

➤ 33๒

**เอกสารอ้างอิงที่โครงการใช้ในการตรวจสอบแนวท่อ
(Piping Inspection Code)**



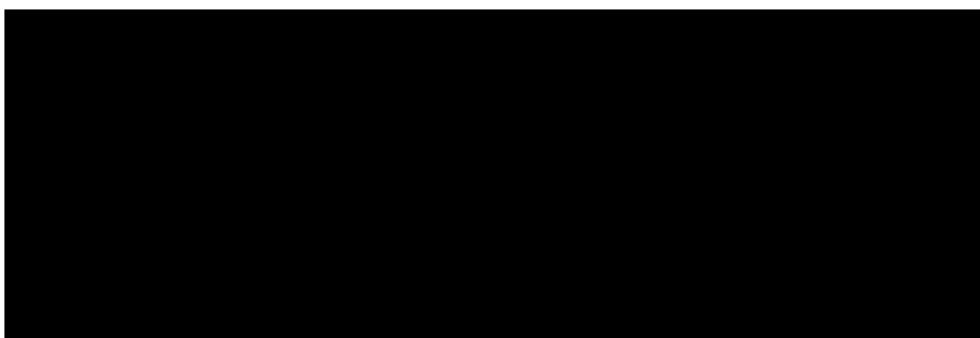


บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

Aromatics/Olefins Movement Operation

W-(U-CM-OP)-INTP-001

การตรวจสอบแนวท่อผลิตภัณฑ์ภายนอก



รายชื่อผู้ทบทวน

ผู้ทบทวน	ตำแหน่ง	หน่วยงาน

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	รายละเอียด	โดย
0	22/02/2020	Migrated (นำเข้าโดยระบบ)	
1	19/05/2021	ขอเพิ่มรายละเอียดการทำงาน	
2	14/07/2021	ขอปรับปรุงเอกสาร	
3	19/07/2021	แก้ไขเนื้อหา	
3	31/03/2023	ทบทวนโดยไม่แก้ไข/ Review without change :	
4	30/01/2024	เพิ่มเติมเนื้อหา	

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รหัสหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
U-CM-OP	Aromatics/Olefins Movement Operation

KPI ที่เกี่ยวข้อง

KPI Measure	Description / Calculation	Target (unit)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ชื่อกฎหมาย

เอกสารที่เกี่ยวข้องในระบบ

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
W-(U-CM-OP)-INTP-001	การตรวจสอบแนวท่อผลิตก๊าซภายนอก

เอกสารอ้างอิงภายนอก

ชื่อเอกสาร
แผนที่ขอบเขตการตรวจแนวท่อทั้งในและนอกนิคมมาบตาพุด



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

W-(U-CM-OP)-INTP-001: การตรวจสอบแนว
ท่อผลิตภัณฑ์ภายนอก


สารบัญ

	หน้า
1. วัตถุประสงค์.....	1
2. ขอบเขต	2
3. หน้าที่และความรับผิดชอบ	3
4. WORKFLOW.....	5
5. รายละเอียดการดำเนินงาน	6
6. ภาคผนวก.....	11

ประกาศใช้ครั้งที่ 4

วันที่มีผลบังคับใช้: 30/01/2024

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
คัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต

 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	W-(U-CM-OP)-INTP-001: การตรวจสอบแนวท่อผลิตภัณฑ์ภายนอก
--	---

1. วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบแนวท่อรับส่งผลิตภัณฑ์ที่อยู่บนดิน (Above Ground) และฝังอยู่ใต้ดิน (Under Ground) ซึ่งเป็นแนวท่อระหว่าง บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ไปสู่ลูกค้าภายในกลุ่ม GC และลูกค้าภายนอกกลุ่ม GC ที่ติดตั้งอยู่บริเวณนอกโรงงาน ที่อาจได้รับความเสียหายจากการขุด การเจาะ การตอกเสาเข็ม หรือการเผาไหม้บริเวณแนวท่อหรือกระทำการใดๆ ที่มีผลกระทบกับแนวท่อ, อุปกรณ์, ป้ายเตือน, Cathodic protection และปฏิบัติตามกฎหมายดังนี้

- 1.1 ปฏิบัติตามสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 1.2 ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง




บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

W-(U-CM-OP)-INTP-001: การตรวจสอบแนวท่อผลิตภัณฑ์ภายนอก

2. ขอบเขต

ขั้นตอนการดำเนินงานที่ใช้ในการตรวจสอบแนวท่อรับส่งผลิตภัณฑ์ของพนักงานสังกัด U-CM-OP มีดังต่อไปนี้

- 2.1 ตรวจสอบแนวท่อรับส่งผลิตภัณฑ์จากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ถึงลูกค้าภายในกลุ่ม GC และลูกค้าภายนอกกลุ่ม GC บริเวณนิคมมาบตาพุดควบคู่กับบริษัท EFT
- 2.2 ตรวจสอบแนวท่อรับส่งผลิตภัณฑ์จากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ลูกค้าภายในกลุ่ม GC และลูกค้าภายนอกกลุ่ม GC บริเวณนิคม RIL ควบคู่กับบริษัท RPL
- 2.3 ตรวจสอบแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์จากบริษัทภายนอกนิคมอุตสาหกรรม เช่น นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมอาร์ไอแอล นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก และท่อผลิตภัณฑ์ใต้ดิน (Under Ground) จำนวน 2 ท่อคือท่อ 4" Propylene กับท่อ 8" Ethylene จากนิคมมาบตาพุดไปที่บริษัท IRPC ตามแนวถนนสาย 3191 ผ่านถนนสาย 36 ระยะทางประมาณ 33 กิโลเมตร รวมถึงบริษัทปลายทางอื่นๆ ตาม Scope ของหน่วยงาน U-CM-OP

	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	W-(U-CM-OP)-INTP-001: การตรวจสอบแนวท่อผลิตก๊าซภายนอก
---	--	--

3. หน้าที่และความรับผิดชอบ

Head Offsite Operation มีหน้าที่

- กำกับดูแลการจัดการ operation activities
- กำกับดูแลความปลอดภัย สุขอนามัย สิ่งแวดล้อม ขณะดำเนินการ
- กำกับดูแล reliable and efficiency ขณะดำเนินการ
- อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

Supervisor มีหน้าที่

- ดูแลจัดการองค์ประกอบโดยรวมของหน่วยงาน GPC Interconnecting Pipeline and Truck loading
- พิจารณาคุณสมบัติและความพร้อมผู้ได้บังคับบัญชาในเรื่องความเหมาะสมกับงานในพื้นที่
- พิจารณาหลักการวิศวกรรมพื้นฐานของอุปกรณ์และพื้นที่ ให้มีความเชื่อมั่นและปลอดภัย
- สืบเสาะสาเหตุ เมื่อเกิดอุบัติเหตุ เพื่อหาแนวทางการป้องกันมิให้เกิดขึ้นซ้ำ
- อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

Senior Operator and Operator มีหน้าที่

- ดำเนินการตรวจสอบและจัดการอุปกรณ์ในพื้นที่ให้มีความพร้อมแก่การดำเนินงาน patrolling surveillance
- แจ้งผู้บังคับบัญชาหากเกิดเหตุผิดปกติในพื้นที่
- ดูแลจัดการ การทำงานของพนักงาน Contact ในพื้นที่ โดยปรึกษาผู้บังคับบัญชาทุกครั้ง
- ตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดของกฎหมายท้องถิ่นและกฎหมายสรรพสามิต
- จัดการรถบรรทุกให้เป็นไปตามแผนงาน หากไม่เป็นไปตามแผนให้แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้อง

พนักงาน Contact (CE) ในพื้นที่ Truck Loading I-4 มีหน้าที่

- รับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายจากพนักงาน
- หากมีเหตุการณ์ผิดปกติให้แจ้งพนักงานโดยทันที
- ปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ระบุใน work instruction

หน่วยงาน U-TM-CM มีหน้าที่

- ดำเนินการซ่อมบำรุงรักษา และสนับสนุนแผนภาวะฉุกเฉิน



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

W-(U-CM-OP)-INTP-001: การตรวจสอบแนว
ท่อผลิตภัณฑ์ภายนอก

หน่วยงาน U-TM-MP มีหน้าที่

- ซ่อมบำรุงท่อ โครงสร้าง Pipe rack งานขุดดินให้ได้มาตรฐานและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจสอบและรับรองการติดตั้งนั่งร้าน (Scaffolding) เพื่อปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

หน่วยงาน T-II-IP2 มีหน้าที่

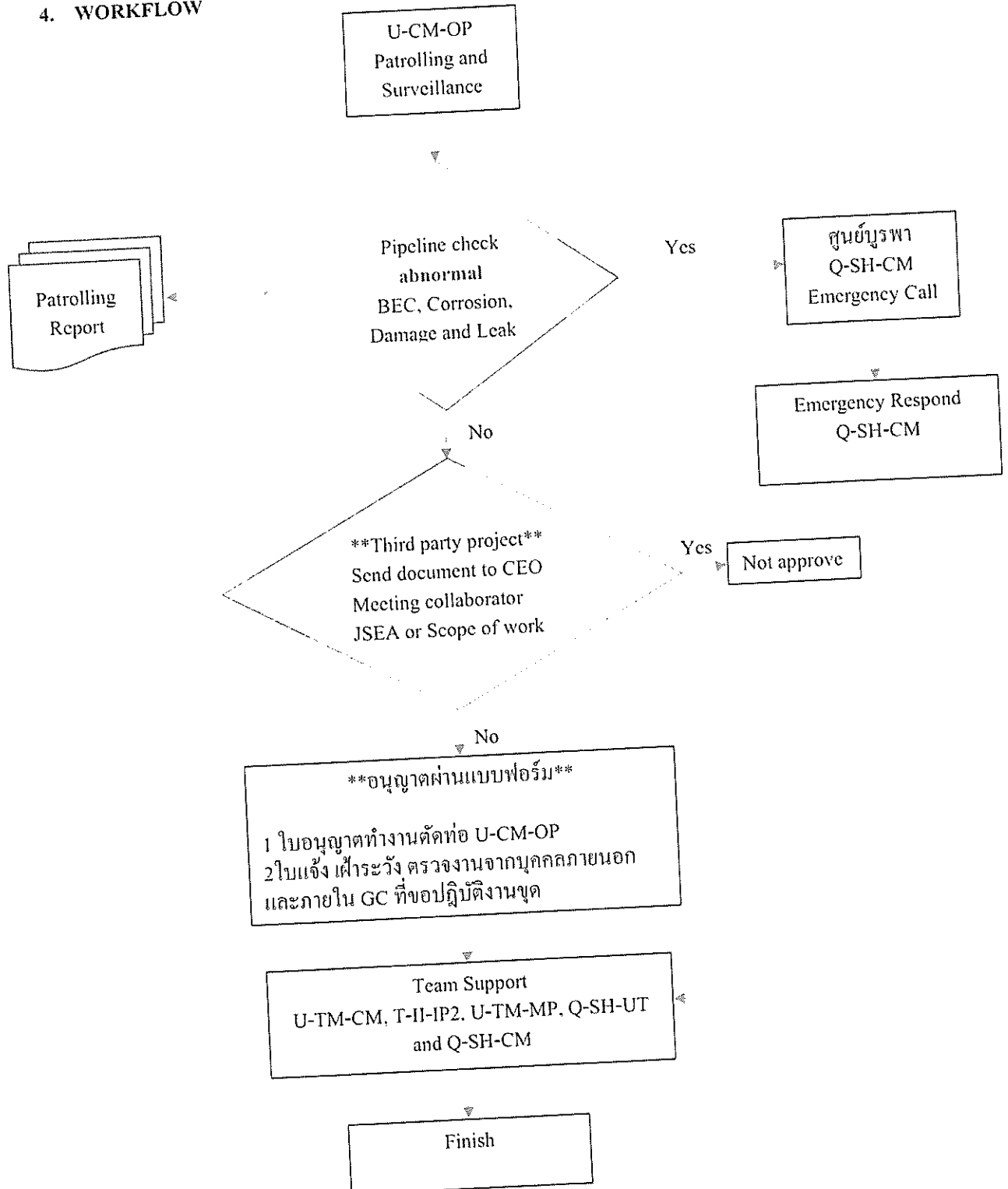
- ตรวจสอบแนวท่อรับส่งผลิตภัณฑ์ ความหนา อายุการใช้งาน ผิวท่อ และอื่นๆตามมาตรฐาน

หน่วยงาน Q-SH-CM มีหน้าที่

- ออกแบบกระบวนการความปลอดภัยในการทำงาน ตามนโยบายของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ให้ Operation และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ประมวลผลความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการขนส่งทางท่อได้อย่างเหมาะสม
- ตอบโต้แผนภาวะฉุกเฉินเมื่อมีเหตุการณ์เพลิงไหม้ หรือ Leak out



4. WORKFLOW





บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

W-(U-CM-OP)-INTP-001: การตรวจสอบแนว
ท่อผลิตภัณฑ์ภายนอก

5. รายละเอียดการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน

5.1 การเริ่มเดินเครื่องครั้งแรก (Initial startup)

5.1.1 ไม่มี

5.2 การปฏิบัติงานปกติ (Normal Operations)

5.2.1 แนวทางการปฏิบัติงานของผู้ตรวจแนวท่อ

5.2.1.1 ติดต่อประสานงานผู้ดูแลพื้นที่ที่แนวท่อผ่าน

5.2.1.2 ตรวจสอบแนวท่อรับส่งผลิตภัณฑ์ด้วยสายตา เช่น ผิวน้ำ, อุปกรณ์ที่ติดกับท่อรับส่งผลิตภัณฑ์, โครงสร้าง, Piperack, ป้าย, Catholic protection, Warning sign, Vent sleeve lapping เป็นต้น

5.2.1.3 ตรวจสอบจุด Vent, Dain, Flange ด้วย Snoop และ Gas detector

5.2.1.4 เมื่อพบผู้ปฏิบัติงานทำงานใกล้กับแนวท่อ เข้าพูดคุยกับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อทราบว่าจะทำอะไร บริษัทอะไร ระยะเวลาที่ทำ

5.2.1.5 ออก Request MN เมื่อพบสิ่งผิดปกติกับแนวท่อ

5.2.1.6 ขออนุญาต กนอ. (โทร 038683930-6) EFT (โทร 038687511) แจ้งการทางระยอง (โทร 038611590) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเข้าทำงานในพื้นที่

5.2.1.7 Empty pipeline เพื่อทำการซ่อมบำรุงหรืองานก่อสร้างเพิ่มเติม จะต้องมีการต่อท่อ Hard pipe to flare และมีการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก เช่น กลิ่น, เสียง, การปนเปื้อน

5.2.1.8 Commissioning line เมื่อซ่อมเสร็จ

5.2.2 เส้นทางการตรวจสอบแนวท่อ

5.2.2.3 Right of Way Rack PTT-09 (หลัง PTT) ถึง PTT-07 (ริมคลองซากหมาก)



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

W-(U-CM-OP)-INTP-001: การตรวจสอบแนว
ท่อผลิตภัณฑ์ภายนอก

5.2.2.4 Right of Way Rack PTT-06 (ริมคลองซากหมาก) ถึง PTT-05 (หลัง
TOT)

5.2.2.5 Right of Way Rack PTT-04 (หลัง TOT) ถึง PTT-03 (ข้าง TPE)

5.2.2.6 Right of Way Rack PTT-02 (ข้าง TPE) ถึง PTT-01 (ข้าง TPAC)

5.2.2.7 Rack เหมราช E03-BX-1 (หลัง PDH/TOL) ถึง GC Glycol (ถนน
3092)

5.2.2.8 Rack เหมราช G2-BX-1 ถึง G2-BX-3 ถนน G2 นิคมเหมราช

5.2.2.9 Rack R-1 road (ถนนหน้า PTTGC2)

5.2.2.10 I-1 Road

5.2.2.11 I-2 Road

5.2.2.12 I-4 Road

5.2.2.13 Rack RPL (L5) ข้าง PTTGC2 และ PTTGC3 คลองซากหมาก

5.2.2.14 Corridor Rack ระหว่าง PTTGC3 กับ บริษัทวินิจไทย

5.2.2.15 Rack Asia (PTT-BX-3) ตั้งแต่สี่แยกผาแดง ถึง ด้านหลัง PTTGC11

5.2.2.16 Rack PTT-01 (ข้าง TPAC) ถึง PTTGC7

5.2.2.17 Rack I1-BX-3 (ถนนหน้า PTTGC7)

5.2.2.18 I-8 Road ตั้งแต่บริษัทไทยเซี่ยงกง ถึง I8-BX-21(East Jetty)

5.2.2.19 Pipeline Underground from PTTGC2/3 to IRPC 3191/36 road

5.2.2.20 RPL Pipe rack

5.2.2.21 Block culvert I-17, Block culvert I-4

5.2.3 การขออนุญาตขุด การตัด การเจาะ การตอกเสาเข็ม หรือเหตุการณ์อื่นๆที่
ส่งผลกระทบต่อถนนดินและท่อใต้ดิน

5.2.3.3 แจ้งหน่วยงานผู้รับเหมา (third party) จัดทำหนังสือส่งถึง

“ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท

พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)” ก่อนเริ่มโครงการทุกครั้ง



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

W-(U-CM-OP)-INTP-001: การตรวจสอบแนว
ท่อผลิตภัณฑ์ภายนอก

5.2.3.4 จัดเตรียมแบบของท่อและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อเข้าร่วมประชุม
ผู้รับเหมา (third party) และผู้ที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้งประเมินความ
เสี่ยงร่วมกัน โดยพิจารณาว่าจะมีผลกระทบกับท่อของ GC หรือไม่

5.2.3.5 ตรวจสอบแนวท่อด้วย pipe locator เพื่อเปรียบเทียบกับรายละเอียด
mapping drawing เช่น ระยะความลึก แนวท่อใต้ดิน การสไลด์ของ
อุปกรณ์ น้ำหนักที่กดบนท่อ การสั่นสะเทือน

5.2.3.6 ออกหนังสืออนุญาตให้ดำเนินการได้ผ่านแบบฟอร์ม และได้รับ
อนุมัติจาก Supervisor หรือ Day manager หรือสูงกว่า ให้ลงนาม
ได้

5.2.3.7 กำกับดูแลผู้รับเหมา (third party) ดำเนินการขุดสำรวจแนวท่อใต้
ดินถึงแม้ว่าจุดนั้นอยู่ในแหล่งน้ำ ต้องขุดสำรวจให้เห็นท่อ 4 inch
Propylene และท่อ 8 inch Ethylene ชัดเจนและถูกต้อง และ Senior
Operator and Operator ต้องอยู่เฝ้าระวังการปฏิบัติงานของ
ผู้รับเหมา (third party) อย่างใกล้ชิด ให้เป็นไปตาม JSA หรือ
ข้อตกลงร่วมกันตามที่นัดประชุมในหัวข้อ 5.2.3.2 อย่างเคร่งครัด

5.2.3.8 กำกับดูแลผู้รับเหมา (third party) คั่นสภาพพื้นที่ให้กลับดังเดิมหรือ
หน่วยงานราชการหรือเอกชนของพื้นที่นั้นๆ ยอมรับ

5.3 การปฏิบัติงานชั่วคราว (Temporary Operating)

5.3.1 งานขุด

5.3.2 งานตัด

5.4 การหยุดระบบฉุกเฉิน (Emergency shutdown)

5.4.1 กรณีตรวจแนวท่อรับส่งผลิตภัณฑ์ รั่วไหลในปริมาณมากให้แจ้งศูนย์บูรพา
GC2 ที่เบอร์ 038975455 และ 0818241452

5.4.2 เบื้องต้นติดต่อประสานงาน Supervisor GPC Interconnecting pipeline and
Truck loading พร้อมนำเสนอแนวทางการดำเนินการเบื้องต้น



- 5.4.3 แจ้งศูนย์ EFT ปิดกั้นพื้นที่
- 5.4.4 ติดต่อประสานงาน Duty P-T Team เพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉินอย่างเร่งด่วน
- 5.5 การปฏิบัติการดำเนินงาน ในภาวะฉุกเฉิน (Emergency operations)
 - 5.5.1 ไม่มี
- 5.6 การหยุดระบบ ตามระยะเวลาที่กำหนด ทุก 5 ปี (Normal Shutdown)
 - 5.6.1 ไม่มี
- 5.7 การเดินระบบหลังจากมีการหยุดซ่อมตามปกติ (Start up after Turnaround; TA)
 - 5.7.1 ไม่มี
- 5.8 ขีดจำกัดการปฏิบัติงาน (Operation Limits)
 - 5.8.1 ผลกระทบหรือผลที่เกิดขึ้นจากการเบี่ยงเบนออกจากขีดจำกัด
 - 5.8.1.3 ไม่มี
 - 5.8.2 ขั้นตอนในการแก้ไข หรือการหลีกเลี่ยงการเบี่ยงเบนออกจากขีดจำกัด
 - 5.8.2.3 ปฏิบัติตาม work instructions นี้อย่างเคร่งครัด
 - 5.8.2.4 หยุดปฏิบัติงานทันที ที่พบว่าไม่ปลอดภัย พร้อมรายงานหัวหน้างานตามลำดับ
- 5.9 ข้อควรระวังเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัย
 - 5.9.1 คุณสมบัติและอันตรายของสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต
 - 5.9.1.3 ปฏิบัติตาม SDS อย่างเคร่งครัด
 - 5.9.2 ข้อควรปฏิบัติที่จำเป็นเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารเคมีและการสัมผัสสารเคมีรวมทั้งการควบคุมทางวิศวกรรม การควบคุมการจัดการ และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
 - 5.9.2.3 ปฏิบัติตาม SDS อย่างเคร่งครัด
 - 5.9.3 มาตรการควบคุมหากเกิดการสัมผัสสารเคมีโดยตรงหรือที่แพร่กระจายในอากาศ
 - 5.9.3.3 ปฏิบัติตาม SDS อย่างเคร่งครัด
 - 5.9.4 การควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบและปริมาณของสารเคมีอันตรายร้ายแรง
 - 5.9.4.3 ไม่มี
 - 5.9.5 อันตรายเฉพาะหรือลักษณะพิเศษของกระบวนการผลิต
 - 5.9.5.3 ไม่มี



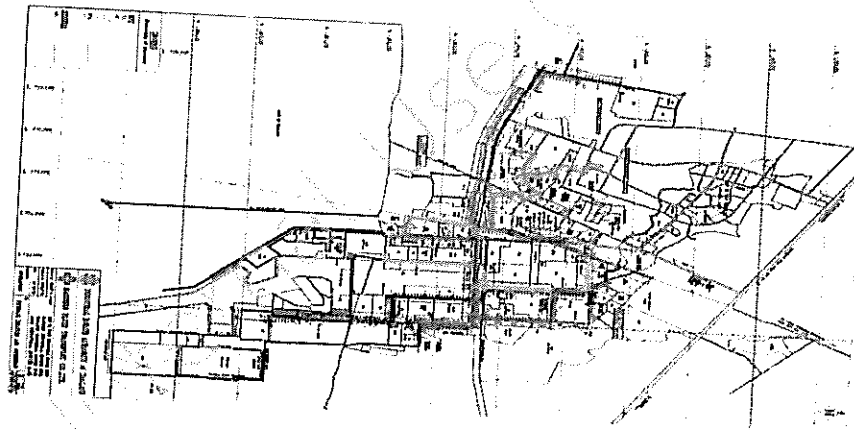
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

W-(U-CM-OP)-INTP-001: การตรวจสอบแนว
ท่อผลิตภัณฑ์ภายนอก

5.10 ระบบความปลอดภัยและระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น อุปกรณ์การเชื่อมโยง กลไกการควบคุม
จากภายใน อุปกรณ์เชื่อมโยงเพื่อห้ามการทำงาน (Interlock) ระบบตรวจจับ ระบบแจ้ง
เหตุเพลิงไหม้ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นต้น

5.10.1 W-(Q-SH-CM)-019 แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน Interconnecting
Pipeline

5.10.2 P-(Q-SH-CM)-OEMS-001 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน



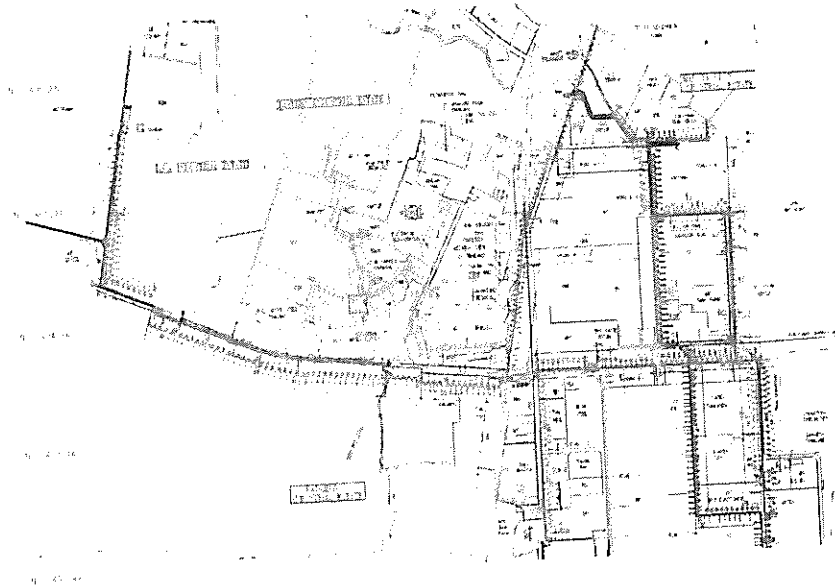


บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

W-(U-CM-OP)-INTP-001: การตรวจสอบแนว
ท่อผลิตภัณฑ์ภายนอก

6. ภาคผนวก

6.1 เอกสารการ patrolling (E-logging form)



6.1.1 ภายในนิคม : Maptaphut Patrol (2) (office.com)



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

W-(U-CM-OP)-INTP-001: การตรวจสอบแนวท่อผลิตภัณฑ์ภายนอก

Maptaphut Patrol

Ms. Chanyal: When you submit this form, the owner will send you your name and email address.
* Required

1. พื้นที่ ที่ทำหาว Patrol *

- ☐ 1. Single off-shore Block PTT Off-shore PTT, Site PTT or Production area
- ☐ 2. Single off-shore Block PTT On (Production area) PTT Off-shore PTT
- ☐ 3. Single off-shore Block PTT On (Production area) PTT Off-shore PTT
- ☐ 4. Single off-shore Block PTT On (Production area) PTT Off-shore PTT
- ☐ 5. Single off-shore Block PTT On (Production area) PTT Off-shore PTT
- ☐ 6. Single off-shore Block PTT On (Production area) PTT Off-shore PTT
- ☐ 7. Single off-shore Block PTT On (Production area) PTT Off-shore PTT
- ☐ 8. Single off-shore Block PTT On (Production area) PTT Off-shore PTT
- ☐ 9. Single off-shore Block PTT On (Production area) PTT Off-shore PTT
- ☐ 10. Single off-shore Block PTT On (Production area) PTT Off-shore PTT
- ☐ 11. Single off-shore Block PTT On (Production area) PTT Off-shore PTT
- ☐ 12. Single off-shore Block PTT On (Production area) PTT Off-shore PTT
- ☐ 13. Single off-shore Block PTT On (Production area) PTT Off-shore PTT
- ☐ 14. Single off-shore Block PTT On (Production area) PTT Off-shore PTT
- ☐ 15. Single off-shore Block PTT On (Production area) PTT Off-shore PTT
- ☐ 16. Single off-shore Block PTT On (Production area) PTT Off-shore PTT

Microsoft 365

This document is protected by the copyright of the owner. The owner will send you your name and email address. The owner will send you your name and email address. The owner will send you your name and email address.

6.1.2 ภายนอกนิคมมาตาฟุต : 36,3191 Patrol Report (office.com)

36,3191 Patrol Report

Ms. Chanyal: When you submit this form, the owner will send you your name and email address.
* Required

1. Operator's Name:

- ☐ KATAMONTHONGKHAM
- ☐ KATAMONTHONGKHAM
- ☐ KATAMONTHONGKHAM
- ☐ KATAMONTHONGKHAM
- ☐ KATAMONTHONGKHAM
- ☐ KATAMONTHONGKHAM
- ☐ KATAMONTHONGKHAM
- ☐ KATAMONTHONGKHAM

Microsoft 365

Microsoft 365

This document is protected by the copyright of the owner. The owner will send you your name and email address. The owner will send you your name and email address. The owner will send you your name and email address.

Microsoft 365

Block Valve G6

2. Condition:

- ☐ Normal
- ☐ Abnormal

3. Reason Condition for Abnormal:

4. Pressure (Bar):

- ☐ Normal
- ☐ Abnormal

Microsoft 365

Microsoft 365

This document is protected by the copyright of the owner. The owner will send you your name and email address. The owner will send you your name and email address. The owner will send you your name and email address.

ประกาศใช้ครั้งที่ 4

หน้า 12 จาก 14

วันที่มีผลบังคับใช้: 30/01/2024

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และกรรมสิทธิ์ทางกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ ตัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื้อหาข้อความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

W-(U-CM-OP)-INTP-001: การตรวจสอบแนว
ท่อผลิตภัณฑ์ภายนอก

6.2 ใบอนุญาตทำงานตัดท่อ U-CM-OP

ใบอนุญาตทำงานตัดท่อ U-CM-OP (Cutting Permit)	
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	
รายละเอียดเกี่ยวกับงานตัดท่อ	
ชื่อผู้ขออนุญาต _____ บริษัท _____ โทรศัพท์ _____	วันที่ออก ต่อก่อนวันที่ _____ ถึงวันที่ _____
โครงการที่ขออนุญาต _____	
พื้นที่บริเวณปฏิบัติงาน 336 319 Road, Napha et al., อื่นๆ _____	
วิธีการตัดท่อ <input type="checkbox"/> Cold cut <input type="checkbox"/> Hot cut <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____	
รายละเอียดเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการตัดท่อ _____	
ลงชื่อผู้ขออนุญาต _____ วันที่ _____	
ผู้ตรวจสอบ GTC ตรวจสอบรายละเอียดการขออนุญาตก่อนตัดท่อแล้วเรื่อง _____ วันที่ _____	
ข้อกำหนดสำหรับการปฏิบัติงานที่ขอตัดท่อด้านความปลอดภัย	
การตรวจสอบแนวท่อน้ำก่อนที่การขออนุญาตตัดท่อ ให้ดำเนินการตรวจสอบด้วยวิธีการดังนี้	
<input type="checkbox"/> ตรวจสอบ LEL % _____	<input type="checkbox"/> ตรวจสอบ Work permit No _____
<input type="checkbox"/> ตรวจสอบ Blind No _____	<input type="checkbox"/> ตรวจสอบ SDS ระบุ _____
<input type="checkbox"/> ตรวจสอบการติดฉลากระบบ (Isolant) _____	<input type="checkbox"/> ตรวจสอบ PIP ระบุ _____
<input type="checkbox"/> ตรวจสอบ LOTO EIC No _____	<input type="checkbox"/> ตรวจสอบ Serial No _____
<input type="checkbox"/> ตรวจสอบ ISO Meter No _____	
<input type="checkbox"/> ตรวจสอบ GA No _____	
<input type="checkbox"/> ตรวจสอบ GA No _____	
<input type="checkbox"/> ตรวจสอบ Visual check _____	
<input type="checkbox"/> ตรวจสอบ Corrosion _____	
<input type="checkbox"/> ตรวจสอบ อื่นๆ _____	
การพิจารณาการขออนุญาตทำงานตัดท่อ	
ให้พิจารณารายละเอียดการตัดท่อ ผลการตรวจสอบแนวท่อน้ำด้วยวิธีต่างๆ และให้ระบุข้อห้ามด้านความปลอดภัยครบถ้วน	
<input type="checkbox"/> อนุญาตให้ปฏิบัติงานตัดท่อ ตามเงื่อนไขในใบอนุญาตทำงานตัดท่อ	
<input type="checkbox"/> ไม่อนุญาตเพราะ _____	
ลงชื่อ _____	ลงชื่อ _____
()	()
วันที่ _____	วันที่ _____
ผู้ตรวจสอบ Supervisor	ผู้อนุญาต DMSI

ประกาศใช้ครั้งที่ 4

หน้า 13 จาก 14

วันที่มีผลบังคับใช้: 30/01/2024

เอกสารฉบับนี้เป็นความลับ และควรระมัดระวังตามกฎหมายเพื่อใช้ภายในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ ทำซ้ำ
ดัดแปลง ส่งต่อ ถ่ายทอด เนื่องจากข้อมูลความลับให้กับบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาต



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

W-(U-CM-OP)-INTP-001: การตรวจสอบแนว
ท่อผลิตภัณฑ์ภายนอก

6.3 ใบแจ้งเฝ้าระวัง ตรวจงานจากบุคคลภายนอกและภายใน GC ที่ขอปฏิบัติงานชุด

		ใบแจ้ง / ฝ่าละเมิด / ตรวจ งานจากบุคคลภายนอกและที่ปฏิบัติงานแบบระบบการขนส่งทางท่อ		ใบอนุญาตฯ	
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)					
1. รายละเอียดเกี่ยวกับงานชุด					
ชื่อผู้ขออนุญาต _____ บริษัท _____					
โครงการที่ขออนุญาต _____ โครงการ _____					
พื้นที่บริเวณที่ปฏิบัติงาน _____ วันที่ชุด ค้าง _____ ถึงวันที่ _____					
วิธีการชุด <input type="checkbox"/> ใช้คนชุด <input type="checkbox"/> ใช้เครื่องจักรชุด <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ _____					
รายละเอียดเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการชุด _____					
ขนาดที่ขออนุญาตโดยประมาณ กว้าง _____ ยาว _____ ลึก _____					
2. สิ่งที่ต้องทำ GC แจ้งผู้ขออนุญาต หรือหัวหน้างานชุดให้เข้าใจเพื่อความปลอดภัยต่อทั้งของ GC					
2.1 แจ้งรายละเอียดหรือทำปฏิบัติงานและขั้นตอนให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการควบคุมการจราจรทางบก พ.ศ.2542 ไม่ควรขาดความปลอดภัยเพื่อพนักงานและเจ้าหน้าที่และเจ้าหน้าที่					
2.2 แจ้งลักษณะ / ส่วนหน้าท่อ / ระยะปลอดภัยในกรณีที่ วิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยกับ ไม่ควรขาดความปลอดภัยเพื่อพนักงานและเจ้าหน้าที่และเจ้าหน้าที่					
3. สิ่งที่ต้องทำ GC ประเมินและให้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อท่อ/ผลิตภัณฑ์ของ GC โดยที่นักสำรวจ / ลงไป <input type="checkbox"/> ท่อที่ขอที่ออกประเมินว่าต้องทำ					
<input type="checkbox"/> ตรวจสอบระยะ / ระดับ ท่อได้ดินด้วยการขุดเปิดให้เห็นท่อ GC <input type="checkbox"/> ทำแนวเขตระยะปลอดภัยของท่อ GC ด้วยเทปขาวแดง และหมุดปักทำ					
<input type="checkbox"/> จัดให้มีผู้เฝ้าระวังอยู่ภายในที่ตลอดเวลารับปฏิบัติงาน					
<input type="checkbox"/> จัดให้มีผู้เฝ้าระวังตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานทุก _____ ชั่วโมง					
<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ _____					
4. เขียนแผนภาพแสดงภาพและแนว/ระยะ ระดับของพื้นที่ดินที่ขุดเปิดในแผนที่					
ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (แนบเขียนใบแจ้งให้ทำในเอกสารแนบไป)					
5. เขียนแผนภาพแสดงลักษณะงาน แนว/ระยะ ชุด ตลอด บดอัด ที่ต้องทำในแผนที่					
เขียนกับแนว/ระยะ ระดับของท่อในดิน (แนบเขียนใบแจ้งให้ทำในเอกสารแนบไป)					
ตรวจสอบโดย SUPERVISOR of GC			อนุญาตโดย DSI/CSI of GC		
ลงชื่อ _____			ลงชื่อ _____		
6. ให้ความรู้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับความปลอดภัย พ.ศ.2542 มาตรา 33 ข้อใดให้ขออนุญาต หัวหน้างานชุด ที่ระดับการขนส่งของ GC ด้านใดที่ควรทราบถึงข้อจำกัด					
6.1 ในท่อ ขีดจำกัดของท่อคือระดับน้ำในท่อ 3, 4, 5					
6.2 ในด้านอื่นๆ เช่น ระยะปลอดภัยที่ระบุไว้ในข้อ 3, 4, 5					
6.3 เมื่อเกิดกรณีไม่แน่ใจในความปลอดภัยของ GC ให้หยุดงานทันทีและแจ้งหัวหน้างาน					
6.4 ไม่ควรทำใดๆ ที่ไม่ได้รับอนุญาตให้ทำจากพื้นที่ขุดเปิด					
6.5 เมื่อมีการเปลี่ยนแนวท่อหรือเปลี่ยนที่วางท่อในทางเดินให้แจ้งเจ้าหน้าที่ เฝ้าระวัง					
6.6 เมื่อมีการเปลี่ยนแนวท่อหรือเปลี่ยนที่วางท่อในทางเดินให้แจ้งเจ้าหน้าที่ เฝ้าระวัง					
6.7 อื่นๆ ระบุ _____					
ถ้าพบการเข้าใกล้ และ/หรือการกระทำที่เสี่ยงต่อความปลอดภัยของท่อ GC					
ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจชุด					
ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงานหรือหัวหน้างานชุด					
ลงชื่อ _____					

➤ 34ข

เอกสารตัวอย่างการตรวจสอบการรั่วไหลของ
สารเคมีและการตรวจสอบการรั่วไหลของท่อ





R405

Date 02/Jul/2025

Time 9:35 AM

Condition History

Unit 101A.6945 - Propylene Storage(BTF)
FLOC N-6945-PB-1041-1 - 6945-PB-1041-1-C329
Equipment N-6945-PB-1041-1 - 6945-PB-1041-1-C329
Legal Reg
Reg Agency
ECH Nr./Name ECH00177537
ECH Description 2025 OTR NON-INTRUSIVE-EXT OSI NDT-VT-RT

Reg Number

Status

FINAL APPROVAL

Equipment Group PIPE
Serial Number
Manufacturer
Current Event
Writer Approved
Date 19/Jun/2025
Approver z0012296

N-6945-PB-1041-1
Resp Inspector 26009901
Resp Insp Full Name kanasorn cheansadatee
Last Approved By SURUS NOPAMASSIRI
Condition Date 01/Apr/2025
Level 1 Approved
Date 30/Jun/2025
Approver 26002681

Schedules Credited

Schedule	Schedule Date	Description
INSP00108390	05/Feb/2029	OTR NON-INTRUSIVE-EXT OSI NDT

INSP00108390 - GENERAL

Type	Code	Value	Parts
ACTIONS PERFORMED	RADIOGRAPH	PROFILE RT	FITTING
OB3	RT-Inspection result on June 7, 2025		
ACTIONS PERFORMED	VISUAL	YES	ALL
CONDITIONS FOUND	STAINING	YES	FITTING
OB1	Minor staining was found at the weld.		
REPAIRS	VISUAL	YES	FITTING
OB2	Keep monitoring in next inspection interval.		

ECH Narrative

External Visual Checklist - Piping, Time Record R1

1 Checklist - External Visual Inspection

Note:

Normal: Can be inspected and found normal or no defectsAbnormal: Can be inspected and found abnormal or defectsN/A: Cannot be inspected or the part does not exist

Run Pipe/Branch Pipe



R405

Date 02/Jul/2025

Time 9:35 AM

Condition History

Insulation	N/A
Coating Condition	GOOD
Corrosion	Normal
Crack	N/A
Fretting, Mechanical damage	N/A
Vibration	N/A
Pipe Sleeve/Wrapping	N/A
Bolts, Nuts	N/A
Small bore	Normal
Stream tracing	
Corrosion	N/A
Crack	N/A
Fretting, Mechanical damage	N/A
Vibration	N/A
Pipe Support (Shoe/Guide)	
Crack	N/A
Corrosion	N/A
Fretting, Mechanical damage	N/A
Vibration	N/A
Abnormal pipe movement	N/A



R405

Date 02/Jul/2025

Time 9:35 AM

Condition History

 Re 2 (0.5%) Re 3 (1%) Re 4 (3%)	GOOD MINOR DAMAGE	 Re 6 (15-20%) Re 7 (40-50%) Re 8 (75-85%) Re 9 (95%)	MODERATE DAMAGE POOR
---	--	---	---

Corr./plt category	Description		Substrate Example	
	General description	Estimated scale thickness		
CAT A	► Light Scale	1 - 2 mm		Light (L) Visible surface rusting with build up/flaking of corrosion products
CAT B	► Moderate scale	3 - 6 mm		Medium (M) Clear visible surface rusting with slight to medium (focal) build up/flaking of corrosion products
CAT C	► Severe scale ► Pitting visible	6 mm+		Severe (S) Visible surface rusting with severe (focal) build up/flaking of corrosion products and/or material losses
CAT D	► Delamination & spalling			

Attachment

Others

Clamp

N/A

Others

Comment/Discussion

Comment



R405

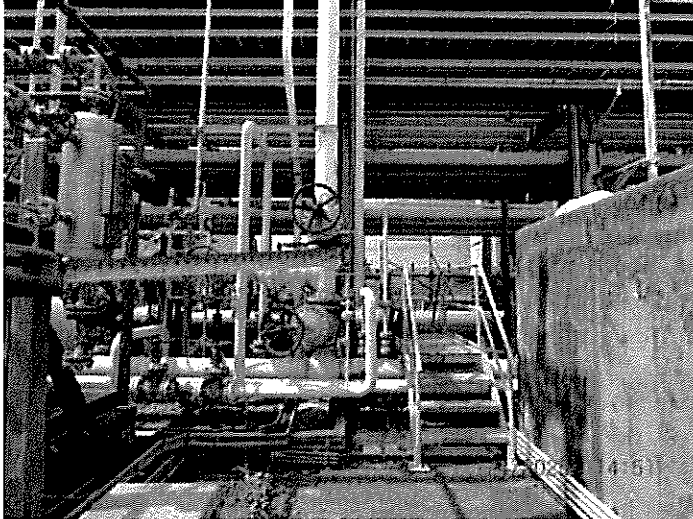
Date 02/Jul/2025

Time 9:35 AM

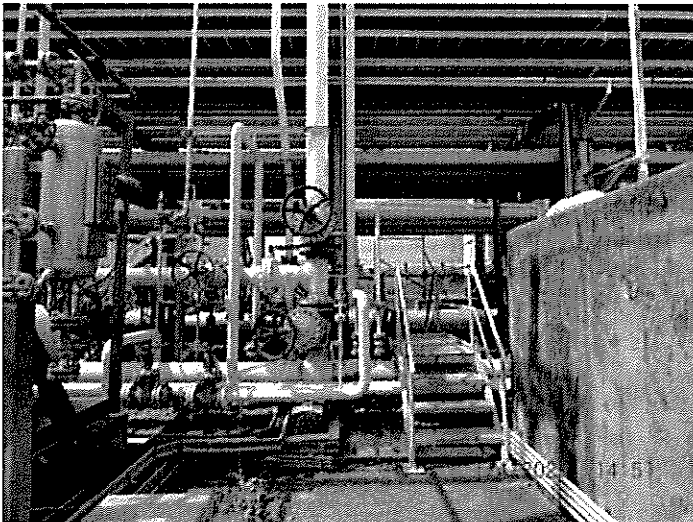
Condition History

031 Coating Condition: GOOD

Overall, the condition is normal, and the coating remains in good condition.



Overview.JPG



p.1.JPG

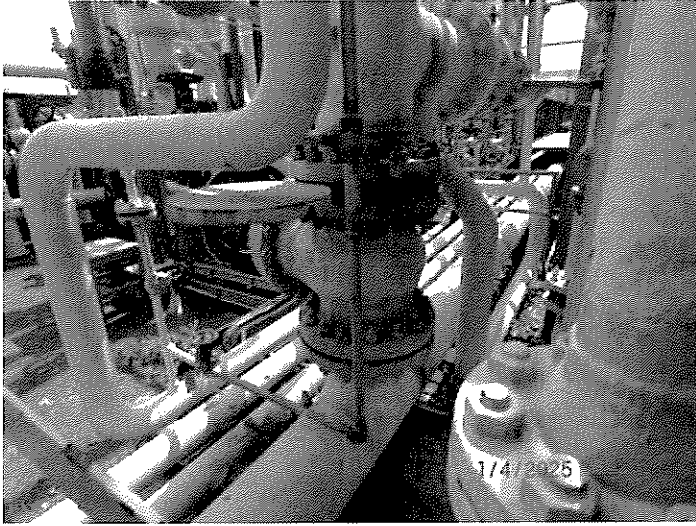


R405

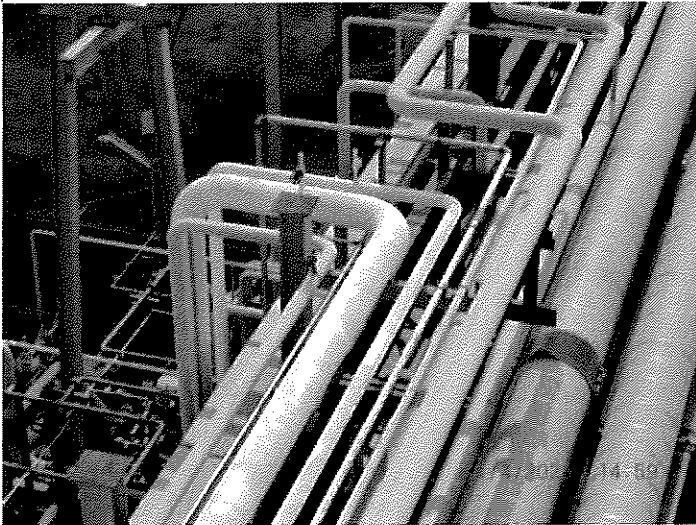
Date 02/Jul/2025

Time 9:35 AM

Condition History



p.2.JPG



p.3.JPG

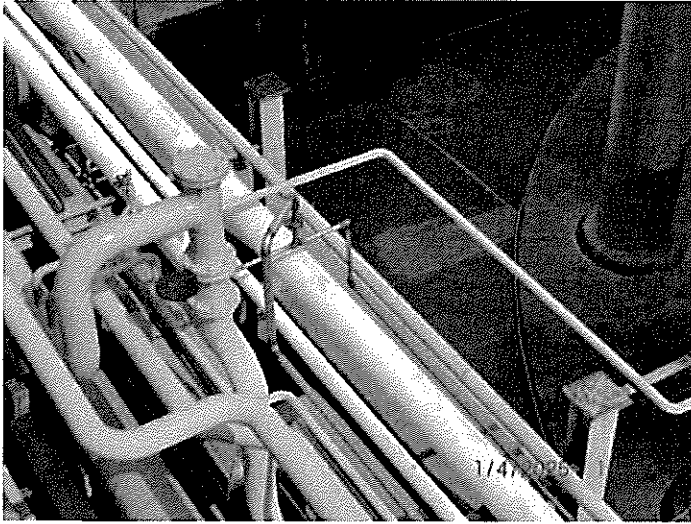


R405

Date 02/Jul/2025

Time 9:35 AM

Condition History



p.4.JPG

2 Approval - Sign off



Schedules Created

Schedule	Schedule Date	Description
INSP00113994	01/Apr/2030	OTR NON-INTRUSIVE-EXT OSI NDT

Equipment Strategy

Schedules




R405

Date 02/Jul/2025

Time 9:35 AM

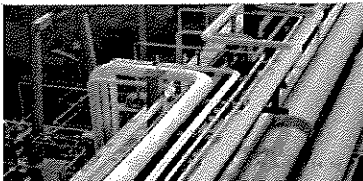
Condition History

Schedule	Next Inspection Date	Last Inspection Date	Description
COR00037191	07/Jun/2035	07/Jun/2025	CORROSION
COR00037217	07/Jun/2035	07/Jun/2025	CORROSION
INSP00113994	01/Apr/2030	01/Apr/2025	OTR NON-INTRUSIVE-EXT OSI NDT

File Name	Extension
Overview	JPG
	

File Name	Extension
p.1	JPG
	

File Name	Extension
p.2	JPG
	

File Name	Extension
p.3	JPG
	

File Name	Extension
p.4	JPG
	

Report: R405 - N-6945-PB-1041-1 - ECH00177537 - 01 Apr 25 - 2025 OTR NON-INTRUSIVE-EXT OSI NDT-VT-RT

Page Number 7 of 8



R405

Date 02/Jul/2025

Time 9:35 AM

Condition History

File Name	Extension
Highlight report N-6945-PB-1041-1	pptx

File Name	Extension
RT-6P01-6945-PB-1041-1-C329	xlsx

➤ 35ข

เอกสารการรับรองจากวิศวกรออกแบบการก่อสร้างถังเก็บ
1,3 Butadiene และ Multi-purpose ระบบท่อขนส่งต่าง ๆ



ที่ กค ๐๕๐๒(๙)/ กงฟฟ



ด้านศุลกากรมาบตาพุด
อ.เมือง จ.ระยอง ๒๑๑๕๐

๑๙ ธันวาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ผ่อนผันให้ใช้ตั้งและตารางคำนวณปริมาณความจุประจําถังพร้อมเครื่องวัดระดับและอุณหภูมิอัตโนมัติ
ประจําถังหมายเลข T-๖๔๘๓-๐๑A , T-๖๔๘๓-๐๑B ซึ่งผ่านการรับรองจากกรมสรรพสามิต

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัทที่ C-EX-๕๓๘/๒๕๕๖ ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๕๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ขออนุมัติใช้ตั้งและ
ตารางคำนวณปริมาณความจุประจําถังพร้อมเครื่องวัดระดับและอุณหภูมิอัตโนมัติประจําถังหมายเลข
T-๖๔๘๓-๐๑A และ T-๖๔๘๓-๐๑B ซึ่งผ่านการรับรองจากกรมสรรพสามิต เพื่อตรวจสอบสํานวนการผลิต
ปิโตรเลียมที่ส่งออกต่างประเทศ นั้น

ด้านศุลกากรมาบตาพุด ได้พิจารณาแล้วผ่นผันให้บริษัทฯ ใช้ตั้งและตารางคำนวณปริมาณ
ความจุประจําถังพร้อมเครื่องวัดระดับและอุณหภูมิอัตโนมัติประจําถังหมายเลข T-๖๔๘๓-๐๑A และ
T-๖๔๘๓-๐๑B ซึ่งผ่านการรับรองจากกรมสรรพสามิต เพื่อตรวจสอบสํานวนการผลิตปิโตรเลียมต่างประเทศได้
ตามระยะเวลาที่กรมสรรพสามิตได้อนุมัติ จนถึงวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๑

ทั้งนี้ให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามประกาศกรมศุลกากรที่ ๖๓/๒๕๕๓ เรื่องการอนุมัติผ่นผันให้ใช้ตั้งและ
ตารางคำนวณปริมาณความจุประจําถังที่กรมสรรพสามิตรับรองสําหรับการนำเข้าและส่งออก โดยเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



นายด้านศุลกากรมาบตาพุด

ด้านศุลกากรมาบตาพุด
โทร.๐-๓๘๖๘-๓๓๗/๐ ต่อ ๕๑๑๕
โทรสาร.๐-๓๘๖๘-๓๓๖๙

EASTERN FLUID TRANSPORT CO.,LTD.

บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด

2 ถนนเมืองใหม่มาบตาพุดสาย 6 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

โทรศัพท์ (038) 687513 - 4 โทรสาร (038) 687512

ที่ EFT-161/2561



2 ตุลาคม 2561

เรื่อง อนุมัติก่อสร้างวางท่อเพื่อขนส่งผลิตภัณฑ์ของ GC บน PIPERACK GLOW

เรียน



ผู้จัดการฝ่ายหน่วยงานบริหาร โครงการของโรงงาน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GC)

อ้างถึง หนังสือของบริษัท GC เลขที่ 22-TP-PP-005/2561 ลงวันที่ 5 กันยายน 2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือของบริษัท GLOW เลขที่ G-MSG-L-18/013 ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2561

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GC) ได้ส่งมอบวิศวกรรมมาให้ บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) เพื่อพิจารณาและประสานงานกับเจ้าของโครงสร้างสำหรับวางท่อ ความละเอียดเชิงแนวนอน

บัดนี้ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (GLOW) ในฐานะเจ้าของโครงสร้างสำหรับวางท่อได้เห็นชอบในรูปแบบการก่อสร้างและให้ GC สามารถดำเนินการก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ตามแบบที่ขออนุมัติมาได้ รายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย

ในการนี้ EFT ได้พิจารณารายละเอียดแบบก่อสร้างของ GC เรียบร้อยแล้ว ขอเรียนให้ทราบว่า เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม สามารถดำเนินการก่อสร้างตามรูปแบบดังกล่าวได้ โดยขณะที่ดำเนินการก่อสร้าง และ/หรือ ภายหลังการก่อสร้าง หากทาง EFT มีความจำเป็นต้องขอให้ GC ทำการปรับปรุง และ/หรือ ทำการแก้ไขเพิ่มเติมจากแบบที่ได้เสนอมาดังกล่าว ทาง GC จะต้องดำเนินการปรับปรุง และ/หรือ ทำการแก้ไขตามที่ EFT ได้แจ้งไว้

ทั้งนี้ ขอให้ GC ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของ EFT เพื่อชี้แจงรายละเอียดงานและรับทราบมาตรการด้านความปลอดภัย ก่อนที่จะเข้าพื้นที่ทำงานต่อไป

ในกรณีมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลใด ๆ เพิ่มเติม กรุณาติดต่อคุณกนต์ธร หินแสน (ผู้จัดการโครงการ) เบอร์โทรศัพท์ 038 687 513-4 ต่อ 23

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการทั่วไป

สำเนาเรียน : ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
คุณพนิดา จินายน GC



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
สำนักงานใหญ่ เลขที่ 555 หมู่ 5 ตำบลคลองเตย อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
โทรศัพท์ 0-2997-1026 โทรสาร 0-2997-4111
เว็บไซต์ www.pttgchem.com E-mail: pttgc@pttgchem.com

ที่ 22-TP-PP-005/2561

5 กันยายน 2561

หนังสือที่อ้างถึง " "

เรื่อง ขออนุญาตก่อสร้างวางท่อเพื่อขนส่งผลิตภัณฑ์ของบริษัท GC บน PIPE RACK

เรียน



ผู้จัดการทั่วไป

บริษัท อีสเทิร์น ฟู๊ด ทราฟเฟอร์ จำกัด (EFT)

อ้างถึง หนังสือขออนุญาตหลักการของบริษัท EFT เลขที่ EFT-107/2561 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสำหรับการก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ (IFC) ขนาด A3 จำนวน 2 ชุด

2. รายการคำนวณโครงสร้างวางท่อ (IFC) ขนาด A4 จำนวน 2 ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีสเทิร์น ฟู๊ด ทราฟเฟอร์ จำกัด (EFT) ได้ดลหนังสือขออนุญาตหลักการก่อสร้างวางท่อผลิตภัณฑ์ให้กับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) จำนวน 1 ชุด มีกำหนดการก่อสร้างจะเริ่มวันที่ 20 กันยายน 2561 และจะเสร็จในวันที่ 31 มีนาคม 2562 มีรายละเอียดของงานส่งผลิตภัณฑ์ ดังนี้

ITEM	DIAMETER (Inch)	INSULATION (mm.)	CONTAINED	FROM	TO
1	3	-	Methanol	PTTGC 7	P.R. PTTGC 1-1 road

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ทำการออกแบบด้านวิศวกรรมเสร็จเป็นที่ยอมรับ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จาก EFT ในการประสานงานกับทางเจ้าภาพโครงการวางท่อที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาอนุมัติให้บริษัทฯ ดำเนินการก่อสร้างวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าว รายละเอียดของสิ่งที่ส่งมาด้วย

ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท พีทีที เอนเนอร์จี้ เซอร์วิส จำกัด เป็นตัวแทนการประสานงานในโครงการนี้ โดยบริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการขอข้อมูลเกี่ยวกับโครงการเพิ่มเติม สามารถติดต่อสอบถามได้ที่ โทร 089-827-7692 หรือคุณนันทพร อ่อนจันทร์ โทร 091-719-5359

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



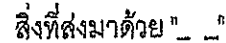
ผู้จัดการฝ่ายหน่วยงานบริหารโครงการของโรงงาน

หน่วยงานบริหาร โครงการของโรงงาน (J.P.PP)

โทรศัพท์ 0 3897 1026 และ โทรสาร 0 3899 4111

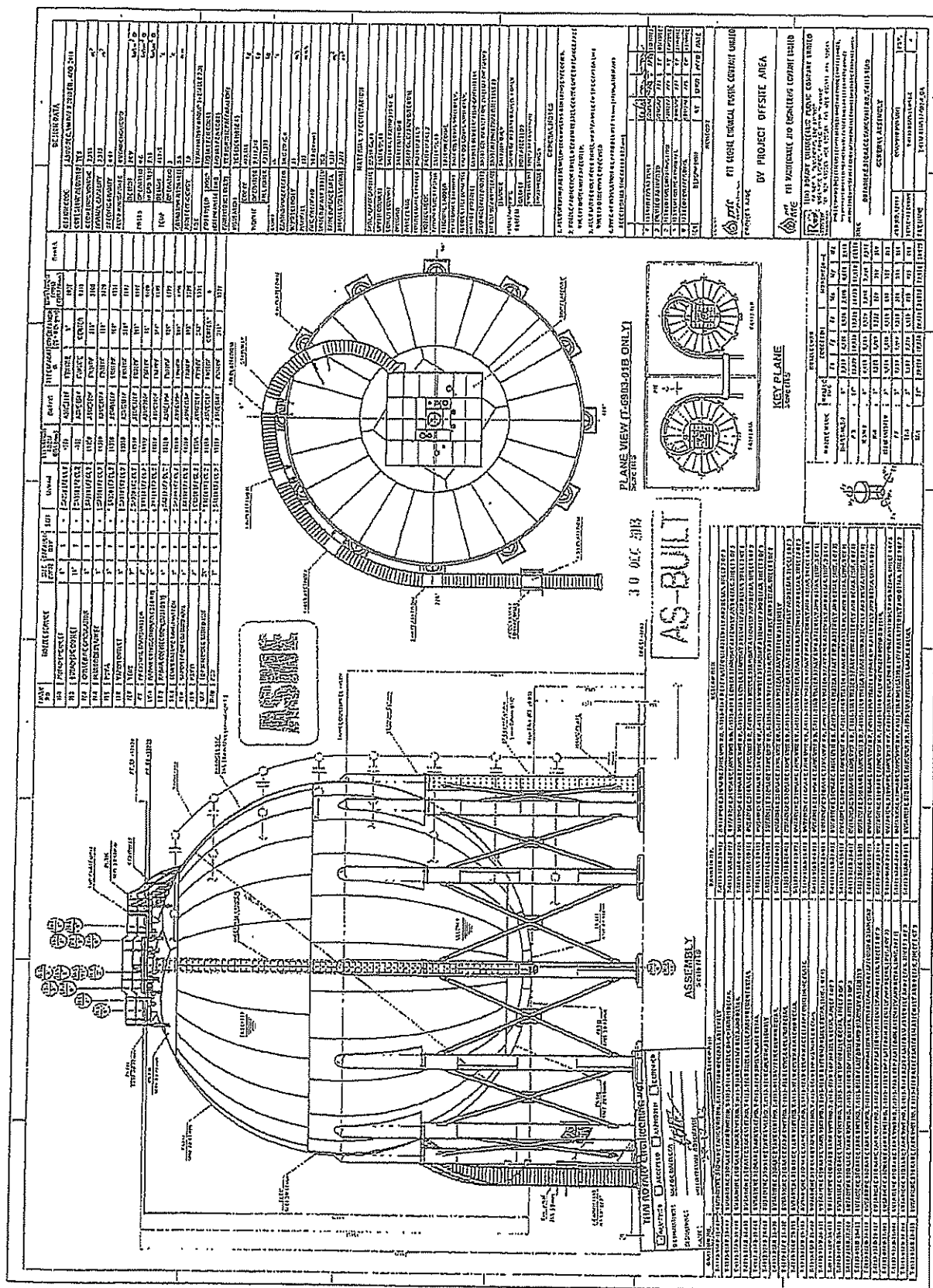
สำเนาเรียน :






October 1, 2018

Page 1 of 1






PROJECT TITLE : BUTADIENE STORAGE TANK PROJECT (BY PROJECT OFFSITE AREA)			
OWNER : PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED			
LOCATION : PTTGC BRANCH 7 (STF)		PROJECT CONTRACT NO. : A-1142	
114P TA PUT INDUSTRIAL ESTATE, RAYONG			
DOC. NO. : T-6983 A/B-001			
<div style="position: absolute; bottom: 20px; left: 20px;"> <p>Item No. : T-6983 A/B</p> <p>Title : BUTADIENE STORAGE TANK PROJECT</p> <p>Description : SPHERICAL TANK, 19,000 MM</p> </div>			
2	26-Dec-2013	Issued for Construction	Tis
1	17-Oct-2012	Issued for Construction	Tis
0	23-Aug-2012	Issued for Construction	Tis
REV.	DATE	DESCRIPTION	Pr

	USER'S DESIGN SPECIFICATION FOR BUTADIENE STORAGE TANK	Doc. No. : T-6853 A/B-001
		Revision No. : 2
		Page No. : 2 of 8

CONTENTS

1. GENERAL.....	
2. RELATED DOCUMENTS.....	
3. DESIGN CRITERIA.....	
4. MATERIAL SPECIFICATIONS.....	
5. CONSTRUCTION.....	
6. INSPECTION AND PRESSURE TESTS.....	
7. OVERPRESSURE PROTECTION.....	
8. OTHER.....	

	USER'S DESIGN SPECIFICATION FOR BUTADIENE STORAGE TANK	Doc. No. : T-6983 A/B -001
		Revision No. : 2
		Page No. : 3 of 8

USER'S DESIGN SPECIFICATION

1. GENERAL

1.1 User is PTT Global Chemical Public Company Limited who will own and/or operate the Spherical Tank

1.2 This specification, together with the related drawings, data sheets, codes and standards, constitutes a complete "User's Design Specification" as required by Part 2, Paragraph 2.2.2 of the ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Section VIII, Div.2, 2010 Edition and 2011 addenda.

1.3 Conflicts

1.3.1 If conflicts occur between the User's Design Specification and any other document, drawing, data sheets, specification, code, or standard, it shall be the responsibility of the Spherical Tank Manufacturer to call attention to the discrepancy and request a written ruling or interpretation from the engineer responsible for the User's Design Specification. The Manufacturer is not at liberty to assume which institution shall govern.

1.3.2 All applications for exemptions, exceptions, or interpretations shall be made in writing and shall clearly state the extent of and the reasons for the relief requested, any proposed deviation from this specification shall be submitted to the engineer responsible for this specification to obtain his written approval and the Owner's concurrence, by a revision of this specification.


1.4 The related data sheets and drawings contain requirements in addition to the rules of the ASME Code, Section VIII Div. 2. Brief supplementary requirements that affect the Manufacturer's Design Report are given in this User's Design Specification.

1.5 The principal documents are the data sheets and drawings listed in Para. 2.1 and 2.2 These documents specify or define the following essential design data.

- a) Spherical Tank configuration and dimensions
- b) Design pressure and temperature
- c) Materials of construction
- d) Sizes, locations and details of nozzles and manholes
- e) Details and locations of attachments
- f) Detail drawings for construction

1.6 Qualification of Engineer

An Engineer that signs and certifies a User's Design Specification and Manufacturer's Design Report shall have the licensing or registering authorities under The Engineering of Institute of Thailand Under H.M. The King's Patronage in the level of Associate Mechanical Engineer or higher level.

	USER'S DESIGN SPECIFICATION FOR BUTADIENE STORAGE TANK	Doc. No. : T-6983 A/B-001
		Revision No. : 2
		Page No. : 4 of 8

2. RELATED DOCUMENTS

2.1 Data sheets;

A1142-DS-ME-001_Rev.A

: BUTADIENE STORAGE TANK DATA SHEET

2.2 Drawings

Refer to Contractor's General Assembly for T-6983 A/B

2.3 Design Code

ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Section VIII, Div.2, 2010 Edition and 2011 Addenda

ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Section II, Part D, 2010 Edition and 2011 Addenda

2.4 Design Specification

PTTCHEM-SP-S-07 : PRESSURE VESSEL

PTTCHEM-SP-S-14 : SPHERICAL STORAGE TANK

PTTCHEM-SP-G-01 : DESIGN BASIS

PTTCHEM-SP-C-02 : DESIGN LOADS AND CRITERIA

3. DESIGN CRITERIA

3.1 The spherical tank shall be designed in accordance with the ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Section VIII, Division 2, 2010 Edition and 2011 Addenda.


3.2 Certification shall be per ASME Code Section VIII, Division 2, Part 2

3.3 Design Data

3.3.1 General Description

Item No. : T-6983 A/B
 Inside Diameter : 18,000 mm
 Type : Spherical Tank

3.3.2 Design Pressure, Internal : 5 kg/cm² G
 External : Full Vacuum
 Design Temperature (Min/Max) : -5 / 65 °C
 Operating Pressure : 0.5 kg/cm² G
 Operating Temperature : 5 °C
 Design Liquid Level : 14,350 mm. from bottom

	USER'S DESIGN SPECIFICATION FOR BUTADIENE STORAGE TANK		Doc. No. : T-5983 A/B -001
			Revision No. : 2
			Page No. : 5 of 8

Design Specific Gravity : 640 kg/cm³
 Liquid stored : 1.3 Butadiene
 Min. Design Metal Temperature : -5 °C

3.3.3 Environmental condition will be referred to project specification SP-G-01.

3.4 Design Fatigue Life

The intended operation of this spherical tank is such that a fatigue analysis is not required and the intended spherical tank's operation satisfies the requirements of ASME Code, Section VIII, Division 2, paragraph 4.1.1.4.

Cyclic operation conditions are not applicable.

3.5 Corrosion Allowance

3.5.1 Shell and Nozzles : 3.5 mm.

3.5.2 Support Column : 0 mm.

3.6 Loads and Load Case Combination

The loads as listed in paragraph 4.1.5.3, Table 4.1.1 of ASME Section VIII, Division 2 are specified as the followings and the loads are not specified will be not applicable in this project.


3.6.1 Design pressure (P) and Static head (Ps) are specified in design data above and data sheet A1142-DS-ME-001.

3.6.2 Dead load (D) must be considered by calculation and refer to project specification SP-S-14 and SP-C-02.

3.6.3 Live load (L) are specified in project specification SP-C-02.

3.6.4 Wind Loads (W)

a) Code : As per SP-G-01 Standard Specification, Design Basic
 b) Basic wind speed : 38 m/s
 c) Exposure Category : ASCE-7 Last Edition (Category D)
 d) Importance factor (I) : 1.15
 f) Force coefficient (Cf) : 0.6

	USER'S DESIGN SPECIFICATION FOR BUTADIENE STORAGE TANK		Doc. No. : T-5983 A/B -001
			Revision No. : 2
			Page No. : 6 of 8

3.6.5 Earthquake Loads (E) : Not applicable

Seismic Zone: U.B.C Zone 0

3.6.6 Snow Loads (S) : Not applicable

3.6.7 Loads due to Deflagration (F) : Not applicable

3.6.8 Load Combination

The design load combination will be considered in paragraph 4.1.5.3, Table 4.1.2 of ASME Section VIII, Division 2 including project specification SP-S-14 and SP-C-02.


3.7 Method of Support

The Spherical tank is to be self supported on columns.

3.8 Lethal Service: No

4. MATERIAL SPECIFICATIONS

SHELL	:	SA516 GR.60
FLANGE	:	SA350 LF2 CL2
FORGED NOZZLE NECK	:	SA350 LF2 CL2
NOZZLE PIPE	:	SA 106-B
INTERNAL PIPE	:	SA 106-B
ELBOWS	:	SA234 WPB
UPPER COLUMN	:	SA516 GR.60
LOWER COLUMN	:	SA516 GR.60
BRACING	:	SA 36 OR EQUAL
BASE PLATE and SLIDING PLATE	:	SA 36 OR EQUAL
TEMPLATE, LINER PLATE	:	SA 36 OR EQUAL
BOLT/NUTS		
External Structure	:	SA 307 GR.8 / SA 194 GR.2H (HOT DIP GALV.)
Internal Structure	:	SA 193 GR.B8 CL.1 / SA 194 GR.8
Flange	:	SA193 GR.B7 / SA 194 GR.2H
Anchorage	:	SA 36 (HOT DIP GALV.)
EXTERNAL ATTACHMENT	:	SA516 GR.60

	USER'S DESIGN SPECIFICATION FOR BUTADIENE STORAGE TANK	Doc. No. : T-0983 A/B-001
		Revision No. : 2
		Page No. : 7 of 8

GASKET

Nozzle Flange	:	GROOVED GASKET RF. SS316 + GRAPHITE B9A
Manhole	:	GROOVED GASKET RF. SS316 + GRAPHITE B9A

5. CONSTRUCTION

5.1 The mandatory requirements of the ASME Code shall be interpreted as minimum requirements.

5.2 The spherical tank fabricator shall furnish and install all attachments welded directly to the spherical tank. All attachment welds of non-pressure parts to the spherical tank shall be made with full penetration ground to a generous and smooth concave contour.

5.3 The spherical tank fabricator shall provide full details for shop fabrication. Such details shall be submitted for approval prior to fabrication and should cover.

- a) Welding procedures
- c) Sequence of fabrication and assemble (including all inspection steps)
- d) Hydrostatic testing procedure
- e) Quality control procedures (including extent of NDE)

6. INSPECTION AND PRESSURE TESTS

6.1 The spherical tank shall be inspected in accordance with the requirements specified in ASME VIII Div.2 and those procedures listed in Para. 5.3 of this specification.

6.2 The extent of NDE and acceptance criteria shall be in accordance with Para. 7.4.3 & 7.5 of ASME VIII Div.2

6.3 Hydrostatic Tests

6.2.1 The hydrostatically tested pressure shall be held for at least one hour during pressure tests performed at site.

7. OVERPRESSURE PROTECTION

The overprotection system will be responsibility and design by owner that shall be met the requirement of Part 9 of ASME VIII, Div.2

8. OTHER

8.1 LOCATION OF SUPPORT ASME NAMEPLATE

Due to sphere will cover with insulation. Therefore, nameplate needs not to be installed attach with Pressure Retaining. But the location to be installed the nameplate bracket/nameplate which is at sphere leg support.


	USER'S DESIGN SPECIFICATION FOR BUTADIENE STORAGE TANK	Doc. No. : T-6983 A/B -001
		Revision No. : 2
		Page No. : 8 of 8

Table 2-A.1

Typical Certification of Compliance The User's Design Specification

**CERTIFICATION OF COMPLIANCE OF
THE USER'S DESIGN SPECIFICATION**

I (We), the undersigned, being experienced and competent in the applicable field of design related to pressure vessel requirements relative to this User's Design Specification, certify that to the best of my knowledge and belief it is correct and complete with respect to the Design and Service Conditions given and provides a complete basis for construction in accordance with Part 2, paragraph 2.2.2 and other applicable Requirements of the ASME Section VIII, Division 2 Pressure Vessel Code, 2010 Edition with 2011 Addenda and Code Case(s) ...None... This certification is made on behalf of the organization that will Operate these vesselsT-6983 A/B.....

(Company name) PTT Global Chemical Public Company Limited...

Certified by :

Title and areas of responsibility: Project Engineer / Certified of Process and Mechanical Design

Date: 27/12/13

Certified by :

Title and areas of responsibility: Project Engineer / Certified of Process and Mechanical Design

Date: 27/12/2013

Professional Engineer Seal: (As required).....


.....Not required.....

Date:.....



CERTIFICATION OF COMPLIANCE OF
THE MANUFACTURER'S DESIGN REPORT

I (We), the undersigned, being experienced and competent in the applicable field of design related to pressure vessel construction relative to the certified User's Design Specification, certify that to the best of my knowledge and belief the Manufacturer's Design Report is complete, accurate and complies with the User's Design Specification and with all the other applicable construction requirements of the ASME Section VIII, Division 2 Pressure Vessel Code,....2010....Edition with.....2011....Addenda and Code Case(s).....This certification is made on behalf of the Manufacturer
....Thai Rotary Engineering Public Company Limited.....(MDR No.T-6983-01AB-85-026-1)

Certified 

Title and areas of responsibility:..... (Thailand).....

Date: 30 JUL 2013

Certified by :

Title and areas of responsibility:

Date:

Professional Engineer Seal: (As required)

.....Not required.....

Date:

Authorized Inspector Review:

Date:

➤ 36ข

เอกสารขั้นตอนการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อ
ด้วยวิธีฉายรังสีของโครงการ





PTT Global Chemical Public Company Limited

Integrity and Inspection

W-(T-I)-012
Inspection of Xiping

Created by :

Vice President

Approved by :

Vice President

Reviewer list

Reviewer	Position	Unit Code

Edition records

Rev.	Effective Date	Detail	Updated by
0	25/07/2020	Migrated (นำไฟล์ไประบบ)	System

Related Units

Unit Code	Unit Name
T-I-I	Integrity and Inspection

Related KPI

KPI Measure	Description / Calculation	Target (unit)
N/A	N/A	N/A

Related Documents

Document ID	Document Name

External Reference Documents

Document Name

Table of Contents

	Page
1. Purpose/Objective.....	1
2. Scope.....	2
3. Roles and Responsibility.....	3
4. Workflow.....	4
5. Detailed Narrative of Workflow.....	5
6. Appendix.....	14

1. Purpose/Objective

Piping systems are inspected at appropriate intervals to provide information on the condition of the piping and avoid unexpected failures. The objective of such inspection is to confirm the mechanical integrity of the piping. This work instruction serves as a basic guide for the Plant Inspector on planning and performing inspection of piping both on and off stream.

2. Scope

This document gives a scheme of examination for both in-service and out-of-service inspection of piping systems. It applies to all piping subjected to pressure or vacuum conditions at PTT Global Chemical plants, including valves, fittings, supports, etc.

It does not apply to submarine piping, non-metallic piping and non-pressurized piping systems such as drain systems, or any instrumentation piping beyond the first isolation valve.

The document is not a detailed inspection manual, as there are many publications serving that purpose. In addition, the API publications listed in the reference section

3. Roles and Responsibility

3.1 Inspection Department

- Inspector is responsible for preparing the scope of the inspection.
- Perform visual inspection execution activities, inspection report, recorded and updated in database after inspection completed.
- Review the inspection results such as RT, PT/MT, UT and/or UTM for evaluating the remaining life of equipment for setting next interval inspection
- Review, advise and approval of specifications for repair procedure to ensure the specific technical, work preparation, and quality control are meet the code requirement.

3.2 Maintenance Department

- Providing scaffolds, insulation removal, power supply etc. that are required for shutdown inspection.
- Ensuring the working condition and preparation for proper safe access before inspection activities.

3.3 Corrosion Engineer

- To advise for degradation mechanisms and special corrosion control/monitoring method(s).

4. Workflow

5. Detailed Narrative of Workflow

5.1 Safety

5.1.1 All necessary permits/clearances in accordance with PTT Global Chemical's Safety Regulations shall be obtained before commencement of inspection activities.

5.1.2 Appropriate Personal Protection Equipment shall be worn in accordance with guidelines in the PTT Global Chemical plant Safety Regulations.

5.1.3 Proper safe access should be provided for inspection to be conducted.

5.1.4 Hammer testing shall not be carried out on live piping and tight adherent scales shall not be removed from the pipe surface because of potential leaks.

5.2 Identification of Piping

5.2.1 All pressure piping systems should be readily identifiable by reference to Engineering Flow Diagrams or Piping Schedules, whereby the location, duty and physical characteristics of the system and its components can be ascertained. Such drawings should be available in the refinery & petrochemical plant.

5.2.2 It is not essential for all systems to be physically identified on site by a unique number, provided the major equipment items (pressure vessels, heat exchangers, pumps, etc) are so marked that the pressure piping attached to them can be identified.

5.3 Inspection of Piping

The following provides general guidelines for the inspection of piping systems that are an integral part of a plant or facility and are subject to internal and external pressures. Process piping requires at least as much attention as stationary equipment. When the inspection of piping systems is not properly organised, unexpected failures are more likely to occur in piping systems than on stationary equipment.

5.3.1 On stream Inspection (OSI) of Piping

Initial assessment of piping to be monitored using an On-stream Inspection Program which shall be established by Inspector following the procedure indicated in Appendix 8.2.

The Area Inspector should generate an OSI piping inspection due list from CMMS approximately 6 months in advance (see also Procedure, On-Site/In-Spection).

The Area Inspector, where necessary with the assistance of the Senior Area Inspector, should determine the suitable NDT technique to be applied:

- (1) Ultrasonic Thickness Gauging - depending on operating temperatures
- (2) Radiography - wall thickness profile and weld joint evaluation.
- (3) Intelligent Piggings - instrumented pig - carried out on streams - performs simultaneous external and internal wall thickness inspection for piping containing of long radius elbow.

When internal NDT personnel are employed to conduct the work, the Inspector should assist the NDT Contractor to co-ordinate with the Maintenance planning where scaffolds, insulation removal, power supply, etc. are required. Basically, NDT contractor (contractor representative) will directly contact with scaffolding and insulation work in according to TMLs determined in ITP.

The results are provided to the relevant Area Inspector for further assessment.

5.3.2 External Inspection

External inspection of piping systems for either in-service or out-of-service conditions should include visual checks on the condition of the lines and its components. A checklist is given in Appendix 8.3.

However testing is a useful technique to assess the general condition of piping, however, it must not be applied on live lines.

5.3.3 External Corrosion

Corrosion can be serious where moisture can gather and any protective coating has broken down. Coating breakdown on paintwork, bitumen wrapping, fiberglass wrapping, etc. can

be identified and is often difficult to detect.

External corrosion on insulated pipelines (below 175°C) can give rise to unexpected failures. Hence piping surveys should be over full length. Likely places to corrode include pipe clamps, dummy supports, pipe rest locations, near sea water front, uninsulated low temperature pipes (swearing pipes), broken insulation locations, interface between burial and unburied sections, etc. Inspection strategy for Corrosion Under Insulation (CUI) is given in Appendix 8.6.

5.3.4 Carbon Steel Piping

Premature failures have been experienced due to corrosion, erosion or a combination of both. Corrosion frequently occurs at stagnant or low flow locations where deposits have settled e.g. dead ends and bends. Locations where a change of direction occurs, e.g. bends, tees, reducers can suffer local erosion by impurities or abrasives entrained in the process stream.

Pipe thickness and internal condition can be determined by commonly used NDT techniques such as ultrasonic thickness gauging and radiography.

5.3.5 Stainless Steel Piping

Corrosion rates of these pipes are generally very low. However failures can occur due to thermal fatigue, where significant temperature differences exist, or due to aqueous chloride or polythionic acid stress corrosion cracking. The problem areas are mostly at highly stressed locations e.g. welds, bends, nozzles etc. Additionally Amine and Cl⁻ stress corrosion cracking generally threaten to this piping as well especially in stagnant locations (e.g. drains, vents), locations where insulation is poor or broken and internal parts exposed to atmosphere without an alkaline wash are particularly conducive to pitting corrosion. Problems often occur during shutdown.

If internally accessible, these locations should be visually inspected and, if dye penetrant tested. If internally inaccessible, radiographic or ultrasonic inspection should be conducted at selected locations.

It is standard practice in PT/EC (Refinery) to coat externally the stainless steel pipes operating in the range up to 400°C, to prevent external stress corrosion cracking (SCC) during shutdowns. Prior to confining, the complete assembly should be thoroughly inspected. Locations under clamp-supports should be checked for service corrosion. If the clamped section had not been previously painted or coated, it should be exposed, visually inspected and/or dye penetrant tested.

5.3.6 Piping in Amine Service

In addition to thickness surveys, carbon steel piping in lean amino service and not stress relieved should be selectively split open at weld joints to inspect for amine SCC. Wet fluorescent magnetic particle inspection is the recommended technique.

53.7 Piping in Caustic Soda Service

The carbon steel weld joints of piping systems which are operated above 450°C and have not been stress relieved and have been evaluated to be exposed to caustic solids (even trace levels) should be selectively radiographed or ultrasonically scanned for possible caustic cracking.

5.3.8 Piping in Creep Range

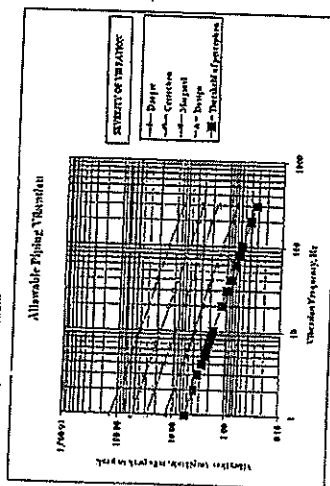
Where a piping system is evaluated to be operated in the creep range, regular selective inspection for creep damage is necessary. The applicable modes of inspection are dye-penetrant, magnetic particle and radiographic examinations (e.g. Replina) or a

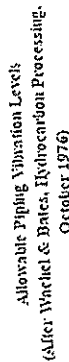
combination of these methods.

5.3.9 Piping in Cyclic loading

Fatigue is a cracking mechanism that resulted from cyclic loads. These cyclic loads may be associated with pressure fluctuations, resonant loads from machinery mostly a reciprocating type. Since fatigue failures are encountered in the piping system, therefore, inspection with non-destructive techniques should properly be focused where visible chattering. Due to vibration level cannot be examined by visual inspection, special monitoring tools should be applied to confirm its severity based on below figures.

Following external inspection and/or site survey where piping vibration detected, MT or RT should be applied at branched wells of small bore tapping (vent, drain, and instrument). MT and advanced inspection techniques (such as shear wave UT and eddy current testing) may be used in special situations.





carried out.

Repair Criteria and Rejection Limit

Generally, the acceptable condition of an existing piping system should be such that the remaining corrosion allowance can last till the next planned shutdown based on the calculated rate of corrosion. There will be cases where the installed thickness is more than the calculated required thickness plus corrosion. In this instance, the calculated minimum would be useful. Otherwise, the thickness plus corrosion in the piping system shall be replaced.

continued operation.

5.5 Welding Repair

out,

5.6 Hydrostatic Pressure Test

...should be used accordingly.

Golden veldt rat.

Section of Environment and Planning, for general requirements.

3.1. Comparison of Review and Setting of Inspection Frequency

57.1 Reporting and Data Analysis

preventing two consecutive calls to `get()` without a `put()` in between.

be reduced, where measurements should be taken both up and downstream of the monitored points.

From a review of these inspection results, the Inspector should then add new or delete inspection points/sketches, as appropriate.

5.7.2 Inspection Frequency

Corrosion Circuits – Piping

The initial inspection frequency shall be established following the procedure indicated in Appendix 6.2. All registered piping shall be inspected within four years after it has been commissioned.

On the basis of the three sets of thickness data (refer 5.7.1) the next inspection date and frequency should be determined and updated in SAP or GAXIDM.

Other Piping Systems

Piping systems in the process plants that are in relatively mild service (e.g. non-corrosive hydrocarbon, etc.) and are not included in the Corrosion Manuals should also be inspected at certain frequency to verify their fitness for further service. The frequency for this group of piping system is tentatively set at maximum of 12 years.

Utilities piping such as air, water, steam, fuel oil, etc. in the process plants are not inspected at fixed frequency but should be inspected at an ad-hoc basis or when the integrity of the piping is suspected.

Piping systems outside the process plant battery limits should be inspected at maximum frequency of once every 5 years.

5.8 Records

5.8.1 OSI registered piping findings and actions taken shall be recorded in CHMS.

In this record, the following are required:

- Component history, if any
- Highlights
- Recommendations and action taken, if any
- Thickness measurements or other NDT results, if any.

For OSI piping, which is replaced, a set of thickness data should be obtained on the new piping as basis measurements for future calculation of corrosion rates.

5.8.2 For piping systems inspected on a once-off basis, the Plant Inspector shall compile all findings/actions taken and recommendations in an inspection report.

5.8.3 All sketches, photographs, results and reports of NDT and other inspection activities shall be properly documented and kept in the Inspection Engineering Equipment Flanging files.

All records on the piping systems shall be kept until the piping is permanently removed from service.

6. Appendix

6.1 Terms and Definitions

A piping system includes all pipes and piping components e.g. flanges, elbows, tees, reducers, nozzles, supports, instrument connections up to first block valve, bellows, fitted nipples if any, instrument (stem) nozzles, vents, drains etc.

CNIMS: A computerized inspection data and information management system for refinery piping and equipment.

NDT : Non-Destructive Testing

ANSI : American National Standards Institute

ASME : American Society of Mechanical Engineers

CORROSION CONTROL MANUAL: Manual compiled by Corrosion Engineer in consultation with multidisciplinary team from various departments i.e. Operations Technology and Maintenance Dept's.

6.2 Corrosion Criteria

6.2.1 The prime objective of the Corrosion Criteria is to provide information on the deterioration rate, corrosion mechanism of the selected locations and also to reduce shutdown inspection activities wherever feasible. The Corrosion Engineer in consultation with the Area Inspector determines selection of piping registration and monitoring points. In the selection process, the following factors should be considered:

- Process Stream**
This should include Pressure, Temperature, Flow Velocity, Corrosivity, Erosivity, Phase separation, Phase change, Toxicity and any other factor deemed relevant.
- Piping System**
Material of construction and its reaction with the process stream/medium.

- Consequence**
Consequences of failure.

- Service Life**
Minimum service life available.

6.2.2 A process pipe may be of significant length and involve several changes of direction, branch connections, fittings, etc. The following forms of degradation should be considered to select monitoring points.

- Run pipe :-**
 - general corrosion
 - groove corrosion due to stratified flow, liquid/vapour or liquid/liquid interface
- Outlet components** subjects to high velocity and local turbulence e.g. downstream of control valve and reductor.
- Units, Tees, Reducers** - points of change of direction can suffer local erosion or corrosion. These are normally the first components of a piping system to fail.
- Stagnant and dead leg**
Operating conditions e.g. stratified flow, phase separation turbulence or stagnation at different locations of each piping system may differ significantly, as does the rate of corrosion. The selection of the locations where wall thickness measurements are to be conducted, should take account of which of the circumferential portions of the pipe, elbow or fittings would be most sensitive to internal corrosion or erosion e.g. bottom, side or top, inner or outer radius of an elbow and vent/drain etc.
- Injection or mixing point**
Several corrosion mechanisms associated with injection points have become apparent to refinery operation over the years. Many of these problems have

resulted in highly localized deterioration (corrosion/erosion) and led to piping failure during operation. Therefore it is essential to manage injection points to ensure operation long term in a safe manner in terms of reliability and integrity. There are three major types of injection points used in refinery and petrochemical plants:

1. Process chemical injection point
2. Wash water injection point
3. Process mixing point

This guideline is set up to be used for implementation in the company. The criteria for assessment is based on NACE practice 34101- "Refinery Injection and process mixing point". In company, we considered the following criteria to be the injection point inspection.

- Process mixing points that need special attention are points of joining of process stream of differing composition and/or temperature where defined by
 - o Delta T > 100 deg C
 - o Difference in media composition or different phases present.
- Wash-water and Chemical injection points all are injection points requiring special attention.

It is recommended to carry out focused inspection on areas most susceptible to failure. Set up an inspection circuit to sample/monitor thickness using UT and RT at selected locations in the potential corrosion zone.

Monitoring Scope:

- Defined inspection scopes for pipe & inline mixer are the same scope.
- From upstream 3D or 12" whichever is greater/Downstream to 10D or 25ft is the inspection area (may extend to next piece of process equipment).
- Carry out UTM WI every D
- RT every 3D, and one shot for checking girth. If D<6" coverage is all circumference of all 10D; if D>8" coverage every 3D
- Initial inspection interval 3 years based on API-570. After that the inspection interval shall be based on actual CR via RBI process.
- 360 deg around the injection point.

- Change in direction at <10D needs to be inspected
 - Impingement point opposite the nozzle shall be inspected.
- Recommendations:
- To check that IP installation conforms to design drawing (Extra sch, RWIT etc.)
 - Marking of girth orientation
 - Register new scope in CMMS against relevant line number.
 - Inspection area see below sketch for details

6.2.3 The Corrosion Manuals should be reviewed by the appropriate study team after each major shutdown to verify whether corrosion points need updating to check if all operating conditions are still relevant to the process units.

6.2.4 Since the corrosion manuals (or RBI) determined only degradation mechanisms in consideration of process. However, some associated piping where connecting to vibration source e.g. reciprocating type machinery may be suffered to vibration fatigue. Inspector should report in RBI study, and inspection plan is setup with RT or RT check on bracketed welds (vent, drain and instrument tapping). Intensive instrumentation for vibration spectrum may be required to evaluate vibration level if re-design or additional support required.

6.2.5 Isometric sketches should be prepared of piping systems that require periodic inspection. The isometric sketch should contain information on piping class, material, operating temperature and pressure, service, direction of flow, pipe number, pipe size, joints, vents, control and block valves, reducers (concentric/eccentric), R/V & bellows. The isometric should also indicate whether the pipe is installed or not and show the equipment to which the pipe is connected. Pipe elevation and means of accessibility should also be included

6.2.6 The Area Inspectors will maintain and update all relevant Isometric drawings for their respective areas. They will be responsible for its safe keeping and filing within the Integrity Dept.

6.2.7 Where possible, during construction stage, the provision of inspection windows or insulation covers should be arranged to facilitate future inspection. This should be indicated on marked up isometric sketches.

6.2.8 The relevant information of the registered OSI piping (in isometric sketches) with an initial set of thickness data shall be entered in the CMMS for future reference or comparison of corrosion etc.

6.2.9 All registered OSI piping (select representative) should be inspected within 5 years after the plant has been commissioned.

6.3 Checklist for external inspection of piping

1. External corrosion
2. Paint/coating condition/breakdown
3. Isolation condition
4. Damaged insulation/cladding
5. Potential for under-lagging corrosion
6. Charring applied for personnel protection
7. Corrosion at penetrations
8. Small bore fittings – fatigue, cracking especially for any socket weld, corrosion
9. Screwed fittings
10. Pipe supports/suspens - condition
11. Friction for expansion
12. Fretting/local damage to pipe under supports
13. Pipe hanger function (Hot/Cold set – check)
14. Vibrations
15. Leaks at flanges
16. Clamps – registered?
17. Buried sections/soil build-up
18. Steam tracing leaks and functioning properly

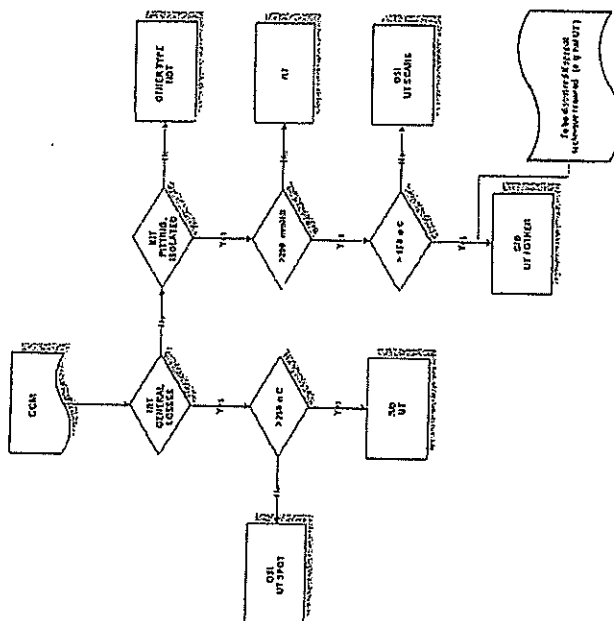
19. Steam traps functioning
20. House-keeping/Access
21. Dead legs/coldflow near lines/low points
22. Sleeves/wrapping intact/damaged

Note: This checklist is intended as a guide for external inspection, covering items that should be considered during inspection of piping. This list is not exhaustive, and the inspector should apply knowledge and experience in the interpretation and application of the inspection findings

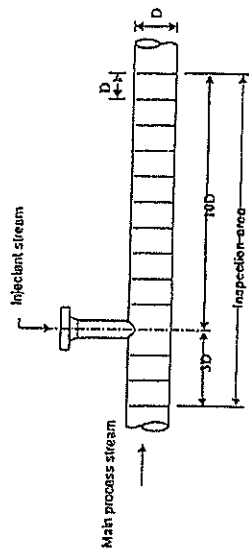
6.4 Other Supporting Information

- 1) ASME B31.3: Chemical Plant and Petroleum Refinery Piping
 - 2) API RP 570: Piping Inspection Code
 - 3) API RP 574: Inspection of Piping, Isoling, valves and fittings
- 6.5 Implementation Plan

6.6 Flow chart to assess OSI applicability for piping inspection



6.7 Sketch for monitoring scheme for injection/mixing point



Note:

UT Grid scan required at spacing "D" or RT profile done over the inspection area.



REPORT FOR LIQUID PENETRANT TEST

Client: PTT Global Chemical Public Co. Ltd.
 Project Name: RUMDO
 Name of Part: Pipe
 Material: CS
 Surface Preparation: ☒ Shot Blast ☐ As Welded ☐ Grinding ☐ Other: ☐
 Inspection Method: ☒ Visual ☐ Fluorescent
 Chemical Product: ☐ Penetrant: Magnafluor SLD-SM ☐ Developer: Magnafluor SLD-SZ ☐ Etchant: None
 Inspection Technique: ☐ Penetrant: Magnafluor SLD-SM ☐ Developer: Magnafluor SLD-SZ ☐ Etchant: None
 Application Standard: ASME V Article 6
 Acceptance Standard: ASME V Article 6
 Line No./Drawing No.:
 Joint No.:
 Size:
 Weld Type:
 Results:
 Remarks:
 Completed By:
 Checked By:
 Approved By:
 Date: 9 November 2020



REPORT FOR LIQUID PENETRANT TEST

Client: PTT Global Chemical Public Co. Ltd.
 Project Name: RUMDO
 Name of Part: Pipe
 Material: CS
 Surface Preparation: ☒ Shot Blast ☐ As Welded ☐ Grinding ☐ Other: ☐
 Inspection Method: ☒ Visual ☐ Fluorescent
 Chemical Product: ☐ Penetrant: Magnafluor SLD-SM ☐ Developer: Magnafluor SLD-SZ ☐ Etchant: None
 Inspection Technique: ☐ Penetrant: Magnafluor SLD-SM ☐ Developer: Magnafluor SLD-SZ ☐ Etchant: None
 Application Standard: ASME V Article 6
 Acceptance Standard: ASME V Article 6
 Line No./Drawing No.:
 Joint No.:
 Size:
 Weld Type:
 Results:
 Remarks:
 Completed By:
 Checked By:
 Approved By:
 Date: 9 November 2020

➤ 37ข

เอกสารแบบฟอร์มการขออนุญาตเข้าทำงาน
ถ่ายภาพด้วยรังสี (Radiography work Permit)
ของโครงการ





บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

F-(Q-TS)-OEMS-017: ใบอนุญาตทำงานถ่ายภาพด้วยรังสี
(Radiography Work Permit)

ใบอนุญาตทำงานถ่ายภาพด้วยรังสี (Radiography Work Permit)

	บริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	ใบสั่งงานเลขที่	ใบอนุญาตเลขที่ XXX running number
ผู้ขออนุญาตทำงานด้วยรังสี (ชื่อ-สกุล):	สังกัด	โทรศัพท์มือถือ/บ้าน/มือถือสาร	
วันที่ปฏิบัติงาน	ช่วงเวลา	ถึง	จำนวนผู้ปฏิบัติงาน
ใบอนุญาตทำงานนี้สำหรับ (ระบุบริษัทผู้รับเหมา)		หน่วยงาน PTTGC ที่ควบคุมงาน (ระบุชื่อหน่วยงาน)	
พื้นที่ปฏิบัติงาน (GPC/BU/Plant)		อุปกรณ์/บริเวณที่ปฏิบัติงาน	
ชนิดของต้นกำเนิดรังสี (Source)	หมายเลขรหัส	ความแรงรังสี	คูรี (curie, Ci) จำนวนฟิล์ม

รายการตรวจสอบการเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงานด้วยรังสี

ใช่	ไม่ใช่	รายการตรวจสอบ	ใช่	ไม่ใช่	รายการตรวจสอบ
		มีหนังสืออนุญาตให้ไว้ในครอบครองหรือใช้สารกัมมันตรังสีถูกต้องตามกฎหมาย			มีเครื่องมือสำหรับวัดรังสีแบบเคลื่อนที่ (Survey Meter) พร้อมใบรับรองการสอบเทียบ (Calibration Certification)
		หนังสืออนุญาตเลขที่			หมายเลขรหัส Survey Meter
		หมายเลขรหัส Projector			มีอุปกรณ์บันทึกปริมาณรังสีประจำบุคคลสำหรับปฏิบัติงานด้วยรังสีทุกคนแล้ว
		รายละเอียดของ Source ตรงกับหนังสืออนุญาต			มีสัญญาณไฟกระพริบสีแดง อุปกรณ์สำหรับรับสัญญาณที่ควบคุมงานด้วยรังสี และป้ายเตือนข้อความ "ระวังอันตรายจากรังสี ห้ามเข้า" ด้วยตัวอักษรสีดำบนพื้นสีแดงแล้ว
		รหัสผ่านงานถูกต้อง			มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยรังสี (RSO) ของผู้รับเหมาควบคุมการทำงานด้วยรังสีแล้ว
		หนังสืออนุญาตยังไม่หมดอายุ			ชื่อ
		หมายเลขรหัส Projector ตรงกับหนังสืออนุญาต			ผู้ปฏิบัติงานด้วยรังสี ผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยเกี่ยวกับรังสี และมีการอบรมทบทวนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งแล้ว
		อุปกรณ์และต้นกำเนิดรังสี (Source)			ผู้ปฏิบัติงานหญิง ไม่ตั้งครรภ์
		ผ่านการตรวจสอบตามกฎหมายอย่างถูกต้อง			จัดเตรียมแผนป้องกันและระงับอันตรายจากรังสี กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสีแล้ว
		ใบรับรองการตรวจสอบสภาพยังไม่หมดอายุ			
		มี Source Certification			
		หมายเลขรหัส Projector ตรงกับใบรับรองการตรวจสอบสภาพ			
		มี Pre-use inspection ก่อนใช้งาน			
		มีรายการคำนวณระยะปลอดภัยและรับรองโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยรังสีของผู้รับเหมาแล้ว			
		มี Job Safety Analysis (JSA) แล้ว			

ลงชื่อผู้ควบคุมงานผู้รับเหมา (Contractor Supervisor) วันที่

ลงชื่อผู้ควบคุมงานบริษัท (PTTGC Supervisor) วันที่

ตรวจสอบการเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงานด้วยรังสี Area Owner ได้

โดยผู้รับเหมาจะต้องกั้นพื้นที่ควบคุมงานด้วยรังสี และติดป้ายเตือนบริเวณที่เก็บ หรือเก็บกักถังปิโตรเลียมข้อความ "ระวังอันตรายจากรังสี ห้ามเข้า" โดยในที่ควบคุมด้วยรังสีจะต้อง

- มีระยะห่างจากต้นกำเนิดรังสี (Source) ตามระยะปลอดภัยที่ได้จากการคำนวณ และ
- มีการวัดความแรงรังสี ด้วยเครื่องมือสำหรับวัดรังสีแบบเคลื่อนที่ (Survey Meter) โดยความแรงของรังสีให้อยู่นอกเขตควบคุมงานด้วยรังสี จะต้องไม่เกิน 2 มิลลิเรมต่อชั่วโมง (2mR/h)

ข้อควรปฏิบัติ ข้อควรระวัง (ถ้ามี)

ใบอนุญาตมีใช้ตั้งแต่วันที่ วันที่

ลงชื่อผู้อนุญาตจากทางเทคนิคด้วยรังสี (Radiation Technical Approver) วันที่

ข้างล่างนี้ให้ทราบเข้าใจข้อกำหนดเรื่องการปลอดภัย ข้อควรปฏิบัติ ข้อควรระวังในการปฏิบัติงานแล้ว และจะต้องปฏิบัติตามระเบียบและข้อปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อผู้ควบคุมงานผู้รับเหมา (Contractor Supervisor) วันที่

ลงชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยรังสี (RSO) ของผู้รับเหมา วันที่

➤ 38 ข

เอกสารการแต่งตั้งคณะทำงานอนุรักษ์พลังงาน
ประจำพื้นที่





คำสั่ง คณะกรรมการ GC Operational Excellence

ที่ 001/ 2568

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานอนุรักษ์พลังงานประจำพื้นที่

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการอนุรักษ์และการจัดการพลังงานของบริษัทฯ และกลุ่มบริษัทฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2550) อาศัยอำนาจตามคำสั่งบริษัทฯ ที่ กก. 003/2568 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการ GC Operational Excellence จึงมีคำสั่ง ดังนี้

ข้อ 1. ให้ยกเลิกคำสั่งคณะกรรมการ GC Operational Excellence ที่ 002/2565 เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานอนุรักษ์พลังงานประจำพื้นที่ ลงวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2565 และคำสั่งคณะกรรมการ GC Operational Excellence ที่ 1/2567 เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานอนุรักษ์พลังงานประจำอาคารควบคุมในพื้นที่ สาขาที่ 13 และสาขาที่ 15 ลงวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2567

ข้อ 2. แต่งตั้งคณะทำงานอนุรักษ์พลังงานประจำพื้นที่ของแต่ละหน่วยงานผลิต ประกอบด้วย

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. ผู้จัดการฝ่ายหน่วยงานผลิต | ประธานคณะทำงาน |
| 2. ผู้จัดการส่วน Plant Operation | คณะทำงาน |
| 3. ผู้จัดการส่วน Asset Utilization | คณะทำงาน |
| 4. ผู้จัดการส่วน Plant Technical | คณะทำงาน |
| 5. ผู้จัดการส่วน กลุ่มงาน Maintenance | คณะทำงาน |
| 6. Day Manager | คณะทำงาน |
| 7. Senior Process Engineer หรือ Process Engineer
ที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการฝ่ายหน่วยงานผลิต | คณะทำงานและผู้ช่วย EnMR |
| 8. Senior Process Engineer หรือ Process Engineer
ที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการฝ่ายหน่วยงาน
Process Technology | คณะทำงานและผู้ประสานงาน |

ทั้งนี้ หน่วยงานผลิต หมายถึง โรงงานหรือ Production Asset ของบริษัทฯ ที่มีผู้จัดการฝ่ายเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ และมีการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์และการจัดการพลังงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2550) และผู้จัดการส่วน กลุ่มงาน Maintenance หมายถึงผู้จัดการส่วน หน่วยงาน Maintenance ทั้งหมด ตามคำสั่งการพนักงาน บริษัทฯ

ข้อ 3. แต่งตั้งคณะทำงานอนุรักษ์พลังงานประจำพื้นที่อาคารสำนักงานระยอง ประกอบด้วย

- | | |
|---|----------------|
| 1. ผู้จัดการฝ่ายหน่วยงาน General Administration | ประธานคณะทำงาน |
| 2. ผู้จัดการส่วน Rayong Service | คณะทำงาน |
| 3. ผู้จัดการส่วน Facilities Service | คณะทำงาน |

- | | |
|--|--|
| 4. Building Supervisor หรือ Senior Building Technician
หรือ Building Technician หรือ Senior Administrative Officer
หรือ Administrative Officer ที่ได้รับมอบหมายจาก
ผู้จัดการฝ่ายหน่วยงาน General Administration | คณะทำงานและผู้ช่วย EnMR |
| 5. Senior Process Engineer หรือ Process Engineer
ที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการฝ่ายหน่วยงาน
Process Technology | คณะทำงานและผู้ประสานงาน
ด้านพลังงาน |

ข้อ 4. แต่งตั้งคณะทำงานอนุรักษ์พลังงานประจำพื้นที่อาคารศูนย์การเรียนรู้ปิโตรเคมีไทย ประกอบด้วย

- | | |
|--|--|
| 1. ผู้จัดการฝ่ายหน่วยงาน General Administration | ประธานคณะทำงาน |
| 2. ผู้จัดการส่วน Rayong Service | คณะทำงาน |
| 3. ผู้จัดการส่วน Facilities Service | คณะทำงาน |
| 4. ผู้จัดการส่วน Campus Service | คณะทำงาน |
| 5. Building Supervisor หรือ Senior Building Technician
หรือ Building Technician หรือ Senior Administrative Officer
หรือ Administrative Officer ที่ได้รับมอบหมายจาก
ผู้จัดการฝ่ายหน่วยงาน General Administration | คณะทำงานและผู้ช่วย EnMR |
| 6. Senior Process Engineer หรือ Process Engineer
ที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการฝ่ายหน่วยงาน
Process Technology | คณะทำงานและผู้ประสานงาน
ด้านพลังงาน |

ข้อ 5. แต่งตั้งคณะทำงานอนุรักษ์พลังงานประจำพื้นที่อาคารปฏิบัติการเคมี ประกอบด้วย

- | | |
|--|--|
| 1. ผู้จัดการฝ่ายหน่วยงาน Laboratory Operation Services | ประธานคณะทำงาน |
| 2. ผู้จัดการส่วน Laboratory Operation ทุกส่วน | คณะทำงาน |
| 3. ผู้จัดการส่วน Laboratory Service Excellence | คณะทำงาน |
| 4. ผู้จัดการส่วน Laboratory Operation Services | คณะทำงาน |
| 5. Laboratory Supervisor, Senior Chemist หรือ Chemist
ที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการฝ่ายหน่วยงาน
Laboratory Operation Services | คณะทำงานและผู้ช่วย EnMR |
| 6. Senior Process Engineer หรือ Process Engineer
ที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการฝ่ายหน่วยงาน
Process Technology | คณะทำงานและผู้ประสานงาน
ด้านพลังงาน |

ข้อ 6. แต่งตั้งคณะทำงานอนุรักษ์พลังงานประจำพื้นที่อาคาร อินโนพลัส ไซกูชั่น เซ็นเตอร์ ประกอบด้วย

- | | |
|---|----------------|
| 1. ผู้จัดการฝ่ายหน่วยงาน Laboratory Operation Services | ประธานคณะทำงาน |
| 2. ผู้จัดการส่วน Processing and Material Characterization | คณะทำงาน |
| 3. ผู้จัดการส่วน Construction Application Development | คณะทำงาน |
| 4. ผู้จัดการส่วน Packaging Application Development | คณะทำงาน |

- | | |
|--|--|
| 5. ผู้จัดการส่วน Emerging Application Development | คณะทำงาน |
| 6. ผู้จัดการส่วน Innovation Asset and Infrastructure Management | คณะทำงาน |
| 7. Senior Engineer, Engineer, Senior Researcher, Researcher,
Laboratory Supervisor, Building Supervisor,
Senior Building Technician, หรือ Building Technician
ที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการฝ่ายหน่วยงาน
Laboratory Operation Services | คณะทำงานและผู้ช่วย EnMR |
| 8. Senior Process Engineer หรือ Process Engineer
ที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการฝ่ายหน่วยงาน
Process Technology | คณะทำงานและผู้ประสานงาน
ด้านพลังงาน |

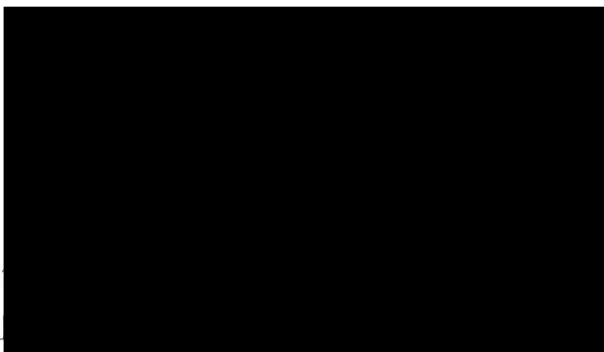
ข้อ 7. ให้คณะทำงานอนุรักษ์พลังงานประจำพื้นที่ ตามข้อ 2 ถึง 6 มีหน้าที่ความรับผิดชอบดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการและควบคุมดูแลให้การอนุรักษ์และจัดการพลังงานสอดคล้องกับนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงานของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม รวมทั้งตามมติที่ประชุม ที่เกี่ยวข้อง
2. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความร่วมมือในการดำเนินงานตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงาน รวมทั้งจัดการฝึกอบรมหรือกิจกรรมเพื่อสร้างจิตสำนึกแก่บุคลากรของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม
3. รายงานผลการอนุรักษ์และจัดการพลังงานตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงานของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมให้เจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมทราบ
4. เสนอแนะเกี่ยวกับการกำหนดหรือทบทวนนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงานให้เจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมพิจารณา
5. สนับสนุนเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมในการดำเนินการตามกฎหมายกำหนดมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประธ

1



➤ 39๒

เอกสารสำเนาหนังสือนำเสนอรายงานให้กับ
เทศบาลเมืองมาบตาพุด





บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ เลขที่ 555/1 ถนนพหลโยธินซอยพหลโยธิน 18 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ +66(0)2265-8400 โทรสาร +66(0)2265-8500

สำนักงานระยอง : เลขที่ 59 ถนนราษฎร์นิยม ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ +66(0)3899-4000 โทรสาร +66(0)3899-4111

บมจ. เลขที่ 0107554000267

สำเนา

ที่ 25-006 2568

20 มกราคม 2568

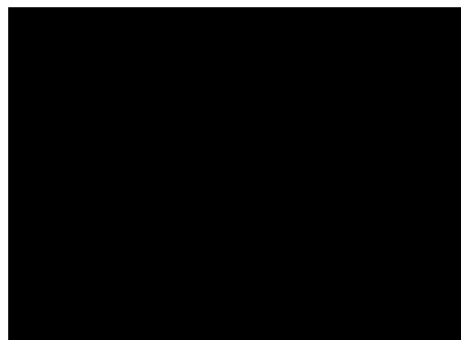
เรื่อง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

เรียน นายกเทศมนตรี เทศบาลเมืองมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำแท็บเรือ และคลังผลิตภัณฑ์ ระยะ
ดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 1 เล่ม
2. CD-ROM รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำแท็บเรือ และคลังผลิตภัณฑ์
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 1 แผ่น

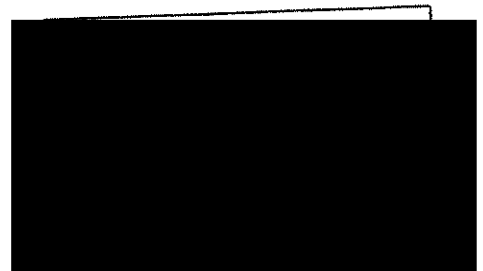
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 7 ทำแท็บเรือและคลังผลิตภัณฑ์ ใ้รขอ
นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการทำแท็บเรือและคลังผลิตภัณฑ์ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน
กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



หน่วยงาน SHE - Utilities

โทร. 2418



➤ 40ข

**เอกสารการบันทึก Shipment Summary
Report for (VCM) ,เอทธิลีนไดคลอไรด์ (EDC)
และสาร 1,3 บิวทาไดอิน**



PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED

SHIPMENT SUMMARY REPORT

Work Order No.	Shipment No.	Ship Name	Product	Customer	Berth No.	Ship Arrived Date	Connecting Hose / Loading Arm Started	Commenced Discharge	Completed Discharge	Disconnect Hose / Loading Arm Completed	Ship Berth Date	Ship Departed Date	Lay Time Used (Hr.)	Time Along Side (Hr.)	Time Discharge Unit Type (Hr.)	Qty On B/L
WO-202501-1290	7017	LADY ME	1,3 Butadiene	PTTCC	W1	10/01/2025 23:00:00	11/01/2025 08:00:00	11/01/2025 08:36:00	12/01/2025 01:36:00	12/01/2025 03:30:00	11/01/2025 06:54:00	12/01/2025 06:00:00	28.500	22.100	16.900	2,012.503
WO-202501-2006	7020	PHUBAI NADDA 1	1,3 Butadiene	PTTCC	W1	16/01/2025 08:00:00	16/01/2025 09:45:00	16/01/2025 10:30:00	16/01/2025 16:12:00	16/01/2025 17:15:00	16/01/2025 08:42:00	16/01/2025 18:00:00	9.250	9.300	5.700	519.203
WO-202501-3332	7023	GAS EXPLORER	1,3 Butadiene	PTTCC	W1	28/01/2025 07:00:00	28/01/2025 08:48:00	28/01/2025 10:00:00	29/01/2025 01:24:00	29/01/2025 02:30:00	28/01/2025 08:00:00	29/01/2025 04:00:00	19.500	20.000	15.400	2,003.605
WO-202502-0998	7027	PHUBAI NADDA 1	1,3 Butadiene	PTTCC	W1	08/02/2025 16:12:00	08/02/2025 17:18:00	08/02/2025 17:54:00	09/02/2025 04:54:00	09/02/2025 07:48:00	08/02/2025 16:54:00	09/02/2025 13:00:00	15.600	20.100	11.000	1,669.005
WO-202502-2343	7034	PHUBAI NADDA 1	1,3 Butadiene	PTTCC	W1	20/02/2025 15:42:00	20/02/2025 17:48:00	20/02/2025 18:42:00	21/02/2025 06:12:00	21/02/2025 07:30:00	20/02/2025 17:00:00	21/02/2025 08:00:00	15.800	15.000	11.500	1,707.752
WO-202502-3473	7036	PHUBAI NADDA 1	1,3 Butadiene	PTTCC	W1	02/03/2025 16:00:00	02/03/2025 17:30:00	02/03/2025 18:06:00	03/03/2025 05:06:00	03/03/2025 06:18:00	02/03/2025 16:36:00	03/03/2025 08:00:00	14.300	15.400	11.000	1,694.944
WO-202503-1258	7040	PHUBAI NADDA 1	1,3 Butadiene	PTTCC	W1	11/03/2025 16:06:00	11/03/2025 17:42:00	11/03/2025 18:30:00	12/03/2025 04:36:00	12/03/2025 05:48:00	11/03/2025 16:48:00	12/03/2025 06:30:00	13.700	13.700	10.100	1,620.023
WO-202503-2339	7043	PHUBAI NADDA 1	1,3 Butadiene	PTTCC	W1	21/03/2025 15:24:00	21/03/2025 16:42:00	21/03/2025 17:18:00	22/03/2025 03:24:00	22/03/2025 04:42:00	21/03/2025 15:54:00	22/03/2025 06:00:00	13.300	14.100	10.100	1,621.172
WO-202504-0941	7048	PHUBAI NADDA 1	1,3 Butadiene	PTTCC	W1	08/04/2025 20:30:00	08/04/2025 21:42:00	08/04/2025 22:24:00	09/04/2025 08:42:00	09/04/2025 09:48:00	08/04/2025 21:06:00	09/04/2025 11:00:00	13.300	13.900	10.300	1,503.610
WO-202504-1550	7060	PHUBAI NADDA 1	1,3 Butadiene	PTTCC	W1	17/04/2025 16:42:00	17/04/2025 18:00:00	17/04/2025 18:24:00	18/04/2025 03:12:00	18/04/2025 05:18:00	17/04/2025 17:18:00	18/04/2025 06:00:00	12.600	12.700	8.800	1,511.125
WO-202506-1763	7086	PHUBAI NADDA 1	1,3 Butadiene	PTTCC	W1	16/06/2025 15:00:00	16/06/2025 18:00:00	16/06/2025 18:42:00	17/06/2025 05:18:00	17/06/2025 06:36:00	16/06/2025 16:24:00	17/06/2025 08:00:00	14.500	15.600	10.600	1,699.003
WO-202506-3054	7092	ANNE	1,3 Butadiene	PTTCC	W1	25/06/2025 07:20:00	25/06/2025 15:30:00	25/06/2025 17:00:00	26/06/2025 11:25:00	26/06/2025 12:30:00	25/06/2025 14:30:00	26/06/2025 13:00:00	29.167	22.500	18.417	2,021.095
Total		Ship 12	Time Along Side 194.400 Hr.			Waiting time for Berthed 22.167 Hr.			Time Discharge 139.617 Hr.			Waiting time for Departed 16.950 Hr.				

Qty On Shore Receive	Qty On Ship Receive	Qty On Shore Discharge	Qty On Ship Discharge	Waiting time (Hr.) for Berthed	Waiting time (Hr.) for Departed	Total Delay Time (Hr.)	Percent of Delayed Time	Ship Delayed Caused for Berthed	Ship Delayed Caused for Departed	Electric KW-Hr	Nitrogen Tm3	Treated Water m3	GRT	Ship Agent
2,012,503	2,012,503	2,021,852	2,021,852	7,500	1,500	9,400	736.723	None	None	900,000	9,000	8,000	2,997,000	GOD MARINE SERVICE
519,203	519,203	521,715	521,715	0.700	0.750	1,450	742.877	None	None	400,000	9,000	8,000	2,867,000	TNS LOGISTIC AND AGENCY COMPANY
2,003,605	2,003,605	2,005,838	2,005,838	1,000	1,500	2,500	742.065	None	None	800,000	8,000	7,000	4,241,000	TNS LOGISTIC AND AGENCY COMPANY
1,669,005	1,669,005	1,736,132	1,736,132	0.700	5,200	5,900	666.943	None	None	800,000	9,000	10,000	2,867,000	GULF AGENCY COMPANY (THAILAND) LTD.
1,707,752	1,707,752	1,712,532	1,712,532	1,300	0,500	1,800	670.457	None	None	700,000	9,000	8,000	2,867,000	TNS LOGISTIC AND AGENCY COMPANY
1,694,944	1,694,944	1,700,043	1,700,043	0,600	1,700	2,300	742.219	None	None	800,000	9,000	8,000	2,867,000	TNS LOGISTIC AND AGENCY COMPANY
1,630,023	1,630,023	1,625,717	1,625,717	0,700	0,700	1,400	742.516	None	None	700,000	9,000	10,000	2,867,000	TNS LOGISTIC AND AGENCY COMPANY
1,621,172	1,621,172	1,625,965	1,625,965	0,500	1,300	1,800	742.606	None	None	500,000	10,000	10,000	2,867,000	TNS LOGISTIC AND AGENCY COMPANY
1,503,610	1,503,610	1,508,413	1,508,413	0,600	1,200	1,800	718.560	None	None	700,000	8,000	9,000	2,867,000	TNS LOGISTIC AND AGENCY COMPANY
1,511,125	1,511,125	1,517,298	1,517,298	0,600	0,700	1,300	718.560	None	None	800,000	8,000	10,000	2,867,000	TNS LOGISTIC AND AGENCY COMPANY
1,699,003	1,699,003	1,711,360	1,711,360	0,400	1,400	1,800	718.560	None	None	800,000	9,000	9,000	2,867,000	TNS LOGISTIC AND AGENCY COMPANY
2,021,096	2,021,096	2,024,991	2,024,991	7,167	0,500	7,667	713.867	None	None	1,000,000	9,000	9,000	3,493,000	TNS LOGISTIC AND AGENCY COMPANY
														GULF AGENCY COMPANY (THAILAND) LTD.

PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED
SHIPMENT SUMMARY REPORT

Work Order No.	Shipment No.	Ship Name	Product	Customer	Berth No.	Ship Arrived Date	Connecting Hose / Loading Amt Started	Commented Discharge	Completed Discharge	Disconnect Hose / Loading Amt Completed	Ship Berth Date	Ship Departed Date	Lay Time Along Side (Hr.)	Time Discharge (Hr.)	Unit Type	Qty On B/L
WO-202501-3763	7015	EAGLE SAKURA	ETHYLENE DICHLORIDE	TTC	W2	12/01/2025 04:45:00	01/01/2025 09:35:00	01/01/2025 10:35:00	02/01/2025 11:15:00	02/01/2025 12:15:00	01/01/2025 06:10:00	02/01/2025 13:00:00	31.500	24.603	MT	5,299.065
WO-202501-2003	7019	EAGLE ASA 11	ETHYLENE DICHLORIDE	TTC	W2	17/01/2025 03:00:00	17/01/2025 06:40:00	17/01/2025 10:42:00	18/01/2025 09:30:00	18/01/2025 10:30:00	17/01/2025 04:12:00	18/01/2025 12:00:00	31.500	22.000	MT	4,250.165
WO-202502-0096	7014	EAGLE ASA 07	ETHYLENE DICHLORIDE	TTC	W2	03/02/2025 00:30:00	03/02/2025 02:45:00	03/02/2025 06:10:00	04/02/2025 06:10:00	04/02/2025 07:00:00	03/02/2025 01:55:00	04/02/2025 09:00:00	30.189	24.000	MT	5,000.019
WO-202502-1791	7022	EAGLE SENA	ETHYLENE DICHLORIDE	TTC	W2	14/02/2025 17:30:00	15/02/2025 20:00:00	15/02/2025 20:40:00	16/02/2025 20:16:00	16/02/2025 21:00:00	15/02/2025 16:15:00	16/02/2025 22:00:00	51.500	23.500	MT	5,000.095
WO-202502-3472	7025	DAI BEA	ETHYLENE DICHLORIDE	TTC	W2	02/03/2025 21:00:00	02/03/2025 23:15:00	03/03/2025 05:45:00	05/03/2025 03:12:00	05/03/2025 03:45:00	02/03/2025 02:12:00	05/03/2025 05:00:00	54.800	45.633	MT	8,924.010
WO-202503-0933	7039	Eagle Garnet	ETHYLENE DICHLORIDE	TTC	W2	08/03/2025 11:00:00	09/03/2025 17:30:00	09/03/2025 19:45:00	10/03/2025 10:00:00	10/03/2025 10:30:00	08/03/2025 14:54:00	10/03/2025 12:00:00	45.833	38.250	MT	6,000.001
WO-202504-1365	7044	EAGLE LINA	ETHYLENE DICHLORIDE	TTC	W2	13/04/2025 23:00:00	13/04/2025 05:45:00	13/04/2025 07:00:00	13/04/2025 08:05:00	13/04/2025 08:30:00	12/04/2025 00:30:00	13/04/2025 10:00:00	31.833	25.083	MT	5,000.127
WO-202504-2523	7064	EAGLE ASA 07	ETHYLENE DICHLORIDE	TTC	W1	22/04/2025 06:30:00	22/04/2025 11:30:00	22/04/2025 14:40:00	23/04/2025 16:50:00	23/04/2025 17:30:00	22/04/2025 10:20:00	23/04/2025 19:00:00	31.333	26.167	MT	5,000.069
WO-202504-3510	7065	DAEJAN CHERI	ETHYLENE DICHLORIDE	TTC	W2	31/05/2025 23:10:00	01/06/2025 01:30:00	01/06/2025 02:35:00	04/06/2025 03:05:00	04/06/2025 03:40:00	02/06/2025 00:40:00	04/06/2025 05:00:00	52.500	48.500	MT	9,294.450
WO-202505-0027	7067	EAGLE LINA	ETHYLENE DICHLORIDE	TTC	W1	03/06/2025 17:30:00	04/06/2025 12:10:00	04/06/2025 12:45:00	06/06/2025 14:15:00	06/06/2025 15:00:00	04/06/2025 07:15:00	06/06/2025 16:00:00	45.500	32.750	MT	5,000.103
WO-202505-0463	7069	EAGLE ASA 11	ETHYLENE DICHLORIDE	TTC	W1	04/06/2025 12:30:00	05/06/2025 19:10:00	05/06/2025 22:10:00	06/06/2025 21:50:00	06/06/2025 22:30:00	05/06/2025 17:48:00	06/06/2025 23:50:00	56.100	38.233	MT	5,000.036
WO-202505-0980	7073	Eagle Garnet	ETHYLENE DICHLORIDE	TTC	W1	09/06/2025 22:45:00	10/06/2025 09:40:00	10/06/2025 12:40:00	11/06/2025 12:10:00	11/06/2025 13:00:00	10/06/2025 00:40:00	11/06/2025 14:00:00	38.333	23.500	MT	5,000.100
WO-202505-2023	7077	EAGLE SAKURA	ETHYLENE DICHLORIDE	TTC	W2	18/06/2025 20:45:00	19/06/2025 01:25:00	19/06/2025 03:10:00	20/06/2025 01:00:00	20/06/2025 02:00:00	18/06/2025 22:00:00	20/06/2025 03:00:00	39.200	28.000	MT	5,000.094
WO-202505-2823	7080	Eagle Garnet	ETHYLENE DICHLORIDE	TTC	W2	25/06/2025 22:55:00	26/06/2025 12:45:00	26/06/2025 13:35:00	27/06/2025 13:15:00	27/06/2025 13:55:00	26/06/2025 00:18:00	27/06/2025 16:00:00	39.000	31.700	MT	5,000.053
WO-202506-1785	7087	EAGLE SAKURA	ETHYLENE DICHLORIDE	TTC	W2	18/06/2025 10:18:00	19/06/2025 20:45:00	19/06/2025 21:20:00	17/06/2025 21:07:00	17/06/2025 21:55:00	16/06/2025 15:35:00	17/06/2025 23:00:00	35.617	31.083	MT	5,000.194
WO-202506-2574	7090	HEUNG-A PIONEER	ETHYLENE DICHLORIDE	TTC	W2	21/06/2025 14:45:00	21/06/2025 20:30:00	21/06/2025 21:25:00	23/06/2025 17:35:00	23/06/2025 18:30:00	21/06/2025 16:15:00	23/06/2025 20:00:00	51.750	44.167	MT	9,999.178
Total Ship 16						Time Along Side 577.863 Hr.		Time Discharge 465.550 Hr.		Waiting time for Berthed 105.067 Hr.		Waiting time for Departed 20.433 Hr.				

Qty On Shore Receive	Qty On Ship Receive	Qty On Shore Discharge	Qty On Ship Discharge	Waiting time (Hr.) for Berthed	Waiting time (Hr.) for Departed	Total Delay Time (Hr.)	Percent of Delayed Time	Ship Delayed Caused for Berthed	Ship Delayed Caused for Departed	Electric KW-Hr	Nitrogen Nm3	Treated Water m3	GRT	Ship Agent
5,226.391		5,253,275	1,427	0.750	2,167	742.123		None	None	1,400,000	11,000	10,000	5,191,000	SUDA INTERNATIONAL LTD. PART
4,745,668		4,759,338	1,200	1,500	2,700	741,910		None	None	1,500,000	9,000	8,000	6,234,000	SUDA INTERNATIONAL LTD. PART
4,994,126		5,000,432	1,083	2,000	3,083	669,357		None	None	1,500,000	8,000	6,000	5,019,000	SUDA INTERNATIONAL LTD. PART
4,988,690		5,007,540	22,750	1,000	22,750	655,643		None	None	1,200,000	9,000	10,000	6,231,000	SUDA INTERNATIONAL LTD. PART
9,823,803		9,823,383	1,200	1,200	2,400	742,142		None	None	2,900,000	10,000	10,000	14,750,000	VOLHUSEN PORT SERVICES (THAILAND) LIMITED
7,999,746		8,010,428	1,900	1,167	3,067	741,626		None	None	1,900,000	10,000	10,000	6,231,000	SUDA INTERNATIONAL LTD. PART
4,902,169		5,001,683	1,331	1,167	2,500	715,000		None	None	1,500,000	8,000	9,000	6,231,000	SUDA INTERNATIONAL LTD. PART
4,988,411		4,994,158	1,833	1,167	3,000	717,600		None	None	1,600,000	9,000	9,000	5,019,000	SUDA INTERNATIONAL LTD. PART
9,993,622		9,997,573	1,500	1,333	2,833	741,866		None	None	3,300,000	10,000	9,000	7,240,000	TRANSPHARNE CO. LTD.
4,996,197		4,998,919	13,750	1,000	14,750	732,581		None	None	1,600,000	9,000	9,000	6,231,000	SUDA INTERNATIONAL LTD. PART
4,998,304		5,009,630	29,350	1,403	30,833	720,129		None	None	1,900,000	9,000	9,000	6,234,000	SUDA INTERNATIONAL LTD. PART
4,985,018		5,002,903	10,000	1,000	11,000	735,484		None	None	1,200,000	9,000	9,000	6,231,000	SUDA INTERNATIONAL LTD. PART
4,987,453		5,001,213	1,250	1,000	2,250	742,250		None	None	1,400,000	10,000	10,000	5,181,000	SUDA INTERNATIONAL LTD. PART
4,992,617		5,005,508	9,383	2,083	11,467	735,123		None	None	1,000,000	10,000	10,000	6,231,000	SUDA INTERNATIONAL LTD. PART
4,990,721		5,000,846	5,617	1,083	6,700	714,640		None	None	1,400,000	10,000	10,000	5,181,000	SUDA INTERNATIONAL LTD. PART
9,999,844		9,999,325	1,500	1,500	3,000	717,600		None	None	2,300,000	10,000	10,000	8,271,000	THAI-A SHIPPING THAILAND LIMITED

PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED
SHIPMENT SUMMARY REPORT

Page No. 1

Work Order No.	Shipment No.	Ship Name	Product	Customer	Berth No.	Ship Arrived Date	Connecting Hose / Loading Arm Started	Commented Discharge	Completed Discharge	Disconnect Hose / Loading Arm Completed	Ship Berth Date	Ship Departed Date	Lay Time Along Side (Hr)	Time Discharge (Hr)	Unit Type	Qty On B/L	Qty On Shore Receive
WO-202501-1827	7028	GAS LOTUS	VINYL CHLORIDE MONOMER	TPC	W1	15/01/2025 05:00:00	15/01/2025 08:20:00	15/01/2025 09:25:00	15/01/2025 01:12:00	15/01/2025 02:22:00	15/01/2025 06:45:00	15/01/2025 04:00:00	20.333	16.113	MT	2,999.554	
WO-202502-1039	7028	GAS LOTUS	VINYL CHLORIDE MONOMER	TPC	W1	10/02/2025 11:18:00	10/02/2025 14:10:00	10/02/2025 16:12:00	11/02/2025 11:08:00	11/02/2025 11:55:00	10/02/2025 13:30:00	11/02/2025 13:00:00	24.617	16.933	MT	2,999.353	
WO-202503-1827	7043	GAS LOTUS	VINYL CHLORIDE MONOMER	TPC	W1	17/03/2025 05:00:00	17/03/2025 07:48:00	17/03/2025 08:35:00	18/03/2025 02:20:00	18/03/2025 02:54:00	17/03/2025 05:36:00	18/03/2025 03:00:00	21.500	17.417	MT	2,999.334	
WO-202503-3405	7046	GAS LOTUS	VINYL CHLORIDE MONOMER	TPC	W1	30/03/2025 12:36:00	30/03/2025 14:30:00	30/03/2025 15:15:00	31/03/2025 07:55:00	31/03/2025 08:40:00	30/03/2025 13:30:00	31/03/2025 13:00:00	20.150	16.667	MT	2,999.303	
WO-202503-1883	7047	GAS ONE	VINYL CHLORIDE MONOMER	TPC	W1	31/03/2025 12:50:00	31/03/2025 17:30:00	31/03/2025 18:00:00	01/04/2025 12:10:00	01/04/2025 13:00:00	31/03/2025 16:35:00	01/04/2025 14:00:00	23.167	18.167	MT	2,999.380	
WO-202504-0019	7051	GAS LOTUS	VINYL CHLORIDE MONOMER	TPC	W1	05/04/2025 11:25:00	05/04/2025 15:00:00	05/04/2025 15:35:00	06/04/2025 08:50:00	06/04/2025 09:40:00	05/04/2025 14:24:00	06/04/2025 11:00:00	28.133	17.233	MT	2,999.624	
WO-202504-0045	7052	GAS ONE	VINYL CHLORIDE MONOMER	TPC	W1	07/04/2025 04:40:00	08/04/2025 00:40:00	08/04/2025 01:15:00	08/04/2025 17:30:00	08/04/2025 18:20:00	07/04/2025 05:40:00	08/04/2025 20:00:00	37.667	38.333	MT	2,999.357	
WO-202504-2153	7061	GAS LOTUS	VINYL CHLORIDE MONOMER	TPC	W1	18/04/2025 20:00:00	18/04/2025 22:20:00	18/04/2025 22:50:00	19/04/2025 15:50:00	19/04/2025 16:30:00	19/04/2025 21:36:00	19/04/2025 18:00:00	20.500	17.000	MT	2,999.955	
WO-202504-3811	7066	GAS LOTUS	VINYL CHLORIDE MONOMER	TPC	W1	02/05/2025 09:00:00	02/05/2025 12:15:00	02/05/2025 12:45:00	03/05/2025 09:00:00	03/05/2025 09:45:00	02/05/2025 11:36:00	03/05/2025 07:00:00	20.750	16.250	MT	2,999.826	
WO-202505-0814	7072	GAS ONE	VINYL CHLORIDE MONOMER	TPC	W1	09/05/2025 06:30:00	09/05/2025 10:00:00	09/05/2025 10:48:00	10/05/2025 04:35:00	10/05/2025 05:30:00	09/05/2025 09:15:00	10/05/2025 07:00:00	23.000	17.783	MT	2,999.550	
WO-202505-1594	7075	GAS LOTUS	VINYL CHLORIDE MONOMER	TPC	W1	14/05/2025 07:30:00	14/05/2025 09:30:00	14/05/2025 10:05:00	15/05/2025 02:20:00	15/05/2025 03:00:00	14/05/2025 09:16:00	15/05/2025 04:00:00	15.500	15.700	MT	2,999.781	
WO-202505-2824	7081	GAS LOTUS	VINYL CHLORIDE MONOMER	TPC	W1	25/05/2025 06:00:00	25/05/2025 08:15:00	25/05/2025 09:05:00	27/05/2025 01:30:00	27/05/2025 02:30:00	25/05/2025 06:46:00	27/05/2025 14:00:00	20.500	16.417	MT	2,999.311	
WO-202506-0727	7084	GAS LOTUS	VINYL CHLORIDE MONOMER	TPC	W1	07/06/2025 03:30:00	07/06/2025 05:30:00	07/06/2025 05:30:00	07/06/2025 22:11:00	07/06/2025 23:05:00	07/06/2025 04:06:00	07/06/2025 23:00:00	19.833	16.700	MT	2,999.581	
WO-202506-1134	7085	GAS ONE	VINYL CHLORIDE MONOMER	TPC	W1	11/06/2025 16:00:00	11/06/2025 18:20:00	11/06/2025 19:05:00	12/06/2025 11:30:00	12/06/2025 12:30:00	11/06/2025 17:40:00	12/06/2025 14:00:00	20.500	16.417	MT	2,999.665	
WO-202506-2852	7088	GAS ONE	VINYL CHLORIDE MONOMER	TPC	W1	17/06/2025 10:00:00	17/06/2025 11:40:00	17/06/2025 12:05:00	18/06/2025 05:00:00	18/06/2025 05:50:00	17/06/2025 11:10:00	18/06/2025 07:00:00	18.833	16.917	MT	2,999.968	
WO-202506-5494	7095	GAS ONE	VINYL CHLORIDE MONOMER	TPC	W1	28/06/2025 16:00:00	28/06/2025 18:00:00	28/06/2025 18:35:00	29/06/2025 11:25:00	29/06/2025 12:40:00	28/06/2025 17:30:00	29/06/2025 14:00:00	20.667	16.833	MT	2,999.922	
Total Ship 16														Time Discharge 269.350 Hr Waiting time for Berthed 221.750 Hr			

Qty On Ship Receive	Qty On Ship Discharge	Qty On Shore Discharge	Qty On Ship Discharge	Waiting time (hr)	Total Delay Time (hr)	Percent of Delayed Time	Ship Delayed Caused for Berthed	Ship Delayed Caused for Departed	Electric Kw-hr	Nitrogen Nm3	Treated Water m3	GRT	Ship Agent
2,999,592	2,999,565			0.750	2,437	742.139	None	None	900,000	10,000	10,000	3,496,000	ALLIANCE SHIPPING SERVICE CO. ITN
2,999,353	2,999,321			2.200	1,083	669.186	None	None	1,100,000	9,000	10,000	3,496,000	ALLIANCE SHIPPING SERVICE CO. ITN
2,999,334	2,999,322			0.600	2,100	741.910	None	None	900,000	9,000	10,000	3,496,000	ALLIANCE SHIPPING SERVICE CO. ITN
2,999,303	2,999,020			0.900	1,250	742.335	None	None	900,000	8,000	9,000	3,496,000	ALLIANCE SHIPPING SERVICE CO. ITN
2,999,980	2,999,694			2.750	1,000	717.000	None	None	900,000	9,000	9,000	3,444,000	SS Asia Limited ITN
2,999,634	2,999,496			1.057	1,333	718.000	None	None	900,000	8,000	9,000	3,496,000	ALLIANCE SHIPPING SERVICE CO. ITN
2,999,357	2,999,112			1.000	1,867	717.857	None	None	2,000,000	9,000	9,000	3,444,000	SS Asia Limited ITN
2,999,865	2,999,555			1.600	1,500	717.520	None	None	1,100,000	9,000	9,000	3,496,000	ALLIANCE SHIPPING SERVICE CO. ITN
2,999,626	2,999,743			2.600	1,150	741.019	None	None	800,000	9,000	10,000	3,496,000	ALLIANCE SHIPPING SERVICE CO. ITN
2,999,550	2,999,402			2.750	1,500	740.710	None	None	1,000,000	9,000	9,000	3,444,000	SS Asia Limited ITN
2,999,781	2,999,569			0.800	1,000	742.606	None	None	800,000	9,000	9,000	3,496,000	ALLIANCE SHIPPING SERVICE CO. ITN
2,999,311	2,999,039			0.750	1,500	742.258	None	None	1,000,000	10,000	9,000	3,496,000	ALLIANCE SHIPPING SERVICE CO. ITN
2,999,381	2,999,251			0.600	0,900	718.800	None	None	500,000	9,000	9,000	3,496,000	ALLIANCE SHIPPING SERVICE CO. ITN
2,999,665	2,999,594			1.657	1,500	717.467	None	None	900,000	9,000	9,000	3,444,000	SS Asia Limited ITN
2,999,966	2,999,999			1.167	1,333	718.133	None	None	900,000	9,000	9,000	3,444,000	SS Asia Limited ITN
2,999,912	2,999,778			1.500	1,333	717.733	None	None	1,000,000	9,000	10,000	3,444,000	SS Asia Limited ITN

➤ 41ข

เอกสารบันทึกสรุปสถิติอุบัติเหตุ
(ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568)



สรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

No	Item	GC7						
		Monthly						YTD
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	
1	<u>Recordable Injury Case</u>							
	1.1 Lost time	0	0	0	0	0	0	0
	1.2 Restricted Work	0	0	0	0	0	0	0
	1.3 Medical Treatment	0	0	0	0	0	0	0

➤ 42ข

เอกสารสรุปบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก
พื้นที่โครงการ (ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568)



GC7									
ประเภททรถ (คัน)									
เดือน	รถจักรยานยนต์	รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	รถตู้	รถกระบะ	รถบรรทุก		อื่นๆ	รวม	
					6ล้อ	10ล้อ			
มกราคม	1,112	867	231	997	25	195	42	3,469	
กุมภาพันธ์	813	767	191	802	20	189	5	2,787	
มีนาคม	828	929	217	868	14	181	6	3,024	
เมษายน	706	603	263	576	3	193	2	2,346	
พฤษภาคม	751	786	225	762	13	131	5	2,673	
มิถุนายน	762	916	213	882	12	121	2	2,908	
รวม	4,972	4,868	1,340	4,887	87	1,010	62	16,415	