

ภาคผนวก ข-35

ตัวอย่างเอกสาร Work Permit

>

Section 1 : Request | > PTW No. 2023 : Site7 : PP3 #800-2 : CSE : 01184

พิมพ์

1.1 ข้อมูลเบื้องต้น ชื่อนามสกุล หน่วยงาน	1.2 รายละเอียดงาน Type Equipment , หมายเลขอุปกรณ์	1.3 มาตรการความปลอดภัย Job type	1.4 รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน บริษัท, หน่วยงาน	1.5 เอกสารแนบ เอกสาร, พนักงาน/คู่จูง	1.6 ผู้อนุมัติ Mgr, PV, PA	1.7 สรุป ชื่อนามสกุล หน่วยงาน
---	---	------------------------------------	--	---	-------------------------------	----------------------------------

รายการเอกสารแนบ

☒ รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน

รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน

รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน	ชื่อ-นามสกุล	บริษัท	ตำแหน่ง
	จกั		
	ม		
	ธ		
	พิ		
	ผ		
	เอ		
	ศ		งานอับอากาศ - ผู้ช่วย เหลือ
	จุ		
	เกิ		
	ยุ		

Safety Lead

ชื่อ-นามสกุล

บริษัท

ตำแหน่ง

เกียรติยศ ชันอาสา

บริษัท โปรเทค เอ้าท์ซอสซิง จำกัด

Safety lead - งาน
ทั่วไป

☒ งานในพื้นที่อับอากาศ

00.SE-F-0276 Rev.002_Safe Work Certificate_Confine Space Ent... เอกสารประกอบงานอับอากาศ.pdf

☒ งานที่สูงมากกว่าหรือเท่ากับ 1.8 เมตร



- ☐ Safety Data Sheet (SDS) (ถ้ามี)
- ☐ รายการแสดงเครื่องมือ - อุปกรณ์ (ถ้ามี)
- ☐ Plot plan (ถ้ามี)
- ☐ อื่นๆ

☒ แนบเอกสาร JSA

JSA Name	Action
งานที่อับอากาศ (Confine Space Work)	
PT Inspection	

☐ แนบเอกสาร SCE

☐ แนบเอกสาร Deviation

< ก่อนหน้า

ต่อไป >

Section 1 : Request | > PTW No. 2023 : Site7 : PP3 #800-2 : CSE : 01184

พิมพ์

1.1 ข้อมูลเบื้องต้น ชื่อนามสกุล หน่วยงาน	1.2 รายละเอียดงาน Type Equipment , หมายเลขอุปกรณ์	1.3 มาตรการความปลอดภัย Job type	1.4 รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน บริษัท, หน่วยงาน	1.5 เอกสารแนบ เอกสาร, พนักงาน/คู่จูง	1.6 ผู้อนุมัติ Mgr, PV, PA	1.7 สรุป ชื่อนามสกุล หน่วยงาน
---	---	------------------------------------	--	---	-------------------------------	----------------------------------

รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน

รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่ถูกเลือก

ชื่อ - นามสกุล	บริษัท	ตำแหน่ง
	<div></div>	
		งานอับอากาศ - ผู้ช่วยเหลือ

Safety Lead

รายชื่อ Safety Lead ที่ถูกเลือก



Safety lead - งานทั่วไป



ก่อนหน้า

ต่อไป





บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด (TPE)
ใบขออนุญาตทำงาน / Work Permit

เลขที่ใบอนุญาต 2023 : Site7 : FP3 #200 : Cold : 01023

☒ งานทั่วไป (Cold Work)

☐ งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อน (Hot work class II)

☐ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot work class I)

☐ งานอับอากาศ (Confined Space Work)

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

ขออนุญาตเข้าทำงานวันที่ : 02/05/2023 ถึงวันที่ : 02/05/2023

ช่วงเวลาในการขออนุญาตทำงาน: Duration of Permit เริ่มต้นเวลา : 08:00

อนุญาตทำงานถึงเวลา : 17:00

1.1 Permit Requester (ชื่อ-สกุล) : Wirat Doangsudjat

โทรศัพท์/ช่องวิทยุ : 7472 / GA

ชื่อบริษัท :

หน่วยงาน :

1.2 มีความประสงค์ขออนุญาตทำงาน : งานหยุดสายและวางแผ่นยางมะตอยตามร่องพื้นถนนใต้pipe rack

หมายเลขอุปกรณ์ : Other

สถานที่ปฏิบัติงานหลัก : FP3 #200

เครื่องจักรหรือเครื่องมือหลักที่ใช้ในงานคือ : ทราย,ไม้กวาด,ยางมะตอย

พื้นที่ข้างเคียง :

ชื่อบริษัทผู้ปฏิบัติงาน : TIME STAR CONSTRUCTION LIMITED

จำนวนผู้ปฏิบัติงาน : 3

1.3 Safety Lead (ชื่อ-สกุล) : พิมพ์ใจ อุทธกัณ

1.4 เอกสารประกอบการขออนุญาต

เอกสารแนบ

☒ การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA)

☒ รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน

☐ Safety Data Sheet (SDS) (ถ้ามี)

☐ รายการแสดงเครื่องมือ-อุปกรณ์ (ถ้ามี)

☐ Plot plan (ถ้ามี)

☒ อื่นๆ

งานนี้ต้องได้รับรองความปลอดภัยในการทำงาน (Safe Work Check list) - Job Types

☐ งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ

☐ งานในพื้นที่อับอากาศ

☐ งานบนที่สูง ≥ 1.8 เมตร

☐ งานขุด

☐ งานที่เกี่ยวข้องกับแรงดันสูง

☐ งานยกของหนัก (Lifting Plan)

☐ งานนำรถเข้ากระบวนการผลิต

☐ งานประดาน้ำ

☐ งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี

☐ งานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า

☐ อื่นๆ

1.5 สารเคมีสุดท้ายที่อยู่ในกระบวนการ หรือสารเคมีเฉพาะอย่างที่ใช้สำหรับงานที่ขออนุญาต

☐ ไม่เกี่ยวข้อง

สารเคมี (ชื่อ) :

1.6 กำหนดมาตรการความปลอดภัยส่วนบุคคลทั้งขณะเปิดท่อและ/หรืออุปกรณ์ครั้งแรกโดยผู้ปฏิบัติงาน (ถ้ามี) และขณะปฏิบัติงาน

☒ อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ ระบุ : หมวกนิรภัย

☐ อุปกรณ์ป้องกันเสียง ระบุ :

☒ อุปกรณ์ป้องกันเท้า ระบุ : รองเท้านิรภัย

☒ อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า ระบุ : แว่นตานิรภัย

☐ อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ ระบุ :

☐ อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง ระบุ :

☒ อุปกรณ์ป้องกันมือ ระบุ : ถุงมือผ้า, ถุงมือเซฟตี้เค็ลล่อนยาง

☐ อุปกรณ์ป้องกันลำตัว ระบุ :

☐ อื่นๆ :

1.7 ลงชื่อผู้ตรวจสอบความครบถ้วนและมาตรการการขออนุญาตทำงาน Sirsak Duangkaew (หัวหน้าของ Permit Requester)

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

☐ Simple Lock No. :

☐ ตรวจวัด O2 ทุก 0 ชม.

☐ แจ้งให้พื้นที่อื่นที่ได้รับผลกระทบทราบ

☐ เตรียมพื้นที่เรียบร้อยแล้วและปลอดภัยแล้ว

☐ Complex Lock Box No. :

☐ ตรวจวัด LEL ทุก 0 ชม.

☐ กำหนดจุดต่อแหล่งพลังงาน(ไฟฟ้า,น้ำ,ลม,N2)

☐ การปิดกั้นและปิดล้อมพื้นที่

☐ ปิดโป,ราง,หลุม

☒ ตรวจหน้างานโดยเจ้าของพื้นที่ทุกๆ 4 ชม.

☐ กำหนดจุดปล่อยที่ไม่กระทบกับสิ่งแวดล้อม

☐ ขึ้นแจ้งมาตรการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมแก่ผู้ขออนุญาตแล้ว

☐ ปิดกันรางระบายน้ำ

☒ ตรวจหน้างานโดยผู้ขออนุญาตทุกๆ 4 ชม.

☐ อื่นๆ

☐ Bypassing อุปกรณ์/ระบบ

☒ ตรวจหน้างานโดย Safety Lead ทุกๆ 4 ชม.

ข้าพเจ้าได้กำหนดมาตรการความปลอดภัยที่จำเป็นและเหมาะสมในการเตรียมพื้นที่ให้ปลอดภัยรวมทั้งได้มอบหมายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการปฏิบัติแล้ว

ลงชื่อ Nirut Lapia Permit Verifier

29/04/2023 เวลา 14:49

ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม)

กรณีมีพื้นที่ข้างเคียง งานจะต้องได้รับการอนุมัติร่วมกันโดยเจ้าของพื้นที่ข้างเคียง (Co-Signing) งานทำในพื้นที่ติดบริเวณข้างเคียงกับ

ลงชื่อ Permit Co-Signer

เวลา

ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม)

ได้ตรวจสอบเอกสารการขออนุญาต และอนุญาตให้เริ่มใช้ใบอนุญาตทำงานนี้ได้

ลงชื่อ Artid Sittigam Permit Approver

29/04/2023 เวลา 15:15

ข้อเสนอแนะ (เพิ่มเติม)

หมายเหตุ : งานที่มีประกายไฟในพื้นที่อันตราย และงานอับอากาศ ต้องได้รับการอนุญาตโดยผู้จัดการส่วนขึ้นไป

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

3.1 ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยตามข้อกำหนดพร้อมเริ่มปฏิบัติงาน

3.2 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบที่หน้างานแล้วเป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ใน Work Permit และในรับรองความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้งได้ทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA) พร้อมให้เริ่มปฏิบัติงาน

3.3 ข้าพเจ้าได้ชี้แจงมาตรการความปลอดภัยข้างต้นให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคน และต้องปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ Wirat Doangsudjat

ลงชื่อ พิมพ์ใจ อุทธกัณ

ลงชื่อ Wiwat Mingruksa

Permit Requester

Safety Lead

Field Verifier

02/05/2023 เวลา 09:15

02/05/2023 เวลา 09:16

02/05/2023 เวลา 09:16

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

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

ครั้งที่	%Oxygen	%ก๊าซติดไฟ				วันและเวลา	ชื่อผู้ตรวจวัดแก๊ส
ก่อนเริ่มงาน						02/05/2023 09:15	Wiwat Mingruksa
1						02/05/2023 13:18	Ongach Wongsuwan

การตรวจสอบสภาพงานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดในระหว่างการปฏิบัติงาน รวมถึงการตรวจสอบหลังจากช่วงเวลาพักปกติ

ครั้งที่	Permit Requester	วันและเวลา	Safety Lead	วันและเวลา	Field Verifier	วันและเวลา	Field Verifier	วันและเวลา
1	Wirat Doangsudjat	02/05/2023 13:18	พิมพ์ใจ อุทธกััง	02/05/2023 13:18	Ongach Wongsuwan	02/05/2023 13:18		

การระับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวเนื่องจาก: Cause of Permit Suspend

1. พบว่าในพื้นที่อาจเกิดสภาวะฉุกเฉิน
2. ผู้ปฏิบัติงานหยุดงานเป็นเวลานาน (>1 ชม.) ยกเว้นช่วงเวลาพักปกติ
3. มีการเปลี่ยนผู้ปฏิบัติงานหรือผู้รับผิดชอบอื่นๆ
4. ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ได้
5. พบว่าปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยไม่ครบ
6. ในระยะ11 เมตร มีกิจกรรม Drain-Purge
7. ทำงานเกินขอบเขตที่ขออนุญาต
8. Safety Lead ไม่อยู่ในพื้นที่
9. มาตรการความปลอดภัยถูกแก้ไขเปลี่ยนแปลง
10. อื่นๆ

ครั้งที่	สาเหตุ	ว/ด/ป	เวลา	ลงชื่อผู้ระับใบอนุญาตทำงาน

การขอกลับเข้าทำงานหลังจากถูกระับใบอนุญาต : Permit Revalidation

ลงชื่อ	สาเหตุการระับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวได้รับการแก้ไขแล้ว	มาตรการความปลอดภัยเพิ่มเติม (ถ้ามี)	อื่นๆ	Permit Requester	วันและเวลา	Safety Lead	วันและเวลา	Fied Verifier	วันและเวลา

5 การต่อใบอนุญาต (ส่วนที่ 5 โดย Permit Requester)

ครั้งที่	ช่วงระยะเวลาในการขอต่อใบอนุญาต		อนุญาตให้ต่อใบอนุญาต		การตรวจสอบก่อนการปฏิบัติงาน			
	วันและเวลา เริ่มต้น	วันและเวลา สิ้นสุด	Permit Requester	Permit Approver	Permit Requester	Safety Lead	Field Verifier	Field Verifier

6 การปิดใบอนุญาตทำงาน: Permit Closing (ส่วนที่ 6 โดย Permit Requester/Safety Lead/Field Verifier)

☐ ปิดงานประจำวัน

☒ งานเสร็จสมบูรณ์

☐ ขอยกเลิกใบอนุญาตทำงาน เพราะ

☒ หน่วยงานทำ 5 ส เรียบร้อย

☐ ตรวจสอบเพื่อรับงานเสร็จเรียบร้อย

☐ จัดเก็บขยะไว้ในอาคาร Waste แล้ว (ถ้ามี)

☐ ตรวจสอบมาตรการตาม Return to Operation (RTO) เรียบร้อย (ถ้ามี)

☐ ไม่มีรังสืตกค้าง

☐ ได้มีการเผารังไฟ 30 นาที ถึงเวลา 00:00 น.

ลงชื่อ Wirat Doangsudjat
Permit Requester
02/05/2023 เวลา 16:54

ลงชื่อ พิมพ์ใจ อุทธกััง
Safety Lead
02/05/2023 เวลา 16:54

ลงชื่อ Fire Watch

ลงชื่อ Wiwat Mingruksa
Field Verifier
02/05/2023 เวลา 16:54

ต้นฉบับ : แสดงให้เห็นที่สถานที่ปฏิบัติงาน สำเนาที่ 1 : สำหรับ รปภ.ที่ควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่การผลิต สำเนาที่ 2 : เก็บที่ห้องควบคุมการผลิต (CCR)



แผนช่วยเหลือ (Pre rescue plan)

1) สถานที่.....PP3.....อุปกรณ์.....TK-3831A, TK-7831E.....วันที่จัดทำ.....3.....05.....2566.....

ใช้งานตั้งแต่วันที่.....11.....05.....2566.....ถึงวันที่.....30.....06.....2566.....

ผู้ร่วมจัดทำแผนช่วยเหลือ (กรณีเป็นงานที่มีระบบงานอันตรายหรือการช่วยเหลือเข้าถึงยากให้ผู้ควบคุมการฉุกเฉินบริษัทเข้าร่วมด้วย)

ลงชื่อ.....ตำแหน่ง.....ฝ่ายเทคนิค INDT
ลงชื่อ.....ตำแหน่ง.....
ลงชื่อ.....ตำแหน่ง.....

ผู้ควบคุมงาน
ผู้ควบคุมพื้นที่
ผู้ควบคุมการฉุกเฉิน

ประเภทของอุปกรณ์



บ่อ API

Other

ลักษณะงานในที่อันตราย.....งานล้างถังร่อนภายในและงาน inspection PT แนวเชื่อมภายใน silo TK-3831A TK-7831E.....

ระบุสารเคมีที่อาจมีในถังที่อันตราย (ถ้ามีให้แนบ SDS มาด้วย).....

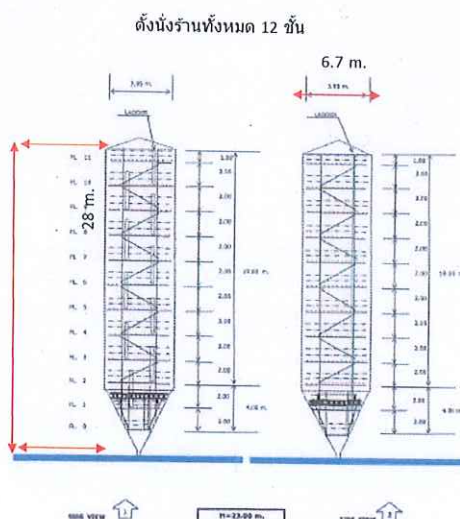
2) สถานการณ์จำลองความเสียหายที่ปฏิบัติงาน

- ☒ อันตรายจากการขาดออกซิเจน ทำให้เกิดการสับสน หรือเสียชีวิต
- ☒ อันตรายจากไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าที่อาจมีอยู่ในระบบหรือมีงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ
- ☒ อันตรายจากสารเคมีและสารพิษ ทำให้เกิดการบาดเจ็บ และเจ็บป่วยในระยะเฉียบพลัน/เรื้อรัง หรือเสียชีวิต
- ☒ อันตรายทางกายภาพ เช่น ความร้อน แสงสว่าง เสียงดัง รั่วไหล การทำงานบนที่สูง
- ☐ อันตราย อื่นๆ ระบุ.....

3) รายการอุปกรณ์ช่วยเหลือ (Rescue equipment) และจำนวนที่ต้องใช้งาน

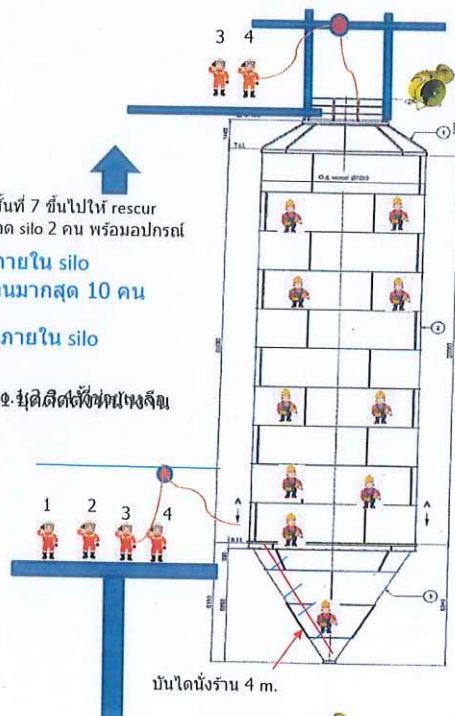
ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	หมายเหตุอุปกรณ์	จำนวน						
1	Rope 11 mm.		2 เส้น						
2	Double pulley		1 ตัว						
3	Single pulley		1 ตัว						
4	Carabiner		8 ตัว						
5	Strap		4 เส้น						
6	SCBA		2 ตัว						
7	SKED		1 ตัว						
8	Essention		1 ตัว						
9	Matro		1 ตัว						
10	First Aid Kit		1 ชุด						

4) ภาพกำหนดทีมช่วยเหลือและติดตั้งอุปกรณ์



- ตั้งนั่งร้านชั้นที่ 7 ขึ้นไปให้ rescuer standby ยึด silo 2 คน พร้อมอุปกรณ์
- 1.งานติดตั้งนั่งร้านภายใน silo -ผู้ปฏิบัติงานทำงานมากที่สุด 10 คน
 - 2.งาน PT แนวเชื่อมภายใน silo

อุปกรณ์ rescue 1 ชุด ติดตั้งใช้ตามผังเดิม



บันไดนั่งร้าน 4 m.

ข้อควรระวังในการช่วยเหลือและการป้องกันอันตราย

1. ระวังชนกับอุปกรณ์นั่งร้านขณะทำการช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงาน
2. ขณะทำการช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงาน ภายในจะระวังเรื่องอากาศที่สูง

5) จำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ช่วยเหลือ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	บริษัท	หน้าที่
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

6) แผนทางการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

☒ ขาดอากาศหมดสติ (ประเมินอาการเบื้องต้น, ตรวจสอบชีพจร, CPR)

☒ สัมผัสสารเคมี/สารพิษ (นำออกมามือที่อากาศถ่ายเท, นำสารล้างด้วยน้ำสะอาด)

☒ ตกจากที่สูง (ประเมินอาการเบื้องต้น, เข้าเฝ้าดูแลตาม อวัยวะที่บาดเจ็บ)

☒ อื่นๆ โปรดระบุ

7) การสื่อสาร

การสื่อสารระหว่างทีม Rescue กับ ผู้ที่ระวัง โดยวิทยุช่อง.....PdM-REPCO..... หรือช่องทางอื่นๆโดย..... ร้องเรียกด้วยเสียงปกติ.....

การสื่อสารระหว่างทีม Rescue กับ EC โดยวิทยุช่อง.....Safety TPE.....

หมายเหตุ: ทีม Rescue ต้องแจ้งให้ EC รับทราบทั้งก่อนเริ่มงานและสิ้นสุดการทำงานในชั้นอากาศทุกครั้ง

8) Facility Support เพื่อ Standby ณ จุดปฏิบัติงาน

ต้องการ ให้ทำเครื่องหมาย (/) , ไม่ต้องการ ให้ข้ามไปข้อที่ 9

☒ รถดับเพลิง

☒ รถพยาบาล

☒ รถ Emergency car

☒ รถกระเช้า สูง.....เมตร

☒ อุปกรณ์สำหรับปฐมพยาบาล (First-aid kit)

☒ อื่นๆ

9) บันทึกผลการซ้อม Pre rescue plan

☒ สามารถช่วยผู้บาดเจ็บในชั้นอากาศ ให้ได้รับอากาศหายใจ ภายใน 1.45 นาที (ไม่เกิน 4 นาที)

☒ สามารถช่วยผู้บาดเจ็บออกจากชั้นอากาศ ถึงภายนอกอุปกรณ์เพื่อทำการปฐมพยาบาล ภายใน 1.30 นาที

10) การตรวจสอบความมาตรการความปลอดภัยที่กำหนดโดยผู้ควบคุมงาน

☐ เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด

☐ ข้อแนะนำเพิ่มเติม (ถ้ามี)

ลงชื่อ.....ผู้ควบคุมงาน

11/5/66 11:00 น. วันเดือนปี

เวลา..... น.

ลงชื่อ.....ผู้ให้คำแนะนำ

11/5/66 11:00 น. วันเดือนปี

เวลา..... น.



บริษัท ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด
แผนการระบายอากาศ (Ventilation Plan)

ส่วนที่ 1: พื้นที่ทำงาน ชื่อ และปริมาตรของอุปกรณ์

หน่วยงาน: INDT สถานที่: PP3

ถังหรืออุปกรณ์อื่นๆ: TK-3831A, TK-7831 E ปริมาตร (A) = 800 m³

Notes : ☐ ให้ออกข้อมูล ☐ โปรแกรมคำนวณ

ส่วนที่ 2: การคำนวณหาค่าอัตราการระบายอากาศเพื่อหาขนาดของอุปกรณ์ระบายอากาศเพื่อนำมาใช้ระบายอากาศ

อัตราการระบายอากาศ :
Min. of Ventilated Requirement (B) = 6 AC/hr (OSHA Recommended)

ดังนั้น ต้องใช้อัตราการระบายอากาศ (C) = (A) * (B) = 800 * 6 = 4800.0 m³/hr หรือ 2825.2 ft³/min

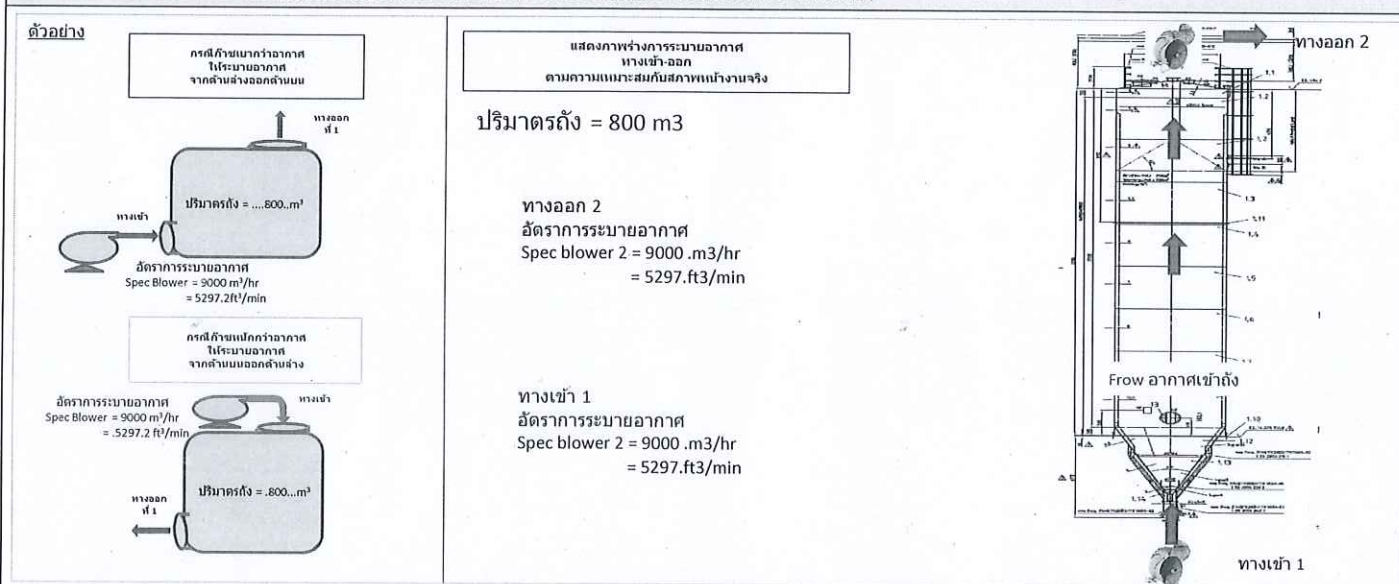
สรุปค่าอัตราการระบายอากาศ Spec. ของ Blower ต้องไม่ต่ำกว่าค่า (C) = 4800.0 m³/hr หรือ 2825.2 ft³/min

หมายเหตุ : เมื่อใช้อัตราการระบายอากาศแล้วไม่เหลือค่าไปใช้ในการคำนวณของอุปกรณ์ระบายอากาศ
- การแปลงหน่วย m³/hr เป็น ft³/min (เทียบจาก 1 m³/hr = 35.314667 ft³/hr) และการแปลงหน่วย ft³/hr เป็น ft³/min ให้อ่านด้วย 60 (โดยการแปลงหน่วย m³/hr เป็น ft³/min)

ดังนั้น เลือกขนาดของอุปกรณ์ระบายอากาศจำนวน 2.0 ชุด ดังนี้

ชุดที่	ปริมาตรถัง	อัตราการระบายอากาศ	Spec Blower	หน่วย	ยี่ห้อ	รุ่น
ชุดที่ 1	9000.0 m ³ /hr หรือ 317832.0 ft ³ /hr หรือ 5297.2 ft ³ /min	9000.0 m ³ /hr หรือ 317832.0 ft ³ /hr หรือ 5297.2 ft ³ /min	9000 m ³ /hr หรือ 5297.2 ft ³ /min	m ³ /hr หรือ ft ³ /hr หรือ ft ³ /min	AXIAL FANN	
ชุดที่ 2	9000.0 m ³ /hr หรือ 317832.0 ft ³ /hr หรือ 5297.2 ft ³ /min	9000.0 m ³ /hr หรือ 317832.0 ft ³ /hr หรือ 5297.2 ft ³ /min	9000 m ³ /hr หรือ 5297.2 ft ³ /min	m ³ /hr หรือ ft ³ /hr หรือ ft ³ /min	AXIAL FANN	

ส่วนที่ 3: การติดตั้งระบบระบายอากาศตามภาพหรือแสดงภาพร่างตามความเหมาะสมกับสภาพหน้างานจริง



ส่วนที่ 4: การตรวจวัดอัตราการระบายอากาศที่ขาออกอุปกรณ์ระบายอากาศ (ก่อนนำไปติดตั้งหน้างาน) : แนะนำให้ตรวจวัดก่อนนำเข้าไปที่หน้างาน (Workshop)

อุปกรณ์ระบายอากาศ ชุดที่ 1

- ใช้เครื่องวัดความเร็วลมวัดความเร็วอากาศบริเวณทางออกที่จุด Q_{V1} (m/s) = 18.26 m/s
หารัศมีที่จุดทางออก (ของอุปกรณ์ระบายอากาศ) = 0.23 m 18.00 Ø inch
- ให้คำนวณหาพื้นที่หน้าตัดของอุปกรณ์ระบายอากาศที่ใช้ระบายอากาศ
จากสมการ: พื้นที่หน้าตัด (D1) = 3.142 (รัศมีที่จุดทางออกอุปกรณ์ระบายอากาศ)² = 3.142 (0.23 * 0.23)
= 0.16 m²
- ให้คำนวณหาความต้องการอัตราการไหลของอากาศเพื่อเทียบกับ
ข้อมูลอัตราการไหลของอุปกรณ์ระบายอากาศที่จะนำเข้ามาใช้

จากสมการ: อัตราการไหลเชิงปริมาตร (Q₁) = ความเร็วอากาศบริเวณทางเข้าถัง (ขาออกอุปกรณ์ระบายอากาศ) Q_{V1} x พื้นที่หน้าตัดทางออกถัง หน่วย: (m/s) * (m²)

(Q _{v1})*(D1)	18.26	*	0.16	หน่วย: (m/s)*(m ²)
(Q1)	=	2.95	หน่วย: (m ³ /s)	
	=	2.95	* 60 หน่วย: (m ³ /s)*(s/min)	
(Q1)	=	177.07	หน่วย: (m ³ /min)	
	=	177.07	* 60 หน่วย: (m ³ /min)*(min/hr)	
(Q1)	=	10624.18	หน่วย: (m ³ /hr)	

ผลลัพธ์ (Q₁) ที่ได้ต้อง ≥ (C) 6 Air Change rate/hr. (Q₁) (C) (Q₁) (C)

= 10624.2 ≥ 4800.0 m³/hr หรือ 6253.2 ≥ 2825.2 ft³/min

ผลการตรวจวัดอัตราการระบายอากาศที่ขาออกอุปกรณ์ระบายอากาศ (ก่อนนำไปติดตั้งหน้างาน) ต้องมีค่า ≥ 6 AC/hr

อุปกรณ์ระบายอากาศ ชุดที่ 2 (ให้กรอกถ้าต้องการใช้งานมากกว่า 1 ชุด)

1. ใช้เครื่องวัดความเร็วลมวัดความเร็วอากาศบริเวณทางออกที่จุด Q_{v2} (m/s) = 18.36 m/s
 หารัตมีที่จุดทางออก(ของอุปกรณ์ระบายอากาศ) = 0.23 m 18.00 Ø inch
2. ให้คำนวณหาพื้นที่หน้าตัดของอุปกรณ์ระบายอากาศที่ใช้ระบายอากาศ
 จากสมการ: พื้นที่หน้าตัด ($D1$) = 3.142 (รัศมีจุดทางออกอุปกรณ์ระบายอากาศ)² = 3.142 (0.23 * 0.23)
 = 0.16 m²

3. ให้คำนวณหาความต้องการอัตราการไหลของอากาศเพื่อเทียบกับ

ข้อมูลอัตราการไหลของอุปกรณ์ระบายอากาศที่จะนำเข้ามาใช้

จากสมการ: อัตราการไหลเชิงปริมาตร ($Q2$) = ความเร็วอากาศบริเวณทางเข้าถึง (ขาออกอุปกรณ์ระบายอากาศ) Q_{v2} x พื้นที่หน้าตัดทางออกถึง หน่วย: (m/s)*(m²)

$(Q_{v2}) * (D2)$	=	18.36 * 0.16 หน่วย: (m/s)*(m ²)
$(Q2)$	=	2.97 หน่วย: (m ³ /s)
	=	2.97 * 60 หน่วย: (m ³ /s)*(s/min)
$(Q2)$	=	178.04 หน่วย: (m ³ /min)
	=	178.04 * 60 หน่วย: (m ³ /min)*(min/hr)
$(Q2)$	=	10682.37 หน่วย: (m ³ /hr)

ผลลัพธ์ ($Q2$) ที่ได้ต้อง \geq (C) 6 Air Change rate/hr. 10682.4 \geq 4800.0 m³/hr หรือ 6287.4 \geq 2825.2 ft³/min

ผลการตรวจวัดอัตราการระบายอากาศที่ขาออกอุปกรณ์ระบายอากาศ (ก่อนนำไปติดตั้งหน้างาน) ต้องมีค่า ≥ 6 AC/hr

สรุปอัตราการระบายอากาศของอุปกรณ์ระบายอากาศ (ด้านขาออกอุปกรณ์ระบายอากาศ) ดังนี้

อัตราการระบายอากาศอุปกรณ์ระบายอากาศ ชุดที่ 1	=	10624.2 m ³ /hr หรือ 6253.2 ft ³ /min
อัตราการระบายอากาศอุปกรณ์ระบายอากาศ ชุดที่ 2	=	10682.4 m ³ /hr หรือ 6287.4 ft ³ /min
อัตราการระบายอากาศอุปกรณ์ระบายอากาศรวม(ที่จ่ายเข้าห้อง)	=	21306.5 m ³ /hr หรือ 12540.6 ft ³ /min

ผลลัพธ์ (Q_{Total}) ที่ได้ต้อง \geq (C) 6 Air Change rate/hr. 21306.5 \geq 4800.0 m³/hr หรือ 12540.6 \geq 2825.2 ft³/min

ผลการตรวจวัดอัตราการระบายอากาศที่ขาออกอุปกรณ์ระบายอากาศ (ก่อนนำไปติดตั้งหน้างาน) ต้องมีค่า ≥ 6 AC/hr**ส่วนที่ 5: ข้อแนะนำการระบายอากาศไม่ได้ตามมาตรฐาน 6 Air Change/hr**

กรณีที่มีการระบายอากาศ ไม่ได้ ตามมาตรฐานที่ต้องการ มีแนวทางปฏิบัติดังนี้

1. เพิ่มขนาดอุปกรณ์ระบายอากาศให้อัตราการไหลมากขึ้น
2. เพิ่มจำนวนอุปกรณ์ระบายอากาศให้อัตราการไหลได้ตามต้องการ แต่ต้องพิจารณาเรื่องจุดต่อระบบเข้าห้องเพิ่มขึ้น
3. ถ้าการระบายอากาศที่ 6 Air Change/hr จำเป็นต้องลดน้อยลง เป็น มีผลต่อคุณภาพงานเชื่อม/ผ่นผึงกระจาย สามารถปรับลดลง ≥ 4 Air Change/hr ได้ หากจำเป็นต้องน้อยกว่านี้ ต้องขออนุมัติการทำงานดังกล่าวต่อผู้จัดการส่วน ผ่าน Deviation form

ส่วนที่ 6: ข้อคิดเห็นของผู้ขออนุญาตทำงานเพื่อใช้ประกอบในการเสนอพิจารณาขออนุมัติทำงาน

ข้อคิดเห็นของผู้ขออนุญาตทำงานที่มีต่อสภาพความพร้อมในการทำงานในที่อับอากาศ

ทำได้อาศัยจากอัตราการระบายเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

การร่วมดำเนินการขอขออนุญาตทำงานผ่าน Deviation Form (SE-F-0273) No. ต่อ ผจก.ผลิตเพื่ออนุมัติทำงาน

ลงชื่อ (.....) (.....)

11 / 5 / 66

ลงชื่อ (.....) (.....)

11 / 5 / 66



SCG Project

บริษัท

TPE

เลขที่ใบอนุญาต HDA/66-30Jun-001

ใบอนุญาตทำงาน / Work Permit

☐ งานทั่วไป (Cold Work) ☒ งานที่ก่อให้เกิดความร้อน (Hot work class II) ☐ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot work class I) ☐ งานอับอากาศ (Confined Space Work)

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

ช่วงเวลาในการขออนุญาตทำงาน : Duration of Permit เริ่มต้นเวลา 08:00 ขออนุญาตเข้าทำงานวันที่ 30 / 6 / 66

1.1 Permit Requester (ชื่อ-สกุล) 019661-19008-000 โทรศัพท/ช่องวิทยุ 7808- ชื่อบริษัท PEPCO อนุญาตทำงานถึงเวลา 18:30

1.2 มีความประสงค์จะขออนุญาตทำงาน 101: SUPPORT - ติดตั้ง PIPE - SUPPORT - ท่อแขวนถัง

หมายเลขอุปกรณ์ LINE DMW-800 สถานที่ทำงาน HDA-800

เครื่องจักรหรือเครื่องมือหลักที่ใช้ในงานคือ 07:10 - สายไฟ - ลาน

ชื่อบริษัทผู้ธุรกิจ Protech จำนวนผู้ปฏิบัติงาน 10 16

1.3 Safety Lead (ชื่อ-สกุล) [redacted] (ตัวบรรจงเต็มบรรทัด)

1.4 เอกสารประกอบการขออนุญาต

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

งานนี้ต้องได้รับรองความปลอดภัยในการทำงาน (Safe Work Check list) - Job Types

☐ งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ ☐ งานในพื้นที่อับอากาศ ☒ งานบนที่สูง ≥ 1.8 เมตร ☐ งานขุด☐ งานยกของหนัก (Lifting Plan) ☐ งานนำรถเข้ากระบวนการผลิต ☐ งานประดาน้ำ ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับแรงดันสูง☐ อื่นๆ ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า1.5 สารเคมีสุดท้ายที่อยู่ในกระบวนการ หรือสารเคมีเฉพาะอย่างที่ใช้สำหรับงานที่ขออนุญาต ☐ ไม่เกี่ยวข้อง

สารเคมี (ชื่อ) [redacted]

1.6 กำหนดมาตรการความปลอดภัยส่วนบุคคล ทั้งขณะเปิดท่อและ / หรืออุปกรณ์ครั้งแรกโดยผู้ปฏิบัติงาน (ถ้ามี) และขณะปฏิบัติงาน

☒ อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ ระบุ เข็มขัดนิรภัย ☐ อุปกรณ์ป้องกันเสียง ระบุ ☒ อุปกรณ์ป้องกันเท้า ระบุ รองเท้าบูท☒ อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา ระบุ แว่นตาป้องกัน ☒ อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ ระบุ หน้ากาก ☒ อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง ระบุ อานานิรภัย☒ อุปกรณ์ป้องกันมือ ระบุ ถุงมือ ☐ อุปกรณ์ป้องกันลำตัว ระบุ ☐ อื่นๆ

1.7 ลงชื่อผู้ตรวจสอบความครบถ้วนและมาตรการการขออนุญาตทำงาน [redacted] (ตัวบรรจงเต็มบรรทัด) (หัวหน้าของ Permit Requester)

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

☐ Simple Lock No. ☐ ต้องมีการตรวจเช็ค Gas & Condition ☐ แจ้งให้พื้นที่อื่นที่ได้รับผลกระทบทราบ ☒ ตรวจสอบงานโดยเจ้าของพื้นที่ทุกๆ 4 ชม.☐ Complex Lock Box No. ☒ ตรวจวัด O₂/LEL ก่อนเริ่มงาน ☐ กำหนดจุดต่อแหล่งพลังงาน (ไฟฟ้า, น้ำ, ลม, N₂) ☒ ตรวจสอบงานโดยผู้ขออนุญาตทุกๆ 4 ชม.☐ ปิดบล็อกรอง, หลุม ☒ ตรวจวัด O₂/LEL ทุกๆ 4 ชม. ☐ กำหนดจุดปล่อยที่ไม่กระทบกับสิ่งแวดล้อม ☐ ตรวจสอบงานโดย Safety Lead ทุกๆ 4 ชม.☐ ปิดกั้นแรงดันน้ำ ☐ ตรวจวัดสารเคมีอื่นๆ ทุกๆ 4 ชม. ☐ เครื่องพื้นที่ที่เรียบร้อยและปลอดภัยแล้ว ☐ ซึ่งแจ้งมาตรการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมแก่ผู้ขออนุญาตแล้ว☐ Bypassing อุปกรณ์ระบบ ☐ ชื่อสารเคมี คำ TLV ☐ การปิดกั้นและปลดปล่อยพื้นที่ ☐ อื่นๆ

ข้าพเจ้าได้กำหนดมาตรการความปลอดภัยที่จำเป็นและเหมาะสมในการเตรียมพื้นที่ให้ปลอดภัยรวมทั้งได้มอบหมายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการปฏิบัติแล้ว

ลงชื่อ [redacted] Permit Verifier 30 / 6 / 66 เวลา 16 : 30

กรณีมีพื้นที่ข้างเคียง โดยเจ้าของพื้นที่ข้างเคียง (CO-Signing) งานทำในพื้นที่ที่ติดบริเวณข้างเคียงกับ

ลงชื่อ (ตัวบรรจงเต็มบรรทัด) Permit Co-Signer

ได้ตรวจสอบเอกสารและเงื่อนไขให้เริ่มใช้ใบอนุญาตทำงานนี้

ลงชื่อ [redacted] Permit Approver 30 / 6 / 66 เวลา 18:00

หมายเหตุ : งานที่มีบริเวณอับอากาศหรือทำงานอับอากาศ ต้องได้รับการอนุญาตโดยผู้จัดการส่วนขึ้นไป

ลงชื่อ [redacted] Safety Lead 30 / 6 / 66 เวลา 09:00

ลงชื่อ [redacted] Field Verifier 30 / 6 / 66 เวลา 09:00

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

3.1 ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยตามข้อกำหนดพร้อมเริ่มปฏิบัติงาน

3.2 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบที่หน้างานแล้วเป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ใน Work Permit และรับรองความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้งได้ทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA) พร้อมให้เริ่มปฏิบัติงาน

3.3 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบที่หน้างานแล้วเป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ใน Work Permit และรับรองความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้งได้ทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA) พร้อมให้เริ่มปฏิบัติงาน

ลงชื่อ [redacted] Permit Requester 30 / 6 / 66 เวลา 09:00

ลงชื่อ [redacted] Safety Lead 30 / 6 / 66 เวลา 09:00

ลงชื่อ [redacted] Field Verifier 30 / 6 / 66 เวลา 09:00

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

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

ตำแหน่ง	ครั้งที่	ก่อนเริ่มงาน	1	2	3	4	5	6	7	8
ผู้ตรวจ วัดแก๊ส (Gas Tester)	%Oxygen	20.9	20.9							
	%ก๊าซติดไฟ	0	0							
	สารเคมี(ppm)									
	เวลา	09:00	13:30							
	ชื่อผู้ตรวจ	สสส	สสส							

การตรวจสอบสภาพงานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดในระหว่างการปฏิบัติงาน รวมถึงการตรวจสอบหลังจากช่วงเวลาพักปกติ

ตรวจสอบโดย	ครั้งที่	1	2	3	4	5	6
Field Verifier	เวลา						
	ลงชื่อ (ตัวบรรจง)						
Permit Requester	เวลา						
	ลงชื่อ (ตัวบรรจง)						
Safety Lead	เวลา						
	ลงชื่อ (ตัวบรรจง)						

การระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวเนื่องจาก : Cause of Permit Suspend

- | | | | |
|--|---|------------|------------|
| 1 พบว่าในพื้นที่อาจเกิดสภาวะฉุกเฉิน | 6 ผู้ปฏิบัติงานหยุดงานเป็นเวลานาน (>1ชม.) ยกเว้นช่วงเวลาพักปกติ | ครั้งที่ 1 | ครั้งที่ 2 |
| 2 มีการเปลี่ยนผู้ปฏิบัติงานหรือผู้รับผิดชอบอื่นๆ | 7 ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ได้ | สาเหตุ | |
| 3 พบว่าปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยไม่ครบ | 8 ในระยะ 11 เมตร มีกิจกรรม Drain-Purge | เวลา | |
| 4 ทำงานเกินขอบเขตที่ขออนุญาต | 9 Safety Lead ไม่อยู่ในพื้นที่ | ลงชื่อ | |
| 5 มาตรการความปลอดภัยถูกแก้ไขเปลี่ยนแปลง | 10 อื่นๆ | ครั้งที่ 1 | ครั้งที่ 2 |

การขอกลับเข้าทำงานหลังจากถูกระงับใบอนุญาต : Permit Revalidation

☐ สาเหตุการระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวได้รับการแก้ไขแล้ว ☐ อื่นๆ

เวลา

ลงชื่อ Safety Lead



IE Transmitter

บริษัท TPE
ใบอนุญาตทำงาน / Work Permit

เลขที่ใบอนุญาต HD4/6/30/Jun 005

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

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

ขออนุญาตเข้าทำงานวันที่ 30/06/66

อนุญาตทำงานถึงเวลา 19:30 IE

1.1 Permit Requester (ชื่อ-สกุล) (ตัวบรรจงเต็มบรรทัด) 7437 ชื่อบริษัท หน่วยงาน

1.2 มีความประสงค์จะขออนุญาตทำงาน

หมายเลขอุปกรณ์ Instrument สถานที่ทำงาน HD 4

เครื่องจักรหรือเครื่องมือหลักที่ใช้ในงานคือ

ชื่อบริษัทผู้ธุรกิจ VT, FWI จำนวนผู้ปฏิบัติงาน

1.3 Safety Lead (ชื่อ-สกุล) (ตัวบรรจงเต็มบรรทัด)

1.4 เอกสารประกอบการขออนุญาต

เอกสารแนบ ☒ การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA) ☐ รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน ☐ Safety Data Sheet (SDS) (ถ้ามี)

☐ รายการแสดงเครื่องมือ - อุปกรณ์ (ถ้ามี) ☐ Plot plan (ถ้ามี) ☐ อื่นๆ

งานนี้ต้องได้รับรองความปลอดภัยในการทำงาน (Safe Work Check list) - Job Types

☐ งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ ☐ งานในพื้นที่อับอากาศ ☒ งานบนที่สูง > 1.8 เมตร ☐ งานขุด

☐ งานยกของหนัก (Lifting Plan) ☐ งานนำรถเข้ากระบวนการผลิต ☐ งานประดาน้ำ ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี

☐ อื่นๆ ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับแรงดันสูง ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า

1.5 สารเคมีสุดท้ายที่อยู่ในกระบวนการ หรือสารเคมีเฉพาะอย่างที่ใช้สำหรับงานที่ขออนุญาต ☒ ไม่เกี่ยวข้อง

สารเคมี (ชื่อ)

1.6 กำหนดมาตรการความปลอดภัยส่วนบุคคล ทั้งขณะเปิดท่อและ / หรืออุปกรณ์ครั้งแรกโดยผู้ปฏิบัติงาน (ถ้ามี) และขณะปฏิบัติงาน

☒ อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ ระบุ Safety ☐ อุปกรณ์ป้องกันเสียง ระบุ ☒ อุปกรณ์ป้องกันเท้า ระบุ Safety

☒ อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา ระบุ Safety ☐ อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ ระบุ ☒ อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง ระบุ

☒ อุปกรณ์ป้องกันมือ ระบุ ☐ อื่นๆ

1.7 ลงชื่อผู้ตรวจสอบความครบถ้วนและมาตรการการขออนุญาตทำงาน (ตัวบรรจงเต็มบรรทัด) (หัวหน้าของ Permit Requester)

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

☐ Simple Lock No. ☐ ต้องมีการตรวจเช็ค Gas & Condition ☐ แจ้งให้พื้นที่อื่นที่ได้รับผลกระทบทราบ ☐ ตรวจหน้างานโดยเจ้าของพื้นที่ทุกๆ.....ชม.

☐ Complex Lock Box No. ☐ ตรวจวัด O2/LEL ก่อนเริ่มงาน ☐ กำหนดจุดต่อแหล่งพลังงาน (ไฟฟ้า, น้ำ, ลม, N2) ☒ ตรวจหน้างานโดยผู้ขออนุญาตทุกๆ.....ชม.

☐ ปิดบ่อ, ราง, หลุม ☐ ตรวจวัด O2/LEL ทุก.....ชม. ☐ กำหนดจุดปล่อยที่ไม่กระทบกับสิ่งแวดล้อม ☒ ตรวจหน้างานโดย Safety Lead ทุกๆ.....ชม.

☐ ปิดกั้นรางระบายน้ำ ☐ ตรวจวัดสารเคมีอื่นๆ ทุก.....ชม. ☐ เตรียมพื้นที่เรียบร้อยแล้ว ☐ ชี้แจงมาตรการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมแก่ผู้ขออนุญาตแล้ว

☐ Bypassing อุปกรณ์ระบบ ☐ ชื่อสารเคมี ค่า TLV ☐ การปิดกั้นและปลดล๊อคพื้นที่ ☐ อื่นๆ

ข้าพเจ้าได้กำหนดมาตรการ.....เป็นและเหมาะสมในการเตรียมพื้นที่ให้ปลอดภัยรวมทั้งได้อบรมหมายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการปฏิบัติแล้ว

ลงชื่อ Permit Verifier

กรณีมีพื้นที่ข้างเคียง งานจะต้องได้รับการอนุมัติร่วมกันโดยเจ้าของพื้นที่ข้างเคียง (CO-Signing) งานทำในพื้นที่ติดบริเวณข้างเคียงกับ

ลงชื่อ (ตัวบรรจงเต็มบรรทัด) Permit Co-Signer

ได้ตรวจสอบเอกสาร.....อนุญาตให้เริ่มใช้ใบอนุญาตทำงานนี้ได้

ลงชื่อ Permit Approver

หมายเหตุ : งานที่มีประกายไฟในพื้นที่อันตรายและงานอับอากาศ ต้องได้รับการอนุญาตโดยผู้จัดการส่วนขึ้นไป

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

3.1 ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยตามข้อกำหนดพร้อมเริ่มปฏิบัติงาน

3.2 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบหน้างานแล้วเป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ใน Work Permit และรับรองความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้งได้ทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA) พร้อมให้เริ่มปฏิบัติงาน

3.3 ข้าพเจ้าได้ชี้แจงมาตรการความปลอดภัยข้างต้นให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนและต้องปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ Permit Requestor

ลงชื่อ Safety Lead

ลงชื่อ Field Verifier

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

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

ตำแหน่ง ครั้งที่ ก่อนเริ่มงาน 1 2 3 4 5 6 7 8

ผู้ตรวจ

วัดแก๊ส

(Gas Tester)

เวลา

ชื่อผู้ตรวจ

การตรวจสอบสภาพงานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดในระหว่างการทำงาน รวมถึงการตรวจสอบหลังจากช่วงเวลาพักปกติ

ตรวจสอบโดย ครั้งที่

Field Verifier

Permit Requester

Safety Lead

เวลา

ลงชื่อ (ตัวบรรจง)

สาเหตุ

เวลา

ลงชื่อ

การระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวเนื่องจาก : Cause of Permit Suspend

1 พบว่าในพื้นที่อาจเกิดสภาวะฉุกเฉิน

2 มีการเปลี่ยนผู้ปฏิบัติงานหรือผู้รับผิดชอบอื่นๆ

3 พบว่าปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยไม่ครบ

4 ทำงานเกินขอบเขตที่ขออนุญาต

5 มาตรการความปลอดภัยถูกแก้ไขเปลี่ยนแปลง

6 ผู้ปฏิบัติงานหยุดงานเป็นเวลานาน (>1ชม.) ยกเว้นช่วงเวลาพักปกติ

7 ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ได้

8 ในระยะ 11 เมตร มีกิจกรรม Drain-Purge

9 Safety Lead ไม่อยู่ในพื้นที่

10 อื่นๆ

การขอกลับเข้าทำงานหลังจากถูกระงับใบอนุญาต : Permit Revalidation

☐ สาเหตุการระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวได้รับการแก้ไขแล้ว

☐ อื่นๆ

เวลา

ลงชื่อ Safety Lead

ลงชื่อ Permit Requester

ภาคผนวก ข-36

แผนและเอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์เตือน-ชีวิต

Plan PM Gas Detector Jan - Jun,2023

Order	Equipment	Description	Description	ABC indic.	Bas. start date	Basic fin. date	Created on	VC Budget	PSMC	MaintenancePlan
10310603379	EPP310-AT101	Gas detector	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT101
10310603383	EPP310-AT102	Combustible Gas Detector AT102	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT102
10310603387	EPP310-AT103	Gas detector	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT103
10310603391	EPP310-AT105	Gas detector	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT105
10310603455	EPP310-AT201	Gas detector	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT201
10310603459	EPP310-AT202	Combustible Gas Detector AT202	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT202
10310603463	EPP310-AT203	Combustible Gas Detector AT203	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT203
10310603467	EPP310-AT204	Gas detector	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT204
10310603471	EPP310-AT205	Combustible Gas Detector AT205	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT205
10310603537	EPP310-AT301	Gas detector	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT301
10310603541	EPP310-AT302	Combustible Gas Detector AT302	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT302
10310603551	EPP310-AT305	Combustible Gas Detector AT305	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT305
10310603555	EPP310-AT306	Combustible Gas Detector AT306	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT306
10310603559	EPP310-AT402	Combustible Gas Detector AT402	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT402
10310603563	EPP310-AT403	Combustible Gas Detector AT403	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT403
10310603567	EPP310-AT404	CO Gas Detector AT404	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT404
10310603571	EPP310-AT405	Gas detector	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT405
10310603581	EPP310-AT407	MT Plan PM IR. Gas Detector AT-407	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT407
10310603585	EPP310-AT408	MT Plan PM IR. Gas Detector AT-408	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT408
10310603601	EPP310-AT501	Combustible Gas Detector AT501	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT501
10310603605	EPP310-AT502	Gas detector	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT502
10310603609	EPP310-AT503	Gas detector	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT503
10310603613	EPP310-AT504	Combustible Gas Detector AT504	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT504
10310603617	EPP310-AT505	Gas detector	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT505
10310603665	EPP310-AT5301	Gas detector	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT5301
10310603669	EPP310-AT601		(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT601
10310603673	EPP310-AT602	Gas detector	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT602
10310603677	EPP310-AT604	Combustible Gas Detector AT604	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT604
10310603681	EPP310-AT605	Gas detector	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT605
10310603685	EPP311-AT606	Gas Detector AT-606	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT606
10310603753	EPP311-AT701	Gas Detector AT-701	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT701
10310603758	EPP311-AT801	Gas Detector AT-801	(Cal)PM Gas Detector IR A_6M	A	08/08/2023	08/08/2023	27/07/2021	YES	PSMC	10IIAT801
10310723222	EPP310-AT406	Gas detector	(Cal)PM Clean sampling & Cal GD_4M	A	15/10/2023	15/10/2023	04/10/2022	YES	PSMC	10IIAT406
10310723270	EPP310-AT506	MT Plan PM Cat. Gas Detector AT-506	(Cal)PM Clean sampling & Cal GD_4M	A	15/10/2023	15/10/2023	04/10/2022	YES	PSMC	10IIAT506
10310723273	EPP310-AT508	MT Plan PM Cat. Gas Detector AT-508	(Cal)PM Clean sampling & Cal GD_4M	A	15/10/2023	15/10/2023	04/10/2022	YES	PSMC	10IIAT508
10310723409	EPP310-AT507	MT Plan PM Cat. Gas Detector AT-507	(Cal)PM Clean sampling & Cal GD_4M	A	15/10/2023	15/10/2023	04/10/2022	YES	PSMC	10IIAT507
10310723412	EPP310-AT510	MT Plan PM OXY. Gas Detector AT-510	(Cal)PM Clean sampling & Cal GD_4M	A	15/10/2023	15/10/2023	04/10/2022	YES	PSMC	10IIAT510
10310723426	EPP310-AT511	MT Plan PM OXY. Gas Detector AT-511	(Cal)PM Clean sampling & Cal GD_4M	A	15/10/2023	15/10/2023	04/10/2022	YES	PSMC	10IIAT511
10310723429	EPP310-AT512	MT Plan PM Cat. Gas Detector AT-512	(Cal)PM Clean sampling & Cal GD_4M	A	15/10/2023	15/10/2023	04/10/2022	YES	PSMC	10IIAT512
10310723450	EPP310-AT410	MT Plan PM Cat. Gas Detector AT-410	(Cal)PM Clean sampling & Cal GD_4M	A	15/10/2023	15/10/2023	04/10/2022	YES	PSMC	10IIAT410
10310723453	EPP310-AT509	MT Plan PM Cat. Gas Detector AT-509	(Cal)PM Clean sampling & Cal GD_4M	A	15/10/2023	15/10/2023	04/10/2022	YES	PSMC	10IIAT509
10310723473	EPP310-AT206	Gas detector	(Cal)PM Clean sampling & Cal GD_4M	A	15/10/2023	15/10/2023	04/10/2022	YES	PSMC	10IIAT206
10310723476	EPP310-AT304	Gas detector	(Cal)PM Clean sampling & Cal GD_4M	A	15/10/2023	15/10/2023	04/10/2022	YES	PSMC	10IIAT304
10310723577	EPP310-AT409	MT Plan PM Cat. Gas Detector AT-409	(Cal)PM Clean sampling & Cal GD_4M	A	15/10/2023	15/10/2023	04/10/2022	YES	PSMC	10IIAT409
10310725685	EPP311-AT207	Gas Detector AT-207	(Cal)PM Clean sampling & Cal GD_4M	A	15/10/2023	15/10/2023	04/10/2022	YES	PSMC	10IIAT207
10310725688	EPP311-AT901	Gas Detector AT-901	(Cal)PM Clean sampling & Cal GD_4M	A	15/10/2023	15/10/2023	04/10/2022	YES	PSMC	10IIAT901

Plan PM GC Analyzer Jan - Jun,2023											
Order	Equipment	Description	Description	Description	ABC indic.	Bas. start date	Basic fin. date	Created on	VC Budget	PSMC	MaintenancePlan
10310603396	EPP3I0-AT2001-1	1ST LOOP REACTOR	Gas Chromatograph AT2001-1	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	A	06/02/2023	06/02/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IIAT2001C1
10310603404	EPP3I0-AT2001-2	2nd LOOP REACTOR	Gas Chromatograph AT2001-2	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	A	06/02/2023	06/02/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IIAT2001C2
10310603416	EPP3I0-AT2002-1	1ST LOOP REACTOR	Gas Chromatograph AT2002-1	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	A	06/02/2023	06/02/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IIAT2002C1
10310603424	EPP3I0-AT2002-2	2nd LOOP REACTOR	Gas Chromatograph AT2002-2	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	A	06/02/2023	06/02/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IIAT2002C2
10310603436	EPP3I0-AT2003-1	2nd LOOP REACTOR	Gas Chromatograph AT2003-1	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	A	06/02/2023	06/02/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IIAT2003C1
10310603444	EPP3I0-AT2003-1	2nd LOOP REACTOR	Gas Chromatograph AT2003-1	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	A	06/02/2023	06/02/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IIAT2003C2
10310603488	EPP3I0-AT3001-1	PROPYLENE CONDENSER	Gas Chromatograph AT 3001-1	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	A	06/02/2023	06/02/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IIAT3001C1
10310603496	EPP3I0-AT3001-2	ETHYLENE STRIPPER	GC Analyzer	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	B	06/02/2023	06/02/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IIAT3001C2
10310603504	EPP3I0-AT3001-3	GAS PHASE REACTOR	Gas Chromatograph AT3001-3	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	A	06/02/2023	06/02/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IIAT3001C3
10310603518	EPP3I0-AT3002-1	PROPYLENE FEED DRUM	Gas Chromatograph AT3002-1	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	A	06/02/2023	06/02/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IIAT3002C1
10310603526	EPP3I0-AT3002-2	PROPYLENE FEED DRUM	Gas Chromatograph AT3002-2	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	A	06/02/2023	06/02/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IIAT3002C2
10310603854	EPP3I0-AT4001	GAS PHASE REACTOR	Gas Chromatograph AT4001	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	A	06/02/2023	06/02/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IICAT4001
10310603397	EPP3I0-AT2001-1	1ST LOOP REACTOR	Gas Chromatograph AT2001-1	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	A	06/05/2023	31/05/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IIAT2001C1
10310603405	EPP3I0-AT2001-2	2nd LOOP REACTOR	Gas Chromatograph AT2001-2	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	A	06/05/2023	31/05/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IIAT2001C2
10310603417	EPP3I0-AT2002-1	1ST LOOP REACTOR	Gas Chromatograph AT2002-1	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	A	06/05/2023	31/05/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IIAT2002C1
10310603425	EPP3I0-AT2002-2	2nd LOOP REACTOR	Gas Chromatograph AT2002-2	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	A	06/05/2023	31/05/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IIAT2002C2
10310603437	EPP3I0-AT2003-1	2nd LOOP REACTOR	Gas Chromatograph AT2003-1	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	A	06/05/2023	31/05/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IIAT2003C1
10310603445	EPP3I0-AT2003-1	2nd LOOP REACTOR	Gas Chromatograph AT2003-1	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	A	06/05/2023	31/05/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IIAT2003C2
10310603489	EPP3I0-AT3001-1	PROPYLENE CONDENSER	Gas Chromatograph AT 3001-1	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	A	06/05/2023	31/05/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IIAT3001C1
10310603497	EPP3I0-AT3001-2	ETHYLENE STRIPPER	GC Analyzer	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	B	06/05/2023	31/05/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IIAT3001C2
10310603505	EPP3I0-AT3001-3	GAS PHASE REACTOR	Gas Chromatograph AT3001-3	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	A	06/05/2023	31/05/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IIAT3001C3
10310603519	EPP3I0-AT3002-1	PROPYLENE FEED DRUM	Gas Chromatograph AT3002-1	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	A	06/05/2023	31/05/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IIAT3002C1
10310603527	EPP3I0-AT3002-2	PROPYLENE FEED DRUM	Gas Chromatograph AT3002-2	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	A	06/05/2023	31/05/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IIAT3002C2
10310603855	EPP3I0-AT4001	GAS PHASE REACTOR	Gas Chromatograph AT4001	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	A	06/05/2023	31/05/2023	27/07/2021	YES	Non PSMC	10IICAT4001
10310603856	EPP3I0-AT4001	GAS PHASE REACTOR	Gas Chromatograph AT4001	(Cal)PM Clean sampling & Cal GC_3M	A	04/08/2023	04/08/2023	27/07/			

RAYONG ENGINEERING AND PLANT SERVICE CO., LTD

GAS DETECTOR CALIBRATION REPORT													
COMPANY :		THAI POLYETHYLENE CO., LTD.							CAL DATE :		15-Feb-23	Next Cal :	15-Jun-23
PLANT :		PP3							ERROR ALLOWABLE : +/- 5% OF READING				
	Standard gas .:	Hydrogen	50.3	% LEL	Cylinder No. ,	D711771	Expire Date .:	6-Jul-24	GAS DETECTOR TEST QUANTITY : 14 POINT				
	Standard gas .:	Propylene	50	% LEL	Cylinder No. ,	WO326676-1	Expire Date .:	7-Dec-26					
	Standard gas .:	CO	200	ppm	Cylinder No. ,	170962	Expire Date .:	-					
									TYPE : IR	POINT	TYPE: CATALYTIC	14	POINT

[illegible]

Remark

Result Acceptance

TESTED BY

(Mr. Prateep Shithong)

15-Feb-23

APPROVED BY

(Mr. Suriyan Janta)

15-Feb-23

SCGC RAYONG ENGINEERING AND PLANT SERVICE CO., LTD

GAS DETECTOR CALIBRATION REPORT																	
COMPANY :						THAI POLYETHYLENE CO., LTD.			CAL DATE :		8-Feb-23		Next Cal :		8-Aug-23		
PLANT :						PP3			ERROR ALLOWABLE : +/- 5% OF READING								
Standard gas .:		Propylene		50	% LEL	Cylinder No. ,		WO326676-1		Expire Date .:		7-Dec-26		GAS DETECTOR TEST QUANTITY : 32 POINT			
Standard gas .:				-	% LEL	Cylinder No. ,		-		Expire Date .:		-		TYPE : IR 32 POINT		TYPE: CATALYTIC - POINT	

MO No.	Tag no.	Location	Target gas	Rang (%LEL)	Calibrated gas			Data of transmitter & controller			As found results				Calibrate results				Alarm set point				Response time (sec)	Result acceptant		Note.
								Transmitter & Sensor		Controller	%LEL				%LEL											
					standard gas	%LEL	Cal Factor	Brand	Model Transmitter & Type		Zero	Error	Span	Error	Zero	%Error	Span	%Error	Low	Test	High	Test		Pass	Fail	
10310603378	AT-101	10PP3-D3111	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 8700 / IDS 0101	ESD	0	0	50	0	-	-	-	-	20	OK	50	OK	7	OK	-	
10310603382	AT-102	10PP3-P3102	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 8700 / IDS 0101	ESD	0	0	52	2	0	0	50	0	20	OK	50	OK	8	OK	-	
10310603386	AT-103	10PP3-E3102A	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 8700 / IDS 0101	ESD	0	0	50	0	-	-	-	-	20	OK	50	OK	8	OK	-	
10310603390	AT-105	10PP3-D3110A	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron PIR7000 / IDS 0111	ESD	0	0	52	2	0	0	50	0	20	OK	50	OK	7	OK	-	
10310603454	AT-201	10PP3-R3201	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 8700 / IDS 0101	ESD	0	0	50	0	-	-	-	-	20	OK	50	OK	7	OK	-	
10310603458	AT-202	10PP3-P3102	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron PIR7000 / IDS 0111	ESD	0	0	51	1	-	-	-	-	20	OK	50	OK	7	OK	-	
10310603462	AT-203	10PP3-P3200	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 2IR / 334	ESD	0	0	50.2	0.2	-	-	-	-	20	OK	50	OK	12	OK	-	
10310603466	AT-204	10PP3-R3201	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 2IR / 334	ESD	0	0	51.8	1.8	0	0	50	0	20	OK	50	OK	11	OK	-	
10310603470	AT-205	10PP3-D3203	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 2IR / 334	ESD	0	0	50.1	0.1	-	-	-	-	20	OK	50	OK	14	OK	-	
10310603536	AT-301	10PP3-P3302A	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 2IR / 334	ESD	0	0	52	2	0	0	50	0	20	OK	50	OK	7	OK	-	
10310603540	AT-302	10PP3-R3401	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron PIR7000 / IDS 0111	ESD	0	0	52	2	0	0	50	0	20	OK	50	OK	7	OK	-	
10310603550	AT-305	10PP3-R3401	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 2IR / 334	ESD	0	0	51	1	-	-	-	-	20	OK	50	OK	8	OK	-	
10310603554	AT-306	10PP3-A3401	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 2IR / 334	ESD	0	0	51	1	-	-	-	-	20	OK	50	OK	8	OK	-	
10310603558	AT-402	10PP3-C3702A	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron PIR7000 / IDS 0111	ESD	0	0	51	1	-	-	-	-	20	OK	50	OK	7	OK	-	
10310603562	AT-403	10PP3-P3702B	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 2IR / 334	ESD	0	0	50	0	-	-	-	-	20	OK	50	OK	7	OK	-	
10310603566	AT-404	10PP3-P3301A,B	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron PIR7000 / IDS 0111	ESD	0	0	50	0	-	-	-	-	20	OK	50	OK	7	OK	-	
10310603570	AT-405	10PP3-F3201A	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 2IR / 334	ESD	0	0	50	0	-	-	-	-	20	OK	50	OK	7	OK	-	
10310603580	AT-407	10PP3-C3701	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 2IR / 334	ESD	0	0	51	1	-	-	-	-	20	OK	50	OK	8	OK	-	
10310603584	AT-408	10PP3-C3703	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 2IR / 334	ESD	0	0	50.6	0.6	-	-	-	-	20	OK	50	OK	7	OK	-	
10310603600	AT-501	10PP3-D3602	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 2IR / 334	ESD	0	0	52	2	0	0	50	0	20	OK	50	OK	6	OK	-	
10310603604	AT-502	10PP3-D3606	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron PIR7000 / IDS 0111	ESD	0	0	49	-1	-	-	-	-	20	OK	50	OK	10	OK	-	
10310603608	AT-503	10PP3-P3609	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 8700 / IDS 0101	ESD	0	0	50	0	-	-	-	-	20	OK	50	OK	7	OK	-	
10310603612	AT-504	10PP3-P3604	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 2IR / 334	ESD	0	0	52	2	0	0	50	0	20	OK	50	OK	7	OK	-	
10310603616	AT-505	10PP3-C3602	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 8700 / IDS 0101	ESD	0	0	50	0	-	-	-	-	20	OK	50	OK	8	OK	-	
10310603668	AT-601	10PP3-C3301	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 2IR / 334	ESD	0	0	50	0	-	-	-	-	20	OK	50	OK	8	OK	-	
10310603672	AT-602	10PP3-P3509	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron PIR7000 / IDS 0111	ESD	0	0	52	2	0	0	50	0	20	OK	50	OK	8	OK	-	
10310603676	AT-604	10PP3-T3302	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron PIR7000 / IDS 0111	ESD	0	0	51	1	-	-	-	-	20	OK	50	OK	7	OK	-	
10310603680	AT-605	10PP3-C3501	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 2IR / 334	ESD	0	0	53	3	0	0	50	0	20	OK	50	OK	7	OK	-	
10310603684	AT-606	10PP3-C3301	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 8700 / IDS 0101	ESD	0	0	52	2	0	0	50	0	20	OK	50	OK	8	OK	-	
10310603752	AT-701	10PP3-Cooling	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 2IR / 334	ESD	0	0	50	0	-	-	-	-	20	OK	50	OK	12	OK	-	
10310603757	AT-801	10PP3-A7801	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 8700 / IDS 0101	ESD	0	0	51.3	1.3	0	-	-	-	20	OK	50	OK	7	OK	-	
10310603664	AT-5301	10PP3-D3502	Propylene	0 - 100	Propylene	50	1	Drager	Polytron 8000	ESD	0	0	52	2	0	0	50	0	20	OK	50	OK	12	OK	-	

Remark

Result Acceptance

TESTED BY

(Mr. Prateep Shithong)

8-Feb-23

APPROVED BY

(Mr. Suriyan Janta)

8-Feb-23

RAYONG ENGINEERING AND PLANT SERVICE CO., LTD

GAS DETECTOR CALIBRATION REPORT											
COMPANY : THAI POLYETHYLENE CO., LTD.								CAL DATE : 15-Jun-23		Next Cal : 15-Oct-23	
PLANT : PP3								ERROR ALLOWABLE : +/- 5% OF READING			
Standard gas .:		Hydrogen	50.3	% LEL	Cylinder No. :	D711771	Expire Date .:	6-Jul-24	GAS DETECTOR TEST QUANTITY : 14 POINT TYPE : IR _____ POINT TYPE: CATALYTIC _____ 14 POINT		
Standard gas .:		Propylene	50	% LEL	Cylinder No. :	WO326676-1	Expire Date .:	7-Dec-26			
Standard gas .:		CO	200	ppm	Cylinder No. ,:	170962	Expire Date .:	-			

MO No.	Tag no.	Location	Target gas	Rang	Calibrated gas			Data of transmitter & controller			As found results				Calibrate results				Alarm set point				Response time (sec)	Result acceptant		Note.
								Transmitter & Sensor		Controller	%LEL				%LEL									Pass	Fail	
					standard gas	%LEL	Cal Factor	Brand	Model Transmitter & Type		ESD	Zero	Error	Span	Error	Zero	%Error	Span	%Error	Low	Test	High	Test			
10310723472	EPP310-AT206	10PP3-R3201	CO	0-300 ppm	CO	200	1	Drager	Polytron 8000	ESD	0	0	220	20	0	0	200	0	60	OK	100	OK	8	OK	-	
10310725684	EPP311-AT207	10PP3-AT207	CO	0-300 ppm	CO	200	1	Drager	Polytron 2XP Ex	ESD	0	0	230	30	0	0	200	0	60	OK	100	OK	8	OK	-	
10310723475	EPP310-AT304	10PP3-R3401	CO	0-300 ppm	CO	200	1	Drager	Polytron 2XP Ex	ESD	0	0	220	20	0	0	200	0	60	OK	100	OK	7	OK	-	
10310723221	EPP310-AT406	10PP3-D3302	CO	0-300 ppm	CO	200	1	Drager	Polytron 2XP Ex	ESD	-4	-4	220	20	0	0	200	0	60	OK	100	OK	7	OK	-	
10310723576	EPP310-AT409	10PP3-C3702A	Hydrogen	0-100 LEL	Hydrogen	50.3	1	Drager	Polytron 8000	ESD	0	0	47	-3.3	0	0	50	-0.3	20	OK	40	OK	7	OK	-	
10310723449	EPP310-AT410	10PP3-C3702B	Hydrogen	0-100 LEL	Hydrogen	50.3	1	Drager	Polytron 2XP Ex	ESD	0	0	48	-2.3	0	0	50	-0.3	20	OK	40	OK	9	OK	-	
10310723269	EPP310-AT506	10PP3-PGC ROOM	Hydrogen	0-100 LEL	Hydrogen	50.3	1	Drager	Polytron 2XP Ex	ESD	0	0	49.8	-0.5	-	-	-	-	20	OK	40	OK	8	OK	-	
10310723408	EPP310-AT507	10PP3-PGC ROOM	Hydrogen	0-100 LEL	Hydrogen	50.3	1	Drager	Polytron 2XP Ex	ESD	0	0	49.7	-0.6	-	-	-	-	20	OK	40	OK	8	OK	-	
10310723272	EPP310-AT508	10PP3-PGC ROOM	Hydrogen	0-100 LEL	Hydrogen	50.3	1	Drager	Polytron 2XP Ex	ESD	0	0	49	-1.3	-	-	-	-	20	OK	40	OK	9	OK	-	
10310723452	EPP310-AT509	10PP3-PGC ROOM	Hydrogen	0-100 LEL	Hydrogen	50.3	1	Drager	Polytron 2XP Ex	ESD	0	0	48	-2.3	-	-	-	-	20	OK	40	OK	9	OK	-	
10310723411	EPP310-AT510	10PP3-PGC ROOM	Oxygen	0-25 %	Oxygen	20.9	1	Drager	Polytron 8100EC	ESD	-	-	20.5	-0.4	-	-	-	-	19.5	OK	23.5	OK	8	OK	-	
10310723425	EPP310-AT511	10PP3-PGC ROOM	Oxygen	0-25 %	Oxygen	20.9	1	Drager	Polytron 8100EC	ESD	-	-	20.7	-0.2	-	-	-	-	19.5	OK	23.5	OK	8	OK	-	
10310723428	EPP310-AT512	10PP3-PGC ROOM	Hydrogen	0-100 LEL	Hydrogen	50.3	1	Drager	Polytron 2XP Ex	ESD	1	1	54	3.7	0	0	50	-0.3	20	OK	40	OK	8	OK	-	
10310725687	EPP311-AT901	10PP3-AT901	Propylene	0-100 LEL	Propylene	50	1	Drager	Polytron 8000	ESD	0	0	50	0	-	-	-	-	20	OK	40	OK	11	OK	-	
																	</									

APPROVED BY

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

ELECTRICAL INSPECTION SHEET

FOR FIRE ALARM SYSTEM (PP3)

INSPECTION SHEET

EQUIPMENT NAME FIRE ALARM SYSTEM

MO NO. 103106 22 669

PLANT PP3

PM INTERVAL ☒ 1 เดือน ☐ 12 เดือน ☐ 36 เดือน

103106 22 951

รายละเอียดการตรวจเช็ค	ผลการตรวจเช็ค
FIRE ALARM & MARSHALLING PANEL	
สภาพของอุปกรณ์ทั่วไป (ราย 1 เดือน)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
ระดับแรงดันและกระแสของ PANEL (ราย 1 เดือน)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
ALARM INDICATOR (ราย 1 เดือน)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
TROUBLE INDICATOR (ราย 1 เดือน)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ALARM ZONE 27, 28, 29.
ระดับแรงดัน BATTERY (ราย 12 เดือน)	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> 1. _____ V 2. _____ V
CLEAN CONTROL PANEL (ราย 12 เดือน)	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
ทดสอบการทำงานของ MANUAL STATION (ราย 12 เดือน)	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
ทดสอบการทำงานของ DETECTOR (ราย 12 เดือน)	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
CLEAN TERMINAL BOX MANUAL STATION (ราย 36 เดือน)	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
CLEAN , CONNECTION CHECK (ราย 36 เดือน)	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____

NAME	LOCATION	อุปกรณ์ (1M)	CABLE GLANE (1M)	OPERATION (12M)	TERMINAL BOX (36M)
#S20	Battery room (Zone 27)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
#S19	Transformer room (Zone 27)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
#S18	Transformer room (Zone 27)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
#S17	Transformer room (Zone 27)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
#S16	Transformer room (Zone 27)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
#S15	Transformer room (Zone 27)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
#S14	Transformer room (Zone 27)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
PB74	Transformer room (Zone 27)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
#H27	Cable cellar (Zone 28)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
#H26	Cable cellar (Zone 28)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
#H01	Cable cellar (Zone 28)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
PB75	Innergen room (Zone 28)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
#H31	Cable cellar (Zone 28)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
#H30	Cable cellar (Zone 28)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
#H29	Cable cellar (Zone 28)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
PB76	Cable cellar (Zone 28)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____

S = SMOKE DETECTOR H = HEAT DETECTOR

U = FLAME DETECTOR

PB = FIRE ALARM MANUAL STATION

SPECIAL TOOL # CCB

START 11 / 3 / 66 FINISH 22 / 3 / 66 16 : 30

INSPECTED BY _____ DATE 22 / 3 / 66

APPROVED BY _____ DATE 22 / 3 / 66

NAME	LOCATION	อุปกรณ์ (1M)	CABLE GLANE (1M)	OPERATION (12M)	TERMINAL BOX (36M)
#H32	Cable cellar (Zone 28)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#H33	Cable cellar (Zone 28)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#H34	Cable cellar (Zone 28)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#H37	Cable cellar (Zone 28)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#H36	Cable cellar (Zone 28)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#H35	Cable cellar (Zone 28)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S12	Tool room (Zone 29)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S13	Safety room (Zone 29)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S21	Shift room (Zone 29)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S22	Shift room (Zone 29)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S23	Locker room (Zone 29)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
PB77	Locker room (Zone 29)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S24	Locker room (Zone 29)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S25	Security room (Zone 29)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S83	Corridor 2 (Zone 30)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
PB78	Reception (Zone 30)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S26	Reception (Zone 30)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S30	Meeting room 1 (Zone 30)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S85	Meeting room 2 (Zone 30)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S28	Corridor 2 (Zone 30)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S27	Reception (Zone 30)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S91	Meeting room 3 (Zone 30)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S87	CCR (Zone 31)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S90	CCR (Zone 31)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S92	CCR (Zone 31)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S88	CCR (Zone 31)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S95	CCR (Zone 31)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
PB79	CCR (Zone 31)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
PB80	Office (Zone 31)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S96	Office (Zone 31)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S93	Office (Zone 31)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>

S = SMOKE DETECTOR H = HEAT DETECTOR U = FLAME DETECTOR PB = FIRE ALARM MANUAL STATION

= ADDRESSIBLE

หมายเหตุและข้อเสนอนะ

NAME	LOCATION	อุปกรณ์ (1M)	CABLE GLANE (1M)	OPERATION (12M)	TERMINAL BOX (36M)
#S94	Office (Zone 31)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S95	Office (Zone 31)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S44	Lab room (Zone 32)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S97	Pantry room (Zone 32)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S98	Pantry room (Zone 32)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S99	Lab room (Zone 32)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S45	Lab room (Zone 32)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S42	Lab room (Zone 32)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#H38	Lab room (Zone 32)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#H39	Lab room (Zone 32)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
PB81	Lab room (Zone 32)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S48	Corridor 1 (Zone 32)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
PB82	Rack room (Zone 33)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S50	Rack room (Zone 33)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S51	Rack room (Zone 33)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S52	Rack room (Zone 33)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S49	Rack room (Zone 33)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S53	HVAC room (Zone 34)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S54	HVAC room (Zone 34)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
PB82	HVAC room (Zone 34)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S58	Substation (Zone 35)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S57	Substation (Zone 35)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S56	Substation (Zone 35)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S55	Substation (Zone 35)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
PB83	Substation (Zone 35)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S59	Substation (Zone 35)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S61	Substation (Zone 35)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S62	Substation (Zone 35)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S63	Substation (Zone 35)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S64	Substation (Zone 35)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>
#S60	Substation (Zone 35)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/>



RAYONG ENGINEERING AND PLANT SERVICE CO., LTD

GAS CHROMATOGRAPH CALIBRATION REPORT

COMPANY :						THAI POLYETHYLENE CO., LTD.		MO NO.:	10310603417		
PLANT :						THPP 3			10310603425		
M'FR. :		YOKOGAWA		MODEL:		GC 1000 MARKII		DATE .:	6-May-66		
SERIAL NO.:		92J300499		SERVICE:		R-3201 , R-3202		TAG.:	AT-2002-1 , -2		
<u>STANDARD GAS</u>							<u>ERROR ALLOWABLE:</u>		<u>%REPEATABILITY</u>		
STD. GAS CYLINDER NO1.:		D920747		EXP .:		20-May-23		PRESSURE :	8 Bar	1%mol-99%mol = +/-2%of reading	+/- 0.5 or 1% of reading
STD. GAS CYLINDER NO1.:		-		EXP .:		-		PRESSURE :	- Bar	100ppm-0.99%mol = +/-10%of reading	depending on GC
										1ppm-99.99ppm = +/-20%of reading	specification

<u>Carrier Gas Header</u>	Set Point	Reading	Adjust	<u>Status</u>				Remark		
Nitrogen (kg/cm2)	(7 - 9)	7.8	-	<input checked="" type="checkbox"/> Normal		<input type="checkbox"/> Abnormal				
Hydrogen (kg/cm2)	(7 - 9)	8.2	-	<input checked="" type="checkbox"/> Normal		<input type="checkbox"/> Abnormal				
<u>Sampling System</u>	Set Point	Tag : R - 3201		Set Point	Tag : R - 3202		Set Point	Tag :		Remark
		Reading	Adjust		Reading	Adjust		Reading	Adjust	
Pressure Inlet PRS (kg/cm2)	50	50	-	50	50	-				
Pressure Outlet PRS (kg/cm2)	2	2.2	-	2	1.6	-				
Pressure Inlet SCS (kg/cm2)	2	2	-	2	1.6	-				
Flow Fas loop SCS (L/MIN.)	12	1.6	-	12	1.6	-				
Pressure sample Inlet GC (kg/cm2)	2	2	-	2	1.6	-				
Flow sample inlet GC (cc/min)	100	100	-	100	100	-				



RAYONG ENGINEERING AND PLANT SERVICE CO., LTD

GAS CHROMATOGRAPH CALIBRATION REPORT

Panel GC	Set Point	Reading	Adjust	Status		Remark
Oven Temp. (°C)	65	65	-	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal	
Pressure IA Supply (kg/cm2)	5	5	-	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal	
Pressure IA Valve (MPa)	5	4.8	-	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal	
Pressure IA EL.Box (MPa)	3	3	-	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal	
Pressure IA Heating (MPa)	2	2	-	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal	
Pressure H2 Valve (MPa)	4.5	4.5	-	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal	
Pressure Carrier 1 (MPa)	2.4	0.24	-	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal	
Pressure Carrier 2 (MPa)	2.2	0.22	-	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal	
Alarm Display				<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal	

Flow Column Oven GC	Set Point	Reading	Adjust	Status		Remark
Measure Det 1 vent (cc/min)	28	27.9	-	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal	
Refference Det.1 vent (cc/min)	19	17.8	-	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal	
Backfush 1 vent (cc/min)	30	30.7	-	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal	
Measure Det 2 vent 2 (cc/min)	73	73	-	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal	
Refference 2. vent (cc/min)	31	31	-	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal	
Backfush 2 Vent (cc/min)	60	61.3	-	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal	
FF.2 Vent	37	37.5	-	<input checked="" type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal	

Concentration Of Process	Result Before Asfound			Result After Calibrate			Remark
	ST#1	ST#2	ST#3	ST#1	ST#2	ST#3	
Hydrogen (H2)	0.056		0.294	0.055		0.286	
Propylene (C3H6)	95.427		95.146	95.147		94.920	
Propane (C3H8)	4.910		4.902	4.952		4.937	
1-Butene (1C4H8)							



RAYONG ENGINEERING AND PLANT SERVICE CO., LTD

TEST RESULT CONCLUSION OF STANDARD GAS

STD. NO.	COMPONENT	STANDAR VALUE	RANGE (ppm , %)	AS FOUND					AVG.	%REPEAT	%ERROR	OLD FACTOR	OLD AREA
				1	2	3	4	5					
STD1 ST#1-CHECK#5-CAL#7 D920747	Hydrogen (H2)	0.8045	1000	0.8010	0.8030	0.8030	0.8030	0.8030	0.80	0.04	-0.24	1.024	5.980
	Propylene (C3H6)	87.180	100	87.218	87.195	87.263	87.261	87.201	87.23	1.45	0.05	0.960	249.920
	Propane (C3H8)	8.994	20	8.999	9.017	9.007	9.010	9.000	9.01	0.33	0.14	0.995	53.640
	1-Butene (1C4H8)	3.018	10	2.994	3.008	2.990	3.005	2.997	3.00	0.34	-0.64	1.163	16.133
STD2 ST#3-CHECK#6-CAL#8 D920747	Hydrogen (H2)	0.8045	1.5	0.8040	0.8040	0.8040	0.8040	0.8040	0.8040	0.00	-0.06	0.948	84.604

TEST RESULT CONCLUSION OF STANDARD GAS

STD. NO.	COMPONENT	STANDAR VALUE	RANGE (ppm , %)	CALIBRATE					AVG.	%REPEAT	%ERROR	NEW FACTOR	NEW AREA
				1	2	3	4	5					
STD1 ST#1-CHECK#5-CAL#7 D920747	Hydrogen (H2)	0.8045	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Propylene (C3H6)	87.180	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Propane (C3H8)	8.994	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1-Butene (1C4H8)	3.018	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STD2 ST#3-CHECK#6-CAL#8 D920747	Hydrogen (H2)	0.8040	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTE

Result Acceptance :

TESTED BY :

APPROVED BY:

()

6-May-66

()

6-May-66

ELECTRICAL INSPECTION SHEET

FOR INERGEN SYSTEM

INSPECTION SHEET

EQUIPMENT NAME CCB_SYSTEMM/O NO. 10310623010

PLANT PP3

PM INTERVAL



1 เดือน



12 เดือน



5 ปี

รายละเอียดการตรวจเช็ค	CONDITION
1. VISUAL INSPECT	
- AUTOPULSE 442R (ราย 1 เดือน)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
- MANUAL PULL STATION (ราย 1 เดือน)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
- ABORT SWITCH (ราย 1 เดือน)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
- SOLINOID VALVE (ราย 1 เดือน)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
- PRESSURE SWITCH (ราย 1 เดือน)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
- WARNING PLATE (ราย 1 เดือน)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
- BATTERY IN AUTOPULSE 442R (ราย 1 เดือน)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> <u>26.9</u> V.
2. LAMP TEST (ราย 1 เดือน)	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
3. PRESSURE AT INERGEN CYLINDER (ราย 1 เดือน)	<div> <div> <p>ถังที่ 1 <u>2175</u> Psi</p> <p>ถังที่ 2 <u>2175</u> Psi</p> <p>ถังที่ 3 <u>2175</u> Psi</p> <p>ถังที่ 4 <u>2175</u> Psi</p> <p>ถังที่ 5 <u>2175</u> Psi</p> </div> <div> <p>ถังที่ 6 <u>2175</u> Psi</p> <p>ถังที่ 7 <u>2175</u> Psi</p> <p>ถังที่ 8 <u>2175</u> Psi</p> <p>ถังที่ 9 <u>2175</u> Psi</p> <p>ถังที่ 10 _____ Psi</p> </div> </div>
4. SUBFLOOR EQUIPMENT (ราย 12 เดือน)	
- SMOKE DETECTOR	<div> <div>ZONE 1</div> <div><input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____</div> </div> <div> <div>ZONE 2</div> <div><input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____</div> </div>
- NOZZLE	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
- SUPPORT AND PIPING	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
5. FUNCTION CHECK (ราย 12 เดือน)	
- SMOKE DETECTOR ZONE 1	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
- SMOKE DETECTOR ZONE 2	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
- MANUAL PULL STATION	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
- STROBE HORN	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
- ABORT SWITCH	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
- TIME DELAY AFTER SMOKE DETECTOR	_____ Sec.
- TIME DELAY AFTER RELEASE ABORT SWITCH	_____ Sec.
6. TERMINATION (ราย 12 เดือน)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> _____
- TIGHTEN TERMINAL IN AUTOPULSE 442R	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
7. CYLINDER INSTALLATION (ราย 12 เดือน)	
- CYLINDER CONDITION	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
- PIPE , HOISE , MANIFOLD	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____
8. HOSE TEST AND CHANGE (ราย 5 ปี)	<input type="checkbox"/> เอกสารแนบ

หมายเหตุและข้อเสนอนะ

SPECIAL TOOL

START 18/1/66 8:30 FINISH 18/1/66 16:30

INSPECTED BY

DATE 18/1/66

APPROVED BY

DATE 18/1/66

ELECTRICAL INSPECTION SHEET

FOR INERGEN SYSTEM

INSPECTION SHEET	EQUIPMENT NAME <u>GC SYSTEM</u>	M/O NO. <u>10310623049</u>
PLANT PP3	PM INTERVAL <input checked="" type="checkbox"/> 1 เดือน <input type="checkbox"/> 12 เดือน <input type="checkbox"/> 5 ปี	

รายละเอียดการตรวจเช็ค	CONDITION										
1. VISUAL INSPECT											
- AUTOPULSE 442R (ราย 1 เดือน)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____										
- MANUAL PULL STATION (ราย 1 เดือน)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____										
- ABORT SWITCH (ราย 1 เดือน)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____										
- SOLINOID VALVE (ราย 1 เดือน)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____										
- PRESSURE SWITCH (ราย 1 เดือน)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____										
- WARNING PLATE (ราย 1 เดือน)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____										
- BATTERY IN AUTOPULSE 442R (ราย 1 เดือน)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> <u>26.5</u> V.										
2. LAMP TEST (ราย 1 เดือน)	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____										
3. PRESSURE AT INERGEN CYLINDER (ราย 1 เดือน)	<table style="width: 100%;"> <tr> <td>ถังที่ 1 <u>2900</u> Psi</td> <td>ถังที่ 6 _____ Psi</td> </tr> <tr> <td>ถังที่ 2 <u>2900</u> Psi</td> <td>ถังที่ 7 _____ Psi</td> </tr> <tr> <td>ถังที่ 3 _____ Psi</td> <td>ถังที่ 8 _____ Psi</td> </tr> <tr> <td>ถังที่ 4 _____ Psi</td> <td>ถังที่ 9 _____ Psi</td> </tr> <tr> <td>ถังที่ 5 _____ Psi</td> <td>ถังที่ 10 _____ Psi</td> </tr> </table>	ถังที่ 1 <u>2900</u> Psi	ถังที่ 6 _____ Psi	ถังที่ 2 <u>2900</u> Psi	ถังที่ 7 _____ Psi	ถังที่ 3 _____ Psi	ถังที่ 8 _____ Psi	ถังที่ 4 _____ Psi	ถังที่ 9 _____ Psi	ถังที่ 5 _____ Psi	ถังที่ 10 _____ Psi
ถังที่ 1 <u>2900</u> Psi	ถังที่ 6 _____ Psi										
ถังที่ 2 <u>2900</u> Psi	ถังที่ 7 _____ Psi										
ถังที่ 3 _____ Psi	ถังที่ 8 _____ Psi										
ถังที่ 4 _____ Psi	ถังที่ 9 _____ Psi										
ถังที่ 5 _____ Psi	ถังที่ 10 _____ Psi										
4. SUBFLOOR EQUIPMENT (ราย 12 เดือน)											
- SMOKE DETECTOR	<table style="width: 100%;"> <tr> <td>ZONE 1</td> <td>ZONE 2</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____</td> <td><input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____</td> </tr> </table>	ZONE 1	ZONE 2	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____						
ZONE 1	ZONE 2										
<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____										
- NOZZLE	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____										
- SUPPORT AND PIPING	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____										
5. FUNCTION CHECK (ราย 12 เดือน)											
- SMOKE DETECTOR ZONE 1	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____										
- SMOKE DETECTOR ZONE 2	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____										
- MANUAL PULL STATION	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____										
- STROBE HORN	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____										
- ABORT SWITCH	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____										
- TIME DELAY AFTER SMOKE DETECTOR	_____ Sec.										
- TIME DELAY AFTER RELEASE ABORT SWITCH	_____ Sec.										
6. TERMINATION (ราย 12 เดือน)											
- TIGHTEN TERMINAL IN AUTOPULSE 442R	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____										
7. CYLINDER INSTALLATION (ราย 12 เดือน)											
- CYLINDER CONDITION	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____										
- PIPE , HOISE , MANIFOLD	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> _____										
8. HOSE TEST AND CHANGE (ราย 5 ปี)	<input type="checkbox"/> เอกสารแนบ										

หมายเหตุและข้อเสนอนะ

SPECIAL TOOL

START 18 / 1 / 69 8 : 30 FINISH 18 / 1 / 69 16:30

INSPECTED BY

DATE 18 / 1 / 69

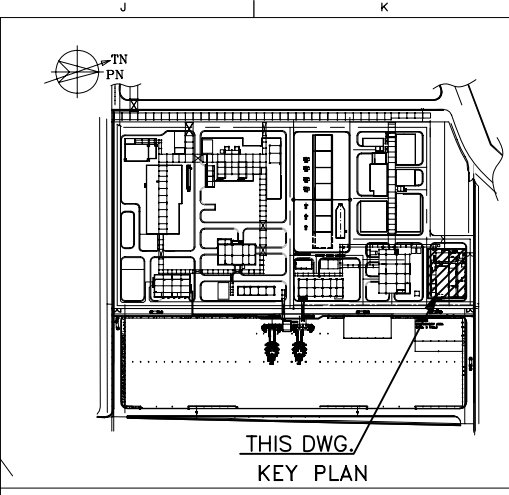
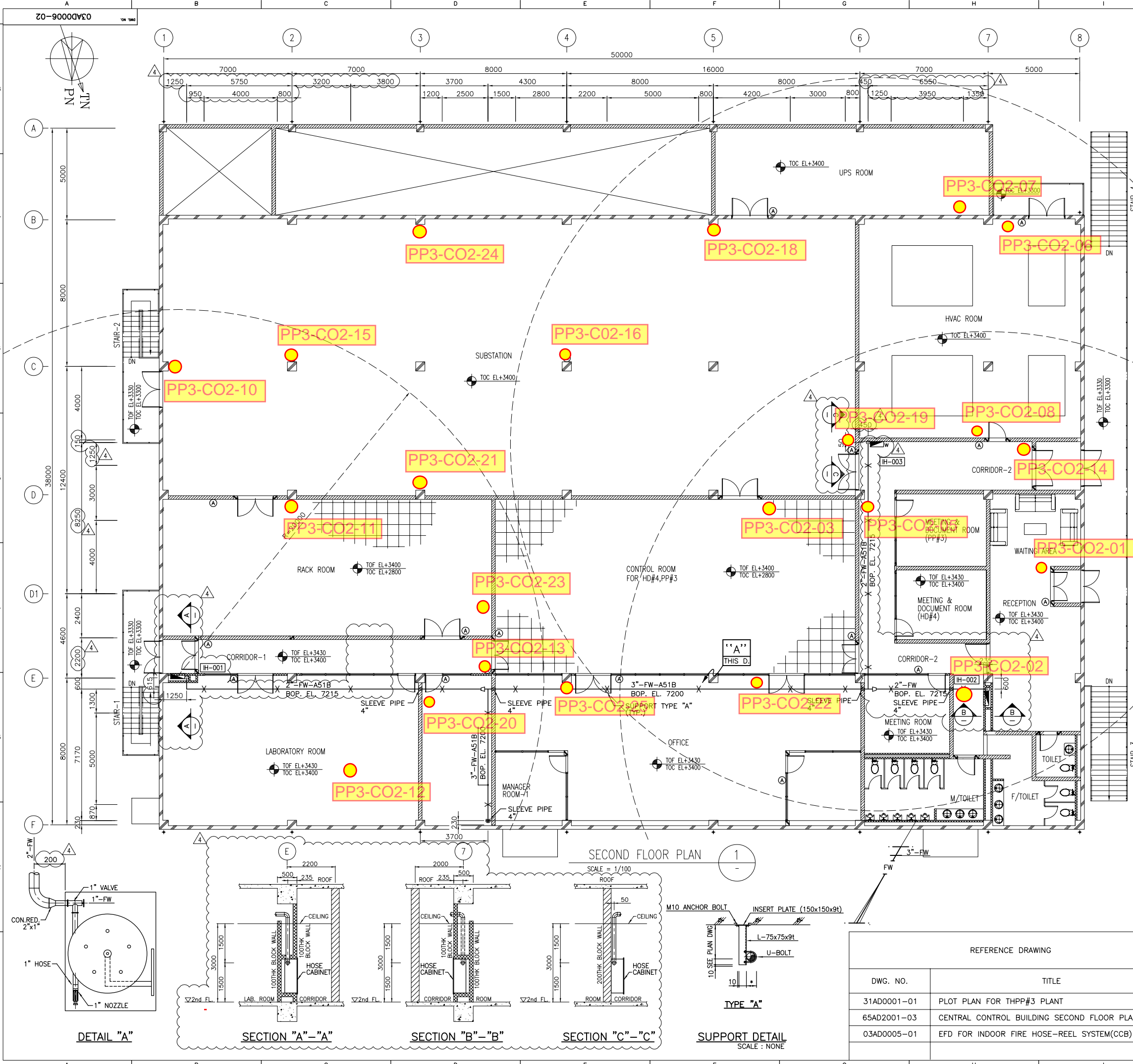
APPROVED BY

DATE 18 / 1 / 69

ภาคผนวก ข-37

แผนผังการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
และเอกสารการตรวจสอบ

แผนผังการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย



- NOTE**
1. LOCATION OF INDOOR CABINET FIRE HOSE REEL SHALL BE FIELD ADJUSTED IN ORDER TO OPERATE PROPERLY WITHOUT ANY INTERFERENCE AND PLACED A MINIMUM OF 20m FROM ANY BUILDING AREA TO BE PROTECTED.
 2. TRAVEL DISTANCES FOR PORTABLE FIRE EXTINGUISHERS SHALL BE NOT EXCEED 15m.
 3. INDOOR CABINET FIRE HOSE REEL SHALL BE RECESS-MOUNTING TYPE.

FIRE EQUIPMENT LIST

SYMBOL	DESCRIPTION	Q'TY
	INDOOR CABINET FIRE HOSE REEL (RECESS TYPE)	2
	INDOOR CABINET FIRE HOSE REEL (WALL-MOUNTING TYPE)	1
	NON CFC EXTINGUISHER(9kg)	19

CO2

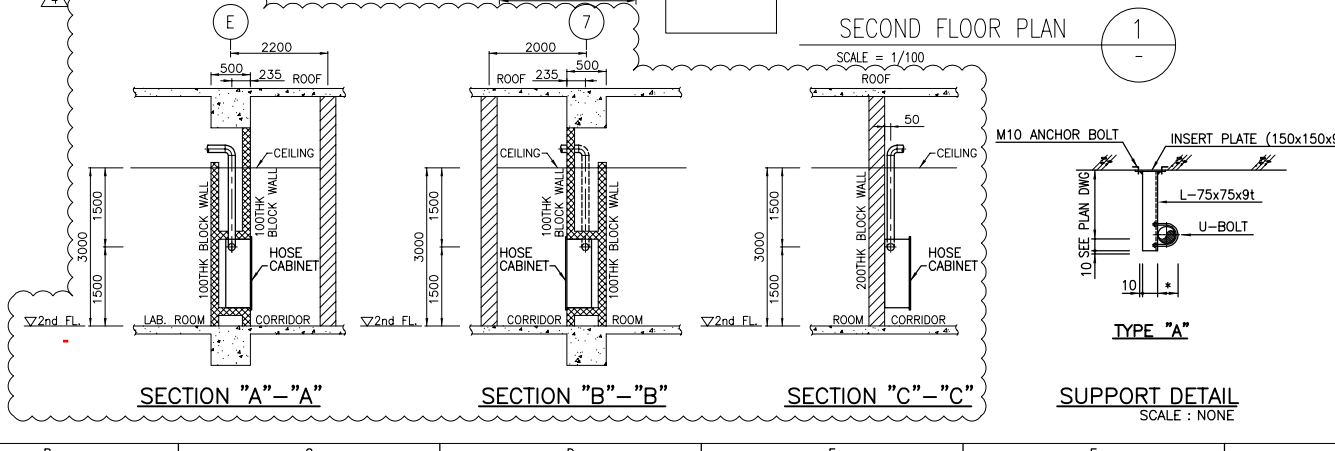
REV.	DATE	STATUS	DRAWN	CHK'D	APP'D
4	SEP.08.'08	REVISED AS PER TPP'S COMMENTS	SMP	IGK	WHJ
3	AUG.28.'08	REVISED AS PER TPP'S COMMENTS	SMP	IGK	WHJ
2	AUG.01.'08	REVISED AS PER TPP'S COMMENTS	SMP	IGK	WHJ
1	JUN.19.'08	RELEASE FOR CONSTRUCTION	SMP	IGK	WHJ
0	APR.28.'08	RELEASE FOR APPROVAL	SMP	IGK	WHJ

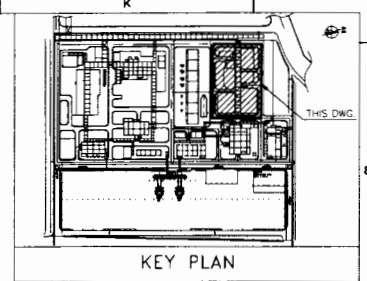
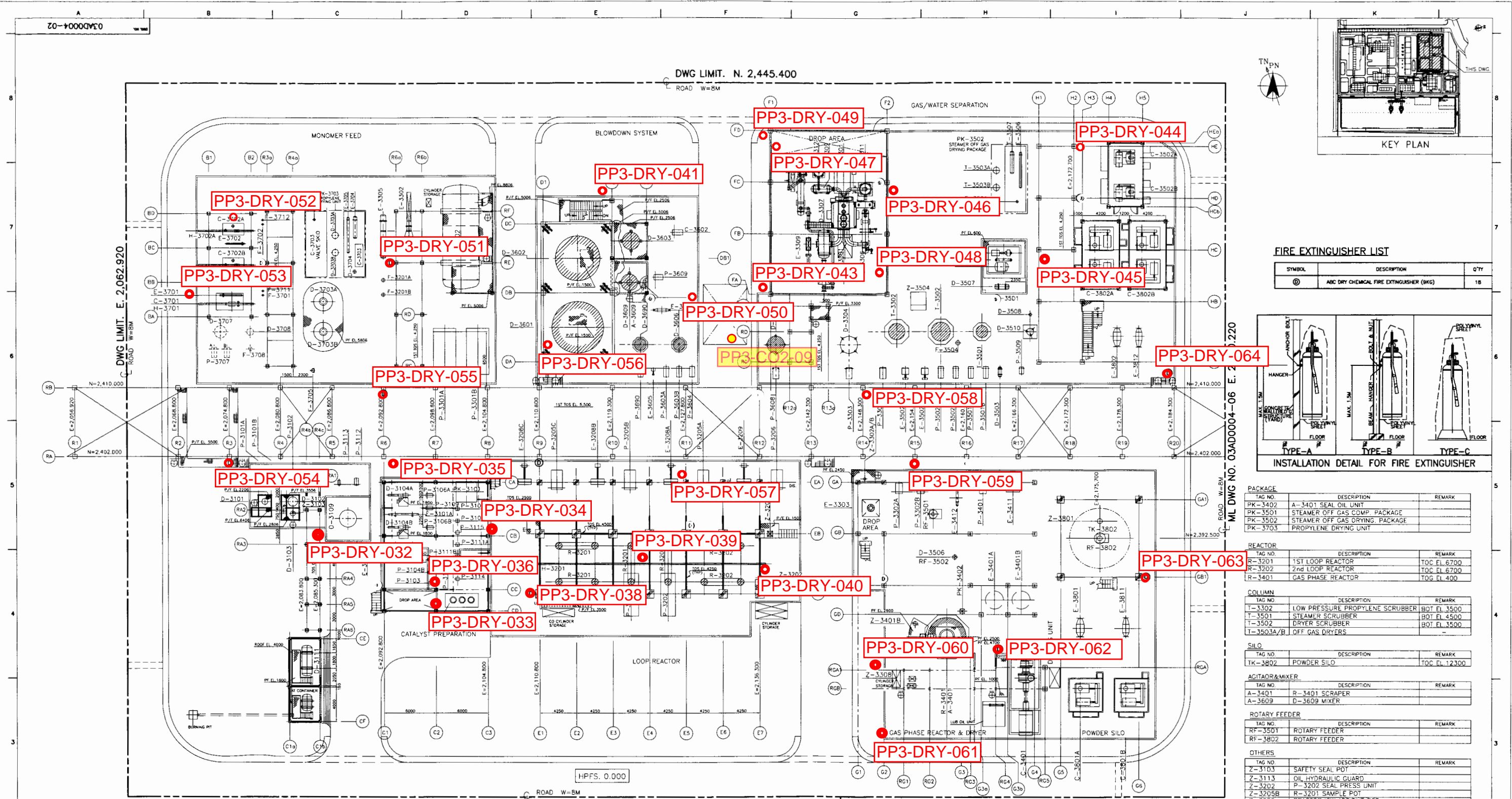
SCG THAI POLYPROPYLENE CO., LTD.
RAYONG, THAILAND

CONTRACTOR :		SK engineering & construction	
PROJECT NAME :		THPP#3 PROJECT – RAYONG, THAILAND	
E M	J.S.LEE	TITLE :	PIPING PLAN FOR INDOOR FIRE HOSE-REEL SYSTEM (SECOND FL.-CCB)
P M	T.G.JUNG	DWG. NO.	03AD0006-02
JOB NO. (CONTR)	07246D	SCALE	1/100
JOB NO. (CLIENT)		DATE	AUG.01.'08
		REV.	4

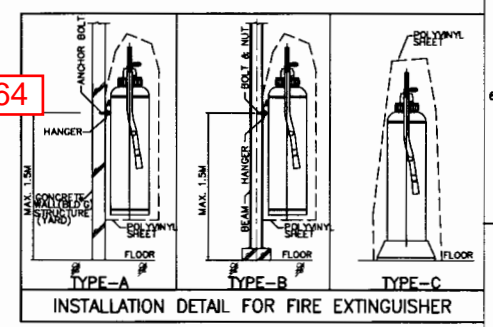
REFERENCE DRAWING

DWG. NO.	TITLE
31AD0001-01	PLOT PLAN FOR THPP#3 PLANT
65AD2001-03	CENTRAL CONTROL BUILDING SECOND FLOOR PLAN
03AD0005-01	EFD FOR INDOOR FIRE HOSE-REEL SYSTEM(CCB)





FIRE EXTINGUISHER LIST		
SYMBOL	DESCRIPTION	QTY
①	ABC DRY CHEMICAL FIRE EXTINGUISHER (8KG)	18



PACKAGE		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
PK-3402	A-3401 SEAL OIL UNIT	
PK-3501	STEAMER OFF GAS COMP. PACKAGE	
PK-3502	STEAMER OFF GAS DRYING. PACKAGE	
PK-3703	PROPYLENE DRYING UNIT	

REACTOR		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
R-3201	1ST LOOP REACTOR	TOT. EL. 6700
R-3202	2nd LOOP REACTOR	TOT. EL. 6700
R-3401	GAS PHASE REACTOR	TOT. EL. 400

COLUMN		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
T-3302	LOW PRESSURE PROPYLENE SCRUBBER	BOT. EL. 3500
T-3501	STEAMER SCRUBBER	BOT. EL. 4500
T-3502	DRYER SCRUBBER	BOT. EL. 3500
T-3503A/B	OFF GAS DRYERS	

SILO		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
TK-3802	POWDER SILO	TOT. EL. 12300

AGITATOR/MIXER		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
A-3401	R-3401 SCRAPER	
A-3609	D-3609 MIXER	

ROTARY FEEDER		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
RF-3501	ROTARY FEEDER	
RF-3802	ROTARY FEEDER	

OTHERS		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
Z-3103	SAFETY SEAL POT	
Z-3113	OIL HYDRAULIC GUARD	
Z-3202	P-3202 SEAL PRESS UNIT	
Z-3205B	R-3201 SAMPLE POT	
Z-3209	REACTOR ICW ADDITIVE POT	
Z-3302B	D-3301 SAMPLING POT	
Z-3308	CO2 HEATER	
Z-3401A/B	POWDER POT	
Z-3504	FINISHING SECTION DRAIN PIT	
Z-3801	POWDER SAMPLER	

COMPRESSOR & BLOWER		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
C-3301	RECYCLE GAS COMPRESSOR	CL EL. 4223
C-3401	R-3401 CIRCULATION GAS BLOWER	CL EL. 2355
C-3501	STEAMER OFF GAS COMPRESSOR	TOT. EL. 300
C-3502A/B	DRYER BLOWER	
C-3602	DRYING CIRCUIT COMPRESSOR	
C-3701	ETHYLENE COMPRESSOR	
C-3702A/B	HYDROGEN COMPRESSOR	
C-3703	PROPYLENE DEHYDRATOR BLOWER	
C-3801A/B	POWDER TRANSFER BLOWER	
C-3802A/B	POWDER TRANSFER BLOWER	

DRUM		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
D-3101	AT-CAT HOLDING DRUM	BOT. EL. 1200
D-3102	EXHAUST OIL DRUM	BOT. EL. 1200
D-3103	AT-CAT SEAL OIL POT	BOT. EL. 1200
D-3104A/B	CATALYST LOADING SYRINGE	TOT. EL. 300
D-3106A/B	CATALYST DISPERSION DRUM	BOT. EL. 4600
D-3107	HYDRAULIC OIL SURGE DRUM	BOT. EL. 5500
D-3108A/B	CATALYST CYLINDER	
D-3109	OIL STORAGE DRUM	BOT. EL. 2100
D-3110 A/B/C	OP-CAT STORAGE DRUM	CL EL. 5600
D-3111	AT-CAT STORAGE DRUM	CL EL. 1300
D-3112	LIQUID ADDITIVE HOLDING DRUM	BOT. EL. 5600
D-3113	LIQUID ADDITIVE FEED POT	BOT. EL. 2300
D-3114	GREASE DRUM	BOT. EL. 5600
D-3115	OIL DRUM	BOT. EL. 5400
D-3302	PROPYLENE FEED DRUM	CL EL. 8000

HEAT EXCHANGER		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
E-3101A/B	CATALYST DISPERSION HEATER	TOT. EL. 500
E-3102 A/B/C	GREASE MELTER	
E-3208 A/B/C	R-3201 ICW COOLER	
E-3209	R-3202 ICW COOLER	
E-3302	PROPYLENE VAPORIZER	CL EL. 1700
E-3303	T-3301 REBOILER	
E-3305	P-3301A/B COOLER	CL EL. 1900
E-3306	C-3301 INTER COOLER	CL EL. 3090

FILTER		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
F-3201A/B	PROPYLENE GUARD FILTER	
F-3501	DRY GAS FILTER	
F-3504	T-3502 REFLUX FILTER	
F-3701	ETHYLENE FILTER	
F-3702	HYDROGEN FILTER	
F-3703	PROPYLENE GUARD FILTER	
F-3705	PROPYLENE FILTER	
F-3711	HIGH PRESSURE ETHYLENE FILTER	
F-3712	HIGH PRESSURE HYDROGEN FILTER	

PUMP		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
P-3101A/B	AT-CAT FEED PUMP	TOT. EL. 300

COMPRESSOR & BLOWER		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
C-3304	C-3301 SUCTION KNOCK-OUT DRUM	BOT. EL. 2100
D-3307	C-3301 SNUBBER	CL EL. 4223
D-3309	C-3301 SNUBBER	CL EL. 4223
D-3311	C-3301 KNOCK OUT DRUM	TOT. EL. 500
D-3312	C-3301 KNOCK OUT DRUM	TOT. EL. 500
D-3503	HYDROCARBONS SEPARATOR	CL EL. 1400
D-3505	GAS / WATER SEPARATOR	
D-3507	WATER / ORGANIC SEPARATOR	CL EL. 1300
D-3508	CONDENSATE DRAIN POT	BOT. EL. 1300
D-3510	HYDROCARBONS SEPARATOR	BOT. EL. 1100
D-3601	HIGH PRESSURE BLOW DOWN VESSEL	TOT. EL. 8300
D-3602	1ST LOW PRESSURE BLOW DOWN VESSEL	TOT. EL. 8300
D-3603	2nd LOW PRESSURE BLOW DOWN VESSEL	TOT. EL. 5000
D-3606	STEAM CONDENSATE DRUM	BOT. EL. 2100
D-3608	WASTE OIL DRUM	BOT. EL. 2900
D-3609	OIL TREATING DRUM	BOT. EL. 1800
D-3703A/B	PROPYLENE DEHYDRATOR	BOT. EL. 2500
D-3704	REGENERATION GAS SEPARATOR	BOT. EL. 2000

HEAT EXCHANGER		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
E-3101A/B	CATALYST DISPERSION HEATER	TOT. EL. 500
E-3102 A/B/C	GREASE MELTER	
E-3208 A/B/C	R-3201 ICW COOLER	
E-3209	R-3202 ICW COOLER	
E-3302	PROPYLENE VAPORIZER	CL EL. 1700
E-3303	T-3301 REBOILER	
E-3305	P-3301A/B COOLER	CL EL. 1900
E-3306	C-3301 INTER COOLER	CL EL. 3090

FILTER		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
F-3201A/B	PROPYLENE GUARD FILTER	
F-3501	DRY GAS FILTER	
F-3504	T-3502 REFLUX FILTER	
F-3701	ETHYLENE FILTER	
F-3702	HYDROGEN FILTER	
F-3703	PROPYLENE GUARD FILTER	
F-3705	PROPYLENE FILTER	
F-3711	HIGH PRESSURE ETHYLENE FILTER	
F-3712	HIGH PRESSURE HYDROGEN FILTER	

PUMP		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
P-3101A/B	AT-CAT FEED PUMP	TOT. EL. 300

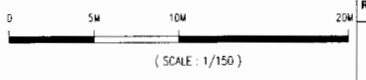
COMPRESSOR & BLOWER		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
C-3304	C-3301 SUCTION KNOCK-OUT DRUM	BOT. EL. 2100
D-3307	C-3301 SNUBBER	CL EL. 4223
D-3309	C-3301 SNUBBER	CL EL. 4223
D-3311	C-3301 KNOCK OUT DRUM	TOT. EL. 500
D-3312	C-3301 KNOCK OUT DRUM	TOT. EL. 500
D-3503	HYDROCARBONS SEPARATOR	CL EL. 1400
D-3505	GAS / WATER SEPARATOR	
D-3507	WATER / ORGANIC SEPARATOR	CL EL. 1300
D-3508	CONDENSATE DRAIN POT	BOT. EL. 1300
D-3510	HYDROCARBONS SEPARATOR	BOT. EL. 1100
D-3601	HIGH PRESSURE BLOW DOWN VESSEL	TOT. EL. 8300
D-3602	1ST LOW PRESSURE BLOW DOWN VESSEL	TOT. EL. 8300
D-3603	2nd LOW PRESSURE BLOW DOWN VESSEL	TOT. EL. 5000
D-3606	STEAM CONDENSATE DRUM	BOT. EL. 2100
D-3608	WASTE OIL DRUM	BOT. EL. 2900
D-3609	OIL TREATING DRUM	BOT. EL. 1800
D-3703A/B	PROPYLENE DEHYDRATOR	BOT. EL. 2500
D-3704	REGENERATION GAS SEPARATOR	BOT. EL. 2000

HEAT EXCHANGER		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
E-3101A/B	CATALYST DISPERSION HEATER	TOT. EL. 500
E-3102 A/B/C	GREASE MELTER	
E-3208 A/B/C	R-3201 ICW COOLER	
E-3209	R-3202 ICW COOLER	
E-3302	PROPYLENE VAPORIZER	CL EL. 1700
E-3303	T-3301 REBOILER	
E-3305	P-3301A/B COOLER	CL EL. 1900
E-3306	C-3301 INTER COOLER	CL EL. 3090

FILTER		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
F-3201A/B	PROPYLENE GUARD FILTER	
F-3501	DRY GAS FILTER	
F-3504	T-3502 REFLUX FILTER	
F-3701	ETHYLENE FILTER	
F-3702	HYDROGEN FILTER	
F-3703	PROPYLENE GUARD FILTER	
F-3705	PROPYLENE FILTER	
F-3711	HIGH PRESSURE ETHYLENE FILTER	
F-3712	HIGH PRESSURE HYDROGEN FILTER	

PUMP		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
P-3101A/B	AT-CAT FEED PUMP	TOT. EL. 300

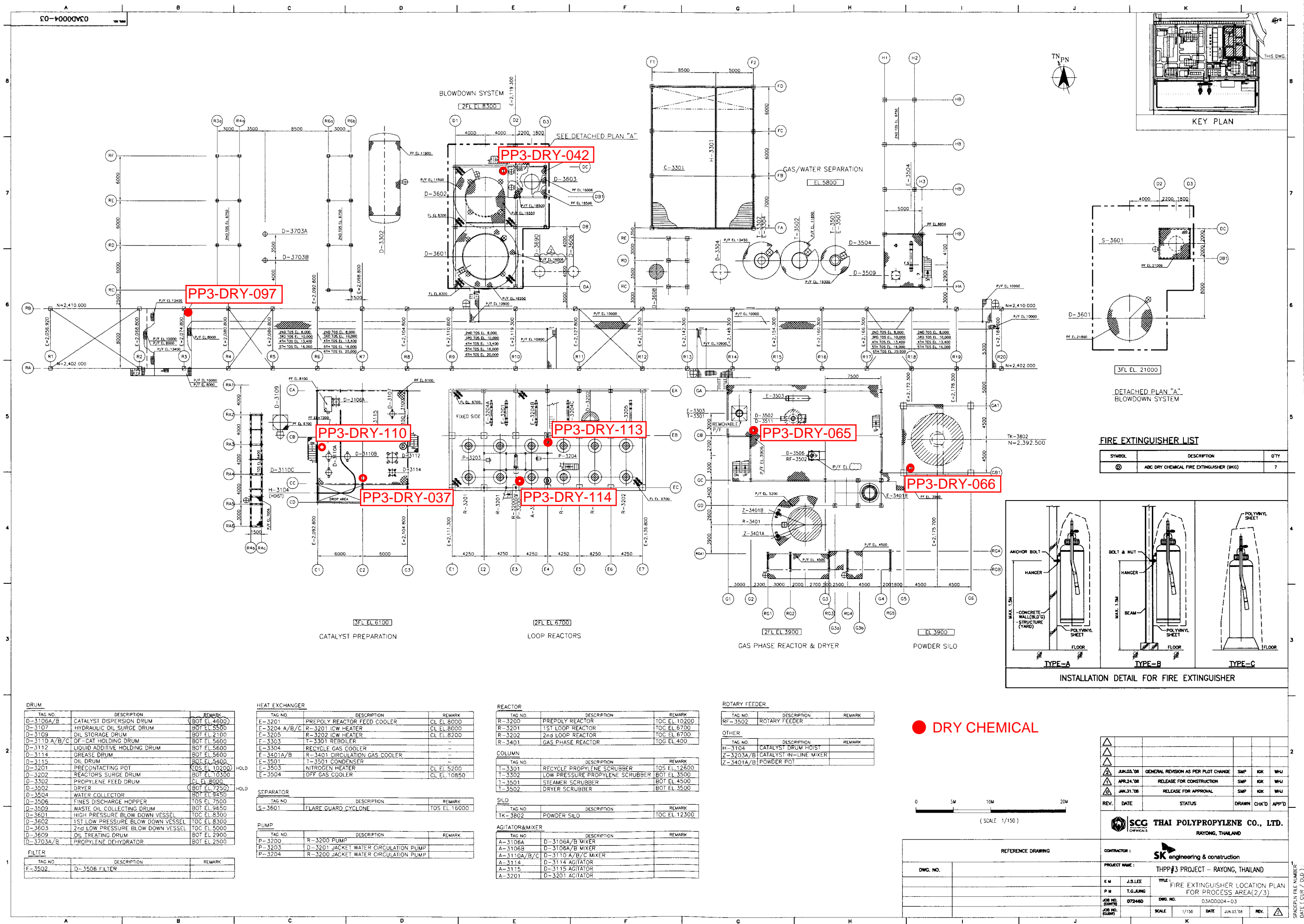
● DRY CHEMICAL
● CO2



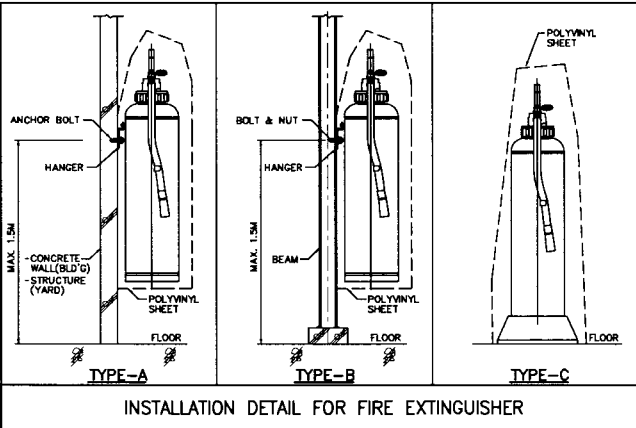
REFERENCE DRAWING		CONTRACTOR	
DWG. NO.	TITLE	SK engineering & construction	
		PROJECT NAME	THPP#3 PROJECT - RAYONG, THAILAND
		DATE	1/150
		SCALE	DATE JUN 03 08
		REV.	

DWG. NO.		TITLE	
		FIRE EXTINGUISHER LOCATION PLAN FOR PROCESS AREA(1/3)	
		DWG. NO. 03AD0004-02	
		SCALE 1/150	
		DATE JUN 03 08	
		REV.	

SCG CONFIDENTIAL



FIRE EXTINGUISHER LIST		
SYMBOL	DESCRIPTION	QTY
①	ABC DRY CHEMICAL FIRE EXTINGUISHER (RKG)	7



DRUM		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
D-3106A/B	CATALYST DISPERSION DRUM	(BOT EL. 4600)
D-3107	HYDRAULIC OIL SURGE DRUM	BOT EL. 5500
D-3109	OIL STORAGE DRUM	BOT EL. 2100
D-3110 A/B/C	OF-CAT HOLDING DRUM	BOT EL. 5600
D-3112	LIQUID ADDITIVE HOLDING DRUM	BOT EL. 5600
D-3114	GREASE DRUM	BOT EL. 5600
D-3115	OIL DRUM	BOT EL. 5400
D-3201	PRECONTACTING POT	TOS EL. 10200
D-3202	REACTORS SURGE DRUM	BOT EL. 10300
D-3302	PROPYLENE FEED DRUM	CL EL. 8000
D-3502	DRYER	(BOT EL. 7250)
D-3504	WATER COLLECTOR	BOT EL. 9250
D-3506	FINES DISCHARGE HOPPER	TOS EL. 7500
D-3509	WASTE OIL COLLECTING DRUM	BOT EL. 9650
D-3601	HIGH PRESSURE BLOW DOWN VESSEL	TOC EL. 8300
D-3602	1ST LOW PRESSURE BLOW DOWN VESSEL	TOC EL. 8300
D-3603	2nd LOW PRESSURE BLOW DOWN VESSEL	TOC EL. 5000
D-3609	OIL TREATING DRUM	BOT EL. 2900
D-3703A/B	PROPYLENE DEHYDRATOR	BOT EL. 2500

FILTER		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
F-3502	D-3506 FILTER	

HEAT EXCHANGER		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
E-3201	PREPOLY REACTOR FEED COOLER	CL EL. 8000
E-3204 A/B/C	R-3201 ICW HEATER	CL EL. 8000
E-3205	R-3202 ICW HEATER	CL EL. 8200
E-3303	T-3301 REBOILER	
E-3304	RECYCLE GAS COOLER	
E-3401A/B	R-3401 CIRCULATION GAS COOLER	
E-3501	T-3501 CONDENSER	
E-3503	NITROGEN HEATER	CL EL. 5200
E-3504	OFF GAS COOLER	CL EL. 10650

SEPARATOR		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
S-3601	FLARE GUARD CYCLONE	TOS EL. 16000

PUMP		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
P-3200	R-3200 PUMP	
P-3203	D-3201 JACKET WATER CIRCULATION PUMP	
P-3204	R-3200 JACKET WATER CIRCULATION PUMP	

REACTOR		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
R-3200	PREPOLY REACTOR	TOC EL. 10200
R-3201	1ST LOOP REACTOR	TOC EL. 6700
R-3202	2nd LOOP REACTOR	TOC EL. 6700
R-3401	GAS PHASE REACTOR	TOG EL. 400

COLUMN		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
T-3301	RECYCLE PROPYLENE SCRUBBER	TOS EL. 12600
T-3302	LOW PRESSURE PROPYLENE SCRUBBER	BOT EL. 3500
T-3501	STEAMER SCRUBBER	BOT EL. 4500
T-3502	DRYER SCRUBBER	BOT EL. 3500

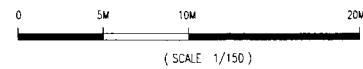
SILO		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
TK-3802	POWDER SILO	TOC EL. 12300

AGITATOR/MIXER		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
A-3106A	D-3106A/B MIXER	
A-3106B	D-3106A/B MIXER	
A-3110A/B/C	D-3110 A/B/C MIXER	
A-3114	D-3114 AGITATOR	
A-3115	D-3115 AGITATOR	
A-3201	D-3201 AGITATOR	

ROTARY FEEDER		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
RF-3502	ROTARY FEEDER	

OTHER		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
H-3104	CATALYST DRUM HOIST	
Z-3203A/B	CATALYST IN-LINE MIXER	
Z-3401A/B	POWDER POT	

● DRY CHEMICAL



REFERENCE DRAWING		DWG. NO.	
CONTRACTOR : SK engineering & construction		PROJECT NAME : THPP#3 PROJECT - RAYONG, THAILAND	
PROJECT NAME : THPP#3 PROJECT - RAYONG, THAILAND		TITLE : FIRE EXTINGUISHER LOCATION PLAN FOR PROCESS AREA (2/3)	
E M J.S.LEE	T.G.JANG	DWG. NO. 03AD0004-03	SCALE 1/150
JOB NO. 072460	DATE JUN.03.08	DATE	REV.
JOB NO. (E.M.)			

REV.	DATE	STATUS	DRAWN	CHK'D	APP'D
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

SCG THAI POLYPROPYLENE CO., LTD.
RAYONG, THAILAND

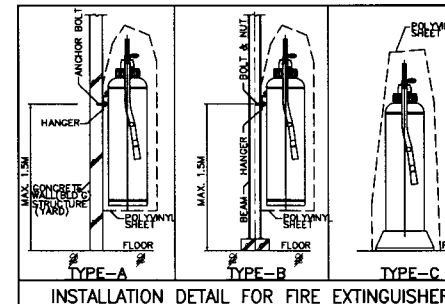
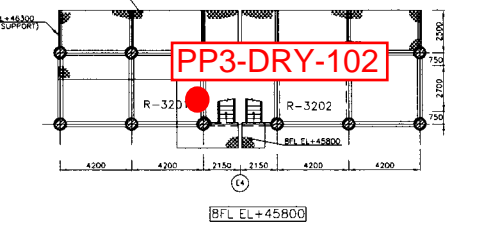
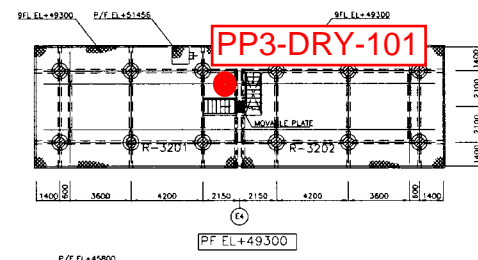
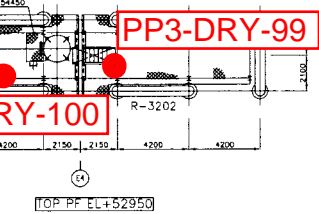
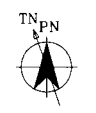
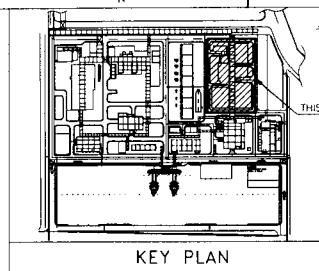
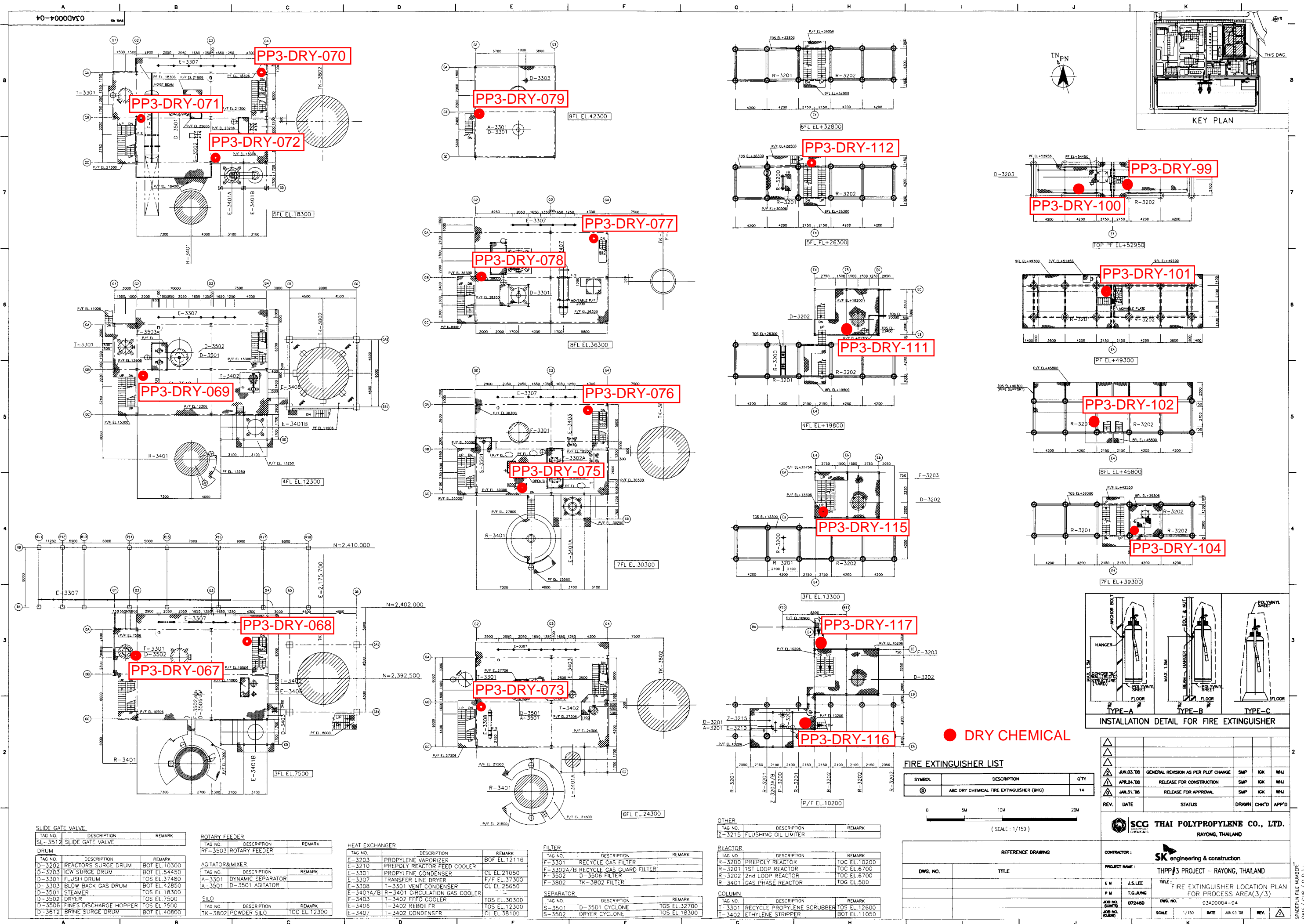
CONTRACTOR : SK engineering & construction

PROJECT NAME : THPP#3 PROJECT - RAYONG, THAILAND

TITLE : FIRE EXTINGUISHER LOCATION PLAN FOR PROCESS AREA (2/3)

DWG. NO. 03AD0004-03
SCALE 1/150
DATE JUN.03.08
REV.

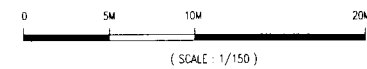
SCG CONFIDENTIAL



● DRY CHEMICAL

FIRE EXTINGUISHER LIST

SYMBOL	DESCRIPTION	QTY
①	ABC DRY CHEMICAL FIRE EXTINGUISHER (4KG)	14



OTHER

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
Z-3215	FLUSHING OIL LIMITER	

REACTOR

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
R-3200	PREPOLY REACTOR	TOS EL.10200
R-3201	1ST LOOP REACTOR	TOS EL.6700
R-3202	2ND LOOP REACTOR	TOS EL.6700
R-3401	GAS PHASE REACTOR	TOS EL.500

COLUMN

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
T-3301	RECYCLE PROPYLENE SCRUBBER	TOS EL.12600
T-3402	ETHYLENE STRIPPER	TOS EL.11050

SLIDE GATE VALVE

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
SL-3512	SLIDE GATE VALVE	

DRUM

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
D-3202	REACTORS SURGE DRUM	BOF EL.10300
D-3203	ICW SURGE DRUM	BOF EL.54450
D-3301	FLUSH DRUM	TOS EL.37480
D-3303	BLOW BACK GAS DRUM	BOF EL.42850
D-3501	STEAMER	TOS EL.18300
D-3502	DRYER	TOS EL.7500
D-3506	FINE'S DISCHARGE HOPPER	TOS EL.7500
D-3612	BRINE SURGE DRUM	BOF EL.40800

ROTARY FEEDER

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
RF-3503	ROTARY FEEDER	

AGITATOR & MIXER

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
A-3501	D-3501 AGITATOR	

SILO

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
TK-3802	POWDER SILO	TOS EL.12300

HEAT EXCHANGER

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
E-3203	PROPYLENE VAPORIZER	BOF EL.12116
E-3210	PREPOLY REACTOR FEED COOLER	
E-3301	PROPYLENE CONDENSER	CL EL.21050
E-3307	TRANSFER LINE DRYER	F/F EL.37300
E-3308	T-3301 VENT CONDENSER	CL EL.25650
E-3401A/B	R-3401 CIRCULATION GAS COOLER	
E-3403	T-3402 FEED COOLER	TOS EL.30300
E-3406	T-3402 REBOILER	TOS EL.12300
E-3407	T-3402 CONDENSER	CL EL.38100

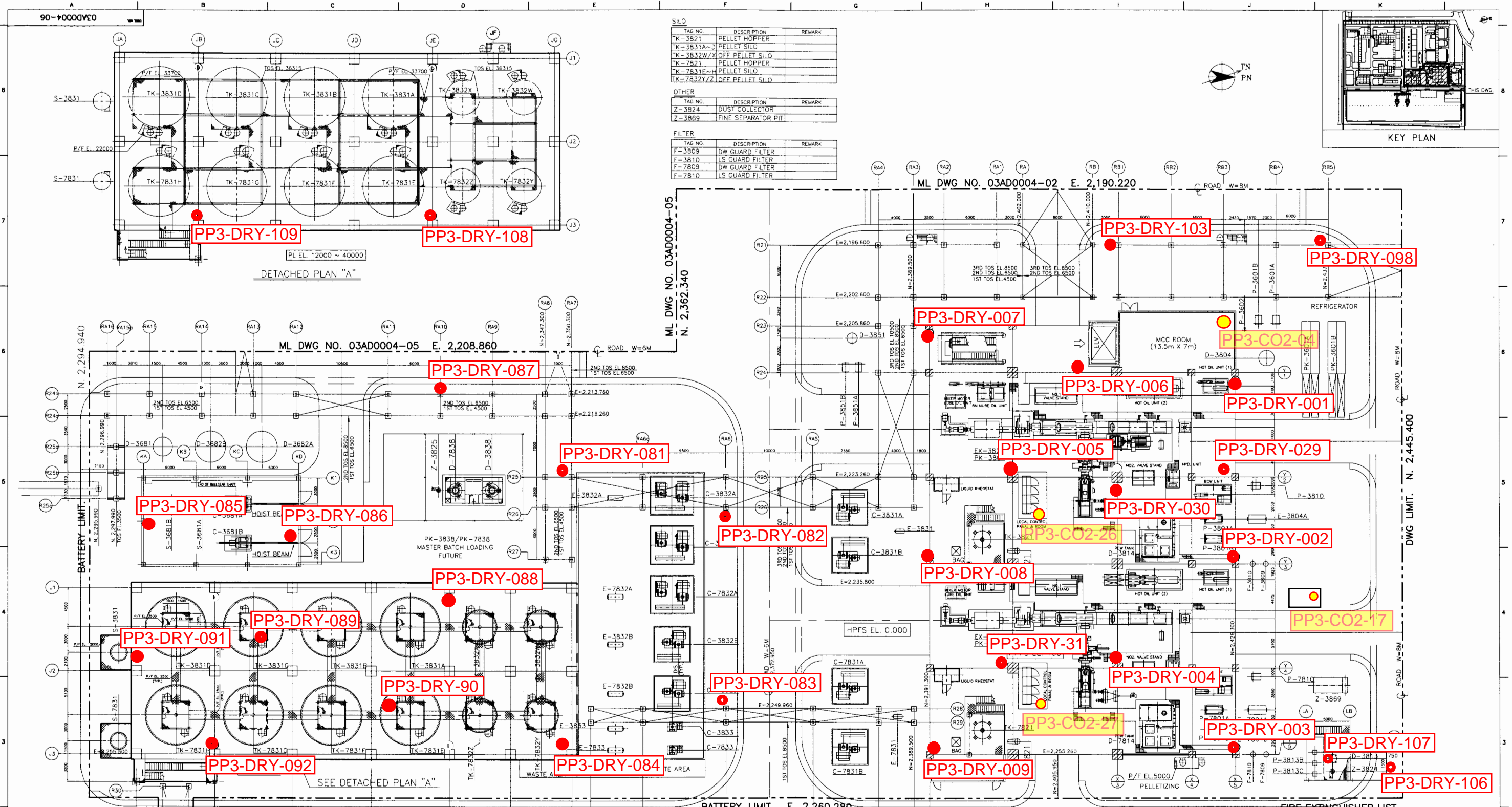
FILTER

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
F-3301	RECYCLE GAS FILTER	
F-3302A/B	RECYCLE GAS GUARD FILTER	
F-3502	D-3506 FILTER	
F-3802	TK-3802 FILTER	

SEPARATOR

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
S-3501	D-3501 CYCLONE	TOS EL.32700
S-3502	DRYER CYCLONE	TOS EL.18300

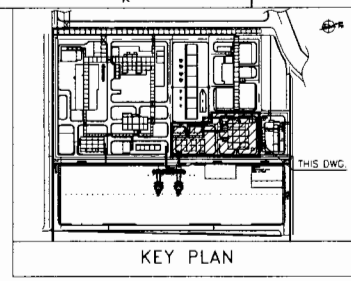
SCG CONFIDENTIAL



TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
TK-3821	PELLET HOPPER	
TK-3831A-D	PELLET SILO	
TK-3832W/X	OFF PELLET SILO	
TK-7821	PELLET HOPPER	
TK-7831E-H	PELLET SILO	
TK-7832Y/Z	OFF PELLET SILO	

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
Z-3824	DUST COLLECTOR	
Z-3869	FINE SEPARATOR PIT	

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
F-3809	DW GUARD FILTER	
F-3810	LS GUARD FILTER	
F-7809	DW GUARD FILTER	
F-7810	LS GUARD FILTER	



TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
C-3681A/B	PLANT AIR COMPRESSOR	
C-3831A/B	PELLET SILO INTAKE BLOWER	
C-3832A/C	PELLET TRANSFER BLOWER	
C-3832B	PELLET BLENDING BLOWER	
C-3833	OFF PELLET TRANSFER BLOWER	
C-7831A/B	PELLET SILO INTAKE BLOWER	
C-7832A	PELLET TRANSFER BLOWER	
C-7832B	PELLET BLENDING BLOWER	
C-7833	OFF PELLET TRANSFER BLOWER	

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
D-3604	BRINE DRUM	BOT EL.2100
D-3681	PLANT AIR RECEIVER DRUM	BOT EL.1800
D-3682A/B	INSTRUMENT AIR SURGE DRUM	BOT EL.1800
D-3683	INSTRUMENT AIR SURGE DRUM	BOT EL.1300
D-3813	PO FEED DRUM	TOT EL.2100
D-3814	PCW TANK	TOT EL.500
D-3851	HOT WATER DRUM	TOT EL.1800
D-7814	PCW TANK	TOT EL.500

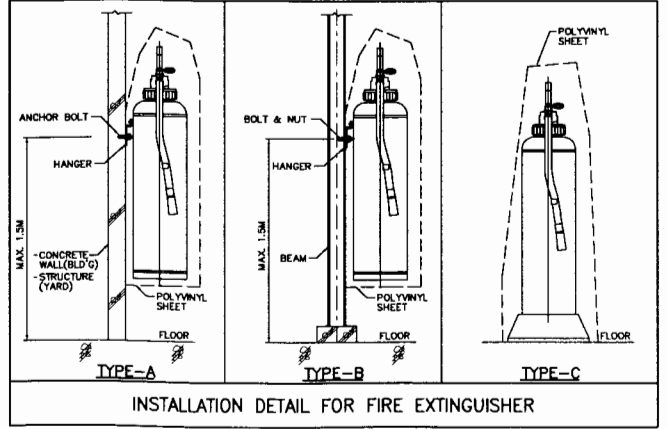
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
E-3804A/B	PCW COOLER	
E-3831	C-3831A/B, C-7831A/B AFTER COOLER	
E-3832A/B	C-3832A/B, C-7832A/B AFTER COOLER	
E-3833	C-3833, C-7833 AFTER COOLER	
E-7804A/B	PCW COOLER	
E-7831	C-3831A/B, C-7831A/B AFTER COOLER	
E-7832A/B	C-3832A/B, C-7832A/B AFTER COOLER	
E-7833	C-3833, C-7833 AFTER COOLER	

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
S-3681A/B	INSTRUMENT AIR DRYER	
S-3805	ULTRA SCREEN	
S-3831	CYCLONE	
S-7805	ULTRA SCREEN	
S-7831	CYCLONE	

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
P-3601A/B	BRINE PUMP	TOT EL.300
P-3602	ETHYLENE GLYCOL LOADING PUMP	TOT EL.300
P-3801A/B	PCW PUMP	TOT EL.300
P-3810	BOOSTER PUMP	TOT EL.300
P-3813A/B/C	PO FEED PUMP	TOT EL.300
P-3851A/B	HOT WATER PUMP	TOT EL.300
P-7801A/B	PCW PUMP	TOT EL.300
P-7810	BOOSTER PUMP	TOT EL.300

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
PK-3601 A/B	REFRIGERATION UNIT PACKAGE	
PK-3801	PELLETIZER UNIT	
PK-7801	PELLETIZER UNIT	

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
EX-3801	PELLETIZER	
EX-7801	PELLETIZER	



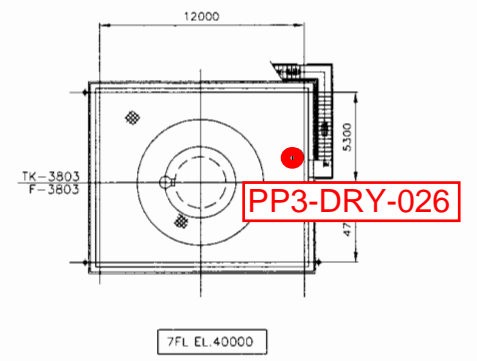
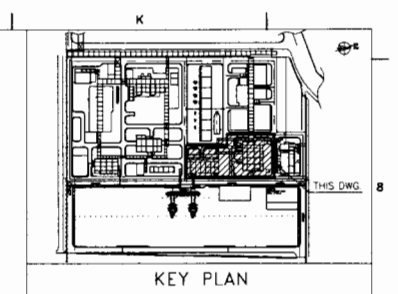
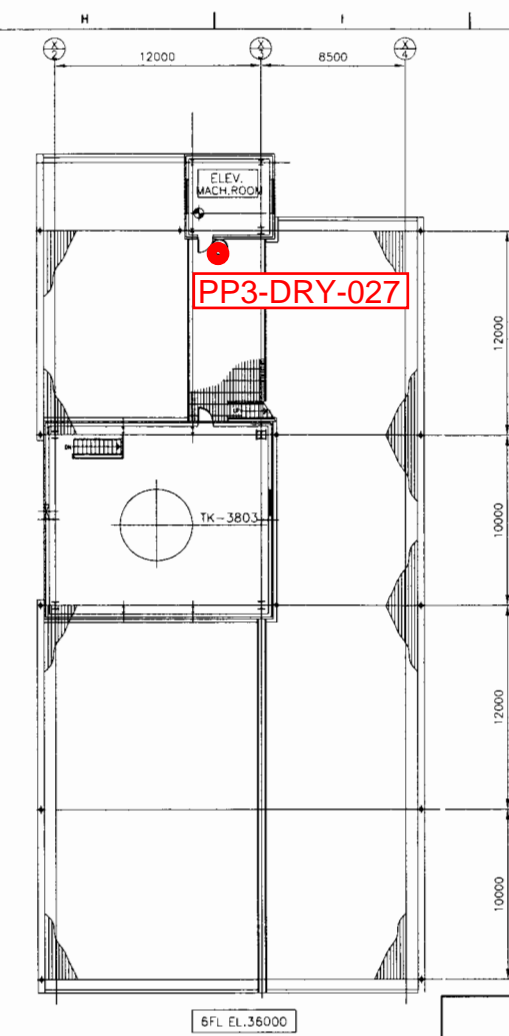
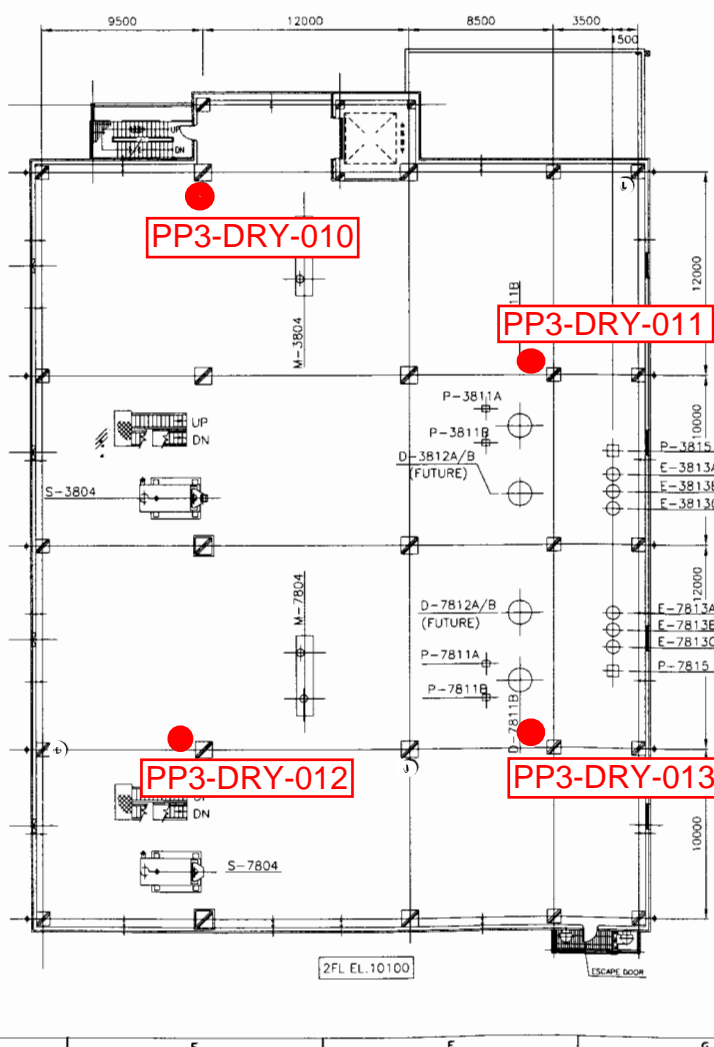
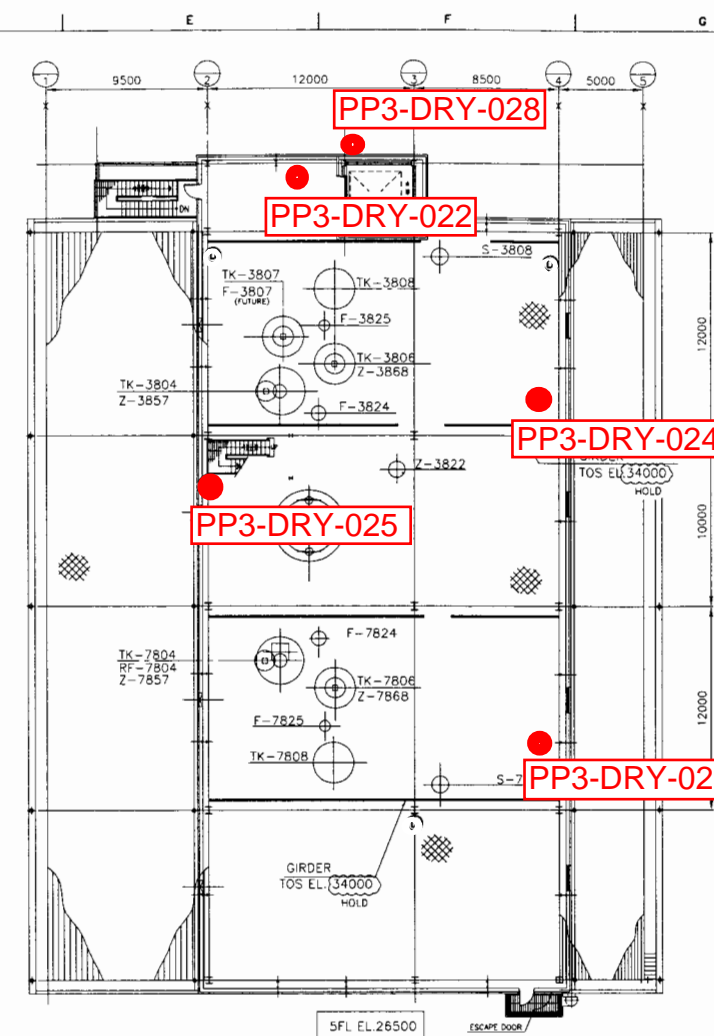
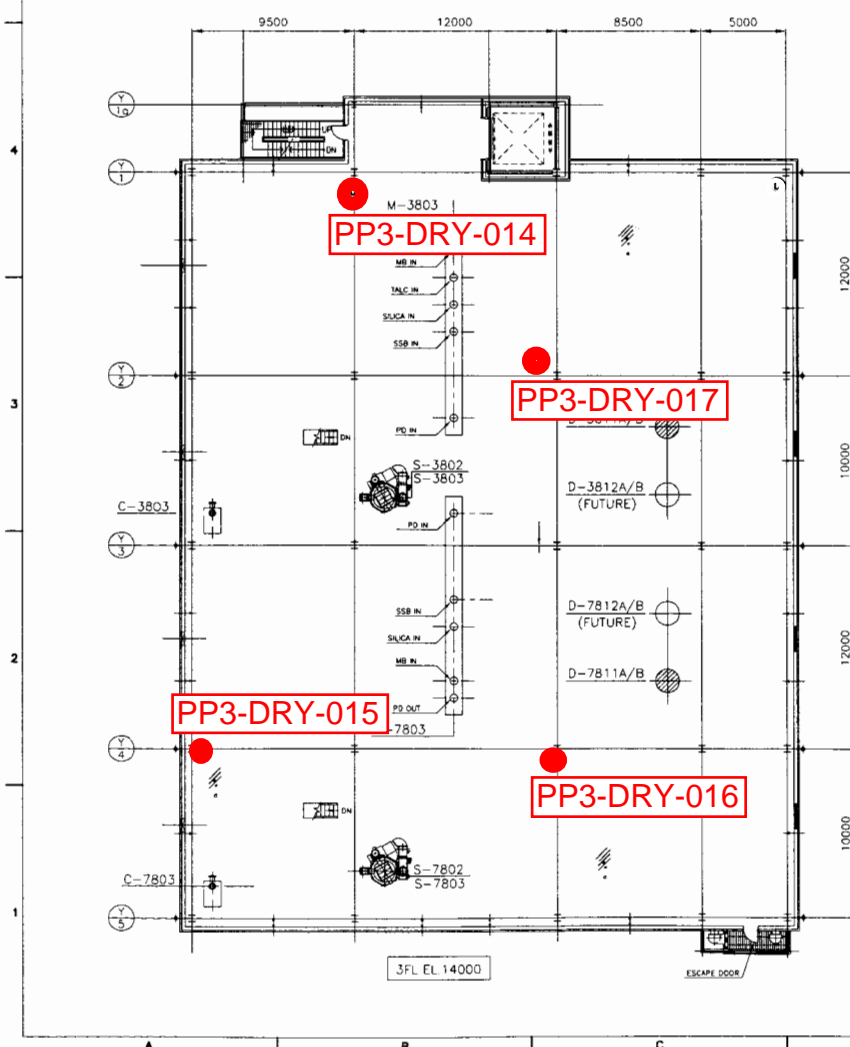
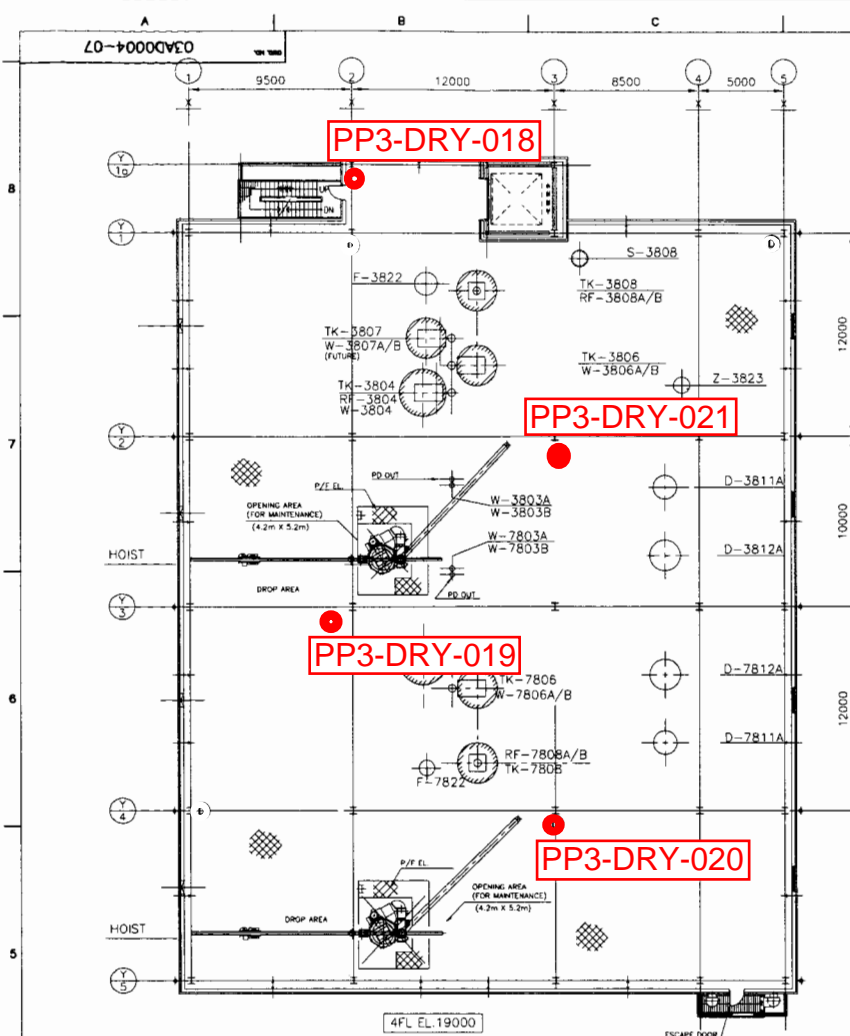
● DRY CHEMICAL
● CO2

SYMBOL	DESCRIPTION	QTY
①	ABC DRY CHEMICAL FIRE EXTINGUISHER (9KG)	19

REV.	DATE	STATUS	DRAWN	CHECK'D	APP'D
JUN.03/08		GENERAL REVISION AS PER PLOT CHANGE	SMP	IGK	WHU
APR.24/08		RELEASE FOR CONSTRUCTION	SMP	IGK	WHU
JUN.31/08		RELEASE FOR APPROVAL	SMP	IGK	WHU

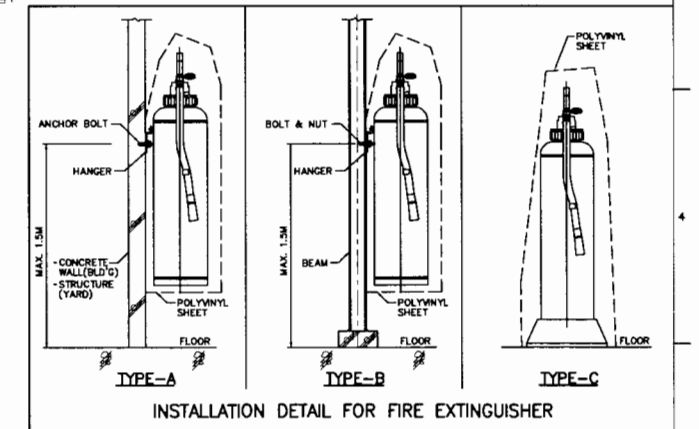
SCG THAI POLYPROPYLENE CO., LTD.	
RAYONG, THAILAND	
CONTRACTOR: SK engineering & construction	
PROJECT NAME: THPP#3 PROJECT - RAYONG, THAILAND	
TITLE: FIRE EXTINGUISHER LOCATION PLAN FOR PELLETIZING AREA(1/2)	
E.M.	J.S.LEE
P.M.	T.G.JUNG
JOB NO.	072480
JOB NO. (CLIENT)	
DWG. NO.	03AD0004-06
SCALE	1/150
DATE	JUN.02/08
REV.	

SCG CONFIDENTIAL



FIRE EXTINGUISHER LIST

SYMBOL	DESCRIPTION	QTY
①	ABC DRY CHEMICAL FIRE EXTINGUISHER (5KG)	18



FILTER

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
F-3803	TK-3803 FILTER	
F-3822	VENT FILTER	
F-3824	VENT FILTER	
F-3825	VENT FILTER	
F-7822	VENT FILTER	
F-7824	VENT FILTER	
F-7825	VENT FILTER	

ROTARY FEEDER

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
RF-3804	ROTARY FEEDER	
RF-3804A/B	ROTARY FEEDER	
RF-7804	ROTARY FEEDER	
RF-7804A/B	ROTARY FEEDER	

OTHER

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
Z-3822	DUST COLLECTOR	
Z-3823	DUST COLLECTOR	
Z-3857	SSB DISCHARGE VALVE	
Z-3868	SILICA UNLOADER	
Z-7857	SSB DISCHARGE VALVE	
Z-7868	SILICA UNLOADER	

MIXER

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
M-3803	SCREW FEEDER	
M-3804	HOMOGENIZER	
M-7803	SCREW FEEDER	
M-7804	HOMOGENIZER	

DRUM

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
D-3811A	LSB MELT DRUM	BOT EL.16900
D-3811B	LSB FEED DRUM	BOT EL.11900
D-7811A	LSB MELT DRUM	BOT EL.16900
D-7811B	LSB FEED DRUM	BOT EL.11900

SEPARATOR

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
S-3802	PELLET SCREEN	
S-3803	PELLET DRYER	
S-3804	PELLET VIBRATING SCREEN	
S-3808	CYCLONE	
S-7802	AGGLOMERATE REMOVER	
S-7803	PELLET DRYER	
S-7804	PELLET VIBRATING SCREEN	
S-7808	CYCLONE	

SILLO

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
TK-3803	POWDER HOPPER	
TK-3804	SSB FEED HOPPER	
TK-3806	SILICA FEED HOPPER	
TK-3808	PELLET FEED HOPPER	
TK-3831A-D	PELLET SILO	
TK-3832W/X	OFF PELLET SILO	
TK-7804	SSB FEED HOPPER	
TK-7806	SILICA FEED HOPPER	
TK-7808	PELLET FEED HOPPER	
TK-7831E-H	PELLET SILO	
TK-7832Y/Z	OFF PELLET SILO	

PUMP

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
P-3811A/B	LSB FEED PUMP	
P-7811A/B	LSB FEED PUMP	
P-3815	LSB MAKE UP PUMP	TOT EL.300
P-7815	LSB MAKE UP PUMP	TOT EL.300

METERING

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
W-3803A/B	POWDER METERING FEEDER	
W-3804	SSB METERING FEEDER	
W-3806A/B	SILICA METERING FEEDER	
W-7803A/B	POWDER METERING FEEDER	
W-7804	SSB METERING FEEDER	
W-7806A/B	SILICA METERING FEEDER	

EXCHANGER

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
E-3813A/B/C	BAND HEATER	
E-7813A/B/C	BAND HEATER	

BLOWER

TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
C-3803	EXHAUST FAN	
C-7803	EXHAUST FAN	



REFERENCE DRAWING

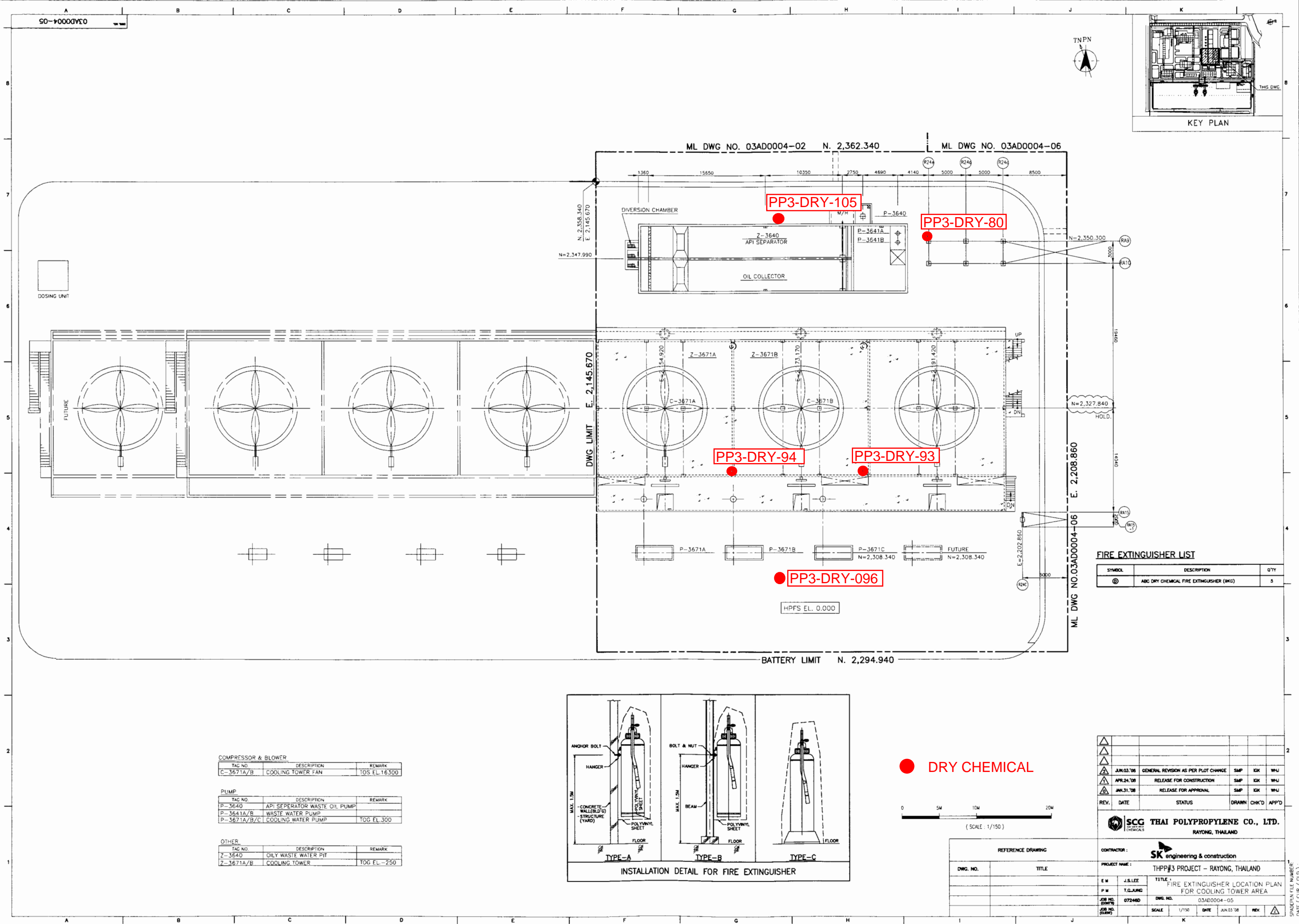
DWG. NO.	TITLE

● DRY CHEMICAL

REV.	DATE	STATUS	DRAWN	CHECKD	APP'D
JUN.03.18		GENERAL REVISION AS PER PLOT CHANGE	SMP	KOK	WHU
APR.24.18		RELEASE FOR CONSTRUCTION	SMP	KOK	WHU
JAN.31.18		RELEASE FOR APPROVAL	SMP	KOK	WHU

SCG THAI POLYPROPYLENE CO., LTD. RAYONG, THAILAND	
CONTRACTOR: SK engineering & construction	
PROJECT NAME: THPP#3 PROJECT - RAYONG, THAILAND	
E.M. J.S.JEE P.M. T.G.JUNG JOB NO. 072480 JOB NO. (DRAWN)	TITLE: FIRE EXTINGUISHER LOCATION PLAN FOR PELLETIZING AREA(2/2) DWG. NO. 03AD0004-07 SCALE 1/150 DATE JUN.01.18 REV.

SCG CONFIDENTIAL



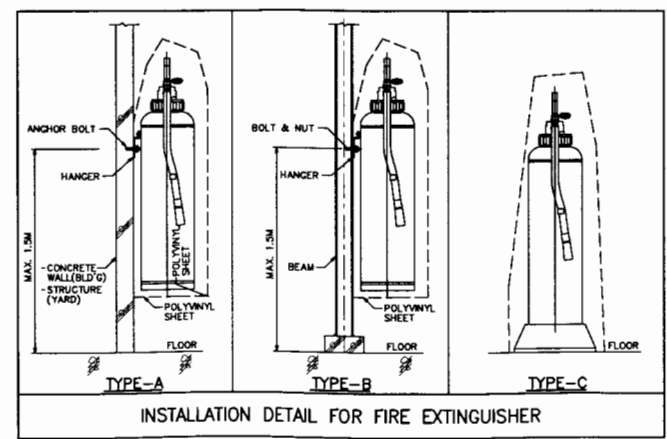
FIRE EXTINGUISHER LIST

SYMBOL	DESCRIPTION	QTY
⑩	ABC DRY CHEMICAL FIRE EXTINGUISHER (8KG)	5

COMPRESSOR & BLOWER		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
C-3671A/B	COOLING TOWER FAN	TOS EL. 16.300

PUMP		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
P-3640	API SEPARATOR WASTE OIL PUMP	
P-3641A/B	WASTE WATER PUMP	
P-3671A/B/C	COOLING WATER PUMP	TOS EL. 300

OTHER		
TAG NO.	DESCRIPTION	REMARK
Z-3640	OILY WASTE WATER PIT	
Z-3671A/B	COOLING TOWER	TOS EL. -250



● DRY CHEMICAL

0 5M 10M 20M

(SCALE : 1/150)

REFERENCE DRAWING	
DWG. NO.	TITLE

CONTRACTOR :	SK engineering & construction
PROJECT NAME :	THPP#3 PROJECT - RAYONG, THAILAND
TITLE :	FIRE EXTINGUISHER LOCATION PLAN FOR COOLING TOWER AREA
DWG. NO.	03AD0004-05
JOB NO. (OWNER)	072480
SCALE	1/150
DATE	JUN 03 '08
REV	

SCG CONFIDENTIAL

เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
และอุปกรณ์ฉุกเฉิน

[illegible]

แบบฟอร์มตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและฉุกเฉิน PP3
วันที่ เดือน พ.ศ.

ลำดับ	Tag No.	บริเวณติดตั้ง	จำนวน	สภาพจริง			SEAL			ด้าน สลักตัวผู้			ทิศตรงข้ามด้านผู้			สภาพภายใน			สภาพ			หมายเหตุ
				ปกติ ไม่พบรอยรั่วซึม	พบรอยรั่วซึม	อื่นๆ	Picture	มีน้ำจาก	จาก รอยรั่ว	Picture	ด้าน สลัก ไม่ล่อน	ด้าน สลัก ล่อน	Picture	รอยรั่ว	รอยรั่ว	Picture	ปกติ ไม่พบรอยรั่วซึม	พบรอยรั่วซึม	อื่นๆ	Picture	มีน้ำจาก LOCK	
1	PPS-DRY125-01	Catalyst Preparation	1	✓			มีน้ำ	✓			✓			✓					✓			
2	PPS-DRY125-02	Polydrying	1	✓			มีน้ำ	✓			✓			✓					✓			
3	PPS-DRY125-03	Cooling Tower	1	✓			มีน้ำ	✓			✓			✓					✓			
									</													

姓名 学号

[illegible]

ແບບທີ່ອົງກອນຕ່າງເຈັດຢູ່ປະກອບມີຂຶ້ນກັບລັກສະນະພື້ນທີ່

[illegible]

ภาคผนวก ข-38

เอกสารการจัดตั้งหน่วยงานด้านความปลอดภัย
และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

คำสั่งที่ 35/2566

เรื่อง แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ

ด้วยบริษัท ไทยโพลิเอททิลีน จำกัด พิจารณาเห็นเป็นการสมควรและขอแต่งตั้งให้ผู้ที่มิรายชื่อเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานประจำบริษัท ซึ่งตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2565 ข้อ 47 ลงวันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ.2565 เรื่อง การแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานประจำสถานประกอบกิจการ เพื่อให้การจัดการด้านความปลอดภัยของบริษัท เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และถูกต้องตามกฎหมาย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทุกระดับต้องมีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

บริษัทฯ ได้พิจารณาแล้วจึงเห็นสมควร และขอแต่งตั้งให้ผู้ที่มิรายชื่อเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ ประจำสำนักงานสาขา ของบริษัทฯ ประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน ดังรายชื่อต่อไปนี้

1. นายภาณุวิทย์ ธนาวัชรวิษฐ์ ผู้จัดการแผนก Emergency and Security
ประจำสำนักงานใหญ่ : ตั้งอยู่เลขที่ 1 ถนนปิ่นเกล้ามิตรไทย แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร
2. นายกฤษณ์ เงินขาว วิศวกร Safety System
ประจำสำนักงานสาขาที่ 2 : ตั้งอยู่เลขที่ 271 ถนนสุขุมวิท ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
3. นายธนพล อภินันท์เวช วิศวกร Safety System
ประจำสำนักงานสาขาที่ 3 : ตั้งอยู่เลขที่ 88/4-5 ถนนทางหลวงระยอง-สาย 3191 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
4. นางสาวกัญญา ศรีงาม ผู้จัดการแผนก Occupational Health & Industrial Hygiene
ประจำสำนักงานสาขาที่ 5 : ตั้งอยู่เลขที่ 88/9 ถนนทางหลวงระยอง-สาย 3191 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

โดยกำหนดหน้าที่รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ ดังนี้

1. ตรวจสอบและเสนอแนะ ให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
2. วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกัน หรือขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัย เสนอต่อนายจ้าง
3. ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
4. วิเคราะห์แผนงานโครงการ รวมทั้งขอเสนอแนะของหน่วยงานต่างๆ และเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน ต่อนายจ้าง
5. ตรวจสอบประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการ ให้เป็นไปตามแผนงาน โครงการ หรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
6. แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการ
7. แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้าง เพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน

ตรวจวัดและ.....

8. ตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือดำเนินการร่วมกับบุคคล หรือหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นผู้รับรอง หรือตรวจสอบเอกสารหลักฐาน รายงานในการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน ภายในสถานประกอบกิจการเสนอแนะต่อนายจ้าง เพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน ที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการ และพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง
9. ตรวจสอบสาเหตุ และวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงาน และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะต่อนายจ้าง เพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า
11. รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และขอเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง
12. ให้ความรู้และอบรมด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม แก่ลูกจ้างก่อนเข้าทำงาน และระหว่างทำงาน เพื่อทบทวนความรู้อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
13. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่น ตามที่นายจ้างมอบหมาย

โดยให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ต้องปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบที่ได้กำหนด โดยเคร่งครัด ให้กับบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

ทั้งนี้ มีผลตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน 2566 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 21 เมษายน 2566

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด



กรรมการผู้จัดการ

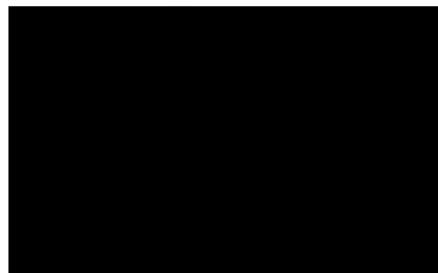
บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

ประกาศที่ 2/2565
เรื่อง ปรับผังการบริหารงาน

ด้วยพิจารณาเห็นเป็นการสมควร และเพื่อความเหมาะสมในการดำเนินงาน จึงให้ยกเลิกผังการบริหารงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน และให้ใช้ผังการบริหารงานตามเอกสารที่แนบมาพร้อมประกาศฉบับนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2565 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565
บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด



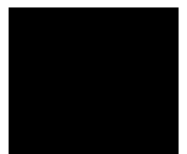
Polyolefins Manufacturing Director

Announcement No. 2/2022

Reorganization

The company deems it appropriate to reorganize the organization chart as attached to this announcement

This announcement shall be effective March 1st, 2022 onwards

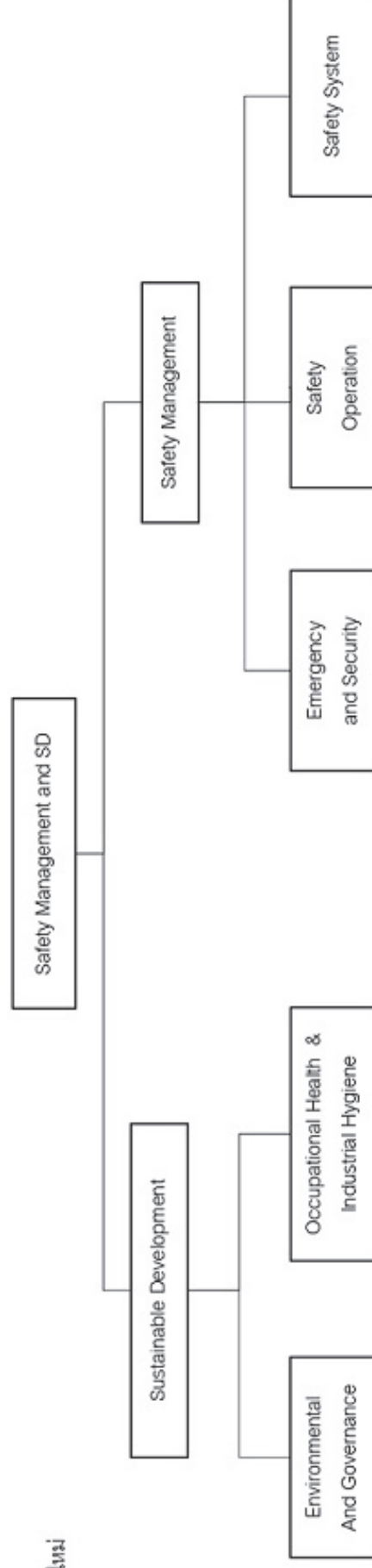


ปัจจุบัน

เอกสารแนบ 1
ตามประกาศที่ 2/2565
ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565
วันเฝ้า 1 มีนาคม 2565



เสนอใหม่



หมายเหตุ : ฝ่ายบริหารงานนี้ จัดทำเพื่อประโยชน์ในการดำเนินธุรกิจและบริหารจัดการ มิได้แสดงถึงระดับสูงต่ำในฐานะ ความสำคัญ อาทิ หรือที่เงินเดือนของผู้ดำรงตำแหน่ง

ภาคผนวก ข-39

เอกสารผลการจัดทำการประเมินอันตรายร้ายแรง

ที่ ออก ๐๓๑๒/

๗๔๑



กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

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

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของ บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ประกอบกิจการ ๑.ผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง กำลังการผลิต ประมาณ ๕๐๐,๐๐๐ ตัน/ปี ๒.ผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรพิลีน ชนิด Homo-Polymer ๑๘๓,๙๖๐ ตัน/ปี,ชนิด Co- Polymer ๔๒๔,๒๔๐ ตัน/ปี และผลิตภัณฑ์พลอยได้ (Polymerized Liquid ๔๓๘ ตัน/ปี, Low Polymer ๑๔,๐๐๐ ตัน/ปี, Fouled Hexane ๒,๕๒๐ ตัน/ปี และ PE-Wax ๑๒,๖๐๐ ตัน/ปี) ทะเบียนโรงงาน น.๔๒(๑)-๔/๒๕๕๐-นอล. ตั้งอยู่ เลขที่ ๘๘/๔-๕ ถนนทางหลวง ระยอง-สาย ๓๓๔๑ ตำบลมาตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง นั้น

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้รับรายงานดังกล่าวแล้ว จึงขอให้ท่านปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย และแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด และดำเนินการปรับปรุงรายงานครั้งต่อไปตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน ในส่วนที่เกี่ยวข้อง

๑. โรงที่ ๓ (PP3) มีประเด็นเพิ่มเติม ดังนี้

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

๑.๒ ปรับปรุงบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายให้ครอบคลุมกิจกรรมที่นอกเหนือจากกระบวนการผลิต เช่น อันตรายจากระบบทำความเย็น การผลิตไอน้ำ ระบบไฟฟ้า และระบบซ่อมบำรุง เป็นต้น

๑.๓ ปรับปรุงการชี้บ่งอันตรายด้วยวิธี HAZOP โดยระบุค่าควบคุมให้ครบถ้วน

๑.๔ ทบทวนแผนงานลดความเสี่ยง โดยมาตรการที่ดำเนินการแล้วต้องนำกลับไปพิจารณาประเมินความเสี่ยงว่าลดลงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ หากระดับความเสี่ยงไม่ลดลงให้พิจารณามาตรการอื่นเพิ่มเติม

๑.๕ ระบุรายละเอียดหลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม และหัวข้อเรื่องที่ควบคุมในแผนบริหารจัดการความเสี่ยงให้ชัดเจน

๑.๖ ระบุความหมายของอักษรย่อที่ใช้

๒. โรงที่ ๔...

-๒-

๒. โรงที่ ๔ (HDPE4) มีประเด็นเพิ่มเติม ดังนี้

๒.๑ ปรับปรุงบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายให้ครอบคลุมทุกกิจกรรมและขั้นตอนกระบวนการผลิต เช่น การทำวัตถุดิบให้บริสุทธิ์

๒.๒ ปรับปรุงผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานในโรงงานเพื่อการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง ดังนี้

๒.๒.๑ ปรับปรุงการชี้บ่งอันตรายด้วยวิธี HAZOP โดยระบุปัจจัยการผลิต ค่าควบคุม มาตรการป้องกันและควบคุมอันตราย รวมทั้งอ้างอิงหมายเลขแบบแปลนให้ครบถ้วน

๒.๒.๒ ปรับปรุงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา โดยระบุอันตรายและผลที่เกิดขึ้นตามมาที่เป็นผลจากเหตุการณ์แรกจนถึงอันตรายสุดท้ายที่อาจเกิดขึ้นได้ให้ครบถ้วน และให้ครอบคลุมผลกระทบต่อบุคคล ทรัพย์สิน ชุมชน และสิ่งแวดล้อม

๒.๒.๓ ปรับปรุงการจัดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ให้สอดคล้องกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามมา เช่น กรณีสารเคมีรั่วไหล ไฟไหม้ หรือระเบิด ควรจัดระดับความรุนแรงเป็นระดับ ๓ หรือ ๔

๒.๒.๔ ปรับปรุงการจัดระดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ให้สอดคล้องกับมาตรการควบคุมและป้องกันอันตราย

๒.๓ ปรับปรุงแผนงานควบคุมความเสี่ยงให้สอดคล้องกับการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงที่ได้จัดทำขึ้นใหม่ ทั้งนี้ให้นำมาตรการป้องกัน/ควบคุม/แก้ไข จากการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงทุกข้อมาจัดทำแผนงานควบคุมความเสี่ยง

๒.๔ ระบุรายละเอียดหลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ใช้ควบคุม และหัวข้อเรื่องที่ควบคุมในแผนบริหารจัดการความเสี่ยงให้ชัดเจน

๒.๕ ระบุความหมายของอักษรย่อที่ใช้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางนภาพรพรณ นาคสวัสดิ์ และท่านสามารถดูรายละเอียดคู่มือเพิ่มเติมได้ที่ http://php.div.go.th/safety/?page_id=๖๕๔

ขอแสดงความนับถือ



คณะทำงานตรวจรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยง

จากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน คณะที่ ๒

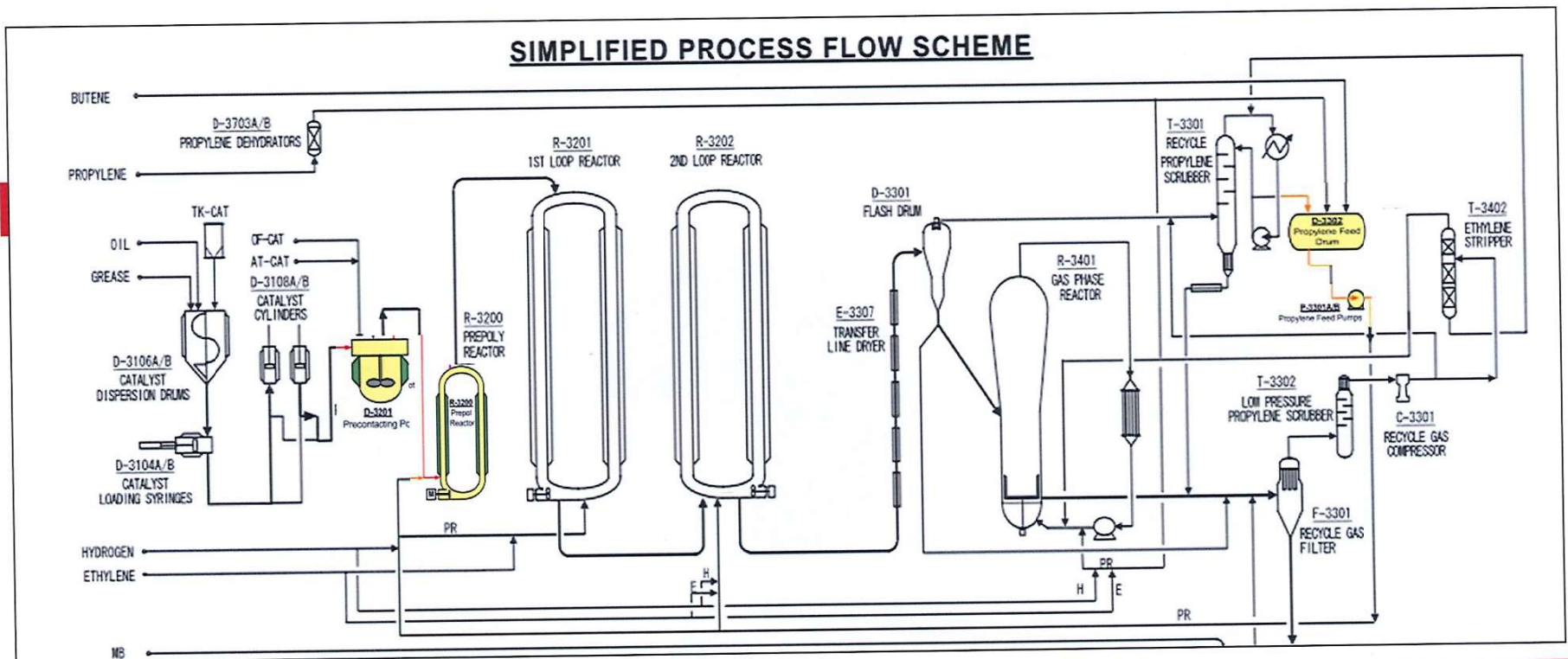
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๒๐

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๔๒

Scope of PHA: Block Babyloop

Following areas are covered under the Gas Phase Reactor PHA:

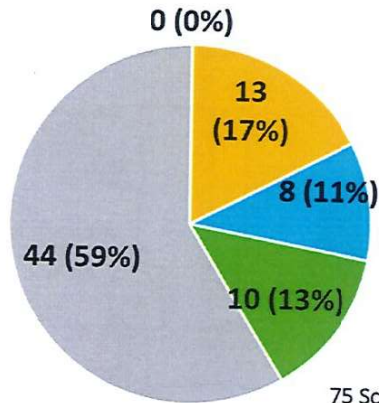
- PR feed Drum (D-3302)
- Babyloop (R-3200)
- Precontacting Pot (D-3201)



Risk Analysis Summary

Risk Catagory

Scenarios (%)

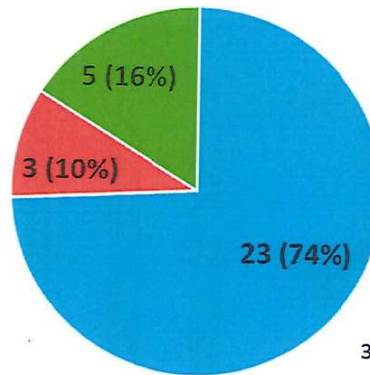


75 Scenarios

RI R2 R3 R4 NO SHE concern

(R1,R2,R3,R4) Mode of Operation

Scenario (%)

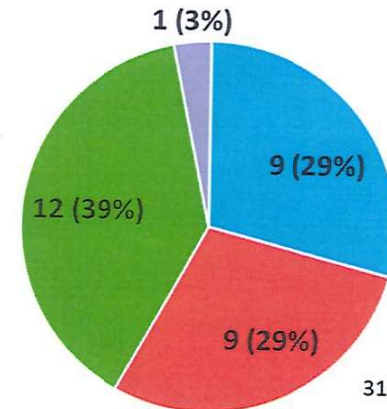


31 Scenarios

Normal operation Shut down Start up Other mode

(R1,R2,R3,R4) Event Catagory

Scenario (%)

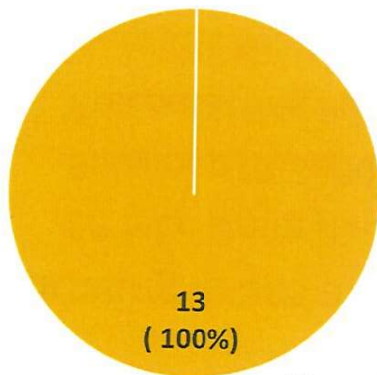


31 Scenarios

Mechanical system failure Control system failure Human failure External event

PHA recommendation

Recommendations (%)



13 scenarios

RI R2

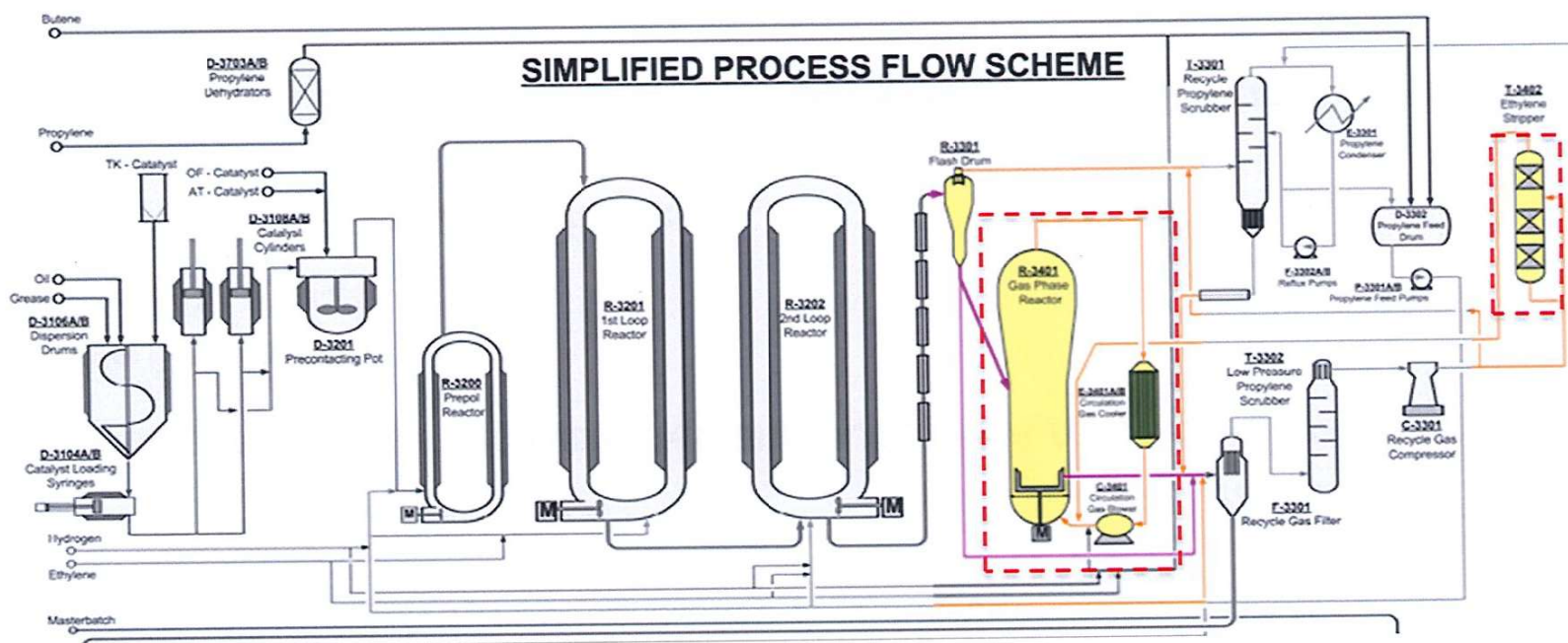


Detail	Risk level	Q'ty
PHA recommendations	R1	0
	R2	13
	Total	13

Scope of PHA: Block Gas Phase Reactor

Following areas are covered under the Gas Phase Reactor PHA:

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



Summary of Major Hazard

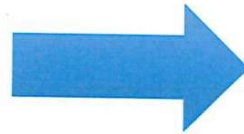
Fire & explosion from overpressure & leakage

- VCE and Jet fire of C3

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

2 Major Consequence from:

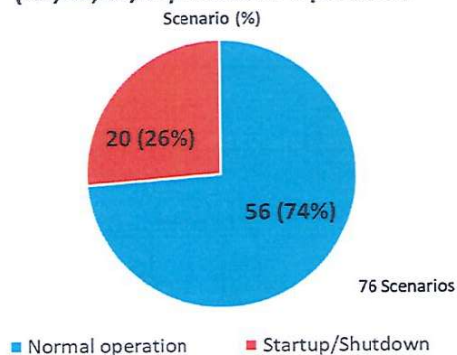
R-3401 VCE
T-3402 VCE



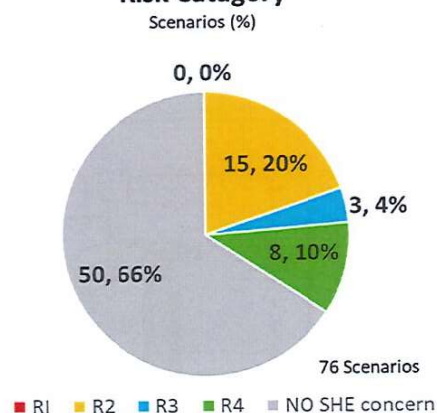
26 Hazard scenarios

Risk Analysis Summary

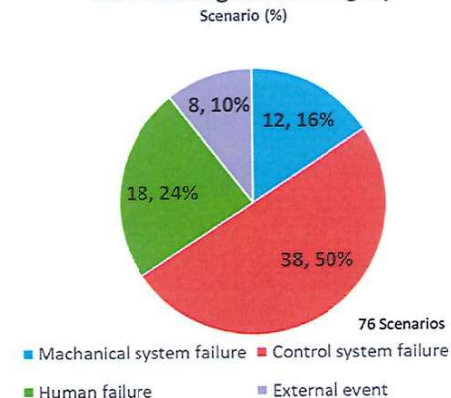
(R1,R2,R3,R4) Mode of Operation



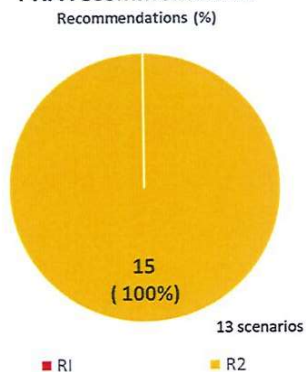
Risk Catagory



All Initialing Event Catagory



PHA recommendation

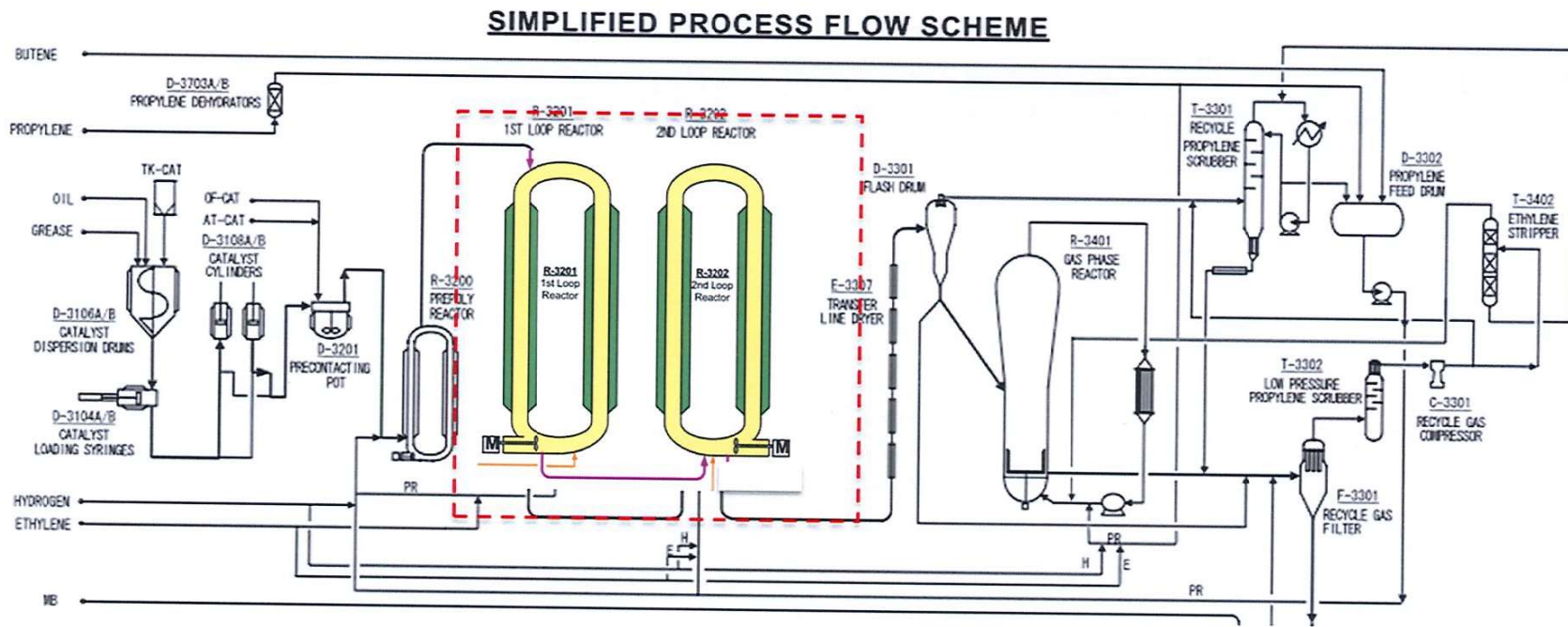


Detail	Risk level	Q'ty
PHA recommendations	R1	0
	R2	15
	Total	15

Scope of PHA: Block Loop reactor

Following areas are covered under the Loop reactor PHA:

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



Summary of Major Hazard

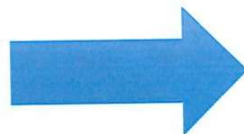
Fire & explosion from overpressure & leakage

- VCE and Jet fire of C3

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

3 Major Consequence from:

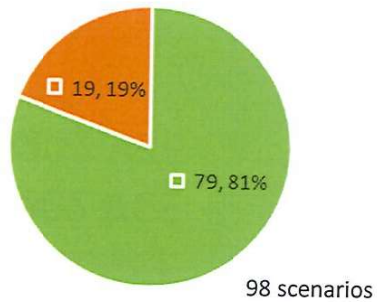
R-3201 VCE
R-3202 VCE
D-3202 VCE



48 Hazard scenarios

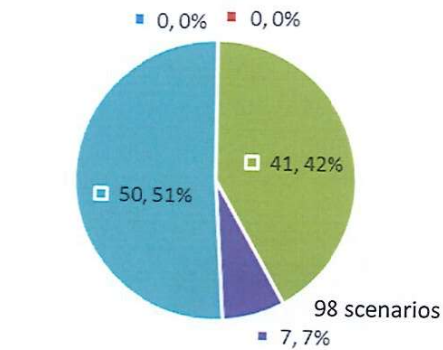
Risk Analysis Summary

Mode of operation for SHE concern



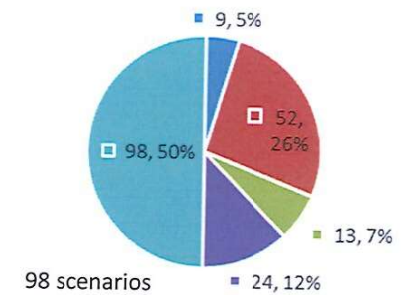
■ Normal operation ■ Startup/Shutdown

Risk category



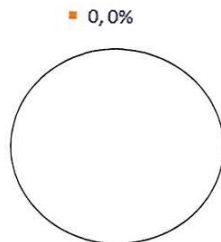
■ R1 ■ R2 ■ R3 ■ R4 ■ NO SHE concern

Failure category (All scenarios)



■ Mechanical system failure ■ Control system failure ■ Human failure
■ External event ■ Total scenarios

PHA Recommendation



■ R1
■ R2



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



Thank You

CONFIDENTIAL Do Not Distribute



PSMC identification sheet

No	Tag. No.	Select Equipment type?	If handle substance is	1) Prescriptive (Y/N ?)		PSM Critical (Y/N?)
				Function	Containment	
1	3-BCWR-4001-1P1D-(8/65)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	Brine	N	N	N
2	2-BCWR-4002-1P1D-(8/65)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	Brine	N	N	N
3	1-1/2"-BCWR-4003-1P1D-(8/65)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	Brine	N	N	N
4	1-BCWR-4004-1P1D-(8/65)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	Brine	N	N	N
5	1-1/2"-C-7001-1P1-(7/85)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	NaOH	N	N	Y
6	3/4-CWR-1001-1P1D-(7.0/FV/75)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	CWR	N	N	N
7	1/2-CWR-1001-1P1D-(7.0/FV/75)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	CWR	N	N	N
8	3/4-CWR-1002-1P1D-(7.0/FV/75)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	CWR	N	N	N
9	1/2-CWR-1002-1P1D-(7.0/FV/75)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	CWR	N	N	N
10	1/2-CWS-1001-1P1D-(7.0/FV/75)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	CWS	N	N	N
11	3/4-CWS-1001-1P1D-(7.0/FV/75)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	CWS	N	N	N
12	3/4-CWS-1002-1P1D-(7.0/FV/75)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	CWS	N	N	N
13	2-DMW-4002-1S1-(13.5/110)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	DMW	N	N	N
14	2-DMW-4002-1P1D-(13.5/65)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	DMW	N	N	N
15	2-DMW-4002-1P1D-(13.5/110)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	DMW	N	N	N
16	2-DMW-4002-1S1-(1.8/110)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	DMW	N	N	N
17	14-E-2001-1P1-(19/65)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	C2	N	N	Y
18	14-E-2001-3S1-(19/65)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	C2	N	N	Y
19	14-E-2002-1S1-(19/65)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	C2	N	N	Y
20	14-E-2002-1S1-CA-(10/65)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	C2	N	N	Y
21	12-FW-8001-1P1U-(16/65)	A5.2.1) Fire water supply systems => including Fire water tank/pit, Piping (count from All Fire fighting System),Filter/Strainer, Fire Pump, Fire Pump Engine, Control Valve, hydraulic valve, MOV, Check valve and Manual valve for Fire protection,	FW	Y	N	Y
22	12-FW-8002-1P1U-(16/65)	A5.2.1) Fire water supply systems => including Fire water tank/pit, Piping (count from All Fire fighting System),Filter/Strainer, Fire Pump, Fire Pump Engine, Control Valve, hydraulic valve, MOV, Check valve and Manual valve for Fire protection,	FW	Y	N	Y
23	12-FW-8003-1P1U-(16/65)	A5.2.1) Fire water supply systems => including Fire water tank/pit, Piping (count from All Fire fighting System),Filter/Strainer, Fire Pump, Fire Pump Engine, Control Valve, hydraulic valve, MOV, Check valve and Manual valve for Fire protection,	FW	Y	N	Y
24	3/4-MC-8026-3P2-HE-(25/FV/260)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	Water	N	N	N
25	3/4-MC-8026-3P2-HD-(25/FV/260)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	Water	N	N	N
26	3/4-MC-8027-3P2-HE-(25/FV/260)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	Water	N	N	N
27	3/4-MC-8027-3P2-HD-(25/FV/260)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	Water	N	N	N
28	3-MN-8024-1P1-(9.9/65)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	N2	N	N	N
29	3-MN-8025-1P1-(1.8/65)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	N2	N	N	N
30	4-MN-8025-1P1-(1.8/65)	B3.1) Pipe (including pipeline, header, Interpipe, coil,sample point, spool pieces, overflow line etc).	N2	N	N	N

Hazop/LOPA Work sheet

Facility : Distillation 2

Comp
Node:

Parameter: GW	Flow DEVIATION	CAUSES			CONSEQUENCES			S	L	R	IPLs	Independent	Effective?	Auditable	Safeguards			S	L	R	RECOMMENDATIONS	COMMENTS
More	1. Bottom TK-7702 to D-7703A/B	1.1 Misoperation start P-7708A/B	1.1.1 More Hx flow to D-7703A/B >> Molecular sieve in D-7703 damaged and entrained to plugging in Z-7704 >> D-7703 is pressure high >> no safety and envi impact. (D-7703 Design pressure is cover.)																			
		1.2 Misoperation open bottom tank valve to P-77088	1.2.1 Water pass to HHX system >> Reactor pressure is high and overpressure >> VCE	5	1	1	1. Temp. Control TIC-7221 (1) 2. Partial Pressure Alarm high P7221C (1) 3. Safety valve PSV-7207 (2)															IPL reactor
		1.3 Pressure transmitter PIC-7742 error >> read too low	1.3.1 More Hx flow to D-7703A/B >> Molecular sieve in D-7703 damaged and entrained to plugging in Z-7704 >> D-7703 is pressure high >> no safety and envi impact. (D-7703 Design pressure is cover.)																			
		1.4 Misoperation >> close valve min flow P-7708A/B	1.4.1 More Hx flow to D-7703A/B >> Molecular sieve in D-7703 damaged and entrained to plugging in Z-7704 >> D-7703 is pressure high >> no safety and envi impact. (D-7703 Design pressure is cover.)																			
	2. Bottom TK-7702 to TK-7703	2.1 Misoperation >> open manual valve to TK-7703	2.1.1 TK-7703 level is high >> TK-7703 is pressure high and overpressure >> poolfire	4	1	1	1. Level transmitter alarm high LAHH 7717 and B/M action (1) 2. BV-7703 (2)								1. Gas detector & BM action (1)	4	4	3				
	3. Bottom TK-7702 to T-7703	3.1 Misoperation >> open manual valve to T-7703	3.1.1 T-7703 level is high >> T-7703 is pressure high and overpressure >> VCE	5	1	1	1. Level control LIC-7721 (1) 2. Level transmitter alarm high LAHH-7729 (1) 3. PSV-7702 (2)								-	5	5	3				
	4. Hx receiving from TK-7703 to TK-7702	4.1 Misoperation >> Open manual valve and remove blind for maintenance	4.1.1 More Hx to TK-7702 >> TK-7702 level and pressure are high >> TK-7702 rupture due to overpressure >> pool fire	4	1	1	1. Level transmitter alarm high LAHH 7742 and B/M action (1) 2. BV-7702 (2)								1. Gas detector & BM action (1)	4	4	3				
	5. D-7703 to D-7702	5.1 Misoperation start P-7708A/B	5.1.1 D-7702 level is high ans entrain to E-7708, D-7882 >> Hx liquid to C-7881 >> C-7881 damage >> Pressure loop LFG is too high >> D-7882 pressure high & rupture >> pool fire	4	1	1	1. Level alarm high LT-7731 & BM/Action (1) 2. Level LAHH-7882 ESD (1) 3. PSV-78801 (2)								-	4	5	4				
		5.2 Misoperation open bottom tank valve to P-77088	5.2.1 No safety & Envi impact																			
		5.3 Pressure transmitter PIC-7742 error >> read too low	5.3.1 D-7702 level is high ans entrain to E-7708, D-7882 >> Hx liquid to C-7881 >> C-7881 damage >> Pressure loop LFG is too high >> D-7882 pressure high & rupture >> pool fire	4	1	1	1. Level alarm high LT-7731 & BM/Action (1) 2. Level LAHH-7882 ESD (1) 3. PSV-78801 (2)								-	4	5	4				
		5.4 Misoperation >> close valve min flow P-7708A/B	5.4.1 D-7702 level is high ans entrain to E-7708, D-7882 >> Hx liquid to C-7881 >> C-7881 damage >> Pressure loop LFG is too high >> D-7882 pressure high & rupture >> pool fire	4	1	1	1. Level alarm high LT-7731 & BM/Action (1) 2. Level LAHH-7882 ESD (1) 3. PSV-78801 (2)								-	4	5	4				
	6. D-7703 to HHX system	6.1 Misoperation start P-7708A/B	Consider in another node and block, as inlet HHX	Consider in another node and block, as inlet HHX																		
		6.2 Misoperation open bottom tank valve to P-77088																				
		6.3 Pressure transmitter PIC-7742 error >> read to low																				
		6.4 Misoperation >> close valve min flow P-7708A/B																				
	7. LN to D-7703	7.1 Misoperation open LN to D-7703	7.1.1 No safety & Envi impact																			
	8. LN to Z-7704	8.1 Misoperation open LN to D-7703	8.1.1 No safety & Envi impact																			
Low	1. Bottom TK-7702 to D-7703A/B	1.3 Pressure transmitter PIC-7742 error >> read too high	1.3.1 Less Hx flow to D-7703A/B >> No safety & Envi. Impact.																			
	2. D-7703 to D-7702	2.1 Pressure transmitter PIC-7742 error >> read too low	2.1.1 Water analyzer cannot measure water content in Hx. >> no safety and envi. Impact.																			
		2.2 Misoperation >> partially close manual valve to D-7702	2.2.1Water analyzer cannot measure water content in Hx. >> no safety and envi. Impact.																			
	3. D-7703 to HHX system	3.1 Pressure transmitter PIC-7742 error >> read too high	Consider in another node and block, as inlet HHX																			
No	1. Bottom TK-7702 to D-7703A/B	1.1 P-7708 stop	1.1.1 No Hx flow to D-7703A/B >> No safety & Envi. Impact. (Plant S/D)																			
	2. D-7703 to D-7702	2.1 P-7708 stop	2.1.1 Water analyzer cannot measure water content in Hx. >> no safety and envi. Impact.																			
	3. D-7703 to HHX system	3.1 P-7708 stop	3.1.1 Plant S/D >> no safety & envi. Impact																			

[illegible][illegible][illegible]

Hazop/LOPA Work sheet

Facility: Distillation 2

Parameter : GW	Flow																		
	DEVIATION	CAUSES	CONSEQUENCES	S	L	R	IPLs	Independent	Effective?	Auditable	Safeguards	S	L	R	RECOMMENDATIONS	COMMENTS			
High	1. Waste Hx from #100, #200, #300 to D-7751	1.1 Not possible																	
	2. LN to D-7751	2.1 Mis-operation >>> Open LN and do not close valve to LFG	2.1.1 LFG pressure high >> vent gas from #7400 cannot pass to LFG >> #7400 loop is high pressure. >> Drying Hopper are over pressure & rupture ; dust explosion	3	1	1	1. Pressure alarm high PI-7881 (1) 2. RD-7401 (for M-7401, M-7403) (2), RD-7402 (for M-7402, M-7406) (2)					3	4	3					
			2.1.2 LFG pressure high >> vent gas from #7700 cannot pass to LFG >> #7700 loop is high pressure. >> effect to TK-7702, TK-7703 are overpressure ans rupture : Pool fire (Design pressure FW+2000 mmaq)	4	1	1	1. Pressure alarm high PI-7881 (1) 2. BV-7702, BV-7703 (2)					4	4	3					
	3. DMW to D-7751	3.1 Mis-operation >>> Open DMW	3.1.1 D-7751 level is high >> water entrain to D-7882 >> C-7881 stop >> LFG pressure high >> vent gas from #7400 cannot pass to LFG >> #7400 loop is high pressure. >> Drying Hopper are over pressure & rupture ; dust explosion	3	1	1	1. Level alarm high LI-7755 (1) 2. RD-7401 (for M-7401, M-7403) (2), RD-7402 (for M-7402, M-7406) (2)					3	4	4					
			3.1.2 D-7751 level is high >> water entrain to D-7882 >> C-7881 stop >> LFG pressure high >>vent gas from #7700 cannot pass to LFG >> #7700 loop is high pressure. >> effect to TK-7702, TK-7703 are overpressure ans rupture : Pool fire (Design pressure FW+2000 mmaq)	4	1	1	1. Level alarm high LI-7755 (1) 2. BV-7702, BV-7703 (2)					4	4	3					
	4. T-7704 to D-7752	4.1 Misoperation >>> open bottom valve from T-7704 to D-7752	4.1.1 Hx pass to D-7752 >> D-7752 level is high >> Hx entrain to D-7882 C-7881 stop >> LFG pressure high >> vent gas from #7400 cannot pass to LFG >> #7400 loop is high pressure. >> Drying Hopper are over pressure & rupture ; dust explosion	3	1	1	1. Level alarm high LI-7756 (1) 2. RD-7401 (for M-7401, M-7403) (2), RD-7402 (for M-7402, M-7406) (2)					3	4	4					
			4.1.2 Hx pass to D-7752 >> D-7752 level is high >> Hx entrain to D-7882 C-7881 stop >> LFG pressure high >> vent gas from #7700 cannot pass to LFG >> #7700 loop is high pressure. >> effect to TK-7702, TK-7703 are overpressure ans rupture : Pool fire (Design pressure FW+2000 mmaq)	4	1	1	1. Level alarm high LI-7756 (1) 2. BV-7702, BV-7703 (2)					4	4	3					
	5. Z-7704 to D-7752	5.1 Misoperation >> open valve from Z-7704 to D-7752	5.1.1 Hx from P-7708 pass to D-7752 >> D-7752 level is high >> Hx entrain to LFG >> C-7881 stop >> LFG pressure high >> vent gas from #7400 cannot pass to LFG >> #7400 loop is high pressure. >> Drying Hopper are over pressure & rupture ; dust explosion	3	1	1	1. Level alarm high LI-7756 (1) 2. RD-7401 (for M-7401, M-7403) (2), RD-7402 (for M-7402, M-7406) (2)					3	3	3					
		5.1.2Hx from P-7708 pass to D-7752 >> D-7752 level is high >> Hx entrain to D-7882 >> C-7881 stop >> LFG pressure high >> vent gas from #7700 cannot pass to LFG >> #7700 loop is high pressure. >> effect to TK-7702, TK-7703 are overpressure ans rupture : Pool fire (Design pressure FW+2000 mmaq)	4	1	1	1. Level alarm high LI-7756 (1) 2. BV-7702, BV-7703 (2)					4	4	3						
		5.1.3 Hx from P-7708 pass to D-7752 >> D-7752 level is high >> Hx entrain to D-7882 >> D-7782 level is high & overpressure >> Poo lfire Hx	4	1	1	1. Level alarm high LI-7756 (1) 2. Pressure control PIC-7881 (1) 3. PSV-78801 (2)					4	5	4						
	6. Waste Hx from #100 to D-7752	6.1 Misoperation >> open valve from #100 to D-7752	6.1.1 Catalyst+Hexane from #100 pass to D-7752 >> D-7752 level is high >> Hx entrain to LFG >> C-7881 stop >> LFG pressure high >> vent gas from #7400 cannot pass to LFG >> #7400 loop is high pressure. >> Drying Hopper are over pressure & rupture ; dust explosion	3	1	2	1. Level alarm high LI-7756 (1) 2. RD-7401 (for M-7401, M-7403) (2), RD-7402 (for M-7402, M-7406) (2)					3	4	4					
			6.1.2 Catalyst+Hexane from #100 pass to D-7752 >> D-7752 level is high >> Hx entrain to D-7882 >> C-7881 stop >> LFG pressure high >> vent gas from #7700 cannot pass to LFG >> #7700 loop is high pressure. >> effect to TK-7702, TK-7703 are overpressure ans rupture : Pool fire (Design pressure FW+2000 mmaq)	4	1	1	1. Level alarm high LI-7756 (1) 2. BV-7702, BV-7703 (2)					4	4	3					
	7. P-7706 to D-7752	7.1 Not possible																	
	8. LN to D-7752	8.1 Mis-operation >>> Open LN and do not close valve to LFG	8.1.1 LN pass though D-7882 >> LFG pressure is high >> vent gas from #7700 cannot pass to LFG >> #7700 loop is high pressure. >> effect to TK-7702, TK-7703 are overpressure ans rupture : Pool fire (Design pressure FW+2000 mmaq)	4	1	1	1. Pressure control PIC-7881 (1) 2. PSV-78801 (2)					4	4	3					
			8.1.2 LN pass though D-7882 >> LFG pressure high >> vent gas from #7400 cannot pass to LFG >> #7400 loop is high pressure. >> Drying Hopper are over pressure & rupture ; dust explosion	3	1	1	1. Pressure alarm high PI-7881 (1) 2. RD-7401 (for M-7401, M-7403) (2), RD-7402 (for M-7402, M-7406) (2)					3	4	4					
	9. DMW to D-7752	9.1 Mis-operation >>> Open DMW																	
	10. D-7751 to D-7752	10.1 Mis-operation >> Block valvez																	
Low	1. Waste Hx from #100, #200, #300 to D-7751	No safety & Envi impact																	
	2. LN to D-7751	2.1 LN flushing level LI-7755 is low >> level transmitter read error >> D-7751 level is high >> no safety																	

Hazop/LOPA Work sheet

Facility: Distillation 2

Company : TPE
Node: Node 7 : Waste Hexane stripper

[illegible][illegible][illegible][illegible]

DESCRIPTION	Frequency (events per year)	Frequency Category					
Very Likely to Occur	> 1 to 10 ⁻¹	F-1	IV	II	II	I	I
Likely to occur at least once in the lifetime of the process	10 ⁻¹ to 10 ⁻²	F-2	IV	III	II	II	I
Unlikely to occur in the lifetime of the process, but possible	10 ⁻² to 10 ⁻³	F-3	IV	IV	III	II	I
Very unlikely - not expected	10 ⁻³ to 10 ⁻⁴	F-4	IV	IV	IV	III	II
Extremely unlikely - not realistically expected to occur	10 ⁻⁴ to 10 ⁻⁵	F-5	IV	IV	IV	IV	III
CONSEQUENCE CATEGORY			C-1	C-2	C-3	C-4	C-5
CONSEQUENCE DESCRIPTION	Safety		Example- Minor Injury	Example - Medical Treatment	Example - Time Lost Injury	Example- Fatal injury or irreversible health effects	Example- Multiple fatalities
	Environmental		Minor Damage	Some damage	Some damage Media coverage	Significant damage Media coverage	Severe Env. Damage
	Property Loss/Damage		Minor dmg or 0-10,000 USD	10,000 – 100,000 USD loss	100,000- 1,000,000 USD loss	1,000,000- 10,000,000 USD loss	>10,000,000 USD loss
Risk Definitions							
I	Intolerable		Develop recommendations to reduce risk to category III				
II	Undesirable		Develop recommendations to reduce risk to category III				
III	Tolerable with Controls		Team may make recommendations to reduce risk				
IV	Tolerable as is		Opportunity for improvement				

ภาคผนวก ข-40

เอกสารรับรองอุปกรณ์ไฟฟ้า

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำหรับเจ้าหน้าที่รับเรื่อง

รหัส _____
เลขที่รับ _____ วันที่ _____

เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

ข้าพเจ้า.....นายสมเกียรติ ประทุมมิตร.....อายุ.....51.....ปี อาชีพ.....วิศวกรไฟฟ้า.....
ที่อยู่เลขที่.....79/8.....หมู่ที่.....6.....ตรอก/ซอย.....-.....ถนน.....-.....
แขวง/ตำบล.....บ้านใหม่.....เขต/อำเภอ.....ปากเกร็ด.....จังหวัด.....นนทบุรี.....
โทรศัพท์.....086-626-6375.....ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภท.....สามัญ.....วิศวกร
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขวงไฟฟ้ากำลัง ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542
เลขทะเบียน.....สฟก.4690.....ตั้งแต่วันที่.....27 มกราคม 2564.....ถึงวันที่.....26 มกราคม 2569.....
และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว พร้อมกันนี้ได้แนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว
ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าโรงงานชื่อ.....บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด Site#7 Plant PP3.....
ชื่อผู้ประกอบการโรงงาน.....บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด Site#7 Plant PP3.....
ประกอบกิจการ.....ผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....น.42(1)-4/2550-นอล.
ตั้งอยู่เลขที่.....88/4-5.....หมู่ที่.....-.....ตรอก/ซอย.....-.....ถนน.....ทางหลวงระยอง-สาย3191.....
แขวง/ตำบล.....มาบตาพุด.....เขต/อำเภอ.....เมืองระยอง.....จังหวัด.....ระยอง.....
โทรศัพท์.....0-3868-3393.....เมื่อวันที่.....11.....เดือน.....ตุลาคม.....พ.ศ.....2565.....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานรายนี้แล้ว ตามความรู้ซึ่งได้ทำดีที่สุดตามหลัก
วิชาชีพและตามมาตรฐานที่อ้างอิง โดยมีผลการตรวจสอบและรายละเอียดตามแบบรายงานการตรวจสอบระบบและ
อุปกรณ์ไฟฟ้ากับแบบแปลนระบบไฟฟ้าพร้อม Single Line Diagram ที่แนบ ซึ่งสามารถใช้งานได้ต่อไปได้อีก 1 ปี
โดยปลอดภัย ทั้งนี้ต้องมีการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็น
หลักฐาน

ลงชื่อ.....
.....)

ผู้ประกอบการโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจ
06 / ๖.ค. / 2565

ลงชื่อ.....

วิศวกรผู้ตรวจสอบ เลขทะเบียน สฟก.4690
11 / ตุลาคม / 2565

ไฟฟ้า มาบตาพุดวิศวกรรม จำกัด
MPTAPHUT ENGINEERING Co.,Ltd.

- หมายเหตุ
1. ผู้ตรวจสอบต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามพระราชบัญญัติ วิศวกร พ.ศ. 2542
 2. ใช้เอกสารรับรองฉบับนี้ 1 ฉบับ ต่อทะเบียนโรงงาน 1 โรง

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำหรับเจ้าหน้าที่รับเรื่อง

รหัส _____
เลขที่รับ _____ วันที่ _____

เอกสารรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

ข้าพเจ้า.....นายสมเกียรติ ประทุมรินทร์.....อายุ.....51.....ปี อาชีพ.....วิศวกรไฟฟ้า.....
ที่อยู่เลขที่.....79/8.....หมู่ที่.....6.....ตรอก/ซอย.....-.....ถนน.....-.....
แขวง/ตำบล.....บ้านใหม่.....เขต/อำเภอ.....ปากเกร็ด.....จังหวัด.....นนทบุรี.....
โทรศัพท์.....086-626-6375.....ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภท.....สามัญ.....วิศวกร
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขวงไฟฟ้ากำลัง ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542
เลขทะเบียน.....สฟก.4690.....ตั้งแต่วันที่.....27 มกราคม 2564.....ถึงวันที่.....26 มกราคม 2569
และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าว พร้อมกันนี้ได้แนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว
ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าโรงงานชื่อ.....บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด Site#7 Plant HD4.....
ชื่อผู้ประกอบกิจการโรงงาน.....บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด Site#7 Plant HD4.....
ประกอบกิจการ.....ผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน.....ทะเบียนโรงงานเลขที่.....น.42(1)-4/2550-นอล.
ตั้งอยู่เลขที่.....88/4-5.....หมู่ที่.....-.....ตรอก/ซอย.....-.....ถนน.....ทางหลวงระยอง-สาย3191
แขวง/ตำบล.....มาบตาพุด.....เขต/อำเภอ.....เมืองระยอง.....จังหวัด.....ระยอง.....
โทรศัพท์.....0-3868-3393.....เมื่อวันที่.....10.....เดือน.....ตุลาคม.....พ.ศ.....2565.....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโรงงานรายนี้แล้ว ตามความรู้ซึ่งได้ทำดีที่สุดตามหลัก
วิชาชีพและตามมาตรฐานที่อ้างอิง โดยมีผลการตรวจสอบและรายละเอียดตามแบบรายงานการตรวจสอบระบบและ
อุปกรณ์ไฟฟ้ากับแบบแปลนระบบไฟฟ้าพร้อม Single Line Diagram ที่แนบ ซึ่งสามารถใช้งานได้อีก 1 ปี
โดยปลอดภัย ทั้งนี้ต้องมีการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็น
หลักฐาน

ลง.....
.....

ผู้ประกอบกิจการโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจ

06 / 6.ค. / 2565

ลงชื่อ.....

.....

(นายสมเกียรติ ประทุมรินทร์)

วิศวกรผู้ตรวจสอบ เลขทะเบียน สฟก.4690

10 / ตุลาคม / 2565



หมายเหตุ

- ผู้ตรวจสอบต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามพระราชบัญญัติ วิศวกร พ.ศ. 2542
- ใช้เอกสารรับรองฉบับนี้ 1 ฉบับ ต่อทะเบียนโรงงาน 1 โรง

ภาคผนวก ข-41

การซีลปั๊มและข้อต่อต่างๆ บริเวณ Polymerization Reactor

PM CHECK SHEET FOR P-3201 (6M)

EQ TYPE: <u>axial pump</u>	MODEL NO:	S/N NO:	MFG:
START DATE: <u>21-3-66</u>	FINISH DATE: <u>21-3-66</u>	MO NO: <u>103/0298060</u>	INSPECTOR NAME

☒ Isolate ระบบ ☐ Off breaker (lock out/tag out) ☒ ประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน ☐ ระยะเวลาทำงาน 0.5 ชม. ☒ จำนวน คน ที่ใช้ 1 คน

FL	ITEM	Operation Description	ทำ	ไม่ทำ..เนื่องจาก	สภาพก่อนทำ	สภาพหลังทำ	Remark	Int.
P3201	0030	CHANGE OIL BRG.HOUSING (ROYAL PURPLE 68)	/	ทำแล้วเสร็จ	ปกติ	ปกติ		6 M.
P3201	0040	CHECK LUBE OIL LEVEL	/		ปกติ	ปกติ		6 M.
P3201	0050	CHECK SEAL OIL LEVEL SEAL POT	/		ปกติ	ปกติ		6 M.
P3201	0060	CHECK TIGHTNESS FOUNDATION BOLT	/		ปกติ	ปกติ		6 M.
P3201	0070	CHECK LEAK MECHANICAL SEAL	/		ปกติ	ปกติ		6 M.
P3201	0080	CHECK LEAK SEAL OIL PISTON	/		ปกติ	ปกติ		6 M.
P3201	0090	CHECK OIL LEAKAGE BEARING HOUSING	/		ปกติ	ปกติ		6 M.

- (Remark)
- ☒ 1. ทำความสะอาดเครื่องจักรเพื่อเป็นการค้นหาสิ่งผิดปกติของเครื่องจักรนั้นๆ ☐ ถอดป้ายห้ามเดินเครื่องจักรและกุญแจ lock breaker ออกเมื่อเสร็จงาน
☒ 3. คัดแยกขยะหรือชิ้นส่วนเก่าจากการทำ PM ให้ถูกต้องก่อนทิ้ง

PSD- PP3 07-08 Apr 2023

* Re-check Alignment Confirm Vibrat. *

APPROVED BY:

DATE:

08-04-66

PM CHECK SHEET FOR P-2202 (6M)

EQ TYPE: <u>AXIAL PUMP</u>	MODEL NO:	S/N NO:	MFG:	PLANT: THPP3
START DATE: <u>01-3-66</u>	FINISH DATE: <u>01-3-66</u>	MO NO: <u>10310748063</u>	INSPECTOR NAME: <u>[REDACTED]</u>	

☐ Isolate ระบบ
 ☒ Off breaker (lock out/tag out)
 ☒ ประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน
 ☐ ระยะเวลาทำงาน 0.5 ชม.
 ☒ จำนวน คน ที่ใช้ 1 คน

FL	ITEM	Operation Description	ทำ	ไม่ทำ..เนื่องจาก	สภาพก่อนทำ	สภาพหลังทำ	Remark	Int.
P3202	0030	CHANGE OIL BRG.HOUSING (ROYAL PURPLE 68)	/	/	น้ำมันสกปรก 1 ลิ			6 M.
P3202	0040	CHECK LUBE OIL LEVEL	/		ปกติ	ปกติ		6 M.
P3202	0050	CHECK SEAL OIL LEVEL SEAL POT	/		ปกติ	ปกติ		6 M.
P3202	0060	CHECK TIGHTNESS FOUNDATION BOLT	/		ปกติ	ปกติ		6 M.
P3202	0070	CHECK LEAK MECHANICAL SEAL	/		MIC inboard leak	Monitor by OPE		6 M.
P3202	0080	CHECK LEAK SEAL OIL PISTON	/		ปกติ	ปกติ		6 M.
P3202	0090	CHECK OIL LEAKAGE BEARING HOUSING	/		oil leak	ปกติ		6 M.

- (Remark)
- ☒ 1. ทำความสะอาดเครื่องจักรเพื่อเป็นการค้นหาสิ่งผิดปกติของเครื่องจักรนั้นๆ
 ☒ ถอดป้ายห้ามเดินเครื่องจักรและกุญแจ lock breaker ออกเมื่อเสร็จงาน
- ☒ 3. คัดแยกขยะหรือชิ้นส่วนเก่าจากการทำ PM ให้ถูกต้องก่อนทิ้ง

APPROVED BY: [REDACTED] DATE: 08-04-66

PM CHECK SHEET FOR 8-0205A <6M>

EQ TYPE: <u>Pump</u>	MODEL NO:	S/N NO:	MFG:	HPP3
START DATE: <u>29-3-66</u>	FINISH DATE: <u>29-3-66</u>	MO NO: <u>10310299072</u>	INSPECTOR NAME:	

☒ Isolate ระบบ
 ☒ Off breaker (lock out/tag out)
 ☒ ประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน
 ☒ ระยะเวลาทำงาน 0.5 ชม.
 ☒ จำนวน พรหม ที่ใช้ 3 คน

FL	ITEM	Operation Description	ทำ	ไม่ทำ..เนื่องจาก	สภาพก่อนทำ	สภาพหลังทำ	Remark	Int.
P3205A	0030	CHANGE OIL BRG.HOUSING (TELLUS S68)	/		สีฟ้า	change oil		6 M.
P3205A	0040	CHECK LUBE OIL LEVEL	/		สีฟ้า	สีฟ้า		6 M.
P3205A	0050	CHECK TIGHTNESS FOUNDATION BOLT	/		ขัน	ขัน		6 M.
P3205A	0060	CHECK LEAK STUFFING BOX	/		ไม่ Leak	ขัน		6 M.
P3205A	0070	CHECK OIL LEAKAGE BEARING HOUSING	/		ไม่ Leak	ขัน		6 M.

(Lubricant)



ปริมาณน้ำมันเก่า	สภาพน้ำมันเก่า	ตำแหน่งที่เติม	เบอร์น้ำมัน	ปริมาณน้ำมันที่เติมใหม่
3 L.	สีฟ้า	Housing	Tellus S68	3 L.

☒ เปลี่ยน Lube oil
 ☒ เช็กระดับน้ำมันใน Oiler
 ☒ ตรวจเช็คการ Leak

(Remark)

☒ 1. ทำความสะอาดเครื่องจักรเพื่อเป็นการค้นหาสิ่งผิดปกติของเครื่องจักรนั้นๆ
 ☒ 2. ทดสอบห้ามเดินเครื่องจักรและกุญแจ lock breaker ออกเมื่อเสร็จงาน

☒ 3. คัดแยกขยะหรือชิ้นส่วนเก่าจากการทำ PM ให้ถูกต้องก่อนทิ้ง

APPROVED BY: _____ DATE: 29-03-66

PM CHECK SHEET FOR P-3206 (6M)

EQ TYPE: <u>Pump</u>	MODEL NO:	S/N NO:	MFG:
START DATE: <u>29-3-66</u>	FINISH DATE: <u>29-3-66</u>	MO NO: <u>10310298081</u>	INSPECTOR NAME

☐ Isolate ระบบ
 ☒ Off breaker (lock out/tag out)
 ☐ ประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน
 ☒ ระยะเวลาทำงาน 0.5 ชม.
 ☒ จำนวน erson ที่ใช้ 2 คน

FL	ITEM	Operation Description	ทำ	ไม่ทำ..เนื่องจาก	สภาพก่อนทำ	สภาพหลังทำ	Remark	Int.
P3206	0030	CHANGE OIL BRG.HOUSING (TELLUS S68)	/		สีน้ำมัน	change oil		6 M.
P3206	0040	CHECK LUBE OIL LEVEL	/		น้ำมัน	สภาพ		6 M.
P3206	0050	CHECK TIGHTNESS FOUNDATION BOLT	/		ขัน	ขัน		6 M.
P3206	0060	CHECK LEAK STUFFING BOX	/		ไม่ Leak	ขัน		6 M.
P3206	0070	CHECK OIL LEAKAGE BEARING HOUSING	/		ไม่ Leak	ขัน		6 M.

(Lubricant)



ปริมาณน้ำมันเก่า	สภาพน้ำมันเก่า	ตำแหน่งที่เติม	เบอร์น้ำมัน	ปริมาณน้ำมันที่เติมใหม่
32.	สีเดิม	Housing	Tellus S68	32.

☒ เปลี่ยน Lube oil
 ☒ เช็กระดับน้ำมันใน Oiler
 ☐ ตรวจเช็คการ Leak

- (Remark)
- ☒ 1. ทำความสะอาดเครื่องจักรเพื่อเป็นการค้นหาสิ่งผิดปกติของเครื่องจักรนั้นๆ
 ☒ ถอดป้ายห้ามเดินเครื่องจักรและกุญแจ lock breaker ออกเมื่อเสร็จงาน
- ☐ 3. คัดแยกขยะหรือชิ้นส่วนเก่าจากการทำ PM ให้ถูกต้องก่อนทิ้ง

APPROVED BY: _____ DATE: _____

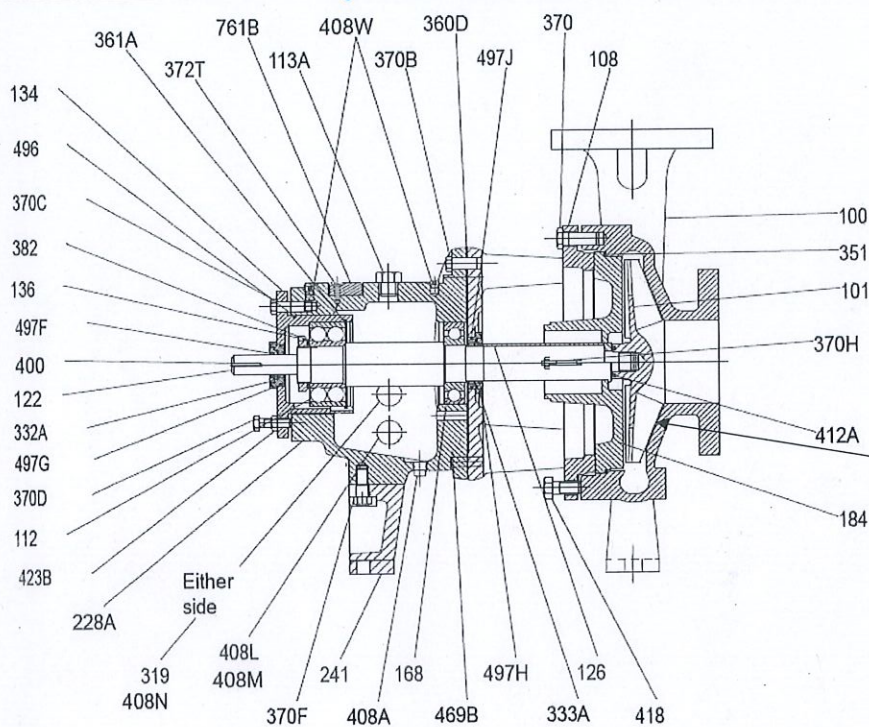
29-03-66

MAINTENANCE CHECK SHEET FOR 520PP3-P3206

EQ. TYPE: CENTRIFUGAL PUMP	MODEL: 3196XLTi / 8X10-15	S/N NO: 4196702BW3	MFG: GOULD	PLANT:THPP3
START DATE: 3/5/66	FINISH DATE: 5/5/66	MO NO: 10310915057	INSPECTOR NAME: ME PP3	

Scope of work

- | | | |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Change bearing | <input checked="" type="checkbox"/> Check condition of wear part | <input checked="" type="checkbox"/> Check shaft runout |
| <input checked="" type="checkbox"/> Change lube oil . | <input checked="" type="checkbox"/> Check dimension | <input checked="" type="checkbox"/> Leak test for mechanical seal. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Check all clearance. | <input checked="" type="checkbox"/> Change shaft sleeve | <input checked="" type="checkbox"/> Clean inside casing |
| <input checked="" type="checkbox"/> Check alignment coupling | <input checked="" type="checkbox"/> Check interference fit | <input checked="" type="checkbox"/> Check tightness of mounting bolt |
| <input checked="" type="checkbox"/> Change mechanical seal <i>Recor Seal 3/6</i> | <input checked="" type="checkbox"/> Check leak | <input checked="" type="checkbox"/> Check PT |
| <input checked="" type="checkbox"/> Change Labyrinth Oil seal. <i>By. MTE</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



Shaft-end play

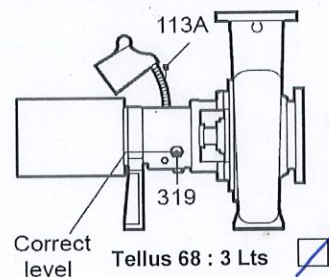
Tolerance	Min : 0.036 mm
	Max : 0.058 mm
Actual	0.03

Shaft run out

Tolerance	0.025 mm
Impeller end	0.02
Coupling end	0.02

Impeller clearance

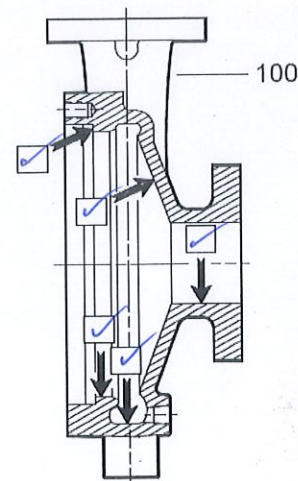
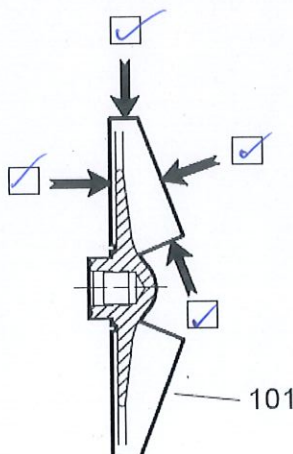
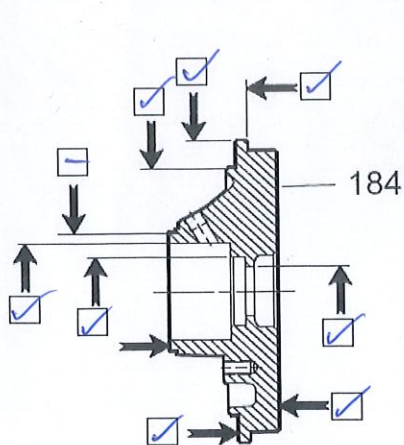
Spec	0.38 mm
Actual	0.38



CASING AREAS TO INSPECT

The arrows point to the area to inspect for wear on the casing.

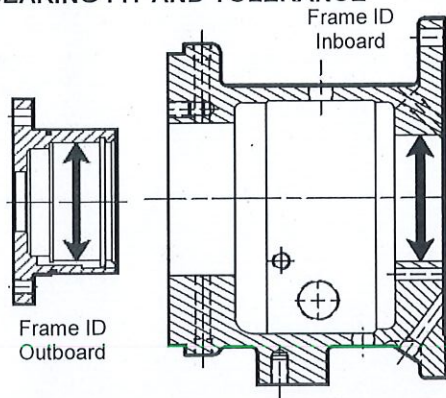
Allowance : CASING wear or grooving that is greater than 3.3 mm
IMPELLER wear or grooving that is greater than 1.6 mm



Approved by.....

Date: 10.05.66

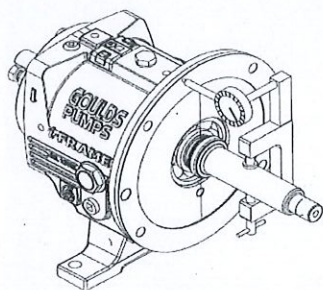
BEARING FIT AND TOLERANCE



INBOARD							OUTBOARD					
	Shaft OD	Clearance	Bearing ID	Frame ID	Clearance	Bearing OD	Shaft OD	Clearance	Bearing ID	Frame ID	Clearance	Bearing OD
Max	65.016	0.03	65.001	140	0.043	140	65.016	0.03	65.001	140	0.043	140
Min	65.004	0.003	64.986	140.025	0	139.982	65.004	0.003	64.986	140.025	0	139.982
Actual	65.01	0.02	64.990	140.02	0.03	139.995	65.01	0.02	64.99	140.01	0.02	139.995

UNIT:mm

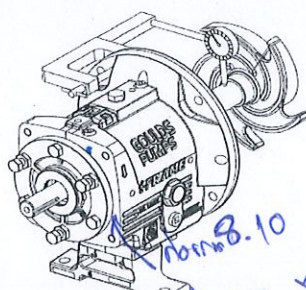
UNIT:mm



Check the shaft-sleeve runout
0.051mm.T.I.R maximum

Actual (maximum)

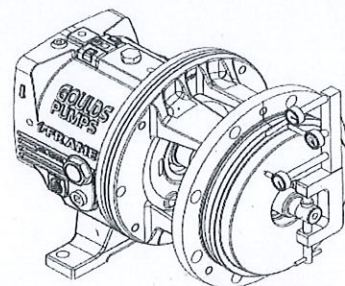
0.05



Check the frame face runout
0.025mm.T.I.R maximum

Actual (maximum)

0.02

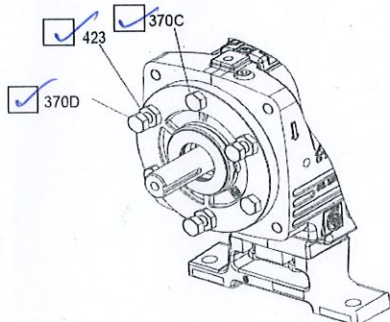


Check the adapter fit
0.13mm.T.I.R maximum

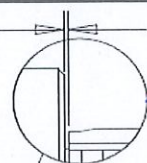
Actual (maximum)

0.00

Tighten check for clamp bolt, and lock nut



0.76 mm



Gap between impeller and seal chamber

Actual value

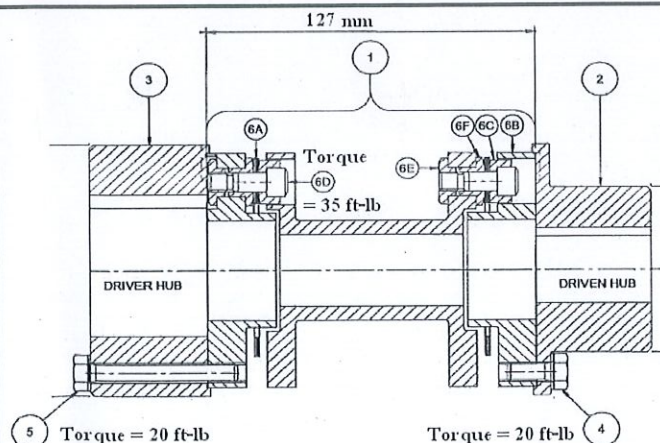
0.80

Check vane tip to vane tip Max=0.13mm

Actual value

—

101 6EA



Check torque bolt no.4

Check torque bolt no.6D

Check torque bolt no.5

Check torque bolt no.6E

Shaft alignment value < 0.08 mm T.I.R

Axial H 0.00

V -0.04

Radial H -0.07

V -0.03

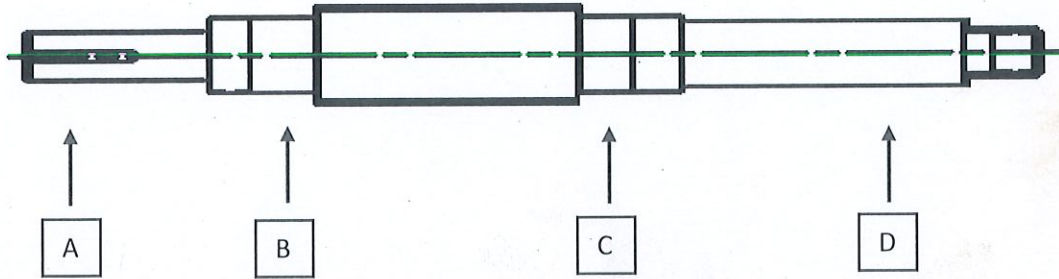
Coupling distance value 126.5-127.5 mm

Actual 127.00

Unit:mm.

Approved by.

te. 10.05.66



	A	B	C	D
0	0.00	0.00	0.00	0.00
90	0.00	0.00	0.00	0.00
180	+0.01	0.00	0.00	+0.01
270	0.00	0.00	0.00	0.00

10-05-66

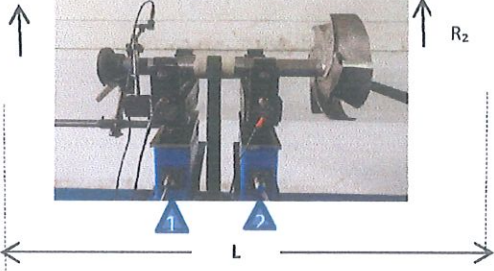


MDR COMMUNITY ENTERPRISE CO.,LTD.

1/1 Soi Tonyang, klongnarmhoo Road, Nernpra Muang Rayong 21150
Tel.(038) 947166,694435 - 6 Fax.(038) 694437 www.mdrbalance.com
E-mail : seriputmdr@gmail.com

DYNAMIC BALANCE CERTIFICATE

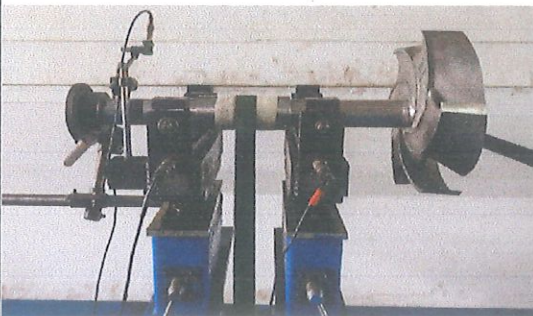
Customer :	TPE#7	Order No :	05-238
Equipment No :	P-3206B	Date :	May 4, 2023
Description :	Pump Impeller	Balance Quality : ISO 1940	G - 1
Instrument : CX Balancer Serial No. 1246		Sensor : AC102-1A	Test Date : January 3, 2023
Rotor weights :	37 KGS.	Machine Speed :	1500 RPM.
Balance Tolerance :	117.83 Gram-mm.	Balance Speed :	1500 RPM.
Left : Correction Radius	40 mm.	Right : Correction Radius	150 mm.
Left Tolerance :	2.946 Grams	Right Tolerance :	0.786 Grams.



$R_1 = 40 \text{ mm.}$
 $R_2 = 150 \text{ mm.}$
 $L = 780 \text{ mm.}$

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

$m = 30000 \times M \times G / 6.28 \times R \times N$
 $m = 4777 \times M \times G / R \times N$
 $m = \text{Balance Tolerance (Gram-mm.)}$
 $M = \text{Rotor Weights (KGS.)}$
 $N = \text{Machine Speed (RPM.)}$

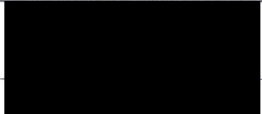


Diameter	400 mm.	PLANE 1		PLANE 2	
Long	780 mm.	Amplitude	Degrees	Amplitude	Degrees
Original Condition :	mm/sec	2.21	175	0.94	192
Correction Callout :	Grams	6.00	10	1.80	20
Final Condition :	mm/sec	0.12	190	0.10	200
Final Residual Unbalance :	Grams	0.09	10	0.11	20

Remarks : PUMP IMPELLER WAS BALANCED BY DRILLING 6 GRAMS AT 10 DEGREE ON COUPLING

PUMP IMPELLER WAS BALANCED BY GRINDING 1.8 GRAMS AT 20 DEGREE ON IMPELLER.

AFTER BALANCE, PUMP IMPELLER IS IN BALANCE QUALITY GRADE G 1.

COMPLETE BY	APPROVE BY MDR	RECEIVE BY CUSTOMER	APPROVE BY CUSTOMER
SIGNATURE			
NAME			
DATE	May 4, 2023		



MDR COMMUNITY ENTERPRISE CO.,LTD.

1/1Soi Tonyang, klongnarmhoo Road, Nernpra Muang Rayong 21150

Tel.(038) 947166 , 694435 - 6 Fax.(038) 694437

Mobile Phone -081-9830469 E-mail : seriputmdr@gmail.com

www.mdrbalance.com

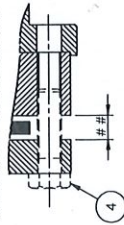
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0215552001999

ใบเสนอราคา
QUOTATION

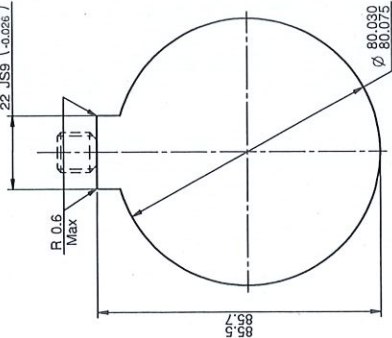
ชื่อลูกค้า Customer Name ที่อยู่ Address	บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด 88/4-5 ถ.ทางหลวงระยอง -สาย 3191 ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง ระยอง 21150 โทร (038) 937000, แฟกซ์ (038) 915310 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556176239 /สาขาที่ 00003	เล่มที่ 14 เลขที่ 05/212 วันที่ May 4, 2023 Date	
เลขที่อ้างอิงลูกค้า Customer Reference komsunph@scg.com คุณคมสันต์ 083-9756793	เลขที่อ้างอิงบริษัท Our Reference	Sale เสรีพิพัชร Mechanic หมายเลขงาน DBL-05/238 Job Number	
รายการสินค้า/บริการ Description	จำนวน Quantity	ราคาต่อหน่วย Unit Price	จำนวนเงิน Amount (Baht)
Tag No. P-3206 B 1. DYNAMIC SHOP BALANCE STANDARD PRICE LIST 2022-2023 อ้างอิงราคาตามใบตอบรับราคาเลขที่ : PMM-SCGCH-2022-114 1.W142DYBR00040 : DYN BALC PUMP W (Kgs.)=40	1		0
		รวมเงิน / Sub Total	
		ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Vat 7%	
สี่พันแปดร้อยสิบห้าบาทถ้วน		รวมเงินสุทธิ / Net Total	
ผู้สั่งซื้อ / Customer	อนุมัติโดย / Approved by		
วันที่ / Date	วันที่ / Date	วันที่ / Date May 4, 2023	

NOTE:
FITTED BOLT ENDS, PART OF REF 1.1 TO BE PAINTED YELLOW
AND A NOTE ATTACHED INSTRUCTING CLIENT:-
BOLTS PAINTED YELLOW MUST NOT BE REMOVED UNDER ANY
CIRCUMSTANCES.

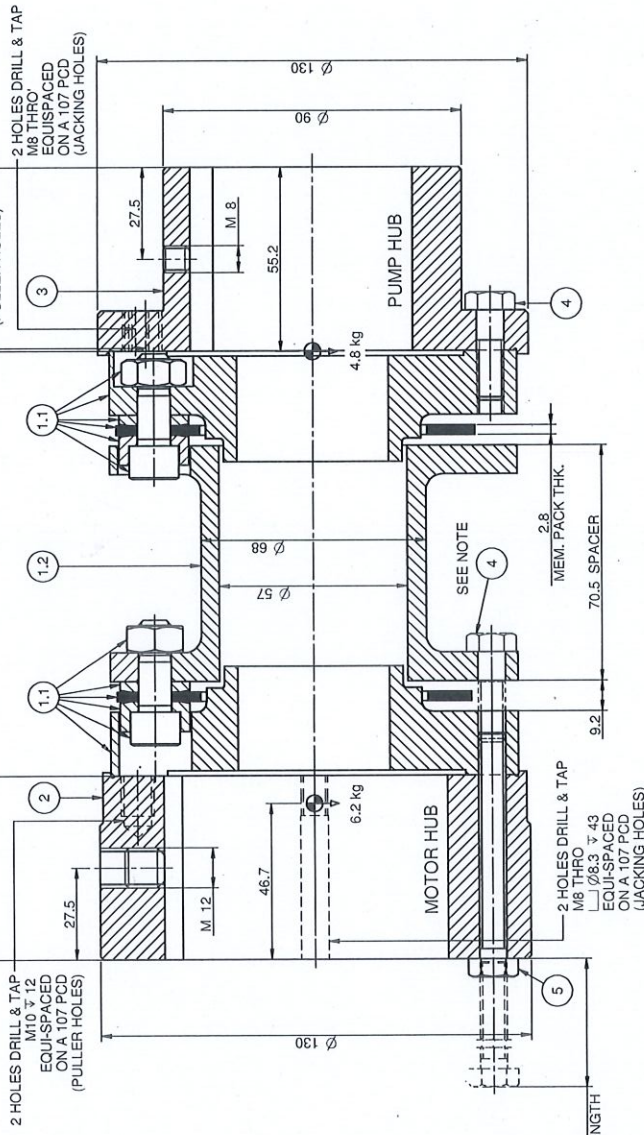
DETAIL VIEW OF
MIN. COMPRESSION GAP



(+0.026)



BORE & KEYWAY DETAILS MOTOR HUB

78
BOLT WITHDRAWAL LENGTH

BORE & KEYWAY DETAILS
PUMP HUB

SET SCREWS ARE NOT JOHN CRANE
SCOPE OF SUPPLY

[illegible]




SETTING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

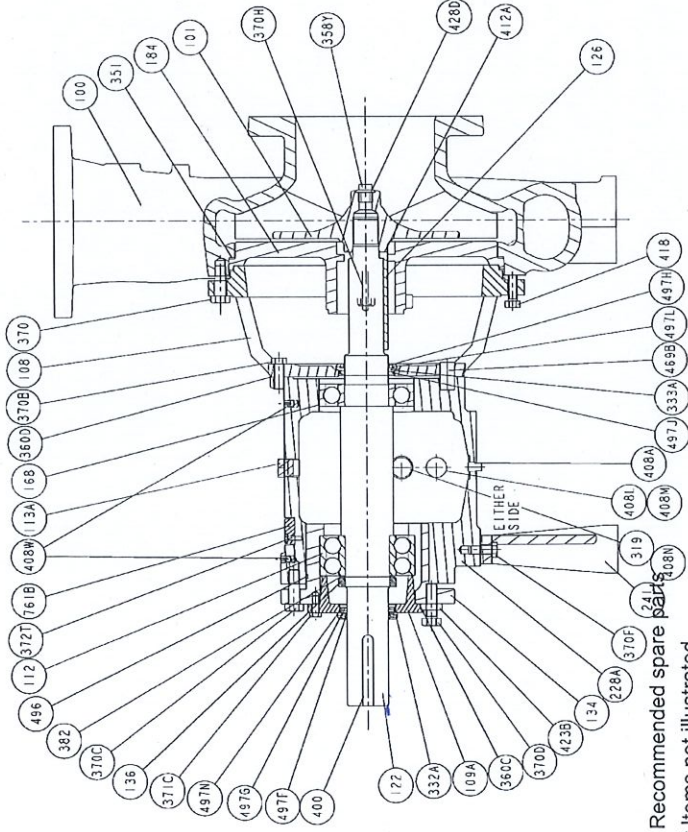
FIGURE	JOHN CRANE RESERVES THE RIGHTS TO SUBSTITUTE THE SUPPLY OF ITEMS LISTED ON BILL OF MATERIAL IN THE SPECIFIED MATERIAL BASED ON JOHN CRANE INTERNAL
--------	--

MATERIAL SUBSTITUTION POLICY WITHOUT PRIOR NOTIFICATION.

TECHNICAL DATA :-		BALANCING DATA			
TOTAL WEIGHT	11.0 kg	SPECIFICATION :-		ISO 21940-11 G 2.5	
MOMENT OF INERTIA	0.027	REF COMPONENT	WEIGHT	BALANCING LIMIT	
TORSIONAL STIFFNESS	0.204 MNm/radian	1 TRANSMISSION UNIT	5.3 kg	0.1mm	
ANGULAR RESTORING MOMENT	17.1 Nm/Degree	COUPLING DATA			
MAX. ANGULAR OFFSET	0.5 Degree	RATING	PEAK TORQUE	APPLICATION	
MAX. PARALLEL OFFSET	± 0.70 mm	120	CAPACITY (Nm)	FACTOR	
			2292	1.35	
MAX. AXIAL DISPLACEMENT	± 2 mm	TIGHTENING TORQUE DATA			
AXIAL FORCE @ MAX. AXIAL DISPLACEMENT	1000 N	REF	COMPONENT	TORQUE (Nm)	
LATERAL CRITICAL SPEED	>99000 rev/min	PART OF 1:1 (G REF.)	DRIVE BOLT NUT	47	
		4 & 5	HUB BOLT SET	20	

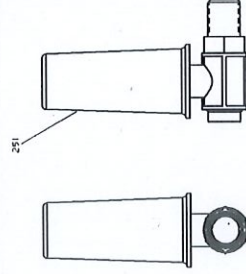
All intellectual property rights (including but not limited to copyright and design rights whether registered or unregistered) in relation to this drawing together with the information contained in this drawing (including but not limited to know-how and confidential information) is assigned to John Crane. Resale, reproduction (in whole or in part) or use in any way whatsoever of this drawing or of any information contained therein is prohibited except with the prior written consent of John Crane. All rights in relation to this drawing are reserved.

K-SELECT RECORD No. : 109235/18									
COUPLING DUTY		POWER	SPEED	TORQUE					
NORMAL		132 KW	1485 RPM	948.8 N.M					
CUSTOMER DATA									
CUSTOMER:		ITT GOULDS PUMPS		PO No	POK-01242	ITEM			
CUSTOMER DRGS		IT 120002 A04_REV.06, I 120003 A 133_REV.10							
JOHN CRANE REF		343771-KR DORH144256		QPN		QTY	1		
PROJECTS No:		P-3205B							
PLANT ITEM No									
END USER									
END USER LOCATION									
DRIVEN EQUIPMENT		PUMP	DRIVER EQUIPMENT		MOTOR				
		COUPLING DESIGNATION		TSKS/0120/KA/GA237687					
		COUPLING DESCRIPTION		TSKS/0120-0178-1270					
SCALE	1:31		DATE	DRAWN	CHECKED	APPROVED	DESIGN AUTH.		
			2019-12-05	BT	BGS	KR02			
FIRST ANGLE PROJECTION			DRAWING No.		SHEET No		ISSUE		
			GA-237687		1 OF 1		A		



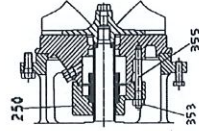
* Recommended spare parts
Items not illustrated

SIGHT OILER



SEAL CHAMBER

BIG BORE-TM STD FLUSH
NON-JACKETED



REFER TO SEAL DRAWING NO. (TO FOLLOW):

BILL OF MATERIAL

ITEM	QTY	PART NAME	MATERIAL	ASTM#
100	1	CASING		
101	1	IMPELLER W/O-RING (0256-119 1203)		
108	1	FRAME ADAPTER	Ductile Iron	A536-84 GRADE 60-42-10
109A	1	COVER BEARING	Gray Iron	A48 CLASS 20B
112	1	BALL BEARING OUTBOARD		
113A	1	PIPE PLUG OIL FILL		
122	1	SHAFT		
126	1	SHAFT SLEEVE	Gray Iron	A48 CLASS 20B
134	1	BEARING HOUSING		
136	1	BEARING LOCK NUT		
184	1	BALL BEARING (INBOARD)		
183	1	BEARING LOCK NUT		
182	1	BEARING HOUSING		
190C	1	ST BOX COVER (PC04064A011203)		
228A	1	W/SHR IMPLR (SAME MATL AS 412A)		
232	1	FRAME		
233	1	MOTOR HUB		
241	1	PUMP HUB		
251	1	FR FOOT OR Y BASE	Gray Iron	A48 CLASS 20B
319	1	SIGHT OILER		
322A	1	SIGHT WINDOW		
332A	1	LAB SEAL O/B		
333A	1	LAB SEAL I/B		
353	1	CASE GASKET	Aramid Fibers with EPDM R	A36 Structural steel
355	1	GLAND STUD		
357K	2	HEX NUT (GLAND STUD)		
358A	1	NUT HEX (COVER TO ADAPT)	304 Stainless Steel	A276/F594 TYPE 304
358N	1	PLUG PIPE (FLUSH CONN ST BOX COVER)	316 Stainless Steel	A276 TYPE 316
358W	1	PIPE PLUG IMPELLER		
360C	1	GASKET COVER END	Vallumoid	D1170 GRADE P3313B
360D	1	GASKET ADAPTER	Nitrile Rubber	A240 Zero 100
370B	24	H CAP SCREW (FRAME-CASE)	Chromium Steel	A193 GRADE B7
370C	4	H CAP SCREW (BRG HSG-FRAME)	Carbon Steel	A108 GRADE 1213
370E	4	H CAP SCREW (IMPLR ADJ)	Carbon Steel	A108 GRADE 1213
370F	2	H CAP SCREW (IMPLR ADJ)	Carbon Steel	A108 GRADE 1213
370H	2	STUD (COVER TO ADAPT)	Carbon Steel	A276/F594 TYPE 304
371C	6	SCREW (H/C)	304 Stainless Steel	A108 GRADE 1213
382	1	BEARING LOCKWASHER		
383	1	MECHANICAL SEAL	Carbon Steel	A108 GRADE 1018-B1112/GRADE 1020-
384	1	SO END KEY (CPLG)		
408A	1	PIPE PLUG (OIL DRAIN)		
408H	2	PIPE PLUG BRG HSG (POMIRG)		
408L	1	PIPE PLUG (COOLING INLET)		
408M	1	PIPE PLUG (COOLING OUTLET)		
408N	1	PIPE PLUG (SIGHT WINDOW)		
412A	1	O-RING IMPLR	PTFE	GRADE 6C
412B	3	H TAP BOLT	304 Stainless Steel	A276/F594 TYPE 304
423B	4	JAM NUT (BRG HSG)	Carbon Steel	A108 GRADE 1213
469B	2	DOMEL PLG (FRAME-ADPTR)		
486	1	O-RING BRG HOUSING	Nitrile	B135
487F	1	O-RING LAB SEAL	Fluorocarbon, Viton	DIN EN 1561 Gray Cast Iron
487G	1	O-RING LAB SEAL	Nitrile	B135
487H	1	O-RING LAB SEAL	Fluorocarbon, Viton	DIN EN 1561 Gray Cast Iron
487J	1	O-RING LAB SEAL	Nitrile	B135
487L	1	O-RING LAB SEAL	Fluorocarbon, Viton	DIN EN 1561 Gray Cast Iron
487N	1	O-RING	Fluorocarbon, Viton	DIN EN 1561 Gray Cast Iron
501F	1	CPLG GUARD ASSY		
501F	1	SHAFT GUARD ASSEMBLY		
528A	1	WASHER LOCK		
761B	1	MONITOR LOCK		
902	1	KIT MAINTENANCE		
906	1	KIT REPAIR		

Customer: Thai Polyethylene Co., Ltd.
Goulds F/O no.: PQK19-012
Serial No: GK03A081
Customer P.O. No: 23590
Item No: P-3206B
Service: R-3202 ICW CIRCULATION PUMP

DRAWING NO

10848-1-1/P-3206B

ภาคผนวก ข-42

เอกสารเกี่ยวข้องกับแนวท่อนส่งของโครงการ

มาตรฐานด้านความปลอดภัยบริเวณแนวท่อขนส่ง

SERVICE SOLUTION: INSPECTION FOR ABOVEGROUND PIPELINES



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



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



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



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



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



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



Annually random welding seam inspection using MT or PT.
Criteria: 1 point / pipe-year



Annually measure pipe coating thickness.
Criteria: 1 location / 2 km / pipe

SERVICE SOLUTION: INSPECTION FOR UNDERGROUND PIPELINES



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



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



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



Secure land and visual inspect for abnormality condition.



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



Visual inspection for leakage using soap solution.



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

ตัวอย่างเอกสาร Work Permit บริเวณแนวท่อขนส่ง



บริษัท RPL
ใบขออนุญาตทำงาน / Work Permit

เลขที่ใบอนุญาต RPL 1717/2023

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

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

ช่วงเวลาในการขออนุญาตทำงาน : Duration เริ่มตั้งแต่เวลา 08:30 อนุญาตทำงานถึงเวลา 16:30

1.1 Permit Requester (ชื่อ-สกุล) [Redacted] โทรศัพท์/มือถือ 0909860646 ชื่อบริษัท Repto หน่วยงาน PdM

1.2 มีความประสงค์จะขออนุญาตทำงาน งาน Visual Check & Check leak และสภาพ

หมายเลขอุปกรณ์ Pipeline สถานที่ทำงาน Rock RIL GPSC

เครื่องจักรหรือเครื่องมือหลักที่ใช้ในงานคือ Gas Snoop / Gas analyzer

ชื่อบริษัทผู้รับจ้าง Repto / Protech / KEC จำนวน 3 คน

1.3 Safety Lead (ชื่อ-สกุล) [Redacted] (ตัวบรรจงเต็มบรรทัด)

1.4 เอกสารประกอบการขออนุญาต

เอกสารแนบ ☒ การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA) ☒ รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน ☐ Safety Data Sheet (SDS) (ถ้ามี)

☒ รายการแสดงเครื่องมือ - อุปกรณ์ (ถ้ามี) ☐ Plot plan (ถ้ามี) ☐ อื่นๆ

งานที่ต้องได้รับรองความปลอดภัยในการทำงาน (Safe Work Check list) - Job Types

☒ งานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ ☐ งานในพื้นที่อับอากาศ ☐ งานบนที่สูง ≥ 1.8 เมตร ☐ งานขุด

☐ งานยกของหนัก (Lifting Plan) ☐ งานนำรถเข้ากระบวนการผลิต ☐ งานประดาน้ำ ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับรังสี

☐ อื่นๆ ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับแรงดันสูง ☐ งานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า

1.5 สารเคมีสุดท้ายที่อยู่ในกระบวนการ หรือสารเคมีเฉื่อยอย่างที่ใช้สำหรับงานที่ขออนุญาต ☒ ไม่เกี่ยวข้อง

สารเคมี (ชื่อ) [Redacted]

1.6 กำหนดมาตรการความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งจะเปิดต่อและ / หรืออุปกรณ์ครั้งแรกโดยผู้ปฏิบัติงาน (ถ้ามี) และขณะปฏิบัติงาน

☒ อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ ระบุ หมวก Safety ☐ อุปกรณ์ป้องกันเสียง ระบุ [Redacted] ☒ อุปกรณ์ป้องกันเท้า ระบุ Safety Safety

☒ อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา ระบุ หน้ากาก Safety ☒ อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ ระบุ 3M 6006 ☐ อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง ระบุ

☒ อุปกรณ์ป้องกันมือ ระบุ ถุงมือ ☐ อุปกรณ์ป้องกันผิวหนัง ระบุ [Redacted] ☐ อื่นๆ

1.7 ลงชื่อผู้ตรวจสอบความครบถ้วนและมาตรการการขออนุญาตทำงาน [Redacted] (ตัวบรรจงเต็มบรรทัด) (หัวหน้าของ Permit Requester)

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

☐ Simple Lock No. ☐ ต้องมีการตรวจเช็ค Gas & Condition ☐ แจ้งให้พื้นที่อื่นที่ได้รับผลกระทบทราบ ☐ ตรวจสอบงานโดยเจ้าของพื้นที่ทุกๆ.....ชม.

☐ Complex Lock Box No. ☐ ตรวจวัด O2/LEL ก่อนเริ่มงาน ☐ กำหนดจุดต่อแหล่งพลังงาน (ไฟฟ้า, น้ำ, ลม, N2) ☐ ตรวจสอบงานโดยผู้ขออนุญาตทุกๆ.....ชม.

☐ ปิดบ่อ, ราง, หลุม ☒ ตรวจวัด O2/LEL ทุก.....ชม. ☐ กำหนดจุดปล่อยที่ไม่กระทบกับสิ่งแวดล้อม ☐ ตรวจสอบงานโดย Safety Lead ทุกๆ.....ชม.

☐ ปิดกั้นรางระบายน้ำ ☒ ตรวจวัดสารเคมีอื่นๆ ทุก.....ชม. ☐ เตรียมพื้นที่เรียบร้อยแล้ว ☐ ชี้แจงมาตรการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมแก่ผู้ขออนุญาตแล้ว

☐ Bypassing อุปกรณ์/ระบบ ☐ ชื่อสารเคมี.....ค่า TLV..... ☐ การปิดกั้นและปิดล้อมพื้นที่ ☐ อื่นๆ.....

ข้าพเจ้าได้กำหนด.....ที่จำเป็นและเหมาะสมในการเตรียมพื้นที่ให้ปลอดภัยรวมทั้งได้มอบหมายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการปฏิบัติแล้ว

ลงชื่อ [Redacted] (ตัวบรรจงเต็มบรรทัด) Permit Verifier

ชื่อเสนอแนะ (เพิ่มเติม) [Redacted]

กรณีมีพื้นที่ข้างเคียง งานจะต้องได้รับการอนุมัติร่วมกันโดยเจ้าของพื้นที่ข้างเคียง (CO-Signing) งานทำในพื้นที่ติดบริเวณข้างเคียงกับ

ลงชื่อ [Redacted] (ตัวบรรจงเต็มบรรทัด) Permit Co-Signer

ได้ตรวจสอบเอกสารการขออนุญาต และอนุญาตให้เริ่มใช้ใบอนุญาตทำงานนี้ได้

ลงชื่อ [Redacted] (ตัวบรรจงเต็มบรรทัด) Permit Approver

ชื่อเสนอแนะ (เพิ่มเติม) [Redacted]

หมายเหตุ : งานที่มีประกายไฟในพื้นที่อันตรายและงานอับอากาศ ต้องได้รับการอนุญาตโดยผู้จัดการส่วนขึ้นไป

ชื่อเสนอแนะ (เพิ่มเติม) [Redacted]

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

3.1 ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยตามข้อกำหนดพร้อมเริ่มปฏิบัติงาน

3.2 ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบที่หน้างานแล้วเป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ใน Work Permit และรับรองความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้งได้ทำการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (JSA) พร้อมให้เริ่มปฏิบัติงาน

3.3 ข้าพเจ้าได้ชี้แจงมาตรการความปลอดภัยข้างต้นให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนและต้องปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ [Redacted] (ตัวบรรจงเต็มบรรทัด) Permit Requester

ลงชื่อ [Redacted] (ตัวบรรจงเต็มบรรทัด) Safety Lead

ลงชื่อ [Redacted] (ตัวบรรจงเต็มบรรทัด) Field Verifier

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

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

ตำแหน่ง	ครั้งที่	1	2	3	4	5	6	7	8
ผู้ตรวจ วัดแก๊ส (Gas Tester)	%Oxygen								
	%ก๊าซติดไฟ								
	สารเคมี (ppm)								
	เวลา								
ชื่อผู้ตรวจ									

การตรวจสอบสภาพงานเป็นไปตามมาตรการที่กำหนดในระหว่างการปฏิบัติงาน รวมถึงการตรวจสอบหลังจากช่วงเวลาพักปกติ

ตรวจสอบโดย	ครั้งที่	1	2	3	4	5	6
Field Verifier	เวลา						
	ลงชื่อ (ตัวบรรจง)						
Permit Requester	เวลา						
	ลงชื่อ (ตัวบรรจง)						
Safety Lead	เวลา						
	ลงชื่อ (ตัวบรรจง)						

การระงับใบอนุญาตทำงานชั่วคราวเนื่องจาก : Cause of Permit Suspend


SCG
CHEMICALS

แบบขออนุญาตถ่ายภาพ

บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	แบบขออนุญาตถ่ายภาพ
แผนก ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	

ประเภท



ผู้รับเหมา



บุคคลภายนอก



อื่น ๆ

อุปกรณ์ที่ใช้



กล้องบันทึกภาพ



กล้องถ่าย VDO



อื่น ๆ

วันที่ขออนุญาตถ่ายภาพ 25/04/66 บริเวณที่ถ่าย Rack RIL GPSC

ผู้ขออนุญาต ชื่อ - สกุล ปราชญ์ วัฒนพงษ์ บริษัท / แผนก Repco / P&M

ที่อยู่ SC6 # Site 6

วัตถุประสงค์การถ่ายทำ Report รั่วไหล

ส่วนผู้ขออนุญาต	ส่วนปฏิบัติการ
รับรองว่าวัตถุประสงค์ดังกล่าวเป็นจริงทุกประการ	<input checked="" type="checkbox"/> อนุญาต <input type="checkbox"/> ไม่อนุญาต
ลงชื่อ ([Redacted])ผู้ขออนุญาต	ลงชื่อ ([Redacted])ผู้อนุมัติ
วันที่ 24 / 04 / 66	วันที่ 24 / 04 / 66

คำเตือน	ส่วนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
1. ใบอนุญาตนี้ใช้ได้เฉพาะวันที่ระบุไว้เท่านั้น	<input checked="" type="checkbox"/> อนุมัติ <input type="checkbox"/> ไม่อนุมัติ
2. การถ่ายภาพในพื้นที่อันตราย อุปกรณ์ที่ใช้ถ่ายต้องผ่านการตรวจสอบภาพก่อนและต้องขออนุญาต (HOT WORK PERMIT)	<input type="checkbox"/> ไม่อนุมัติ
3. ผู้บันทึกภาพ ต้องนำใบอนุญาตนี้ไปยื่นขอบัตรอนุญาตถ่ายภาพที่แผนกความปลอดภัยและติดใบอนุญาตไว้ที่อุปกรณ์ถ่ายภาพตลอดเวลา	[Redacted]ผู้อนุมัติ
4. ส่งคืนเมื่อเสร็จสิ้นการถ่ายภาพ	วันที่ 25 / 4 / 66
ผลการตรวจสอบสถานะใบรับรองการตรวจอุปกรณ์ถ่ายภาพ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่หมดอายุ <input type="checkbox"/> หมดอายุ ต้องตรวจสอบใหม่

หมายเหตุ ผู้อนุมัติของส่วนปฏิบัติการ หมายถึง วิศวกรประจำส่วนปฏิบัติการ

หัวหน้างาน หรือ

ผู้ช่วยหัวหน้างาน

Max Safety Lead

๕. การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Job Safety and Environmental Analysis: JSEA) ให้เพิ่มเติมรายละเอียดหลังจากที่ตรวจสอบทั้ง ๓ ด้านข้างต้นแล้วในตารางด้านล่าง

- ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก จากใต้ ลับแคบ ต้องมีขั้นบันได/ประตูหรือหี้อุปกรณ์
 - ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก อาจถูกเก็บใบ/กรรเพทเครื่องจักร
 - ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก เสียงดอกลำสน้ำจากความปั่นป่วน/สารเคมี
 - ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก เสียงดอกลำสน้ำจากความปั่นป่วน/เสียงของท่อและอุปกรณ์
 - ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก มักจะมีวัสดุขี้สาก/สิ่งสกปรกที่ร่วงหล่นมาจากที่สูง
 - ☐ พื้นที่ทางเข้า-ออก มีกองวัสดุขี้สาก/สิ่งสกปรกที่ร่วงหล่นลงมาบนพื้นผิว

6.2 ตรวจสอบมาตรฐานการ (Safety Lead)

[illegible][illegible]

1. วันที่ 2 ธันวาคม 2564
 *สำหรับข้อนี้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งให้ ข้าราชการท้องถิ่น ข้าราชการส่วนกลาง และบุคลากรในสังกัดกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ) ดำเนินการตามขั้นตอนการขอใบอนุญาตประกอบกิจการตาม พ.ร.บ.ส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ พ.ศ. 2562

8. To Safety lead หากการสื่อสารและเขียนของ JSA ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานทราบและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย แล้วในผู้ปฏิบัติงานลงนามชื่อหรือรูปแทน (กรณีให้ผู้ปฏิบัติงานมาพบตนเองมาพบตนเอง หรือผู้ปฏิบัติงานมาพบตนเองมาพบตนเอง)

รวมเรื่องหมายเหตุ (/) กรณีขอส่งมอบงานแล้วยังไม่ปฏิบัติงาน (X) พร้อมระบุเหตุผลการตรวจลงนามชื่อหรือรูปแทน (X) พร้อมระบุเหตุผลการตรวจลงนามชื่อหรือรูปแทน

รายการ	รายชื่อผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับการสื่อสารและเขียนของ JSA	ตรวจสอบงานชื่อผู้บังคับบัญชา
1.1	เวลา : 10 : 45 น. วันที่ : 10 : 45 น.	เวลา : : น. วันที่ : : น.
2.1	เวลา : 10 : 45 น. วันที่ : 10 : 45 น.	เวลา : : น. วันที่ : : น.
3.1	เวลา : : น. วันที่ : : น.	เวลา : : น. วันที่ : : น.
4.1	เวลา : : น. วันที่ : : น.	เวลา : : น. วันที่ : : น.
5.1	เวลา : : น. วันที่ : : น.	เวลา : : น. วันที่ : : น.
6.1	เวลา : : น. วันที่ : : น.	เวลา : : น. วันที่ : : น.
7.1	เวลา : : น. วันที่ : : น.	เวลา : : น. วันที่ : : น.
8.1	เวลา : : น. วันที่ : : น.	เวลา : : น. วันที่ : : น.
9.1	เวลา : : น. วันที่ : : น.	เวลา : : น. วันที่ : : น.
10.1	เวลา : : น. วันที่ : : น.	เวลา : : น. วันที่ : : น.

หมายเหตุ : สามารถเพิ่มรายชื่อผู้เข้ารับการสื่อสารเป็นเอกสารแนบได้

[illegible]



แบบแจ้งรายชื่อผู้รับเหมาเพื่อเข้าปฏิบัติงาน

HS-F-0071-000

วันที่ 25 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566

ใช้ร่วมกับใบอนุญาตเลขที่ AP2 1919/2023

ประจำประตูที่ 614

เข้าพื้นที่บริษัท ☐ MTT ☐ RTC ☒ RPL

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	บริษัท	เลขที่บัตร		เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	เวลาเข้า	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น	เวลาออก	ลายเซ็น
			บัตร	พร.ม.												
1		Keptoo			10.45	พร้อม	12.00	พร้อม								
2		Protech	QR-Code		10.45	พร้อม	12.00	พร้อม								
3		KEC	QR-Code		10.45	พร้อม	12.00	พร้อม								
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																

หัวหน้างาน / จป.บริษัทผู้รับเหมา
บริษัท

หัวหน้าหน่วย / รปภ. ประจำจุด
()

ลงชื่อ.....
Safety MTT / RTC / RPL

ตรวจสอบ

เอกสารการตรวจสอบและบำรุงรักษาแนวท่อ

TYPE:	SUMMARY REPORT	Sheet no.:	RPL-RI-01/66
PERIOD:	January, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-01/66
CLIENT:	RAYONG PIPELINE CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

ITEM	DESCRIPTION	AREA															Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3A	3B	3C	H	G	RIL	
1	การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่อยู่บนดิน การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นปกติ การถลอกของสีที่ทาและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาล์วและหน้าแปลน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO	NO	OK	OK	OK	OK	1-15/1/2023
2	การตรวจสอบสภาพถนนด้วยสายตาตลอดท่อที่อยู่บนดินที่มีถนนหุ้ม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/1/2023
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณตลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/1/2023
4	การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างชั้นวางท่อ ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อหาสภาพที่อาจเป็นอันตราย ตลอดแนวโครงสร้างชั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/1/2023
5	การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ที่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/1/2023
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ที่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/1/2023

หมายเหตุ ท่อขนส่งที่อยู่ที่ใต้ดินของโครงการ มีการติดตั้งฉนวนในพื้นที่ RIL ใช้น้ำมัน

ITEM	DESCRIPTION	AREA															Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3A	3B	3C	H	G	RIL	
1	การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่อยู่บนดิน การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นปกติ การถลอกของสีที่ทาและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาล์วและหน้าแปลน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/1/2023
2	การตรวจสอบสภาพถนนด้วยสายตาตลอดท่อที่อยู่บนดินที่มีถนนหุ้ม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/1/2023
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณตลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/1/2023
4	การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างชั้นวางท่อ ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อหาสภาพที่อาจเป็นอันตราย ตลอดแนวโครงสร้างชั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/1/2023
5	การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ที่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	16-31/1/2023
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ที่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	16-31/1/2023

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: January, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: January, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: January, 2023

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-01/66
PERIOD:	January, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-01/66
CLIENT:	RAYONG OLEFINS CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustible fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.

First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: January, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: January, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: January, 2023

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-01/66
PERIOD:	January, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-01/66
CLIENT:	SAK CHAISIDHI CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustible fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.

First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: January, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: January, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: January, 2023

TYPE:	SUMMARY REPORT	Sheet no.:	RPL-RI-02/66
PERIOD:	February, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-02/66
CLIENT:	RAYONG PIPELINE CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

ITEM	DESCRIPTION	AREA														Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3B	3C	H	G	RIL	
1	การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่อยู่บนดิน การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นปกติ การถลอกของสีที่ทาและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาล์วและหน้าแปลน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	NO	1-15/2/2023
2	การตรวจสอบสภาพถนนด้วยสายตาตลอดท่อที่อยู่บนดินที่มีถนนหุ้ม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/2/2023
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณตลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/2/2023
4	การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างชั้นวางท่อ ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อหาสภาพที่อาจเป็นอันตราย ตลอดแนวโครงสร้างชั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/2/2023
5	การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/2/2023
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/2/2023

หมายเหตุ ท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดินของโครงการ มีการติดตั้งฉนวนในพื้นที่ RIL เท่านั้น

ITEM	DESCRIPTION	AREA														Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3B	3C	H	G	RIL	
1	การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่อยู่บนดิน การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นปกติ การถลอกของสีที่ทาและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาล์วและหน้าแปลน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	16-31/2/2023
2	การตรวจสอบสภาพถนนด้วยสายตาตลอดท่อที่อยู่บนดินที่มีถนนหุ้ม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/2/2023
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณตลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/2/2023
4	การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างชั้นวางท่อ ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อหาสภาพที่อาจเป็นอันตราย ตลอดแนวโครงสร้างชั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/2/2023
5	การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	16-31/2/2023
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	16-31/2/2023

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: February, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: February, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: February, 2023

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-02/66
PERIOD:	February, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-02/66
CLIENT:	MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustible fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.

First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: February, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: February, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: February, 2023

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-02/66
PERIOD:	February, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-02/66
CLIENT:	THAI POLYETHYLENE CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustible fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.

First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: February, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: February, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: February, 2023

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-02/66
PERIOD:	February, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-02/66
CLIENT:	THAI MMA CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustible fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.

First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: February, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: February, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: February, 2023

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-02/66
PERIOD:	February, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-02/66
CLIENT:	BANGKOK SYNTHETICS COMPANY LIMITED		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustible fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.

First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: February, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: February, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: February, 2023

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-02/66
PERIOD:	February, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-02/66
CLIENT:	AIR LIQUIDE (THAILAND) CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustible fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.

First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: February, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: February, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: February, 2023

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-02/66
PERIOD:	February, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-02/66
CLIENT:	LINDE (THAILAND) PUBLIC CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustible fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.

First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: February, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: February, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: February, 2023

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-02/66
PERIOD:	February, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-02/66
CLIENT:	SAK CHAISIDHI CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

PRIORITY:

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

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: February, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: February, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: February, 2023

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

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

TYPE:	SUMMARY REPORT	Sheet no.:	RPL-RI-03/66
PERIOD:	March, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-03/66
CLIENT:	RAYONG PIPELINE CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

ITEM	DESCRIPTION	AREA														Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3B	3C	H	G	RIL	
1	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่อยู่บนดิน</u> การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นปกติ การถลอกของสีที่ทาและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาล์วและหน้าแปลน	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/3/2023
2	การตรวจสอบสภาพถนนด้วยสายตาตลอดท่อที่อยู่บนดินที่มีถนนหุ้ม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/3/2023
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณตลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/3/2023
4	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างชั้นวางท่อ</u> ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อหาสภาพที่อาจเป็นอันตราย ตลอดแนวโครงสร้างชั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/3/2023
5	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน</u> การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/3/2023
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/3/2023

หมายเหตุ ท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดินของโครงการ มีการติดตั้งฉนวนในพื้นที่ RIL เท่านั้น

ITEM	DESCRIPTION	AREA														Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3B	3C	H	G	RIL	
1	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่อยู่บนดิน</u> การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นปกติ การถลอกของสีที่ทาและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาล์วและหน้าแปลน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	NO	1-15/3/2023
2	การตรวจสอบสภาพถนนด้วยสายตาตลอดท่อที่อยู่บนดินที่มีถนนหุ้ม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/3/2023
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณตลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/3/2023
4	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างชั้นวางท่อ</u> ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อหาสภาพที่อาจเป็นอันตราย ตลอดแนวโครงสร้างชั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/3/2023
5	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน</u> การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/3/2023
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/3/2023

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: March, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: March, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: March, 2023

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

[illegible]

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	March, 2023	Date:	March, 2023	Date:	March, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-03/66
PERIOD:	March, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-03/66
CLIENT:	RAYONG PIPELINE CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	March, 2023	Date:	March, 2023	Date:	March, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-03/66
PERIOD:	March, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-03/66
CLIENT:	RAYONG OLEFINS CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	March, 2023	Date:	March, 2023	Date:	March, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-03/66
PERIOD:	March, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-03/66
CLIENT:	MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	March, 2023	Date:	March, 2023	Date:	March, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-03/66
PERIOD:	March, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-03/66
CLIENT:	THAI POLYETHYLENE CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	March, 2023	Date:	March, 2023	Date:	March, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-03/66
PERIOD:	March, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-03/66
CLIENT:	THAI MMA CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	March, 2023	Date:	March, 2023	Date:	March, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-03/66
PERIOD:	March, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-03/66
CLIENT:	PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	March, 2023	Date:	March, 2023	Date:	March, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-03/66
PERIOD:	March, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-03/66
CLIENT:	BANGKOK SYNTHETICS COMPANY LIMITED		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	March, 2023	Date:	March, 2023	Date:	March, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-03/66
PERIOD:	March, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-03/66
CLIENT:	GLOBAL POWER SYNERGY CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	March, 2023	Date:	March, 2023	Date:	March, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-03/66
PERIOD:	March, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-03/66
CLIENT:	AIR LIQUIDE (THAILAND) CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	March, 2023	Date:	March, 2023	Date:	March, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-03/66
PERIOD:	March, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-03/66
CLIENT:	DOW CHEMICAL (THAILAND) CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	March, 2023	Date:	March, 2023	Date:	March, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-03/66
PERIOD:	March, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-03/66
CLIENT:	LINDE (THAILAND) PUBLIC CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

PRIORITY:

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

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: March, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: March, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: March, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-03/66
PERIOD:	March, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-03/66
CLIENT:	SAK CHAISIDHI CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	March, 2023	Date:	March, 2023	Date:	March, 2023

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

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

TYPE:	SUMMARY REPORT	Sheet no.:	RPL-RI-04/66
PERIOD:	April, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-04/66
CLIENT:	RAYONG PIPELINE CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

ITEM	DESCRIPTION	AREA														Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3B	3C	H	G	RIL	
1	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่อยู่บนดิน</u> การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นปกติ การถลอกของสีที่ทาและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาล์วและหน้าแปลน	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/4/2023
2	การตรวจสอบสภาพพ่นด้วยสายตาตลอดท่อที่อยู่บนดินที่มีฉนวนหุ้ม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/4/2023
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณตลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/4/2023
4	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างชั้นวางท่อ</u> ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อหาสภาพที่อาจเป็นอันตราย ตลอดแนวโครงสร้างชั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/4/2023
5	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน</u> การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/4/2023
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/4/2023

หมายเหตุ ท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดินของโครงการ มีการติดตั้งฉนวนในพื้นที่ RIL เท่านั้น

ITEM	DESCRIPTION	AREA														Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3B	3C	H	G	RIL	
1	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่อยู่บนดิน</u> การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นปกติ การถลอกของสีที่ทาและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาล์วและหน้าแปลน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	NO	16-31/4/2023
2	การตรวจสอบสภาพพ่นด้วยสายตาตลอดท่อที่อยู่บนดินที่มีฉนวนหุ้ม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/4/2023
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณตลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/4/2023
4	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างชั้นวางท่อ</u> ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อหาสภาพที่อาจเป็นอันตราย ตลอดแนวโครงสร้างชั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/4/2023
5	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน</u> การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	16-31/4/2023
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	16-31/4/2023

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: April, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: April, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: April, 2023

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

TYPE:	NEW EVENTS IN THE REPORTING PERIOD	Sheet no.:	RPL-RI-04/66
PERIOD:	April, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-04/66
CLIENT:	RAYONG PIPELINE CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

PRIORITY:

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	April, 2023	Date:	April, 2023	Date:	April, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-04/66
PERIOD:	April, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-04/66
CLIENT:	RAYONG PIPELINE CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	April, 2023	Date:	April, 2023	Date:	April, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-04/66
PERIOD:	April, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-04/66
CLIENT:	RAYONG OLEFINS CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	April, 2023	Date:	April, 2023	Date:	April, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-04/66
PERIOD:	April, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-04/66
CLIENT:	MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	April, 2023	Date:	April, 2023	Date:	April, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-04/66
PERIOD:	April, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-04/66
CLIENT:	THAI POLYETHYLENE CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	April, 2023	Date:	April, 2023	Date:	April, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-04/66
PERIOD:	April, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-04/66
CLIENT:	THAI MMA CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	April, 2023	Date:	April, 2023	Date:	April, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-04/66
PERIOD:	April, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-04/66
CLIENT:	PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	April, 2023	Date:	April, 2023	Date:	April, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-04/66
PERIOD:	April, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-04/66
CLIENT:	BANGKOK SYNTHETICS COMPANY LIMITED		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	April, 2023	Date:	April, 2023	Date:	April, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-04/66
PERIOD:	April, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-04/66
CLIENT:	GLOBAL POWER SYNERGY CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	April, 2023	Date:	April, 2023	Date:	April, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-04/66
PERIOD:	April, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-04/66
CLIENT:	AIR LIQUIDE (THAILAND) CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	April, 2023	Date:	April, 2023	Date:	April, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-04/66
PERIOD:	April, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-04/66
CLIENT:	DOW CHEMICAL (THAILAND) CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	April, 2023	Date:	April, 2023	Date:	April, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-04/66
PERIOD:	April, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-04/66
CLIENT:	LINDE (THAILAND) PUBLIC CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	April, 2023	Date:	April, 2023	Date:	April, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-04/66
PERIOD:	April, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-04/66
CLIENT:	SAK CHAISIDHI CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	April, 2023	Date:	April, 2023	Date:	April, 2023

ROUTINE INSPECTION MONTHLY REPORT

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

TYPE:	SUMMARY REPORT	Sheet no.:	RPL-RI-05/66
PERIOD:	May, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-05/66
CLIENT:	RAYONG PIPELINE CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

ITEM	DESCRIPTION	AREA														Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3B	3C	H	G	RIL	
1	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่อยู่บนดิน</u> การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นปกติ การถลอกของสีที่ทาและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาล์วและหน้าแปลน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/5/2023
2	การตรวจสอบสภาพถนนด้วยสายตาตลอดท่อที่อยู่บนดินที่มีถนนหุ้ม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/5/2023
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณตลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/5/2023
4	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างชั้นวางท่อ</u> ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อหาสภาพที่อาจเป็นอันตราย ตลอดแนวโครงสร้างชั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/5/2023
5	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน</u> การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/5/2023
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/5/2023

หมายเหตุ ท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดินของโครงการ มีการติดตั้งฉนวนในพื้นที่ RIL เท่านั้น

ITEM	DESCRIPTION	AREA														Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3B	3C	H	G	RIL	
1	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่อยู่บนดิน</u> การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นปกติ การถลอกของสีที่ทาและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาล์วและหน้าแปลน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/5/2023
2	การตรวจสอบสภาพถนนด้วยสายตาตลอดท่อที่อยู่บนดินที่มีถนนหุ้ม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/5/2023
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณตลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/5/2023
4	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างชั้นวางท่อ</u> ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อหาสภาพที่อาจเป็นอันตราย ตลอดแนวโครงสร้างชั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/5/2023
5	<u>การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน</u> การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	16-31/5/2023
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	16-31/5/2023

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: May, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: May, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: May, 2023

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

TYPE:	NEW EVENTS IN THE REPORTING PERIOD	Sheet no.:	RPL-RI-05/66
PERIOD:	May, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-05/66
CLIENT:	RAYONG PIPELINE CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	May, 2023	Date:	May, 2023	Date:	May, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-05/66
PERIOD:	May, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-05/66
CLIENT:	RAYONG PIPELINE CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	May, 2023	Date:	May, 2023	Date:	May, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-05/66
PERIOD:	May, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-05/66
CLIENT:	RAYONG OLEFINS CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	May, 2023	Date:	May, 2023	Date:	May, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-05/66
PERIOD:	May, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-05/66
CLIENT:	MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	May, 2023	Date:	May, 2023	Date:	May, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-05/66
PERIOD:	May, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-05/66
CLIENT:	THAI POLYETHYLENE CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	May, 2023	Date:	May, 2023	Date:	May, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-05/66
PERIOD:	May, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-05/66
CLIENT:	THAI MMA CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	May, 2023	Date:	May, 2023	Date:	May, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-05/66
PERIOD:	May, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-05/66
CLIENT:	PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	May, 2023	Date:	May, 2023	Date:	May, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-05/66
PERIOD:	May, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-05/66
CLIENT:	BANGKOK SYNTHETICS COMPANY LIMITED		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	May, 2023	Date:	May, 2023	Date:	May, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-05/66
PERIOD:	May, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-05/66
CLIENT:	GLOBAL POWER SYNERGY CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	May, 2023	Date:	May, 2023	Date:	May, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-05/66
PERIOD:	May, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-05/66
CLIENT:	AIR LIQUIDE (THAILAND) CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	May, 2023	Date:	May, 2023	Date:	May, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-05/66
PERIOD:	May, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-05/66
CLIENT:	DOW CHEMICAL (THAILAND) CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	May, 2023	Date:	May, 2023	Date:	May, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-05/66
PERIOD:	May, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-05/66
CLIENT:	LINDE (THAILAND) PUBLIC CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	May, 2023	Date:	May, 2023	Date:	May, 2023

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

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-05/66
PERIOD:	May, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-05/66
CLIENT:	SAK CHAISIDHI CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

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

Inspected by:	Minthada Proseekham	Reviewed by:	Winthai Paiboon	Reviewed by:	Dani Pomsuwan
Company:	REPCO	Company:	REPCO	Company:	RPL
Date:	May, 2023	Date:	May, 2023	Date:	May, 2023

TYPE:	SUMMARY REPORT	Sheet no.:	RPL-RI-06/66
PERIOD:	June, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-06/66
CLIENT:	RAYONG PIPELINE CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

ITEM	DESCRIPTION	AREA														Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3B	3C	H	G	RIL	
1	การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่อยู่บนดิน การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นปกติ การถลอกของสีที่ทาและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาล์วและหน้าแปลน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/6/2023
2	การตรวจสอบสภาพพ่นด้วยสายตาตลอดท่อที่อยู่บนดินที่มีฉนวนหุ้ม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/6/2023
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณตลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/6/2023
4	การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างชั้นวางท่อ ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อหาสภาพที่อาจเป็นอันตราย ตลอดแนวโครงสร้างชั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	1-15/6/2023
5	การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/6/2023
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	1-15/6/2023

หมายเหตุ ท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดินของโครงการ มีการติดตั้งฉนวนในพื้นที่ RIL เท่านั้น

ITEM	DESCRIPTION	AREA														Inspection period
		8D	8C	8B	8A	7B	7A	2B	2A	5	3B	3C	H	G	RIL	
1	การตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อขนส่ง ที่อยู่บนดิน การตรวจสอบแนววางท่อด้วยสายตา (Pipeline Patrol) ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน โดยทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นปกติ การถลอกของสีที่ทาและสนิม การรั่วซึม บริเวณวาล์วและหน้าแปลน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/6/2023
2	การตรวจสอบสภาพพ่นด้วยสายตาตลอดท่อที่อยู่บนดินที่มีฉนวนหุ้ม	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/6/2023
3	ตรวจสอบรอยรั่วบริเวณตลอดแนวท่อด้วย Hydrocarbon Gas Detector ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่บนดิน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/6/2023
4	การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างชั้นวางท่อ ตรวจสอบด้วยสายตา เพื่อหาสภาพที่อาจเป็นอันตราย ตลอดแนวโครงสร้างชั้นวางท่อ	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	16-31/6/2023
5	การตรวจสอบ Pipeline Patrolling สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ DOT C.F.R. 49 Section 195.412 "Inspection of Right of way" ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	16-31/6/2023
6	การตรวจสอบ Pipeline Settlement and Soil Erosion สำรวจและสังเกตการทรุดตัวของท่อขนส่งและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อบริเวณที่เป็นดินอ่อน ทางน้ำไหล หรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.4 ตลอดแนวท่อขนส่งที่อยู่ใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	16-31/6/2023

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: June, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: June, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: June, 2023

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-06/66
PERIOD:	June, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-06/66
CLIENT:	MAP TA PHUT OLEFINS CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustible fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.

First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: June, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: June, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: June, 2023

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-06/66
PERIOD:	June, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-06/66
CLIENT:	THAI POLYETHYLENE CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustible fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.

First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: June, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: June, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: June, 2023

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-06/66
PERIOD:	June, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-06/66
CLIENT:	THAI MMA CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustible fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.

First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: June, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: June, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: June, 2023

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-06/66
PERIOD:	June, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-06/66
CLIENT:	GLOBAL POWER SYNERGY CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustible fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.

First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: June, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: June, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: June, 2023

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-06/66
PERIOD:	June, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-06/66
CLIENT:	AIR LIQUIDE (THAILAND) CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustible fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.

First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: June, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: June, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: June, 2023

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-06/66
PERIOD:	June, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-06/66
CLIENT:	BANGKOK INDUSTRIAL GAS CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

PRIORITY:

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

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: June, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: June, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: June, 2023

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-06/66
PERIOD:	June, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-06/66
CLIENT:	DOW CHEMICAL (THAILAND) CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustible fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.

First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: June, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: June, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: June, 2023

TYPE:	MONTHLY INSPECTION LOG SHEET	Sheet no.:	RPL-RI-06/66
PERIOD:	June, 2023	Work Order no.:	RPL-PM/M-06/66
CLIENT:	SAK CHAISIDHI CO., LTD.		
BY:	REPCO (RAYONG ENGINEERING & PLANT SERVICE CO., LTD.)		

[illegible]

PRIORITY:

E	EMERGENCY	Visible of combustible fluid leakage or more than 50%LEL of leak condition. (>50%LEL)
I	IMPORTANT	Gas detected between 10-50 %LEL of leak detection. (>10%LEL and ≤50 %LEL) Can not cause any fire or explosive.
N	NORMAL	Gas detected between 0-10 %LEL of leak detection. (>0%LEL and ≤10 %LEL) Can not cause fire or explosive.

First action within 2 hrs. Should be repaired within 5 days.
Should be repaired within 30 days or as fast as possible.
Should be repaired within 90 days or as fast as possible.

Inspected by: Minthada Proseekham
Company: REPCO
Date: June, 2023

Reviewed by: Winthai Paiboon
Company: REPCO
Date: June, 2023

Reviewed by: Dani Pomsuwan
Company: RPL
Date: June, 2023

แผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลบริเวณแนวท่อขนส่ง

Title : ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องแผนฉุกเฉิน RPL	Doc No : HS-P-8001-003	Page(s) : Page 1 of 17
DocType : Procedure		
Company : RPL		

1. วัตถุประสงค์

ระเบียบวิธีการนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติของพนักงานและผู้ที่ได้รับมอบหมาย ในการควบคุมภาวะฉุกเฉินที่ อาจเกิดขึ้นทั้งนี้ เพื่อลดความสูญเสียต่อชีวิต, ทรัพย์สิน,ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมฯ ชุมชน บริษัทข้างเคียง และใช้เป็นแนวในการควบคุมภาวะฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับภัยคุกคามที่มีผลต่อการรักษาความปลอดภัยของท่อรับส่งผลิตภัณฑ์

1. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินต่างๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่อย่างเป็นระบบ และตามข้อกำหนดที่ถูกต้อง
2. เพื่อจำกัด ,ลดผลกระทบ และควบคุมเหตุการณ์ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สิน ตลอดจนสิ่งแวดล้อมฯ ชุมชน และบริษัทข้างเคียง ให้น้อยที่สุด
3. ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย หรือผู้ที่บาดเจ็บ ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องต่างๆ ที่ได้รับผลกระทบ ให้ได้รับความปลอดภัย
4. เพื่อให้การติดต่อประสานงานกับทางหน่วยงานภายใน และภายนอกให้เป็นไปด้วยความถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ
5. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการฝึกซ้อมการระงับเหตุฉุกเฉิน
6. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ในการควบคุมเหตุให้มีความเหมาะสม และเพียงพอต่อความต้องการใช้งาน
7. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการฟื้นฟูหลังการเกิดเหตุและการใช้แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ขอบข่าย

ใช้ในการควบคุมภาวะฉุกเฉินในพื้นที่ ที่บริษัทระยองไปป์ไลน์จำกัด รับผิดชอบ ทั้งกรณีสารเคมีรั่วไหลเพลิงไหม้ ระเบิด หรือกรณีอื่นๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรง โดยครอบคลุมถึงบุคคลที่เกี่ยวข้อง อันได้แก่บุคคลที่เป็นพนักงานบริษัท และบุคคลที่ไม่ได้เป็นพนักงานบริษัทฯ เช่น ผู้รับเหมา แยกเยี่ยมชม ราชการ ชุมชนรอบข้างและบริษัทที่มีพื้นที่ข้างเคียง เป็นต้น

3. เอกสารอ้างอิง

- EFT-SD-006 แผนฉุกเฉิน EFT
- SE-P-0008 แผนฉุกเฉิน MRR
- SE-S-0001 คู่มือแผนฉุกเฉิน ROC

Title : ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องแผนฉุกเฉิน RPL	Doc No : HS-P-8001-003	Page(s) : Page 2 of 17
DocType : Procedure		
Company : RPL		

- SE-P-7005 แผนฉุกเฉิน RIL
- HS-W-8005 พนักงานสื่อสารและประสานงาน EC RPL

4. นิยามและคำย่อ

- EC-EFT = Emergency Center ของบริษัท Eastern Fluid Transport Co., Ltd.
- EC-ROC = Emergency Center ของบริษัท Rayong Olefin Co., Ltd.
- EC-RIL = Emergency Center ของบริษัท Map Ta Phut Olefin Co., Ltd.
- EC-RPL = Emergency Center ของบริษัท Rayong Pipe Line Co., Ltd.
- EC-TPC = Emergency Center ของบริษัท Thai Plastic and Chemicals Public Co., Ltd.
- EMCC = Environmental Monitoring Control Center.
- MRR-ERT = Maptaphut Tank Terminal Co., Ltd. / Rayong terminal Co., Ltd. / Rayong Pipe Line Co., Ltd. – Emergency response team
- SKV = Sukhumvit

External Customer

- ALT = AIR LIQUIDE (THAILAND) Co., Ltd.
- BIG = BIG Co., Ltd.
- BST = Bangkok Synthetics Co., Ltd.
- DOW = DOW Chemicals (Thailand) Co., Ltd.
- GPSC = Global Power Synergy Company Public Limited
- GLOW = GLOW Power Energy Company Public Limited
- SAKC = SAK CHAISIDHI Co., Ltd.
- LINDE = LINDE (Thailand) Public Co., Ltd.
- PTTGC = PTT Global Chemical Public Company Limited.
- MIG = Maptaphut industrial gas Co., Ltd.

SCG Chemical Group

- MOC = Map Ta Phut Olefins Co., Ltd.
- ROC = Rayong Olefin Co., Ltd.
- SMPC = SIAM MITSUI P.T.A Co., Ltd.
- TMMA = Thai MMA Co., Ltd.

Title : ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องแผนฉุกเฉิน RPL	Doc No : HS-P-8001-003	Page(s) : Page 3 of 17
DocType : Procedure		
Company : RPL		

MTT = Maptaphut Tank Terminal Co., Ltd.
RPL = Rayong Pipe Line Co., Ltd.
RIL = RIL 1996 Co., Ltd.
TPE = Thai Polyethylene Co., Ltd.
RTC = Rayong terminal Co., Ltd.
TPC = Thai Plastic and Chemicals Public Co., Ltd.

Neighbor

VNT = Vinythai Public Co., Ltd.
PTTGC 2 = PTT Global Chemical Public Company Limited.
BST = Bangkok Synthetics Co., Ltd.
TATA = TATA Steel (Thailand) Public Company Limited
SYS = Siam Yamato Steel Co., Ltd.

5. วิธีการปฏิบัติงาน

5.1 บทบาทหน้าที่และพื้นที่รับผิดชอบ

5.1.1 บทบาทหน้าที่

ผู้รับผิดชอบ	บทบาท/หน้าที่
1. เจ้าของพื้นที่	-มีหน้าที่ในการตรวจสอบพื้นที่และเข้าระงับเหตุเบื้องต้น พร้อมทั้ง สื่อสารให้กับเจ้าของท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ทราบตามขั้นตอนการแจ้งเหตุ -มีหน้าที่ในการจัดการเหตุฉุกเฉิน เช่น การประเมินและควบคุม สถานการณ์ การยกระดับภาวะฉุกเฉิน การสื่อสารกับชุมชนหน่วยงาน ราชการและสื่อมวลชน
2. เจ้าของท่อเกิดเหตุฯ	-มีหน้าที่ในการร่วมจัดการเหตุฉุกเฉิน
3. เจ้าของท่อข้างเคียงเกิดเหตุฯ	-มีหน้าที่กำหนดให้ส่งทีม Operation ที่เกี่ยวข้องไปร่วมประเมิน สถานการณ์และวางแผนสำหรับเข้าระงับเหตุร่วมกับเจ้าของท่อผลิตภัณฑ์ ด้วย

Title : ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องแผนฉุกเฉิน RPL	Doc No : HS-P-8001-003	Page(s) : Page 4 of 17
DocType : Procedure		
Company : RPL		

4. เจ้าของ Pipe rack	<p>-มีหน้าที่ในการสื่อสารและประเมินสถานการณ์ร่วมกับเจ้าของท่อผลิตภัณฑ์</p> <p>-เข้าพื้นที่เกิดเหตุ</p> <p>-ดูความปลอดภัย Rack</p> <p>-ดูผลกระทบ Rack</p> <p>-สื่อสารกับ EC RPL เพื่อ Support ข้อมูลเบื้องต้นเฉพาะ Pipe rack RPL</p>
----------------------	---

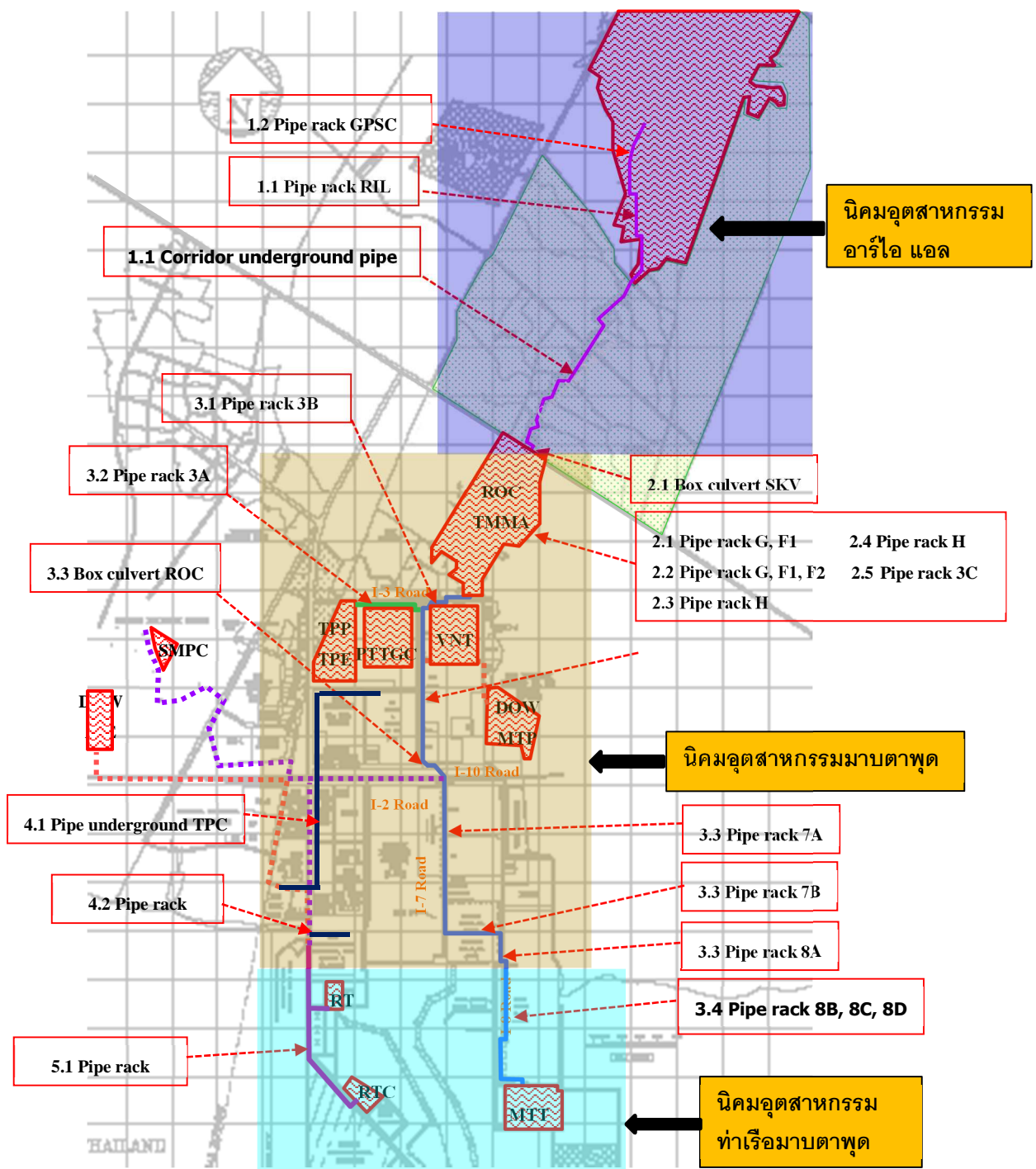
5.1.2 พื้นที่รับผิดชอบ

ลำดับที่	พื้นที่	เจ้าของพื้นที่	เจ้าของท่อเกิดเหตุฯ	เจ้าของท่อข้างเคียงเกิดเหตุฯ	เจ้าของ Pipe rack
1	1.1 นิคมฯRIL -Pipe rack RIL -Corridor underground pipe	RPL	Pipe owner	Pipe owner	RPL
	1.2 นิคมฯRIL -Pipe rack GPSC	RPL	Pipe owner	Pipe owner	GPSC
2	2.1 ROC -Box culvert SKV -Rack G -Rack F1 นอกกระบวนการผลิต	ROC Safety	Pipe owner	Pipe owner	RPL
	2.2 ROC -Rack G -Rack F1 -Rack F2 ในพื้นที่โรงงาน TMMA	TMMA	Pipe owner	Pipe owner	RPL
	2.3 ROC	ROC Safety	Pipe owner	Pipe owner	RPL

Title : ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องแผนฉุกเฉิน RPL	Doc No : HS-P-8001-003	Page(s) : Page 5 of 17
DocType : Procedure		
Company : RPL		

	-Rack H นอกกระบวนการผลิต				
	2.4 ROC -Rack H ในพื้นที่โรงงาน ROC	ROC Utility	Pipe owner	Pipe owner	RPL
	2.5 ROC -Rack 3C ในพื้นที่โรงงาน ROC	ROC Utility	Pipe owner	Pipe owner	RPL
3	3.1 นิคมฯมาบตาพุด -Rack 3B	VNT/EFT	Pipe owner	Pipe owner	RPL
	3.2 นิคมฯมาบตาพุด -Rack 3A	PTTGC 2/ EFT	Pipe owner	Pipe owner	RPL
	3.3 นิคมฯมาบตาพุด -Rack 5 -Box culvert ROC -Rack 7A -Rack 7B -Rack 8A	EFT	Pipe owner	Pipe owner	RPL
	3.4 นิคมฯท่าเรือมาบตาพุด -Rack 8B -Rack 8C -Rack 8D	EFT	Pipe owner	Pipe owner	RPL
4	4.1 นิคมฯมาบตาพุด - Pipe underground TPC	RPL	TPC	Pipe owner	N/A
	4.2 นิคมฯมาบตาพุด - Pipe rack TPC	RPL	Pipe owner	Pipe owner	TPC
5	5.1 นิคมฯท่าเรือมาบตาพุด -Pipe rack RTC	RPL	Pipe owner	Pipe owner	RPL

5.2 Site Plan แสดงพื้นที่ Pipe rack ที่บริษัท RPL ดูแลรับผิดชอบ



Title : ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องแผนฉุกเฉิน RPL	Doc No : HS-P-8001-003	Page(s) : Page 7 of 17
DocType : Procedure		
Company : RPL		

5.3 การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

5.3.1 กรณีการเกิดเหตุในพื้นที่ นิคมอุตสาหกรรม RIL

5.3.1.1 การแจ้งเหตุ

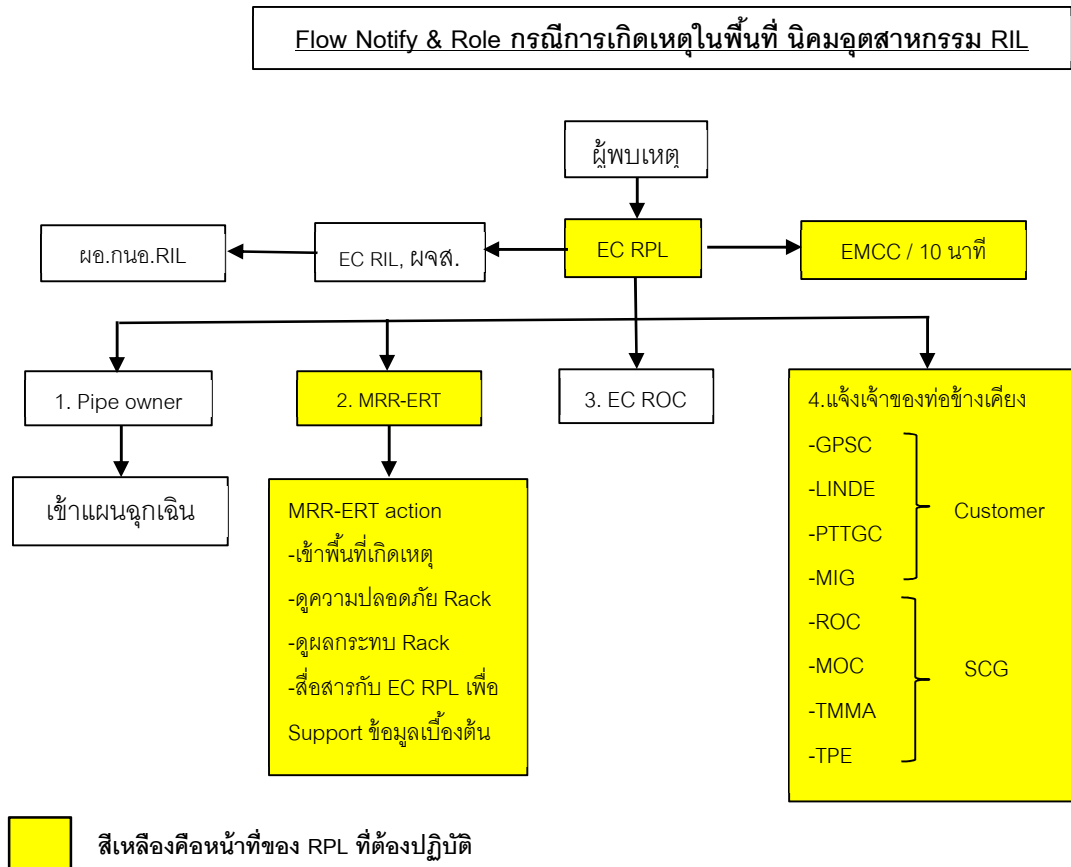
ผู้พบเหตุการณ์จะแจ้งไปยัง EC-RPL ให้รับทราบและแจ้งผู้เกี่ยวข้อง
ดังต่อไปนี้

- 1.แจ้ง EMCC และ EC RIL ตามแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น ของการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดภายใน 10 นาที
- 2.แจ้งไปยังเจ้าของท่อที่เกิดเหตุ
- 3.แจ้งไปยัง MRR-ERT เพื่อเข้าแผนฉุกเฉิน SE-P-0008 MRR พร้อม Support ข้อมูลดังต่อไปนี้ Safety data sheet, Isometric drawing, Piping and instrument diagram, Cross section drawing, General arrangement, Plot plan, Customer contract.
- 4.แจ้งไปยัง EC-ROC กรณีที่เกิดเหตุ Box culvert SKV.
- 5.แจ้งไปยังเจ้าของท่อข้างเคียง

5.3.1.2 การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

Response	Pipeline Owner	MRR-ERT	RPL
Support	RIL	EM-MOC	กนอ.RIL
Fight Response Team	MOC Team	Pipeline Owner	เทศบาล
Emergency Plan	SE-P-MOC-0011 Emergency Respond Plan Site#7		

Flow Notify & Role กรณีการเกิดเหตุในพื้นที่ นิคมอุตสาหกรรม RIL



5.3.2 กรณีการเกิดเหตุ Pipe rack RPL ในพื้นที่ ROC และ TMMA

5.3.2.1 การแจ้งเหตุ

ผู้พบเหตุการณ์จะแจ้งไปยัง EC-ROC ให้รับทราบและแจ้งผู้เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- 1.แจ้ง EMCC ตามแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น ของการนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุดภายใน 10 นาที
 - 2.แจ้งไปยัง MRR-ERT เพื่อเข้าแผนฉุกเฉิน SE-P-0008 MRR
 - 3.แจ้งไปยัง EC#RPL ให้รับทราบจากนั้น EC RPLแจ้งผู้เกี่ยวข้องตามลำดับดังต่อไปนี้
- 3.1 แจ้งไปยังเจ้าของท่อที่เกิดเหตุ

Title : ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องแผนฉุกเฉิน RPL	Doc No : HS-P-8001-003	Page(s) : Page 9 of 17
DocType : Procedure		
Company : RPL		

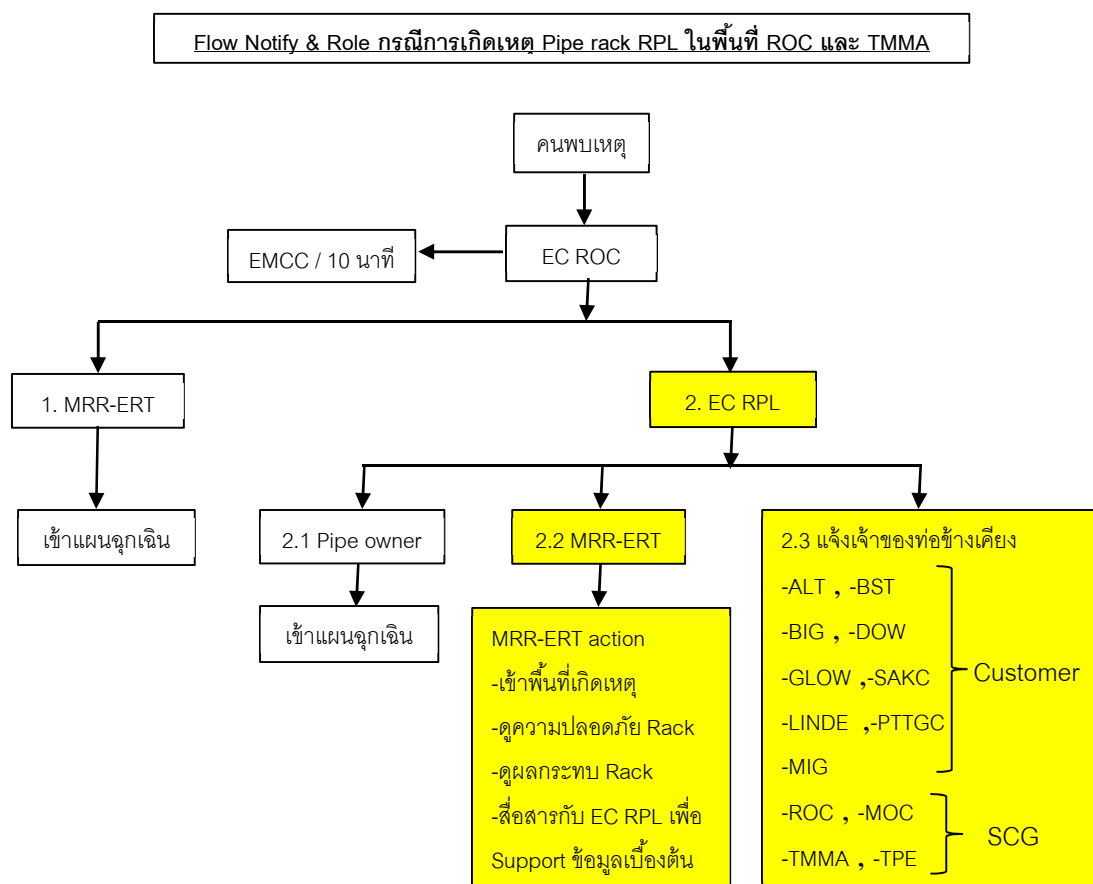
3.2 แจ้งไปยัง MRR-ERT เพื่อเข้าแผนฉุกเฉิน SE-P-0008 พร้อม Support ข้อมูลดังต่อไปนี้
Safety data sheet, Isometric drawing, Piping and instrument diagram, Cross section drawing,
General arrangement, Plot plan, Customer contract.

3.3.แจ้งไปยังเจ้าของท่อข้างเคียง

5.3.2.2 การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

Response	Pipeline Owner	MRR-ERT	EM-MOC
Support	RPL	MOC	เทศบาล
Fight Response Team	ROC Team	Pipeline Owner	เทศบาล
Emergency Plan	SE-S-0001 Emergency Respond Plan Site#3		

Flow Notify & Role กรณีการเกิดเหตุ Pipe rack RPL ในพื้นที่ ROC และ TMMA



สีเหลืองคือหน้าที่ของ RPL ที่ต้องปฏิบัติ

Title : ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องแผนฉุกเฉิน RPL	Doc No : HS-P-8001-003	Page(s) : Page 10 of 17
DocType : Procedure		
Company : RPL		

5.3.3 กรณีการเกิดเหตุ Pipe rack RPL ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

5.3.3.1 การแจ้งเหตุ

ผู้พบเหตุการณ์จะแจ้งไปยัง EC-EFT ให้รับทราบและแจ้งผู้เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1.แจ้ง EMCC และ Safety EFT ตามแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น ของการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดภายใน 10 นาที

2.แจ้งไปยังเจ้าของท่อที่เกิดเหตุ

3.แจ้งไปยัง EC#RPL ให้รับทราบจากนั้น EC RPLแจ้งผู้เกี่ยวข้องตามลำดับดังต่อไปนี้

3.1 แจ้งไปยังเจ้าของท่อที่เกิดเหตุ

3.2 แจ้งไปยัง MRR-ERT เพื่อเข้าแผนฉุกเฉิน SE-P-0008 MRR พร้อม Support ข้อมูลดังต่อไปนี้

Safety data sheet, Isometric drawing, Piping and instrument diagram, Cross section drawing, General arrangement, Plot plan, Customer contract

4.แจ้งไปยัง EC#ROC จากนั้น EC#ROC แจ้งไปยัง MRR-ERT เพื่อเข้าแผนฉุกเฉิน SE-P-0008

5.แจ้งไปยังเจ้าของท่อข้างเคียง

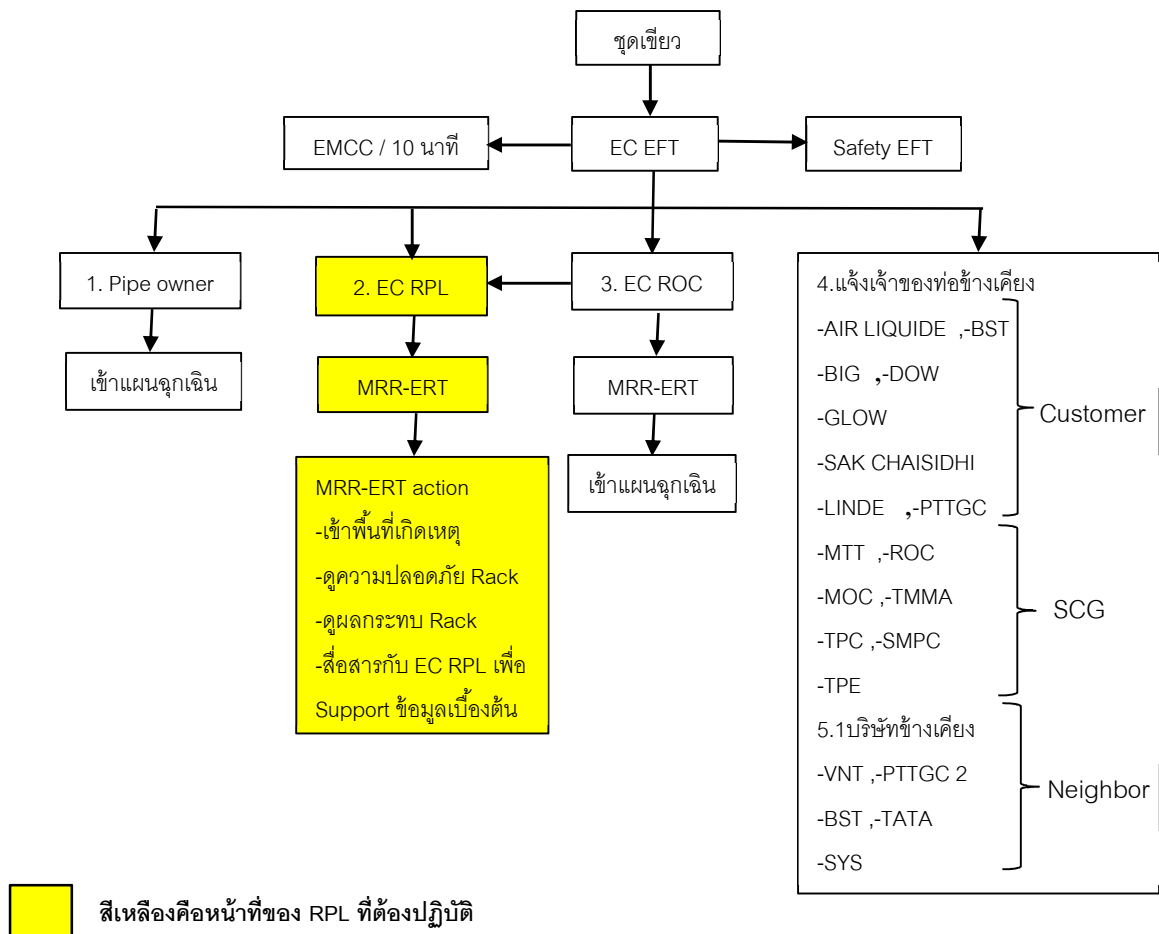
5.3.3.2 การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

Response	Pipeline Owner	IEAT	MRR-ERT
Support	RPL	EFT	เทศบาล
Fight Response Team	ROC Team	Pipeline Owner	เทศบาล
Emergency Plan	SE-P-0008 Emergency Respond Plan ROC		

Title : ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องแผนฉุกเฉิน RPL	Doc No : HS-P-8001-003	Page(s) : Page 11 of 17
DocType : Procedure		
Company : RPL		

Flow Notify & Role กรณีการเกิดเหตุ Pipe rack RPL ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด

Flow Notify & Role กรณีการเกิดเหตุ Pipe rack RPL ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด



5.3.4 กรณีการเกิดเหตุในพื้นที่ Pipe rack TPC และท่อ TPC

5.3.4.1 การแจ้งเหตุ

ผู้พบเหตุการณ์จะแจ้งไปยัง EC-RPL ให้รับทราบและแจ้งผู้เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

- 1.แจ้ง EMCC ตามแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น ของการนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุดภายใน 10 นาที
- 2.แจ้งไปยังเจ้าของท่อที่เกิดเหตุ EC-TPC

Title : ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องแผนฉุกเฉิน RPL	Doc No : HS-P-8001-003	Page(s) : Page 12 of 17
DocType : Procedure		
Company : RPL		

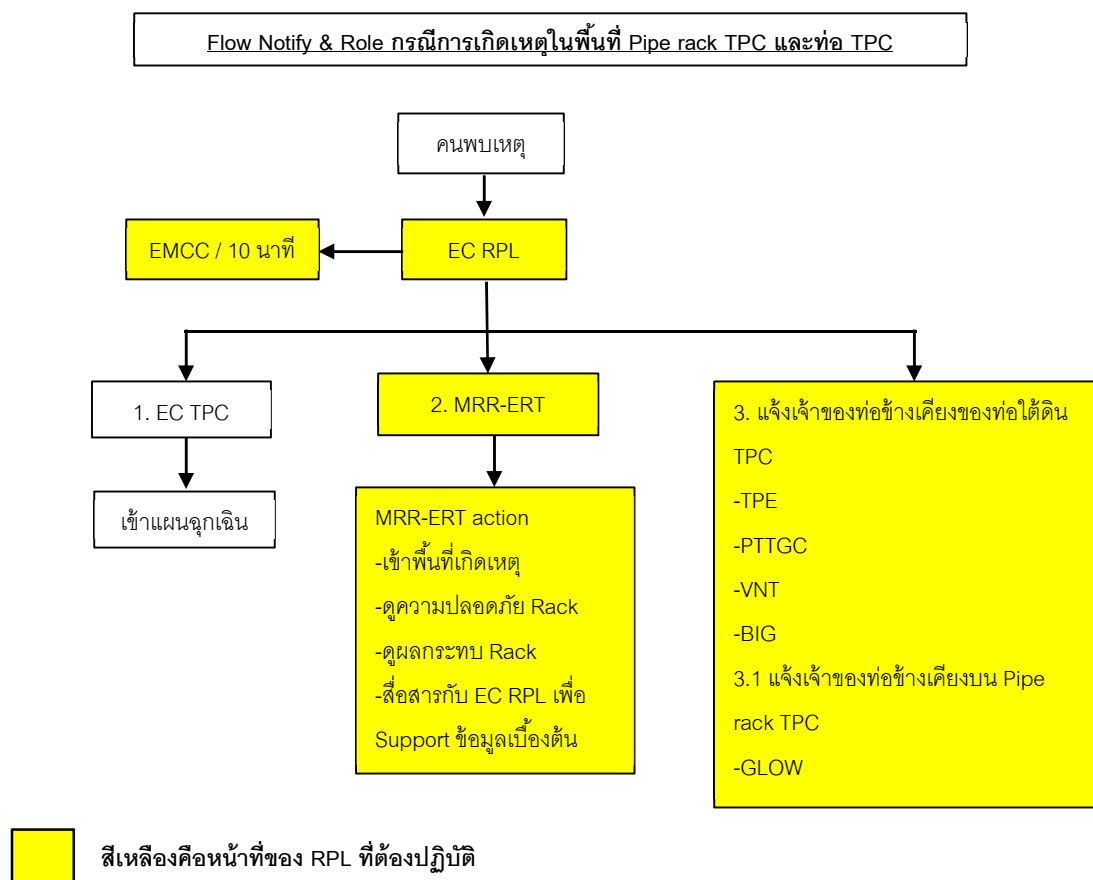
3.แจ้งไปยัง MRR-ERT เพื่อเข้าแผนฉุกเฉิน SE-P-0008 MRR พร้อม Support ข้อมูลดังต่อไปนี้ Safety data sheet, Isometric drawing, Piping and instrument diagram, Cross section drawing, General arrangement, Plot plan, Customer contract

4.แจ้งไปยังเจ้าของท่อข้างเคียง

5.3.4.2 การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

Response	TPC	IEAT	MRR-ERT
Support	RPL	EFT	เทศบาล
Fight Response Team	ROC Team	Pipeline Owner	เทศบาล
Emergency Plan	SE-P-0008 Emergency Respond Plan ROC		

Flow Notify & Role กรณีการเกิดเหตุในพื้นที่ Pipe rack TPC และท่อ TPC



Title : ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องแผนฉุกเฉิน RPL	Doc No : HS-P-8001-003	Page(s) : Page 13 of 17
DocType : Procedure		
Company : RPL		

5.3.5 กรณีการเกิดเหตุในพื้นที่ Pipe rack RTC เป็นท่อของ SCG

5.3.5.1 การแจ้งเหตุ

ผู้พบเหตุการณ์จะแจ้งไปยัง EC-ROC ให้รับทราบและแจ้งผู้เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

- 1.แจ้ง EMCC ตามแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น ของการนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุดภายใน 10 นาที
- 2.แจ้งไปยังเจ้าของท่อที่เกิดเหตุ
3. แจ้งไปยัง MRR-ERT เพื่อเข้าแผนฉุกเฉิน SE-P-0008 MRR
4. แจ้งไปยัง EC#RPL ให้รับทราบจากนั้น EC RPLแจ้งผู้เกี่ยวข้องตามลำดับดังต่อไปนี้

4.1 แจ้งไปยังเจ้าของท่อที่เกิดเหตุ

4.2 แจ้งไปยัง MRR-ERT เพื่อเข้าแผนฉุกเฉิน SE-P-0008 MRR พร้อม Support ข้อมูล ดังต่อไปนี้ Safety data sheet, Isometric drawing, Piping and instrument diagram, Cross section drawing, General arrangement, Plot plan, Customer contract

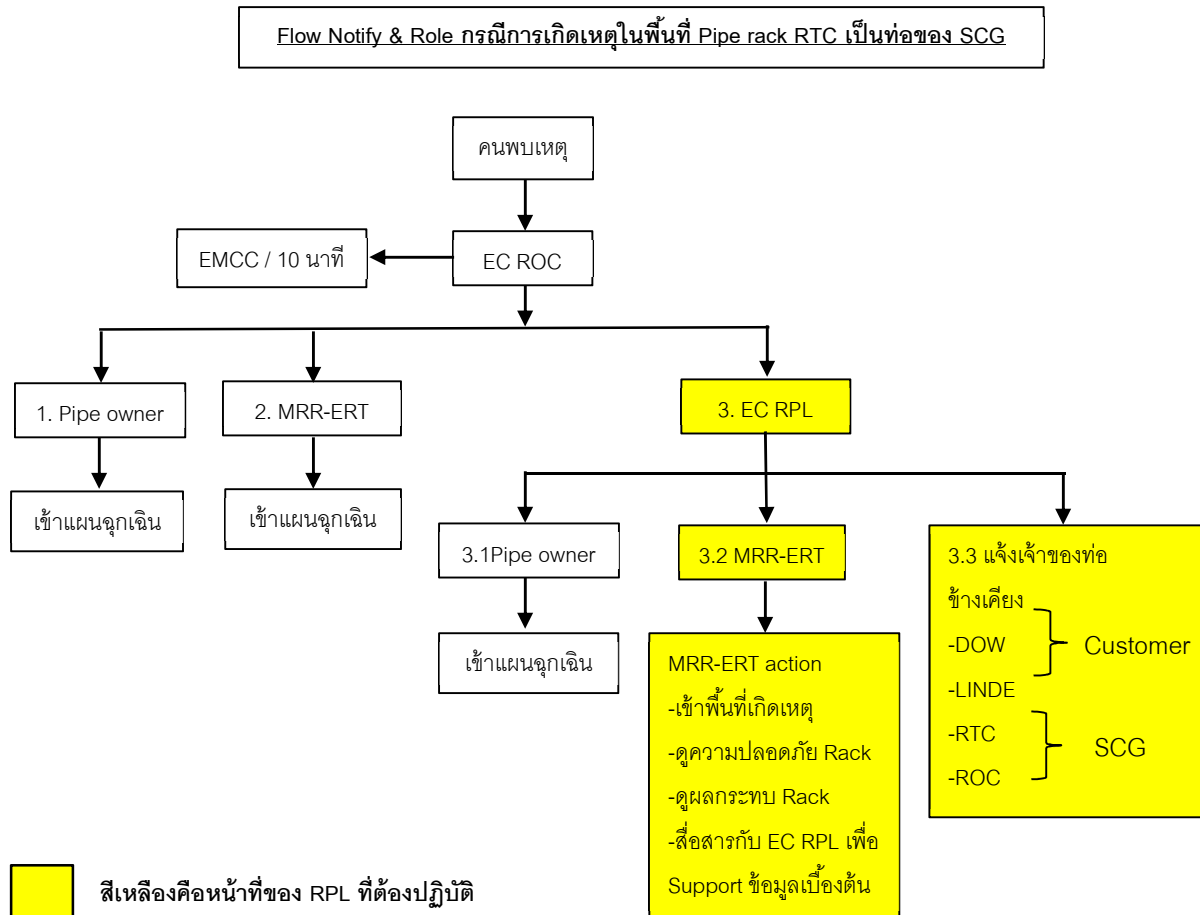
4.3 แจ้งไปยังเจ้าของท่อข้างเคียง

5.3.4.2 การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

Response	Pipeline Owner	MTP	MRR-ERT
Support	RPL	RTC	เทศบาล
Fight Response Team	ROC Team	Pipeline Owner	เทศบาล
Emergency Plan	SE-P-0008 Emergency Respond Plan ROC		

Title : ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องแผนฉุกเฉิน RPL	Doc No : HS-P-8001-003	Page(s) : Page 14 of 17
DocType : Procedure		
Company : RPL		

Flow Notify & Role กรณีการเกิดเหตุในพื้นที่ Pipe rack RTC เป็นท่อของ SCG



5.3.6 กรณีการเกิดเหตุในพื้นที่ Pipe rack RTC เป็นท่อของลูกค้า

5.3.6.1 การแจ้งเหตุ

ผู้พบเหตุการณ์จะแจ้งไปยัง EC-ROC ให้รับทราบและแจ้งผู้เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1.แจ้งไปยัง EC#RPL ให้รับทราบจากนั้น EC RPLแจ้งผู้เกี่ยวข้องตามลำดับดังต่อไปนี้

1.1 แจ้ง EMCC ตามแบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น ของการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดภายใน 10 นาที

1.2 แจ้งไปยังเจ้าของท่อที่เกิดเหตุ

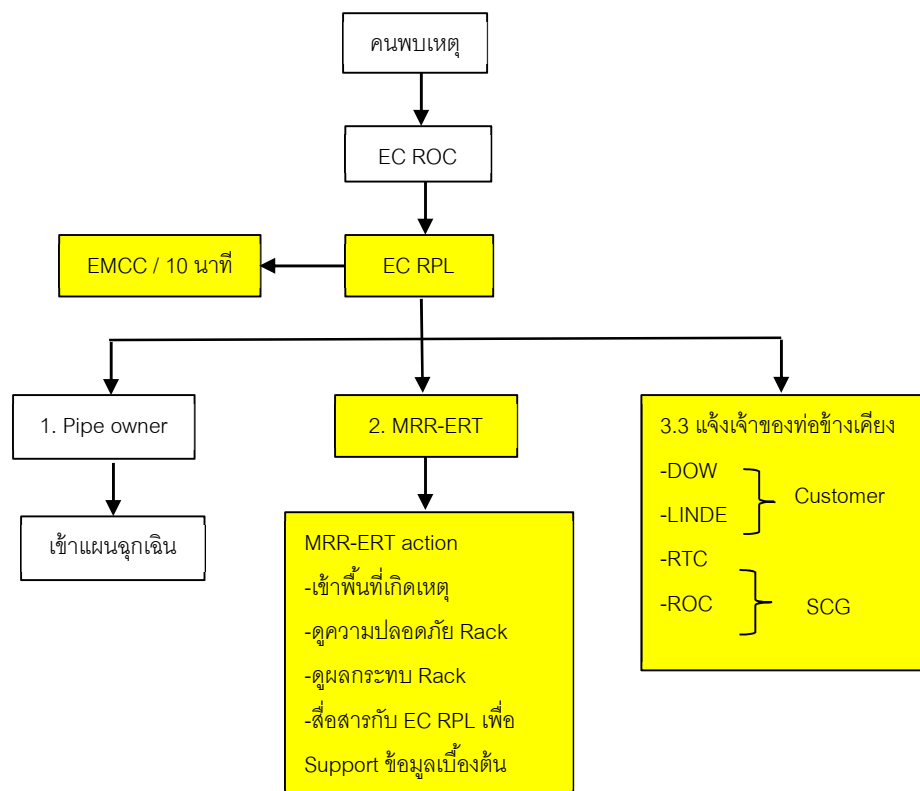
Title : ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องแผนฉุกเฉิน RPL	Doc No : HS-P-8001-003	Page(s) : Page 15 of 17
DocType : Procedure		
Company : RPL		


1.3 แจ้งไปยัง MRR-ERT เพื่อเข้าแผนฉุกเฉิน SE-P-0008 MRR พร้อม Support ข้อมูลดังต่อไปนี้
Safety data sheet, Isometric drawing, Piping and instrument diagram, Cross section drawing,
General arrangement, Plot plan, Customer contract

1.4 แจ้งไปยังเจ้าของท่อข้างเคียง

Flow Notify & Role กรณีการเกิดเหตุในพื้นที่ Pipe rack RTC เป็นท่อของลูกค้า

Flow Notify & Role กรณีการเกิดเหตุในพื้นที่ Pipe rack RTC เป็นท่อของลูกค้า



 สีเหลืองคือหน้าที่ของ RPL ที่ต้องปฏิบัติ

Title : ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องแผนฉุกเฉิน RPL	Doc No : HS-P-8001-003	Page(s) : Page 16 of 17
DocType : Procedure		
Company : RPL		

5.4 การกำหนดการฝึกซ้อมรับภาวะฉุกเฉินประจำปี

5.4.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย RPL

5.4.1.1 จัดทำกำหนดการฝึกซ้อมแผนในแบบกำหนดการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี HS-F-8016 อย่างน้อยต้องซ้อม

การซ้อมแผน	ความถี่	หมายเหตุ
1.Table top	Weekly	ซ้อมการสื่อสาร EC RPL
2.อพยพ	2 ครั้ง/ปี	ตาม EIA
3.Full exercise	1 ครั้ง/ปี	ตาม EIA

5.4.1.2 นำสถานการณ์จำลองสำหรับการซ้อมแผนฉุกเฉิน (HS-F-8014) และ ORGANIZATION EMERGENCY PLAN DRILL (HS-F-8015) ที่จะใช้ในการฝึกซ้อม ให้ประธานคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานพิจารณา และลงนามอนุมัติ

5.4.1.3 สำเนาสรุปผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน (HS-F-8013) ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ

5.4.1.4 กรณีซ้อมในนิคมมาบตาพุด ทาง EFT ดำเนินการจัดทำหนังสือแจ้งหน่วยงานภายนอก ให้รับทราบถึงการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินของบริษัท
5.4.1.5 กรณีซ้อมในนิคม RIL ทาง RIL 1996 ดำเนินการจัดทำหนังสือแจ้งหน่วยงานภายนอกให้รับทราบถึงการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินของบริษัท

5.4.1.6 ทำการนัดผู้ที่เกี่ยวข้องในการซ้อมแผนฉุกเฉินในครั้งนั้นๆ ทุกตำแหน่งมาดำเนินการทำ Table Top ก่อนการซ้อมแผนฉุกเฉินจริงทุกครั้ง พร้อมทั้งแจ้ง วัน / เวลา ในการซ้อมให้ทุกคนรับทราบ

5.4.1.7 ดำเนินการฝึกซ้อมตามรายละเอียดการฝึกซ้อม

Title : ระเบียบการปฏิบัติงานเรื่องแผนฉุกเฉิน RPL	Doc No : HS-P-8001-003	Page(s) : Page 17 of 17
DocType : Procedure		
Company : RPL		

5.4.1.8 ประชุมสรุปผลการฝึกซ้อมหลังจากดำเนินการฝึกซ้อมแล้วเสร็จ

5.4.1.9 บันทึกผลการฝึกซ้อมลงในแบบสรุปการแก้ไขข้อบกพร่องที่พบจากการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน (HS-F-8013) พร้อมทั้งระบุแนวทางการแก้ไข

5.4.1.10 นำบันทึกผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน (HS-F-8013) ให้ประธานคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พิจารณออนุมัติและสำเนาแจกจ่ายให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการแก้ไขตามที่ COMMENT ต่อไป

6. เอกสารสนับสนุน

- HS-F-8013 สรุปผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน
- HS-F-8014 สถานการณ์จำลอง
- HS-F-8015 ORGANIZATION EMERGENCY PLAN DRILL
- HS-F-8016 แผนกำหนดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี