



5.3.6 กรณีการเกิดเหตุในพื้นที่ Pipe rack RTC เป็นท่อของลูกค้า

5.3.6.1 การแจ้งเหตุ

ผู้พบเหตุการณ์จะแจ้งไปยัง EC-ROC ให้รับทราบและแจ้งผู้เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1.แจ้งไปยัง EC#RPL ให้รับทราบจากนั้น EC RPLแจ้งผู้เกี่ยวข้องตามลำดับดังต่อไปนี้

1.1 แจ้ง EMCC ตามแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น ของการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดภายใน 10 นาที

1.2 แจ้งไปยังเจ้าของท่อที่เกิดเหตุ

5.3.5 กรณีการเกิดเหตุในพื้นที่ Pipe rack RTC เป็นท่อของ SCG

5.3.5.1 การแจ้งเหตุ

ผู้พบเหตุการณ์จะแจ้งไปยัง EC-ROC ให้รับทราบและแจ้งผู้เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1.แจ้ง EMCC ตามแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น ของการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดภายใน 10 นาที

2.แจ้งไปยังเจ้าของท่อที่เกิดเหตุ

3. แจ้งไปยัง MRR-ERT เพื่อเข้าแผนฉุกเฉิน SE-P-0008 MRR

4. แจ้งไปยัง EC#RPL ให้รับทราบจากนั้น EC RPLแจ้งผู้เกี่ยวข้องตามลำดับดังต่อไปนี้

4.1 แจ้งไปยังเจ้าของท่อที่เกิดเหตุ

4.2 แจ้งไปยัง MRR-ERT เพื่อเข้าแผนฉุกเฉิน SE-P-0008 MRR พร้อม Support ข้อมูลดังต่อไปนี้ Safety data sheet, Isometric drawing, Piping and instrument diagram, Cross section drawing, General arrangement, Plot plan, Customer contract

4.3 แจ้งไปยังเจ้าของท่อข้างเคียง

5.3.4.2 การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

Response	Pipeline Owner	MTP	MRR-ERT
Support	RPL	RTC	เทศบาล
Fight Response Team	ROC Team	Pipeline Owner	เทศบาล
Emergency Plan	SE-P-0008 Emergency Respond Plan ROC		

5.4 การกำหนดการฝึกซ้อมรับภาวะฉุกเฉินประจำปี

5.4.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย RPL

5.4.1.1 จัดทำกำหนดการฝึกซ้อมแผนในแบบกำหนดการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี HS-F-8016 อย่างน้อยต้องซ้อม

การซ้อมแผน	ความถี่	หมายเหตุ
1.Table top	Weekly	ซ้อมการสื่อสาร EC RPL
2.อพยพ	2 ครั้ง/ปี	ตาม EIA
3.Full exercise	1 ครั้ง/ปี	ตาม EIA

5.4.1.2 นำสถานการณ์จำลองสำหรับการซ้อมแผนฉุกเฉิน (HS-F-8014) และ ORGANIZATION EMERGENCY PLAN DRILL (HS-F-8015) ที่จะใช้ในการฝึกซ้อม ให้ประธานคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานพิจารณาและลงนามอนุมัติ

5.4.1.3 สำเนาสรุปผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน (HS-F-8013) ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ

5.4.1.4 กรณีซ้อมในนิคมมาบตาพุด ทาง EFT ดำเนินการจัดทำหนังสือแจ้งหน่วยงานภายนอกให้รับทราบถึงการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินของบริษัท5.4.1.5 กรณีซ้อมในนิคม RIL ทาง RIL 1996 ดำเนินการจัดทำหนังสือแจ้งหน่วยงานภายนอกให้รับทราบถึงการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินของบริษัท

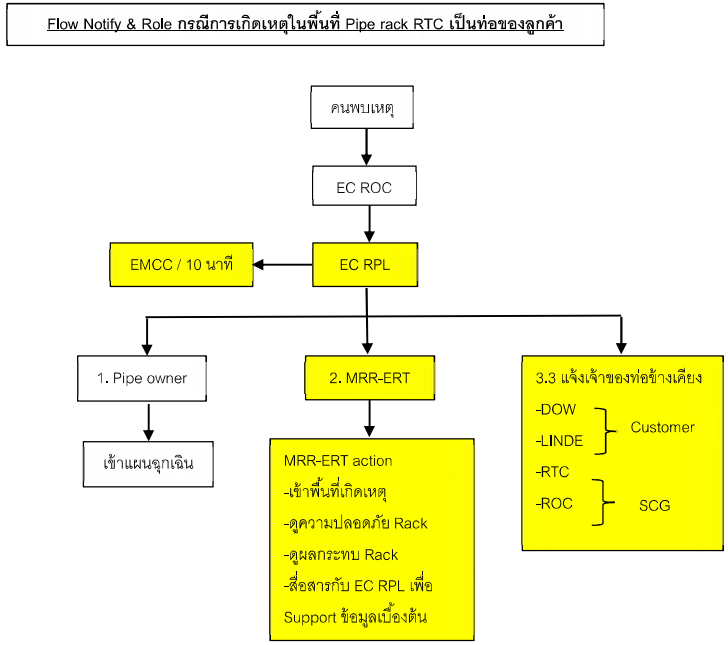
5.4.1.6 ทำการนัดผู้ที่เกี่ยวข้องในการซ้อมแผนฉุกเฉินในครั้งนั้นๆ ทุกตำแหน่งมาดำเนินการทำ Table Top ก่อนการซ้อมแผนฉุกเฉินจริงทุกครั้ง พร้อมทั้งแจ้ง วัน / เวลา ในการซ้อมให้ทุกคนรับทราบ

5.4.1.7 ดำเนินการฝึกซ้อมตามรายละเอียดการฝึกซ้อม

1.3 แจ้งไปยัง MRR-ERT เพื่อเข้าแผนฉุกเฉิน SE-P-0008 MRR พร้อม Support ข้อมูลดังต่อไปนี้ Safety data sheet, Isometric drawing, Piping and instrument diagram, Cross section drawing, General arrangement, Plot plan, Customer contract

1.4 แจ้งไปยังเจ้าของท่อข้างเคียง

Flow Notify & Role กรณีการเกิดเหตุในพื้นที่ Pipe rack RTC เป็นท่อของลูกค้า



สีเหลืองคือหน้าที่ของ RPL ที่ต้องปฏิบัติ

5.4.1.8 ประชุมสรุปผลการฝึกซ้อมหลังจากดำเนินการฝึกซ้อมแล้วเสร็จ

5.4.1.9 บันทึกผลการฝึกซ้อมลงในแบบสรุปการแก้ไขข้อบกพร่องที่พบจากการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน (HS-F-8013) พร้อมทั้งระบุแนวทางการแก้ไข

5.4.1.10 นำบันทึกผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน (HS-F-8013) ให้ประธานคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พิจารณาอนุมัติและสำเนาแจกจ่ายให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการแก้ไขตามที่ COMMENT ต่อไป

6. เอกสารสนับสนุน

-HS-F-8013 สรุปผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน

-HS-F-8014 สถานการณ์จำลอง

-HS-F-8015 ORGANIZATION EMERGENCY PLAN DRILL

-HS-F-8016 แผนกำหนดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี

ภาคผนวก 53
ผลการสอบเทียบอุปกรณ์วัดปริมาณวัตถุดิบในถังเก็บ

FLOWLAB & SERVICE ,CO.,LTD

CALIBRATION CERTIFICATE

Tag Name : HD4-LT-7729

Certificate No. : S1-22/3352

Date of Received : 01-Sep-22
Date of Calibration : 01-Sep-22

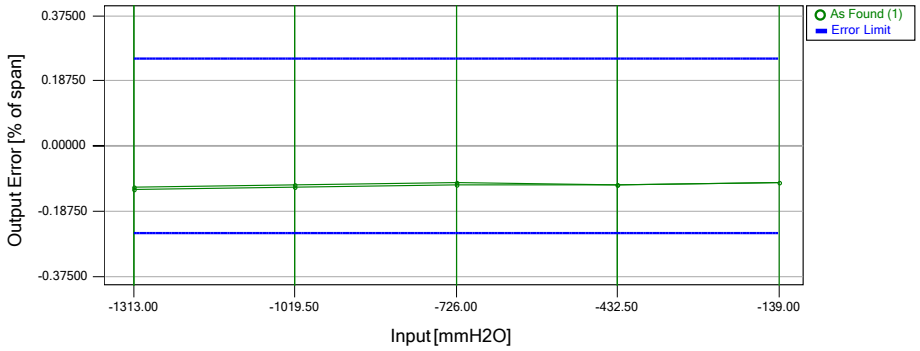
Calibration Interval : 3 years
Calibration Due Date : 01-Sep-25

Name of Plant : High Density Polyethylene 4/
Function name : Diff Pressure Transmitter
Manufacturer : Yokogawa
Model Name : EJX110A-JMS4G-917DB/KU22/D4/X2/A/C2
Serial Number : 90Y811436 232

Input Range : -1313.000 to -139.000 mmH2O (G)
Output Range : 4.000 to 20.000 mA
Sensor Type : -
Classification : -
Criteria : 0.25 % of span
Environment Temp./RH : 23 °C / 55 %

Reference Standard :

Model : Serial Number	Traceability	Certificate No.	Due Date
7250i : 66673			
P_-1 to 0 bar/g : 66673	IRPC	CL1-P220043	23-May-24
8846A : 2548001			
EL : 2548001	NA Caltechnologies	E1U222628	16-Jun-23



Calibration Results : As Found ***Passed***

Input [mmH2O]	Output [mA]	Error [mA]	Error [% of span]	Uncertainty [% of span]
-1313.0	3.980	-0.0200	-0.125	0.853
-1019.5	7.981	-0.0190	-0.119	0.854
-726.0	11.982	-0.0180	-0.113	0.855
-432.5	15.982	-0.0180	-0.113	0.856
-139.0	19.983	-0.0170	-0.106	0.857
-432.5	15.982	-0.0180	-0.113	0.856
-726.0	11.983	-0.0170	-0.106	0.855
-1019.5	7.982	-0.0180	-0.113	0.854
-1313.0	3.981	-0.0190	-0.119	0.853

Remark :
UUC IS NEW [redacted]

Calibrated by [redacted]

The uncertainty are for a confidence probability of approximately 95%

This results of measurement was found accurate as show on date as place of calibration only which is valid exclusively for calibration as mentioned in the report.

-oOo-

FLOWLAB & SERVICE ,CO.,LTD

CALIBRATION CERTIFICATE

Tag Name : PP3-LT-2301A

Certificate No. : S1-22/5013

Date of Received : 28-Oct-22
Date of Calibration : 28-Oct-22

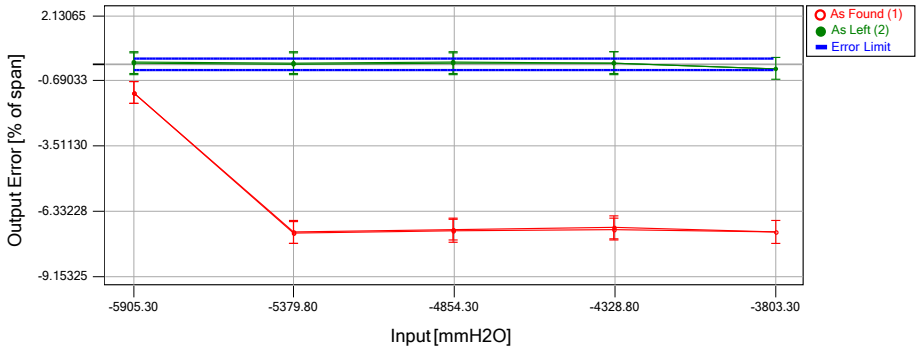
Calibration Interval : 6 years
Calibration Due Date : 28-Oct-28

Name of Plant : Polypropylene Plant 3 (THPP3)/
Function name : Diff Pressure Transmitter (Diaphragm)
Manufacturer : Yokogawa
Model Name : EJX118A-EMSCG-917DB-WA42C2SW20
Serial Number : 91J305334 911

Input Range : -5905.300 to -3808.300 mmH2O (G)
Output Range : 4.000 to 20.000 mA
Sensor Type : -
Classification : -
Criteria : 0.25 % of span
Environment Temp./RH : 23 °C / 55 %

Reference Standard :

Model : Serial Number	Traceability	Certificate No.	Due Date
7250i : 66673			
P_-1 to 0 bar/g : 66673	IRPC	CL1-P220043	23-May-24
8846A : 2548001			
EL : 2548001	NA Caltechnologies	E1U222628	16-Jun-23



Calibration Results : As Found ***Failed***

Input [mmH2O]	Output [mA]	Error [mA]	Error [% of span]	Uncertainty [% of span]
-5905.3	3.807	-0.1930	-1.206	0.479
-5381.1	6.836	-1.1636	-7.273	0.480
-4856.8	10.850	-1.1500	-7.188	0.481
-4332.6	14.861	-1.1386	-7.116	0.483
-3803.3	18.879	-1.1591	-7.245	0.485
-4332.6	14.874	-1.1256	-7.035	0.483
-4856.3	10.864	-1.1398	-7.124	0.481
-5381.1	6.842	-1.1576	-7.235	0.480
-5905.3	3.807	-0.1930	-1.206	0.479

Calibration Results : As Left ***Passed***

Input [mmH2O]	Output [mA]	Error [mA]	Error [% of span]	Uncertainty [% of span]
-5905.3	4.007	0.0070	0.044	0.479
-5381.1	8.004	0.0044	0.027	0.480
-4856.8	12.009	0.0090	0.056	0.482
-4332.6	16.010	0.0104	0.065	0.484
-3803.3	20.013	-0.0251	-0.157	0.486
-4332.6	16.013	0.0134	0.084	0.484
-4856.8	12.016	0.0160	0.100	0.482
-5381.1	8.014	0.0144	0.090	0.480
-5905.3	4.015	0.0150	0.094	0.479

Calibr [redacted]

The uncertainty are for a confidence probability of approximately 95%

This results of measurement was found accurate as show on date as place of calibration only which is valid exclusively for calibration as mentioned in the report.

-oOo-

FLOWLAB & SERVICE ,CO.,LTD

CALIBRATION CERTIFICATE

Tag Name : PP3-LT-2301B

Certificate No. : S1-22/5015

Date of Received : 28-Oct-22
Date of Calibration : 28-Oct-22

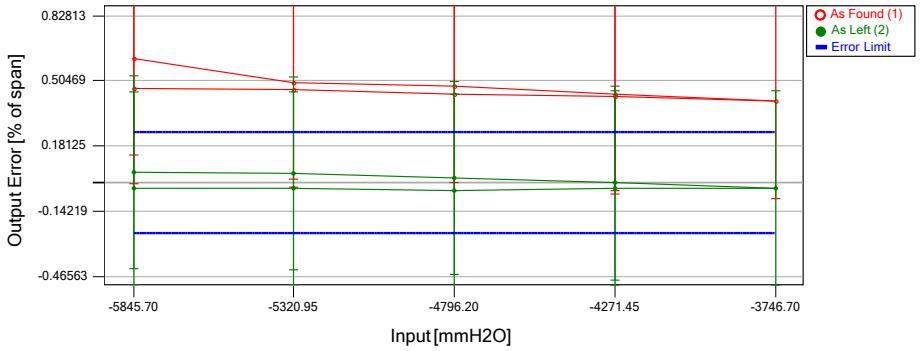
Calibration Interval : 6 years
Calibration Due Date : 28-Oct-28

Name of Plant : Polypropylene Plant 3 (THPP3)/
Function name : Diff Pressure Transmitter (Diaphragm)
Manufacturer : Yokogawa
Model Name : EJA118A-EMSCG-917DB-WA42C2SW20
Serial Number : 91V209046 907

Input Range : -5845.700 to -3746.700 mmH2O (G)
Output Range : 4.000 to 20.000 mA
Sensor Type : -
Classification : -
Criteria : 0.25 % of span
Environment Temp./RH : 23 °C / 55 %

Reference Standard :

Model : Serial Number	Traceability	Certificate No.	Due Date
7250i : 66673			
P_-1 to 0 bar/g : 66673	IRPC	CL1-P220043	23-May-24
8846A : 2548001			
EL : 2548001	NA Caltechnologies	E1U222628	16-Jun-23



Calibration Results : As Found ***Failed***

Input [mmH2O]	Output [mA]	Error [mA]	Error [% of span]	Uncertainty [% of span]
-5845.7	4.075	0.0750	0.469	0.478
-5321.0	8.073	0.0734	0.459	0.480
-4796.0	12.072	0.0705	0.441	0.481
-4271.5	16.068	0.0684	0.427	0.483
-3746.7	20.065	0.0650	0.406	0.486
-4271.5	16.070	0.0704	0.440	0.483
-4796.0	12.078	0.0765	0.478	0.481
-5321.0	8.079	0.0794	0.496	0.480
-5845.7	4.098	0.0980	0.613	0.478

Calibration Results : As Left ***Passed***

Input [mmH2O]	Output [mA]	Error [mA]	Error [% of span]	Uncertainty [% of span]
-5845.7	4.008	0.0080	0.050	0.478
-5321.0	8.007	0.0074	0.046	0.480
-4796.0	12.005	0.0035	0.022	0.481
-4271.5	15.999	-0.0006	-0.004	0.483
-3746.7	19.995	-0.0050	-0.031	0.486
-4271.5	15.995	-0.0046	-0.029	0.483
-4796.0	11.995	-0.0065	-0.041	0.481
-5321.0	7.995	-0.0046	-0.029	0.480
-5845.7	3.995	-0.0050	-0.031	0.478

Calibrated by: [redacted]

The uncertainty ar[redacted]

This results of measurement was found accurate as show on date as place of calibration only which is valid exclusively for calibration as mentioned in the report.

-oOo-