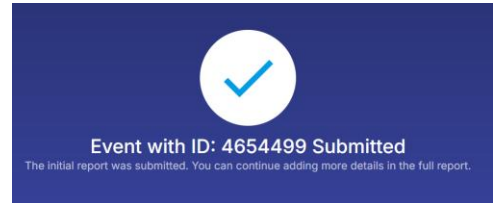


ภาคผนวก ข-8

ตัวอย่างเอกสารบันทึกการซ่อมแผนฉุกเฉินอื่นๆ ภายในโครงการ

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน



การฝึกซ้อม : Demonstrated Response Time Drill (DRT) for Vessel Receiving

คลังน้ำมัน / พื้นที่ : คลังน้ำมันเชลล์บ้านดอน

วันที่ : 14 กรกฎาคม 2568 เวลา : 03.00 – 03.30 น.

ผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม

1. ผู้บัญชาการเหตุการณ์เบื้องต้น (Initial Incident Commander): Trakool Kumchoo (TM)
2. เจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม (Control Room Operator): Teerawan Wannuch (TOS)
3. ทีมระงับเหตุเบื้องต้น (First Intervention Team): Atirach Samerpitak (TOS)
4. เจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาล (Designated First Aider): Phongcharas Kam Mung Kun (TOA)
5. พนักงานรับเรือ (Jetty Man): Jirawut Soiwaree / Sujin Manop
6. พนักงานลานถัง (Tank Farm Operator): Sanpetch Keankao
7. พนักงานประจำปากกระวางเรือ VL-17

เหตุการณ์จำลอง (Scenario)

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นเหตุการณ์สมมติ

วันที่ 14 กรกฎาคม 2568 เวลา 03:00 น. คลังเชลล์บ้านดอนได้ทำการรับน้ำมัน GB-91 จากเรือ VL-17 โดยสูบน้ำเข้าถัง T-22 และ เมื่อเวลา 03:10 น. ขณะที่กำลังสูบน้ำเข้าถัง Shore Supervisor ได้ยินเสียง High Level Alarm ดังขึ้นภายในห้อง Control Room จากนั้น Shore Supervisor ได้วิทยุแจ้งเรือเพื่อให้เรือหยุดสูบน้ำทันที พร้อมวิทยุถึง Jetty Man และ Tank Farm Operator โดยให้ Jetty Man ปิดวาล์วทางรับที่หน้าท่า และให้ Tank Farm Operator ปิดวาล์วทางรับที่ถัง T-22

เมื่อ Jetty Man ปิดวาล์วทางรับที่หน้าท่าเรียบร้อยแล้วจึงได้แจ้งกลับ Shore Supervisor และ Tank Farm Operator ปิดวาล์วทางรับที่ถัง T-22 เรียบร้อย จึงได้แจ้งกลับ Shore Supervisor ซึ่งขั้นตอนทั้งหมดนี้ ใช้เวลาทั้งสิ้นภายใน 7 นาที (เวลาที่ใช้จริง 6:07 นาที) ในการควบคุมสถานการณ์

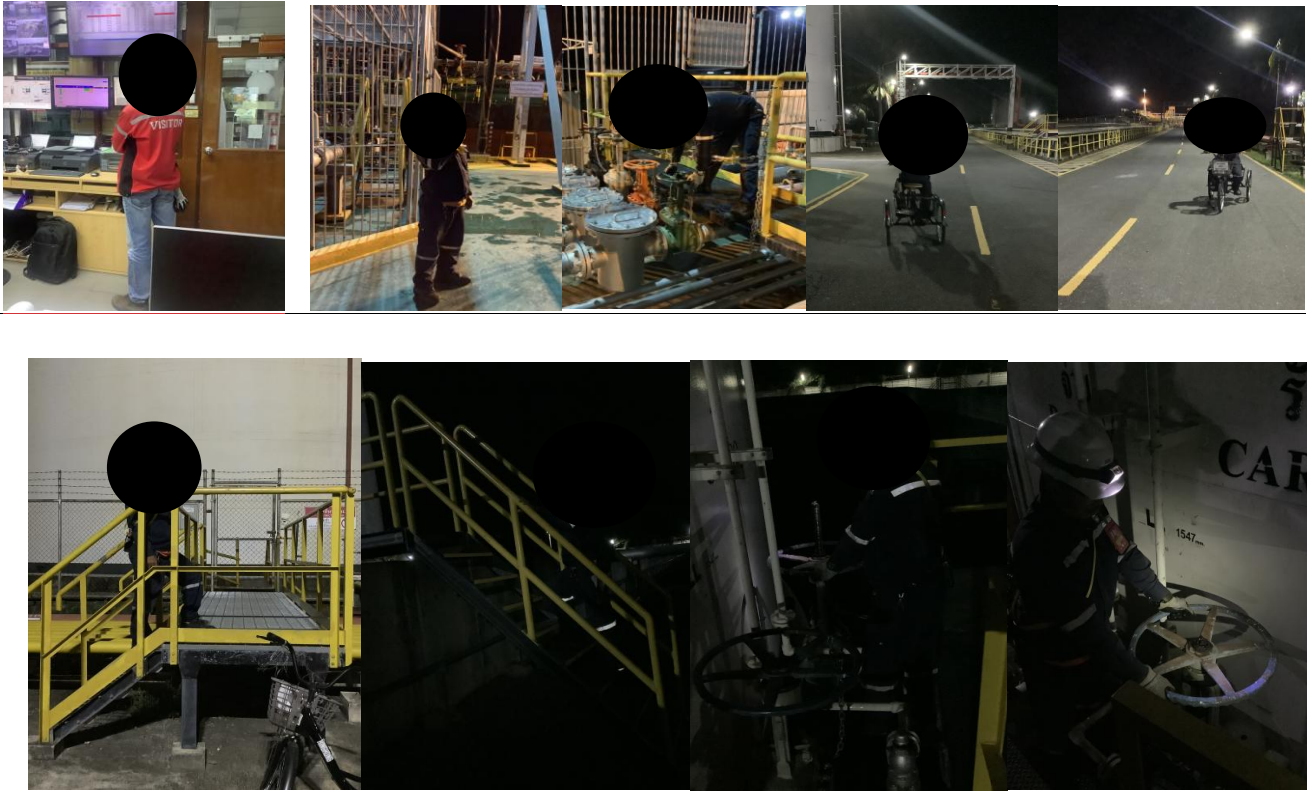
รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ลำดับของเหตุการณ์ (Sequence of Events)

Activity Log		
TIME	MAJOR EVENTS	
03:00	แจ้งพนักงานทีมรับเรือคลังน้ำมันเชลล์บ้านดอนให้ทราบถึงแผนการฝึกซ้อม	
03:10	เสียงสัญญาณ High Level Alarm ของถัง T-22 ดังขึ้น ขณะที่กำลังสูบน้ำมันเข้าถัง	
03:11	Shore Supervisor วิทยุแจ้งเรือเพื่อให้หยุดสูบน้ำมันทันที	
03:12	Shore Supervisor วิทยุแจ้ง Jetty Man ให้ปิดวาล์วทางรับที่หน้าท่าและ Tank Farm Operator ให้ปิดวาล์วทางรับที่ถัง T-22	
03:14	Jetty Man วิทยุแจ้ง Shore Supervisor ว่าปิดวาล์วทางรับหน้าท่าเรียบร้อยแล้ว	
03:16	Tank Farm Operator วิทยุแจ้ง Shore Supervisor ว่าปิดวาล์วทางรับหน้าถัง T-22 เรียบร้อย	
03:25	Shore Supervisor สรุปเวลาที่ใช้ในการหยุดการไหลของสินค้า	
DRT	ภายใน 7 นาที (เวลาที่ใช้จริง 6:07 นาที)	
Prepared by: Atirach S.	Date: 14.07.2025	

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ภาพแสดงการฝึกซ้อม (Exercise Pictures)



รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ผลการฝึกซ้อม (Exercise Debrief) (กรุณาใช้เครื่องหมาย X)

	ดี	พอ ใช้	ต้อง ปรับ ปรุง	หมายเหตุ
1. ความรู้ความเข้าใจของทีมฉุกเฉิน	X			
2. ความพร้อมของทีมช่วยเหลือ	X			
3. ความรู้ความเข้าใจแผนฉุกเฉิน และความพร้อมของแผน	X			
4. ความพร้อมของอุปกรณ์/เครื่องมือ	X			
5. ผลการฝึกซ้อมทั้งหมดโดยรวม	X			

ข้อกำหนด KPI (Requirements)	เวลาตอบสนอง (Response time)	เวลาที่ตอบสนองได้จริง (Actual response time)	สอดคล้องกับข้อกำหนด (Comply with requirements)
1.การแจ้งเหตุไปยังทีมปฏิบัติการฉุกเฉินภายใน/ ภายนอกคลังน้ำมัน (จัดซ้อมทุกๆ 6เดือน)	ภายใน 15 นาที	N/A	N/A
2.การตรวจนับจำนวนคนที่ จตุรมวลพล (Account for people)	ภายใน 1 ชั่วโมง	N/A	N/A
3. การปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุ (Restrict access to incident area)	ภายใน 1 ชั่วโมง	N/A	N/A
4.การปฏิบัติการเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน - เหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ (Credible Scenario)	ภายใน 1 ชั่วโมง	N/A	N/A
5.การปฏิบัติการเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน - เหตุการณ์ขนาดใหญ่ที่สุดที่สามารถเกิดขึ้นได้ (Largest Credible Scenario)	ภายใน 4 ชั่วโมง	N/A	N/A
6.Designed First aider เข้าถึง ผู้บาดเจ็บ	ภายใน 4 นาที	N/A	N/A
7.ผู้ช่วยเข้าถึงการรักษาโดย บุคคลากรทางการแพทย์	ภายใน 1 ชั่วโมง	N/A	N/A

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข (Identified Actions)

สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข	วิธีการปรับปรุงแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดวันที่แล้วเสร็จ	วันที่เสร็จจริง
N/A	-	-	-	=

บทเรียนที่ได้จากการฝึกซ้อม (Lessons Learnt)

ทีมรับมือของคลังมีความพร้อมและความเข้าใจในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน เพื่อป้องกันและหยุดยั้งการรั่วไหลที่อาจเกิดขึ้น

บันทึกโดย.....Atirach Samerpitak.....

Review By (ERC/ TM).....Trakool K.....

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน (After Action Report)

☒ LAND

☐ MARINE

คลัง	BDN Terminal	มีผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมจากภายนอก	<input type="checkbox"/> ใช่ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่
วันที่	12 กันยายน 2568	ชื่อหน่วยงานผู้เข้าร่วมฝึกซ้อม	N/A
เริ่มเวลา	19:00	จำนวนผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมจากภายนอก	N/A
สิ้นสุดเวลา	19:45		

ไฟล์แนบ: เช่น เอกสารสถานการณ์เหตุการณ์ แบบฟอร์มที่กรอกข้อมูล รูปภาพเหตุการณ์ และข้อมูลอื่นๆ แนบเอกสารที่กรอกระหว่างการฝึกอบรม/เหตุการณ์

ผู้เข้าร่วม		
ชื่อ	ตำแหน่ง (เช่น ผู้จัดการคลังน้ำมัน)	บทบาทในเหตุการณ์ (เช่น IC)
Trakool Kumchoo	Terminal Manager	Initial Incident Commander
Nirat Mesawat	Terminal Operations Supervisor	Control Room Operator/ First Intervention Team
Teerawan Wannuch	Terminal Operations Supervisor	Designated First Aider
Phongcharas Kammungkun	Terminal Operations Admin	
Paramet Ketnark	Terminal Operator	

ชนิดเหตุการณ์¹ / EVENT TYPE (เลือกกากบาทในช่อง)

- ☐ Notification
 ☐ Tabletop
 ☐ Equipment Deployment
☒ Tier I
 ☐ Tier II
 ☐ Tier III

สถานการณ์นี้เป็นแบบใด:

- ☐ Drill
 ☐ Exercise
 ☒ Response

ตามข้อกำหนด / REQUIREMENT (เลือกกากบาทในช่อง)

- ☐ TSD ER Procedure
 ☐ Regulatory
 ☐ Other: _____

¹ See Drill/Exercise Matrix for explanation of the different types/tiering of exercises.

CREDIBLE **LAND** SCENARIO EXERCISED²

- ☐ Fire/Explosion ☐ LOPC/HM/DG ☐ Rescue ☒ Medical
☐ Natural Disaster ☐ Security ☐ Evacuation
☐ Other: _____

CREDIBLE **MARINE** SCENARIO EXERCISED³

- ☐ Fall to Water - Assisted ☐ Fall to Water – Self ☐ Product Release ☐ Structural Damage Jetty
☐ Vessel/Shore Fire ☐ Security
☐ Other: _____

เหตุการณ์จำลอง/SCENARIO

สมมติเหตุการณ์เวลา 19:00 น. พนักงานโรงเติมเบย์ 6 กำลังจะลงจากโรงเติมเพื่อไปเข้าห้องน้ำขณะที่ก้าวลงบันไดเกิดเหยียบขั้นบันไดพลาด จึงลื่นและตกบันไดขั้นที่สามลงมาถึงพื้นหลังจากนั้นพนักงานได้พยายามพยุงตัวเองลุกขึ้นแต่รู้สึกปวดที่ข้อเท้าอย่างรุนแรง ได้ตะโกนขอความช่วยเหลือจากเพื่อนร่วมงานที่ เบย์ 3 เพื่อนร่วมงานเข้าไปดูอาการของผู้ป่วยและพยุงไปนั่งพักอยู่กับที่ แจ้งเหตุการณ์เติมน้ำมันแล้วรายงานเหตุการณ์ต่อ TOS ประจำกะ TOS แจ้งให้ First Aider เข้าไปปฐมพยาบาลผู้ป่วย First Aider ถึงที่เกิดเหตุตรวจสอบอาการผู้ป่วยและทำการปฐมพยาบาล และรายงานอาการให้กับ TOS ทราบว่าพนักงานประสบอุบัติเหตุข้อเท้าพลิกจากการตกบันได ได้ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นแล้วและขอเรียกรถพยาบาลเพื่อนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล TOS ได้โทรแจ้งเรียกรถพยาบาลจาก รพกรุงเทพ - สุราษฎร์ จุดเกิดเหตุ TOS เข้าจุดเกิดเหตุและทำการสืบสวนสอบสวนเบื้องต้นแล้วรายงานอุบัติการณ์เหตุการณ์เหตุฉุกเฉินทางการเงินทางการแพทย์ต่อ TM ให้รับทราบ

ลำดับของเหตุการณ์/ACTIONS TAKEN

Activity Log	
TIME	MAJOR EVENTS
19:00	พนักงานโรงเติมเบย์ 6 กำลังเติมน้ำมันให้กับรถลูกค้า
19:05	พนักงานตกลงมาจากบันไดโรงเติม
19:06	พนักงานโรงเติมเบย์ 3 เข้าดูอาการผู้ประสบเหตุและแจ้ง TOS ประจำกะ
19:07	TOS แจ้ง First Aider เข้าจุดเกิดเหตุ

² Credible Land Based Scenarios can be found in Asset ERP

³ Credible Marine Based Scenarios can be found in Asset ERP

19:10	First Aider ถึงจุดเกิดเหตุและทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
19:12	First Aider แจ้งรายงานอาการผู้บาดเจ็บและขอเรียกรถพยาบาล
19:14	TOS ไปถึงจุดเกิดเหตุและสอบสวนอุบัติเหตุเบื้องต้น
19:40	รถพยาบาลเข้ามาถึงคลังและนำผู้ป่วยส่งรพ กรุงเทพฯ - สุราษฎร์
19:45	TOS รายงานอุบัติเหตุการเหตุฉุกเฉินทางการแพทย์ต่อ TM ให้รับทราบ สิ้นสุดการฝึกซ้อม

ภาพแสดงการฝึกซ้อม (EXERCISE PHOTO)



ข้อกำหนด KPI (Requirements)	เวลาตอบสนอง (Response time)	เวลาที่ตอบสนองได้จริง (Actual response time)	สอดคล้องกับข้อกำหนด (comply with requirements)
1.การแจ้งเหตุไปยังทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน ภายใน/ ภายนอกคลังน้ำมัน (จัดซ้อมทุกๆ 6เดือน)	ภายใน 15 นาที	N/A	N/A
2.การตรวจนับจำนวนคนที่ จุดรวมพล (Account for people)	ภายใน 1 ชั่วโมง	N/A	N/A
3. การปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุ (Restrict access to incident area)	ภายใน 1 ชั่วโมง	N/A	N/A
4.การปฏิบัติการเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน - เหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ (Credible Scenario)	ภายใน 1 ชั่วโมง	N/A	N/A
5.การปฏิบัติการเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน - เหตุการณ์ขนาดใหญ่ที่สุดที่สามารถ เกิดขึ้นได้ (Largest Credible Scenario)	ภายใน 4 ชั่วโมง	N/A	N/A
6.Designed First aider เข้าถึงผู้บาดเจ็บ	ภายใน 4 นาที	3 นาที	YES
7.ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาโดยบุคลากร ทางการแพทย์	ภายใน 1 ชั่วโมง	N/A	N/A
8. ส่งผู้ป่วยให้ถึงโรงพยาบาล (MERP Tier 3)	ภายใน 4 ชั่วโมง	N/A	N/A

Participation by Fire Department? ☐ Yes ☒ No
 Ambulance ☐ Yes ☒ No
 Does ERP need to be updated? ☐ Yes ☒ No
 Were response times acceptable? ☒ Yes ☐ No ☐ Not Validated

บทเรียนที่ได้จากการฝึกซ้อม/ Lessons Learnt)

- สิ่งที่ทำได้ดี / BEST PRACTICES

ในเวลาฉุกเฉินหัวหน้างานต้องทำหน้าที่เป็น First Aider ด้วยในเวลาเดียวกัน

- สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข / AREA FOR IMPROVEMENT

วิธีการปรับปรุงแก้ไข / ACTIONS TO BE TAKEN

	วิธีการปรับปรุงแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดวันที่ แล้วเสร็จ
1			
2			
3			
4			
5			
6			

After Action Team Members		
SPHERA action No.		
	Title	Name
Prepare by	TOS TOA	Phongcharas Kammungkun
Review by	Terminal Manager	Trakool K.
	Emergency Response Coordinator	Kutchapong B.

Note: ทางคลังมีการทบทวนบทเรียนที่ได้เรียนรู้และการดำเนินการที่ระบุทั้งหมดจะถูกป้อนเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์ (SPHERA)

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

การฝึกซ้อม : Demonstrate response time for Additive NEMO6167 Receiving to T-0104

คลังน้ำมัน / พื้นที่ : คลังน้ำมันเชลล์บ้านดอน

วันที่ : 13 กันยายน 2568 เวลา : 15.00 – 15.45 น.

ผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม

1. ผู้บัญชาการเหตุการณ์เบื้องต้น (Initial Incident Commander): Trakool Kumchoo (TM)
2. เจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม (Control Room Operator): Vahas Maturos (TOS)
3. ทีมระงับเหตุเบื้องต้น (First Intervention Team): Nirat Mesawat (TOS)
4. เจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาล (Designated First Aider): Teerawan Wannuch (TOS)
5. Phongcharas Kammungkun (TOA)
6. พนักงานรับ additive: Nitiwat Budda

เหตุการณ์จำลอง (Scenario)

สมมติเหตุการณ์ พนักงานจะต้องทำการสุบถ่าย Additive Nemo 6167 จากIBC 1,000 ลิตรเข้าถึงเก็บหมายเลข T-0104 เป็นจำนวน 1 ถึง ขณะที่ทำการสุบถ่ายเข้าถึงเก็บหมายเลข T-0104 พนักงานพบว่าระดับน้ำมันสูงเกิน sight tube ไปแล้ว จึงรีบทำการหยุดปั๊ม ปิดวาล์วลง ปิดวาล์วทางรับหน้าโรง Additive และ วาล์วรับหน้าถัง จากนั้นได้วิ่งมาแจ้ง พนักงานโรงเดิมเพื่อให้วิทยุแจ้ง TOS รับทราบ TOS ได้ออกไปตรวจสอบ และแจ้งให้หยุดการสุบถ่ายชั่วคราว จากการสืบสวนสาเหตุ พบว่าเกิดจากการอ่านค่าระดับ Additive ที่มีอยู่ในถังก่อนสุบถ่าย โดยไม่ได้เปิดวาล์ว sight tube ด้านล่าง ทำให้อ่านค่าระดับในถังคลาดเคลื่อน ส่งผลให้คำนวณพื้นที่ว่างที่สามารถรับ Additive ได้มากกว่าความเป็นจริง

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ลำดับของเหตุการณ์ (Sequence of Events)

Activity Log		
TIME	MAJOR EVENTS	
15:00	พนักงานขับรถโฟล์คลิฟท์ตัก Additive จากโรงเก็บมาตั้งที่จุดสูบลำ	
15:10	พนักงานทำการต่อท่อรับเข้ากับถังและเปิดวาล์วรับ Additive เข้าถัง T-0104	
15:15	TOS ตรวจเช็คความถูกต้องของระบบวาล์วและตัว Additive และคำนวณระดับน้ำมันของถังที่จะเติมเข้าถังได้	
15:25	พนักงานทำการเปิดวาล์วลม Diaphragm Pump เพื่อทำการสูบลำ Additive	
15:32	พนักงานตรวจพบว่า Sight tube เต็มและไม่สามารถดูระดับ Additive ในถังได้ จึงหยุดปั๊ม ปิดวาล์วลม ปิดวาล์วทางรับหน้าโรง Additive และ วาล์วรับน้ำถัง	
15:33	พนักงานรับวิทยุแจ้ง TOS	
15:35	TOS เข้าตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยบริเวณรอบถังและระบบวาล์ว	
15:40	TOS เมื่อเห็นว่าเหตุการณ์กลับสู่สภาวะปกติ จึงได้ทำการแจ้งเหตุแก่ TM	
15:45	TOS แจ้งสิ้นสุดการซ้อม DRT และ Toolbox กับพนักงานที่เกี่ยวข้องในสิ่งที่ต้องแก้ไขและปรับปรุงในการตอบสนองเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	
DRT	1 นาที	
7. Prepared by: Phongcharas K	Date: 13.09.2025	Time: 16:00

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ภาพแสดงการฝึกซ้อม (Exercise Pictures)



รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ผลการฝึกซ้อม (Exercise Debrief) (กรุณาใช้เครื่องหมาย X)

	ดี	พอ ใช้	ต้อง ปรับ ปรุง	หมายเหตุ
1. ความรู้ความเข้าใจของทีมฉุกเฉิน	X			
2. ความพร้อมของทีมช่วยเหลือ	X			
3. ความรู้ความเข้าใจแผนฉุกเฉิน และความพร้อมของแผน	X			
4. ความพร้อมของอุปกรณ์/เครื่องมือ	X			
5. ผลการฝึกซ้อมทั้งหมดโดยรวม	X			

ข้อกำหนด KPI (Requirements)	เวลาตอบสนอง (Response time)	เวลาที่ตอบสนองได้จริง (Actual response time)	สอดคล้องกับข้อกำหนด (Comply with requirements)
1.การแจ้งเหตุไปยังทีมปฏิบัติการฉุกเฉินภายใน/ ภายนอกคลังน้ำมัน (จัดซ้อมทุกๆ 6เดือน)	ภายใน 15 นาที	N/A	N/A
2.การตรวจนับจำนวนคนที่ จตุรมวลพล (Account for people)	ภายใน 1 ชั่วโมง	N/A	N/A
3. การปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุ (Restrict access to incident area)	ภายใน 1 ชั่วโมง	N/A	N/A
4.การปฏิบัติการเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน - เหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ (Credible Scenario)	ภายใน 1 ชั่วโมง	N/A	N/A
5.การปฏิบัติการเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน - เหตุการณ์ขนาดใหญ่ที่สุดที่สามารถเกิดขึ้นได้ (Largest Credible Scenario)	ภายใน 4 ชั่วโมง	N/A	N/A
6.Designed First aider เข้าถึง ผู้บาดเจ็บ	ภายใน 4 นาที	N/A	N/A
7.ผู้ช่วยเข้าถึงการรักษาโดย บุคคลากรทางการแพทย์	ภายใน 1 ชั่วโมง	N/A	N/A

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข (Identified Actions)

สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข	วิธีการปรับปรุงแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดวันที่แล้วเสร็จ	วันที่เสร็จจริง
N/A	-	-	-	=

บทเรียนที่ได้จากการฝึกซ้อม (Lessons Learnt)

พนักงานรับ Additive เป็นพนักงานใหม่ต้องอบรมทำความเข้าใจในการตอบสนองแผนฉุกเฉินให้แม่นยำมากขึ้น

บันทึกโดย.....Phongcharas Kummungkun

Review By (ERC/ TM).....Trakool Kumchoo

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน (After Action Report)

☐ LAND

☒ MARINE

คลัง	คลังน้ำมันเชลล์บ้านดอน	มีผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมจากภายนอก	<input type="checkbox"/> ใช่ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่
วันที่	17 พฤศจิกายน 2568	ชื่อหน่วยงานผู้เข้าร่วมฝึกซ้อม	N/A
เริ่มเวลา	14.20	จำนวนผู้เข้าร่วมฝึกซ้อมจากภายนอก	8
สิ้นสุดเวลา	15.00		

ไฟล์แนบ: เช่น เอกสารสถานการณ์เหตุการณ์ แบบฟอร์มที่กรอกข้อมูล รูปภาพเหตุการณ์ และข้อมูลอื่นๆ แนบเอกสารที่กรอกระหว่างการฝึกอบรม/เหตุการณ์

ผู้เข้าร่วม		
ชื่อ	ตำแหน่ง (เช่น ผู้จัดการคลังน้ำมัน)	บทบาทในเหตุการณ์ (เช่น IC)
Trakool Kumchoo	Terminal Manager	ผู้บัญชาการเหตุการณ์เบื้องต้น
Vahas Maturos	TOS	หัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้น
Atirach Samerpitak	TOS	ทีมระงับเหตุเบื้องต้น
Phongcharas Kam Mung Kun	TOA	เจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาล
Nirat Mesawat	TOS	ทีมสนับสนุน
Teerawan Wannuch	TOS	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องสูบน้ำดับเพลิง
Supisara Wongkittithavorn	TOS	เจ้าหน้าที่ควบคุมจตุรรม
Darawadee Kaewsuwan	TOS	เจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม

ชนิดเหตุการณ์¹ / EVENT TYPE (เลือกจากบทบาทในช่อง)

☒ Notification

☐ Tabletop

☐ Equipment Deployment

☐ Tier I

☐ Tier II

☐ Tier III

สถานการณ์นี้เป็นแบบใด:

☐ Drill

☐ Exercise

☒ Response

¹ See Drill/Exercise Matrix for explanation of the different types/tiering of exercises.

ตามข้อกำหนด / REQUIREMENT (เลือกกาบทบาทในช่อง)

☒ TSD ER Procedure ☐ Regulatory ☐ Other: _____

CREDIBLE LAND SCENARIO EXERCISED²

☐ Fire/Explosion ☐ LOPC/HM/DG ☐ Rescue ☐ Medical
☐ Natural Disaster ☐ Security ☐ Evacuation
☐ Other: _____

CREDIBLE MARINE SCENARIO EXERCISED³

☐ Fall to Water - Assisted ☐ Fall to Water – Self ☒ Product Release ☐ Structural Damage Jetty
☐ Vessel/Shore Fire ☐ Security
☐ Other: _____

เหตุการณ์จำลอง/SCENARIO

วันที่ 17 พฤศจิกายน 2568 เวลา 14.20 น. คลังน้ำมันเชลล์บ้านดอนฝึกซ้อมการแจ้งเหตุฉุกเฉินต่อทีมปฏิบัติการฉุกเฉินการ
บริหารจัดการน้ำมันและดับเพลิงของคลังผ่าน Shell Notification System (SNS) โดยการส่งข้อความแจ้งเหตุฉุกเฉินดัง และ
ตรวจสอบการตอบสนองของทีม

² Credible Land Based Scenarios can be found in Asset ERP

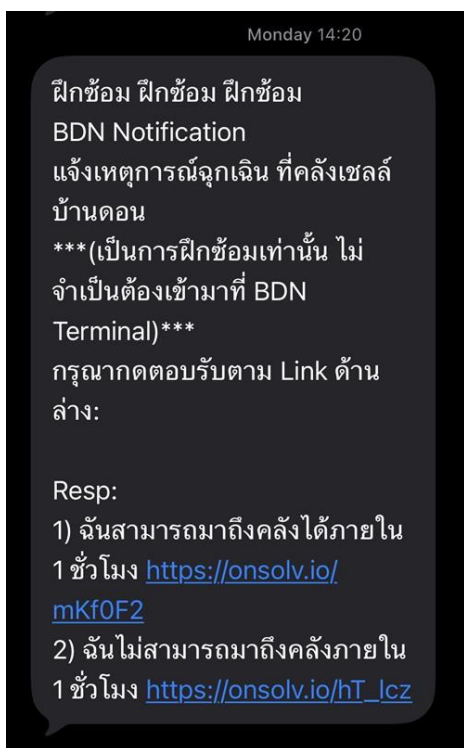
³ Credible Marine Based Scenarios can be found in Asset ERP

ลำดับของเหตุการณ์/ACTIONS TAKEN

Activity Log	
TIME	MAJOR EVENTS
14.20	Initiator ส่งข้อความแจ้งเหตุฉุกเฉินแก่ทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉินของคลังบ้านดอนผ่านระบบ SNS โดยระบบส่งผ่านอีเมลล์และเบอร์โทรศัพท์ส่วนบุคคล
14.34	Wannuch, Teerawan. ตอบกลับข้อความ Can not arrived BDN Terminal with in 1 Hr. ผ่าน Personal Mobile SMS
14.34	Samerpitak, Atirach. ตอบกลับข้อความ Can arrived BDN Terminal with in 1 Hr. ผ่าน Personal Mobile SMS
14.31	Matueros, Vahas. ตอบกลับข้อความ Can arrived BDN Terminal with in 1 Hr. ผ่าน Personal Mobile SMS
14.20	Kaewsuwan, Darawadee ตอบกลับข้อความ Can arrived BDN Terminal with in 1 Hr. ผ่าน Personal Mobile SMS
14.44	Kam Mung Kun, Phongcharas ตอบกลับข้อความ Can arrived BDN Terminal with in 1 Hr.ผ่าน Personal Mobile SMS
14.20	Wongkittithavorn, Supisara ตอบกลับข้อความ Can arrived BDN Terminal with in 1 Hr.ผ่าน Work Email
14.20	Kumchoo, Trakool ตอบกลับข้อความ Can not arrived BDN Terminal with in 1 Hr.ผ่าน Personal Mobile SMS
14.22	Mesawat, Nirat ตอบกลับข้อความ Can not arrived BDN Terminal with in 1 Hr. ผ่าน Personal Mobile SMS



ภาพแสดงการฝึกซ้อม (EXERCISE PHOTO)

SMS



Email

2025 BDN **SNS test** : Oil spill notification tier 1 -Nov25

 PINPORN ROUNGSUK-UDOM <ShellNotificationSystem@sns.shell.com>
To: ● Kaewsuwan, Darawadee SHLTHAI-STD/TT/1
Retention Policy: NonRecordDisposalPolicy-AS-EXO (3 years)
 This message was sent with High importance.
Click here to download pictures. To help protect your privacy, Outlook prevented automatic download of some pictures in this message.

 Shell Notification System

Dear Darawadee Kaewsuwan,
ฝึกซ้อม ฝึกซ้อม ฝึกซ้อม
BDN Notification
แจ้งเหตุการณ์ฉุกเฉิน ที่คลังเซลล์บ้านดอน
*** (เป็นการฝึกซ้อมเท่านั้น ไม่จำเป็นต้องเข้ามาที่ BDN Terminal) ***
กรุณาคัดตอบรับตาม Link ด้านล่าง:

Select one of the responses below by clicking on the desired Response text.

Response:

1. ฉันสามารถมาถึงคลังได้ภายใน 1 ชั่วโมง
2. ฉันไม่สามารถมาถึงคลังภายใน 1 ชั่วโมง

Thank you,
PINPORN ROUNGSUK-UDOM

ข้อกำหนด KPI (Requirements)	เวลาตอบสนอง (Response time)	เวลาที่ตอบสนองได้จริง (Actual response time)	สอดคล้องกับข้อกำหนด (comply with requirements)
1.การแจ้งเหตุไปยังทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน ภายใน/ ภายนอกคลังน้ำมัน (จัดซ้อมทุกๆ 6เดือน)	ภายใน 15 นาที	89% ตอบกลับภายใน 15 นาที	Yes
2.การตรวจนับจำนวนคนที่ จุดรวมพล (Account for people)	ภายใน 1 ชั่วโมง	N/A	N/A
3. การปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุ (Restrict access to incident area)	ภายใน 1 ชั่วโมง	N/A	N/A
4.การปฏิบัติการเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน - เหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ (Credible Scenario)	ภายใน 1 ชั่วโมง	N/A	N/A
5.การปฏิบัติการเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน - เหตุการณ์ขนาดใหญ่ที่สุดที่สามารถ เกิดขึ้นได้ (Largest Credible Scenario)	ภายใน 4 ชั่วโมง	N/A	N/A
6.Designed First aider เข้าถึงผู้บาดเจ็บ	ภายใน 4 นาที	N/A	N/A
7.ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาโดยบุคลากร ทางการแพทย์	ภายใน 1 ชั่วโมง	N/A	N/A
8. ส่งผู้ป่วยให้ถึงโรงพยาบาล (MERP Tier 3)	ภายใน 4 ชั่วโมง	N/A	N/A

Participation by Fire Department? ☐ Yes ☒ No
 Ambulance ☐ Yes ☒ No
 Does ERP need to be updated? ☐ Yes ☒ No
 Were response times acceptable? ☒ Yes ☐ No ☐ Not Validated

บทเรียนที่ได้จากการฝึกซ้อม/ Lessons Learnt)


• **สิ่งที่ทำได้ดี / BEST PRACTICES**



ทีมปฏิบัติการฉุกเฉินตระหนักและให้ความสำคัญต่อการซ้อมการแจ้งเหตุฉุกเฉินมากขึ้น รวมถึงมีการสื่อสารกันในทีมเพื่อให้เข้าไปเช็ค sns หรือ email และตอบสนองต่อ notification ให้ทันภายในเวลาที่กำหนดจำนวน 89%

• **สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข / AREA FOR IMPROVEMENT**

เน้นย้ำให้พนักงานทุกคนตระหนักถึงความสำคัญของการฝึกซ้อมการแจ้งเหตุเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อ notification ทันเวลาตามที่กำหนด

วิธีการปรับปรุงแก้ไข / ACTIONS TO BE TAKEN

	วิธีการปรับปรุงแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดวันที่ แล้วเสร็จ
1	จัดทำ tool box เพื่อสื่อสารเรื่องการตอบสนองต่อการแจ้งเตือนให้ทันภายใน 15 นาที	Darawadee K.	02.12.2025  RE_Seek support_ OD-F460 _Oil Spill exi
2			
3			
4			
5			
6			

After Action Team Members		
SPHERA action No. ...4796385.....		
	Title	Name
Prepare by	TOS	Darawadee K.
Review by	Terminal Manager	Trakool K.  RE_Seek support_ OD-F460 _Oil Spill exi
	Emergency Response Coordinator	Kutchapong B.  RE_Seek support_ OD-F460 _Oil Spill exi

Note: ทางคลังมีการทบทวนบทเรียนที่ได้เรียนรู้และการดำเนินการที่ระบุทั้งหมดจะถูกป้อนเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์ (SPHERA)

ภาคผนวก ข-9

ตัวอย่างเอกสารขออนุญาตเข้าทำงานในโครงการ



หมายเลขใบอนุญาต : T041-00-7767864
สถานะ : ดำเนินการอยู่ (12 Dec 14:51 - 12 Dec 19:00)
ช่วงเวลาที่ใช้งานได้หมดอายุเมื่อ 25-12-2024
เครื่องกล - ปานกลาง



หัวเรื่อง SPIE_Insp and Maint Sprinkler System
คำอธิบายของงาน: 1.ปิดวาล์วน้ำดับเพลิง Maint Sprinkler
2.ทดสอบระบบเปิด-ปิดวาล์วจ่ายน้ำ Sprinkler
3.คืนระบบเปิดวาล์วน้ำดับเพลิง Maint Sprinkler

ข้อมูลติดต่อกรณีฉุกเฉิน

จุดรวมพล จุดที่ 1 หน้าออฟฟิศ
การสื่อสาร ร้องตะโกนแจ้งเหตุฉุกเฉิน , รับแจ้งหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่คลัง
ข้อมูลติดต่อกรณีฉุกเฉินอื่น ๆ เบอร์ติดต่อกรณีฉุกเฉินของคลังเซลล์บ้านดอน 061-3876736
คุณ เกทินี ตรีโส 093-5547373
คุณ ศุภิต รา วงศ์กิตติการ 0869695236
คุณเนริรัตน์ มีสวัสดิ์ มือถือ 061-3876701
คุณเวฬุส มธุรส มือถือ 061-6945966
ดับเพลิงสุราษฎร์ธานี 077-272075
รพ.กรุงเทพ สุราษฎร์ 077-956789, 1719
สถานีตำรวจสุราษฎร์ธานี 077-272096
การไฟฟ้าสุราษฎร์ธานี 077-272132
รพ.ทักษิณสุราษฎร์ฯ 077-278-777

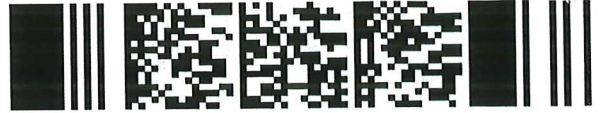
ลงนามในช่อง

ใบอนุญาตนี้ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานได้และผู้ออกใบอนุญาตได้ลงนามด้านล่างนี้

ลายเซ็น		ลายเซ็น	
ชื่อ :		ชื่อ :	
ลายเซ็น		ลายเซ็น	
วันที่: 12/12/24		วันที่: 12/12/24	

รายละเอียด

วันเริ่มต้นการใช้งานได้: 12 Dec 2024
วันสิ้นสุดการใช้งานได้: 19 Dec 2024
พื้นที่ปฏิบัติงาน: DS T&S East Bandon Terminal
การอนุญาตให้เข้าพื้นที่: Bandon Terminal
ตำแหน่งปฏิบัติงาน: T041 - Additive Facilities
T041 - Main Road
T041 - Pump House
T041 - Tank Farm - Main Fuel B - Class 2
T041 - Truck Loading Gantry
สารอันตราย: N/A
หมายเลขลำดับการทำงาน: 85188603
ผู้ปฏิบัติงาน: 1.ประสิทธิ์ บุญกาญจน์(PH) 2.สุจิตรา สาลี(Safety) 3.สิทธิวัฒน์ ทับจิตร 4.สิทธิโชค พรหมมาต 5.สิทธิศักดิ์ เกียรติมงคล
พาหนะ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่จะใช้: Hantools, ผ้าใบ, รถเข็น, ผ้าทำความสะอาด
จำนวนคนที่คาดว่าจะ: 5 คน
T041-00-7767864



ข้อกำหนด ICC
จำเป็นต่อการตรวจสอบการเริ่มงานหรือไม่?
สาขาหลัก:
การทดสอบแก๊สขึ้นต้นโดยผู้ที่ได้รับอนุญาต:
การตรวจติดตามแก๊สต่อเนื่อง:
อิทธิพลของกิจกรรมที่อยู่ใกล้เคียง:
Hazardous Area Classification
วันที่คาดว่าจะออกใหม่:

ไม่มี
ไม่ใช่
การบำรุงรักษา
ไม่ใช่
ไม่ใช่
โซน 1

ความคิดเห็นทั่วไป

ข้อมูลที่ป้อนไม่ก่อผลกระทบกับระดับความเสี่ยงที่มอบหมาย อันตราย/การควบคุมที่ระบุไว้ หรือประเภทใบอนุญาต: หากมีสภาพอากาศแปรปรวนให้หยุดงานทันที

ลายเซ็นขึ้นต้น

ประเภท	ชื่อ:	วันที่:	ฝ่าย/บริษัท:
ตรวจสอบยืนยันโดยผู้ตรวจสอบยืนยันการขอใบอนุญาต	Nirat Mesawat	12 Dec 2024 14:49	Shell DS T&S East
ขอโดยผู้ขอใบอนุญาต	Prasit Bunkan	12 Dec 2024 10:51	SPIE

ประวัติลายเซ็น

ประเภท	ชื่อ:	วันที่:	ฝ่าย/บริษัท:	ข้อสังเกต:
ยอมรับโดยผู้ถือใบอนุญาต	Prasit Bunkan	12 Dec 2024 14:52	SPIE	
ออกโดยผู้ถือใบอนุญาต	Nirat Mesawat	12 Dec 2024 14:51	Shell DS T&S East	
ผู้ถือใบอนุญาตที่จะลงนามในการควบคุมที่ต้องทำก่อน	Nirat Mesawat	12 Dec 2024 14:50	Shell DS T&S East	
อนุญาตโดยผู้ให้อนุญาตประเภทความเสี่ยงปานกลาง	Nirat Mesawat	12 Dec 2024 14:49	Shell DS T&S East	
ตรวจสอบยืนยันโดยผู้ตรวจสอบยืนยันการขอใบอนุญาต	Nirat Mesawat	12 Dec 2024 14:49	Shell DS T&S East	

เก็บระเบียบกับสำเนา PTW แบบกระดาษ และแสดงเอกสารเหล่านี้ที่พื้นที่ทำงาน



สมาชิกทีมงานทุกคนได้เข้าร่วมในLMRA และคุ้นเคยกับขอบเขตงานและการควบคุมอันตราย

ชื่อ	ตัวย่อชื่อ	ชื่อ	ตัวย่อชื่อ
Prasit	ป.ส.ต		
Sujitra	อ.ต.		
Sittinat	อ.ต.		
Sittichok	อ.ต.		
Sittisak	อ.ต.		

ชื่อผู้ถือใบอนุญาต Prasit Bunkan
บริษัท SPIE
หมายเลขใบอนุญาต T041-00-7767864
วันที่ 12 Dec 2024

งานที่คุกกำลังจะทำเป็นงานประเภทไหน
SPIE_Insp and Maint Sprinkler System

ผู้ถือใบอนุญาตได้พูดคุยเกี่ยวกับอันตรายและการควบคุมกับผู้ถือใบอนุญาตหรือไม่

ใช่ ☒ ไม่ ☐
ระบบ

ลดความเสี่ยงจากสัญญาณเตือนฉุกเฉินและการดำเนินการที่ต้องทำในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินหรือไม่

ใช่ ☒ ไม่ ☐
ระบบ

ผู้ถือใบอนุญาตได้เตือนผู้อื่นเพื่อไม่ให้ได้รับผลกระทบจากงานของตนหรือไม่

ใช่ ☒ ไม่ ☐
ระบบ

ลดความเสี่ยงจากสัญญาณเตือนฉุกเฉินและการดำเนินการที่ต้องทำในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินหรือไม่

ใช่ ☒ ไม่ ☐
ระบบ

มีงานที่ขัดแย้งอาจส่งผลกระทบต่อผู้อื่นหรือไม่
ถ้าใช่ ให้อธิบายอันตรายและการควบคุมด้านล่าง

ใช่ ☐ ไม่ ☒
ระบบ

ลดความเสี่ยงจากสัญญาณเตือนฉุกเฉินและการดำเนินการที่ต้องทำในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินหรือไม่

ใช่ ☒ ไม่ ☐
ระบบ

มีอันตรายเพิ่มเติมที่ต้องควบคุมหรือไม่ หากอันตรายที่แจ้งระบุเป็นการเปลี่ยนแปลง ใบอนุญาตอย่างมีนัยสำคัญ ให้ติดต่อผู้ถือใบอนุญาต!

อันตราย

มาตรการควบคุม / พื้นฟู

แผนภาพสำหรับ
อันตรายสำคัญ



ระบุว่ากฎช่วยชีวิตข้อใดที่เกี่ยวข้อง

<p>Bypassing Safety Controls</p> <p><input type="checkbox"/> </p> <p>ได้รับอนุญาตก่อนที่จะ overriding หรือปิดระบบควบคุมความปลอดภัย</p>	<p>ที่อันตราย</p> <p><input type="checkbox"/> </p> <p>ได้รับอนุญาตก่อนเข้าพื้นที่อันตราย</p>	<p>การขยับ</p> <p><input type="checkbox"/> </p> <p>ทำงานกฎการขยับ</p>
<p>การตัดแยกระบบพลังงาน</p> <p><input type="checkbox"/> </p> <p>ทำการตรวจสอบการตัดแยกระบบและไม่มีพลังงานอยู่ก่อนเริ่มงาน</p>	<p>Hot work</p> <p><input type="checkbox"/> </p> <p>ควบคุมเปลวไฟและแหล่งกำเนิดไฟ</p>	<p>รั่วอันตราย</p> <p><input type="checkbox"/> </p> <p>ให้ตัวเองและคนอื่นอยู่นอกจุดที่เป็นอันตราย</p>
<p>การยกอย่างปลอดภัย</p> <p><input type="checkbox"/> </p> <p>วางแผนยกและควบคุมบริเวณโดยรอบ</p>	<p>การอนุญาตทำงาน</p> <p><input type="checkbox"/> </p> <p>ทำงานโดยมีใบอนุญาตทำงานเมื่อจำเป็น</p>	<p>การทำงานบนที่สูง</p> <p><input type="checkbox"/> </p> <p>ป้องกันอันตรายจากการตกจากที่สูงเมื่อทำงานบนที่สูง</p>



RA/JHA

แนบ ไปที่:

T041-00-7767865

Permit T041-00-7767864



หัวข้อเรื่อง: SPIE_ Insp and Maint Sprinkler System

ทีม: Prasit Bunkan, Sujittra Samlee (SPIE)

การอนุมัติ:

12 Dec 2024 10:50

Prasit Bunkan

ขั้นตอนงาน	อันตราย	มาตรการควบคุม	คนดำเนินการ
ปีคว้าน้ำดับเพลิง Maint Sprinkler	[.MO.05] เครื่องมือ - ทั้งหมด (การเคลื่อนที่)	[.MO.05.03] สวมอุปกรณ์ป้องกันมือที่เหมาะสมกับงาน	P ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.06] วัตถุเคลื่อนที่ - การยกขึ้น/การยกลง (การเคลื่อนที่)	สำหรับน้ำหนักของชิ้นงานอุปกรณ์หนักเกิน 23 กิโลกรัม ให้พนักงานช่วยยก 2 คน	P ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.09] อันตรายจากของพุ่งชนตามแนววิถี (การเคลื่อนที่)	[.MO.09.02] สวมแว่นตานิรภัย	P ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.11] วัตถุแหลมคม วัตถุขีด (การเคลื่อนที่)	[.MO.11.01] สวมถุงมือป้องกัน การตัด (การตัดระดับ 4 ขึ้นไป)	P ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.12] การสั่นสั่นและการสะบัด (การเคลื่อนที่)	[.MO.12.01] กำจัดอันตรายจากการสะบัดออกจากพื้นที่ ที่ความสะอาดสิ่ง ที่ หัก สวมใส่รองเท้าป้องกัน การสั่น	P ผู้ถือใบอนุญาต
	[.PE.01] การสื่อสาร (บุคคล)	[.PE.01.01] ในระหว่างการออกใบอนุญาตและการปลดปล่อยเครื่องมือ / การประเมินความเสี่ยงในนาที่สวดท้ายหาวิธีและตกลงวิธีการสื่อสารภายในคณะทำงานกับการดำเนินการ (ถ้าจำเป็น) และกับผู้เผชิญเหตุฉุกเฉิน (ถ้าจำเป็น)	P ผู้ถือใบอนุญาต
	[.PE.05] ความอ่อนล้า (บุคคล)	[.PE.05.02] ก่อนเริ่มงานขอให้คณะทำงานรายงานว่ตนเองอ่อนเพลียหรือ ไม่	P ผู้ถือใบอนุญาต
		[.PE.05.04] Monitor ความเหนื่อยล้าของผู้ปฏิบัติงานและเข้าแทรกแซงหรือ หยุดงานถ้าจำเป็น	P ผู้ถือใบอนุญาต
	[.PE.07] สภาพอากาศเป็นอันตราย (บุคคล)	[.PE.07.02] กำหนดขีดจำกัดสภาพอากาศ (แสงสว่าง ฝน ความเร็วลม) และ หยุดทำงานหากเกินขีดจำกัดนั้น	P ผู้ถือใบอนุญาต
	[.PE.04] การถูกลัดรัดติดต่อย (บุคคล)	[.PE.04.01] สำนวพื้นที่ทำงานก่อนจะเริ่มทำงานเพื่อให้แน่ใจว่าบริเวณนั้น ไม่มีสิ่งมีชีวิตที่เป็นอันตราย	P ผู้ถือใบอนุญาต
	[.TH.01] สภาพภูมิอากาศ/สิ่งแวดล้อม (ความร้อน)	[.TH.01.04] ผู้ปฏิบัติงานต้องเข้าใจลักษณะ อากาศ ของ heat stress เพื่อ ป้องกันการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บจากการทำงาน	P ผู้ถือใบอนุญาต
		[.TH.01.05] หลีกเลี่ยงการใส่เสื้อผ้าหลายชั้น หรือใช้ผ้าโพกศีรษะ หรือเสื้อผ้า ที่ระบายอากาศได้ไม่ดี	P ผู้ถือใบอนุญาต
ทดสอบระบบเปิด-ปิดวาล์วจ่าย น้ำ Sprinkler	การตัดแยกระบบ	[.TH.01.02] วางแผนการทำงานในช่วงเวลาที่อากาศไม่ร้อนมาก จัดให้มีการ พักเบรกในที่ร่มเป็นช่วงๆ และให้ดื่มดื่มน้ำสมมอ	P ผู้ถือใบอนุญาต
	การทดสอบระบบ	แจ้งเจ้าของพื้นที่ปิดวาล์วจ่ายน้ำสปริงเกอร์จนถึง	P ผู้ถือใบอนุญาต



RA/JHA

T041-00-7767865

Permit T041-00-7767864

แนบไปที:



คิรระบบเปิดวาล์วน้ำดับเพลิง Maint Sprinkler	[.MO.05] เครื่องมือ - ทั้งหมด (การเคลื่อนที่)	[.MO.05.03] สามอุปกรณ์ป้องกันที่มีที่หมาะสมกับงาน	P	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.09] อินตราจากของพ่งชนตามแนววิถี (การเคลื่อนที่)	[.MO.09.02] สามเวเนตานิริย	P	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.11] วัตถุแหลมคม ขุดขีด (การเคลื่อนที่)	[.MO.11.01] สามอุปกรณ์ป้องกันการตัด (การตัดระดับ 4 ขึ้นไป)	P	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.12] การลั่นลัมและการสะดุด (การเคลื่อนที่)	[.MO.12.01] กำจัดอันตรายจากการสะดุดออกจากพื้นที่ ทำความสะอาดสิ่ง หก สามใส่รองเท้าป้องกันการลั่นลัม	P	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.PE.05] ความอ่อนล้า (บุคคล)	[.PE.05.02] ก่อนเริ่มงานขอให้คณะกรรมการว่าตนเองอ่อนเพลียหรือ ไม่	P	ผู้ถือใบอนุญาต
	การคิรระบบ	แจ้งเจ้าของพื้นที่ในการคิรระบบ	P	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.05] เครื่องมือ - ทั้งหมด (การเคลื่อนที่)	[.MO.05.03] สามอุปกรณ์ป้องกันที่มีที่หมาะสมกับงาน	P	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.11] วัตถุแหลมคม ขุดขีด (การเคลื่อนที่)	[.MO.11.01] สามอุปกรณ์ป้องกันการตัด (การตัดระดับ 4 ขึ้นไป)	P	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.12] การลั่นลัมและการสะดุด (การเคลื่อนที่)	[.MO.12.01] กำจัดอันตรายจากการสะดุดออกจากพื้นที่ ทำความสะอาดสิ่ง หก สามใส่รองเท้าป้องกันการลั่นลัม	P	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.09] อินตราจากของพ่งชนตามแนววิถี (การเคลื่อนที่)	[.MO.09.02] สามเวเนตานิริย	P	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.PE.05] ความอ่อนล้า (บุคคล)	[.PE.05.02] ก่อนเริ่มงานขอให้คณะกรรมการว่าตนเองอ่อนเพลียหรือ ไม่	P	ผู้ถือใบอนุญาต



บันทึกการประชุม Tool-Box Meeting

- 1 โฟร์แมนจะต้องทำ Tool-Box Meeting กับคนงานทุกคนก่อนการเปิดหน้างานทุกๆ งาน
- 2 โฟร์แมนจะต้องทำ Tool-Box Meeting กับคนงานทุกคนก่อนการเปิดหน้างานที่มีความเสี่ยงสูง
- 3 ค่อยจากนั้นจะต้องทำ Tool-Box Meeting อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง หรือ ทุกๆ เช้าวันจันทร์

สัญญาก่อสร้าง/บริการ... Insp and Maint Sprinkler System ... วันที่... 12/12/2024 ...

บริษัท/หจก... SPIE Global Services Energy ...

สถานที่ประชุม... หน้าสำนักงาน ...

ชื่อผู้อบรมหรือผู้นำการประชุม... ป.ลัทธ์, สจิตรา ...

รายละเอียดการประชุม	
1	ตรวจสอบ PPE ของพนักงานตามลักษณะงานที่จะเข้าปฏิบัติงาน ให้พร้อมก่อนทำงาน
2	ตรวจสอบความเหนื่อยล้าของพนักงาน ที่เข้าปฏิบัติงาน ให้พร้อมก่อนเริ่มงาน
3	เตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้พร้อมก่อนเริ่มงาน
4	ทำความสะอาดพื้นที่การทำงาน
5	<u>บททอน และ เน้นย้ำ กฎเหล็กข้อ 7 Live Saving Rules</u>
6	
7	
8	
9	

ผู้เข้าร่วมประชุม Toolbox Meeting

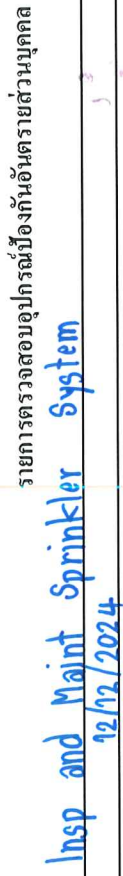
ชื่อ-นามสกุล	ลายเซ็น	ชื่อ/ลายเซ็น	ชื่อ/ลายเซ็น
1 Mr.Prasit Bunkan		11	21
2 Miss.Sujittra Samlee		12	22
3 Mr.Sittiwat Thapjit		13	23
4 Mr.Sittichock Prommas		14	24
5 Mr.Sittisak Klengklae		15	25
6		16	26
7		17	27
8		18	28
9		19	29
10		20	

ลงชื่อ.....Safety

(Miss.Sujittra Samlee)

ลงชื่อ.....Permit Holder

(Mr.Prasit Bunkan)



Date :

หมายเหตุ : ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและลงชื่อเฉพาะผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงานนั้นๆ เพื่อยืนยันการตรวจสอบอุปกรณ์ของตนเอง

ภาคผนวก ข-10

นโยบายและปฏิญญาการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ด้านสุขภาพอนามัย
ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อม



Shell Commitment and Policy on Health, Security, Safety, the Environment and Social Performance

Commitment

In Shell we are all committed to:

- Pursue the goal of no harm to people;
- Respect nature by protecting the environment, reducing waste, making a positive contribution to biodiversity, and reducing Greenhouse Gases;
- Use material and energy efficiently to provide our products and services;
- Respect our neighbours and contribute to the societies in which we operate;
- Develop energy resources, products and services consistent with these aims;
- Operate assets safely, efficiently and responsibly;
- Publicly report on our performance;
- Play a leading role in promoting best practice in our industries;
- Manage HSSE & SP matters as any other critical business activity; and
- Create a working environment which is psychologically safe and enables learning in support of this commitment.

In this way we aim to achieve a performance we can be proud of, to earn the confidence of customers, shareholders and society at large, to be a good neighbour and to contribute to sustainable development.

Policy

Every Shell Company:

- Has a systematic approach designed to ensure compliance with the law and achieve continuous performance improvement;
- Sets targets for improvement and measures, appraises and reports performance;
- Requires Contractors to manage HSSE & SP in line with this policy;
- Requires joint ventures under its operational control to apply this policy, and uses its influence to promote it in its other ventures;
- Engages effectively with neighbours and impacted communities; and
- Includes HSSE & SP performance in the appraisal of staff and rewards accordingly.



Wael Sawan
Chief Executive Officer – Shell



Ornuthai Na Chiangmai
Country Chairperson



ปฏิญญาและนโยบายด้านสุขภาพอนามัย ความมั่นคง ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบต่อสังคม

ปฏิญญา

บริษัทเชลล์ให้คำมั่นที่จะ

- ดำเนินการด้วยเป้าหมายที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคล
- ดูแลทรัพยากรธรรมชาติด้วยการปกป้องสิ่งแวดล้อม ลดปริมาณของเสีย ส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพ และการลดก๊าซเรือนกระจก
- ใช้วัสดุและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และบริการ
- เคารพเพื่อนบ้านและสนับสนุนสังคมรอบข้างที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจการของบริษัทฯ
- พัฒนาแหล่งพลังงาน ผลิตภัณฑ์และบริการในแนวทางที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายดังกล่าวข้างต้น
- ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และมีความรับผิดชอบต่อ
- รายงานผลการดำเนินการของบริษัทฯ ต่อสาธารณชน
- เป็นผู้นำในการส่งเสริมการปฏิบัติงานที่เป็นแบบอย่างที่ดีในภาคอุตสาหกรรมเดียวกัน
- บริหารงานด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง สิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบต่อสังคมให้เป็นนโยบายหลักและเป็นองค์ประกอบสำคัญในการดำเนินธุรกิจ
- เสริมสร้างภาวะแวดล้อมการทำงานที่มีความปลอดภัยทางจิตใจและก่อให้เกิดการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนปฏิญญานี้

จากหลักการนี้ เรามุ่งหวังที่จะบรรลุผลการดำเนินงานที่น่าภาคภูมิใจ นำมาซึ่งความเชื่อมั่นจากลูกค้า ผู้ถือหุ้น และสังคมโดยรวม อีกทั้งเป็นที่ยอมรับในฐานะสมาชิกที่ดีของสังคมที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาอย่างยั่งยืน

นโยบาย

บริษัทเชลล์จะต้อง:

- มีการวางแผนในการบริหารจัดการด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง สิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างเป็นระบบให้สอดคล้องตามกฎหมาย และนำมาซึ่งการปรับปรุงผลการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง
- กำหนดเป้าหมายในการปรับปรุง การวัดผล การประเมินและรายงานผล
- กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกคน มีการจัดการด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง สิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบต่อสังคมให้สอดคล้องกับนโยบายนี้
- กำหนดให้กิจการหรือธุรกิจร่วมทุนที่อยู่ในการกำกับดูแลของเชลล์ ดำเนินตามนโยบายนี้และส่งเสริมให้กิจการหรือธุรกิจอื่นที่เชลล์มีส่วนเกี่ยวข้อง นำนโยบายนี้ไปดำเนินการเช่นกัน
- มุ่งเน้นให้มีการสื่อสาร และทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพกับเพื่อนบ้านและชุมชนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
- จัดให้มีการบริหารด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย ความมั่นคง สิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลการดำเนินงาน และการให้รางวัลแก่พนักงาน

วาเอล ชาวาน
ประธานกรรมการบริหาร

อรอุทัย ณ เชียงใหม่
ประธานกรรมการ

ภาคผนวก ข-11

แผนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

Terminal : BDN

Remark: Put "N/A" on Target column to the item(s) you do not have activity.					By Whom	Target	YTD	% Achieved	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Health																				
1	Risk base medical exam for operators in high- medium risk working environment (Fitness to work list)	DK	4	4	100	1							1		1			1		
2	Medical Emergency Response drills (Office Hour)	PK	1	0	0															
3	Medical Emergency Response drills (After Office Hour)	PK	1	1	100													1		
	Provide First aid training for 50 % of staff & Contractor	TM					1													
4	Exposure Data Monitoring (EDM) 1 times/year	DK	1	1	100									1						
5	Health Awarness Training																			
	5.1 Dengue fever virus	PK	1	1	100												1			
	5.2 HIV virus (World AIDS Day @Dec. 1st)	PK	1	1	100												1			
	5.3 Hepatitis Virus B,C and unspecified hepatitis virus	PK	1	1	100												1			
	5.4 Malarial parasites	PK	1	1	100												1			
	5.5 Heat stress	PK	1	1	100												1			
	5.6 Zika Fever	PK	1	1	100												1			
Safety																				
1	Emergency exercise Notification Tier 1 (2 times a year)	NM	2	2	100									1					1	
2	Emergency exercise (Table Top Tier 1, Once a year)	NM	1	2	200									1					1	
	Fire Emergency Exercise	TM	2	2	100									1					1	
3	Internal Fire Emergency Drill (at least 1 time/year)	NM	1	1	100									1						
4	Annual Fire Emergency Exercise with Fire brigade(1 time/year)	VM	1	1	100														1	
5	Marine Emergency Scenario Exercise (Vessel grounding, Manoverboard, collision) within 2 years.	VM	2	2	100												1			1
6	Road Emergency Exercise by haulier (once a year per haulier)	Pending	0	0	#DIV/0!															
7	Drug Testing - driver by hauliers (at least 1 time/year/driver)	Pending	0	0	#DIV/0!															
8	Drug Testing - staff/contractor (at least 50% the number of staffs/contractors,1 time/year)	TM	1	1	100														1	
9	Alcohol Testing - driver (Randomly check 5% of the number of driver/month)	SW	12	11	92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	ส่งอุปกรณ์ไป Calibrate	1	1	1
10	Alcohol Testing - staff/contractor (1 time/month)	SW	12	11	92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
11	Fire fighting equipment check (monthly check)	NM	12	11	92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	Fire pump test (weekly test)	NM	48	44	92	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
13	Fire alarm or Manual siren test (monthly test)	NM	12	11	92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
14	Electrical siren test (quarterly test only depot euiped with electrical siren)	N/A	4	0	0															
15	LO/LC & ICC quarterly review (review PTW)	DK	4	2	50				1					1						
16	BDN Demonstrated Response Time Drill Vessel	AS	1	1	100										1					
17	BDN Demonstrated Response Time Drill Truck	NM	1	1	100													1		
18	BDN Demonstrated Response Time Drill Additive	PK	1	0	0															
Security																				
1	Facilities Security Plan (FSP) review (once a year)	TW	1	1	100															
2	PFSP drill (PFS requirement) quarterly	AS	4	4	100				1			1				1				1
3	PFSP exercise annual (PFS requirement) with external party	AS/TW	1	1	100														1	
4	PFSP security audit by PFSO	AS	1	1	100													1		
5	PFSP training of security measures (6M)	AS/TW	2	2	100										1			1		
6	PFSP training of ISPS code requirement (1Y)	AS/TW	1	1	100												1			
7	Security training eg. Think secure & Security Awareness &	TM	1	0	0															
Environment																				
1	Oil Spill Equipemnt Check (Quarterly)	AS	4	4	100	1						1			1			1		
2	Oil Spill Exercise (Notification Tier 1, 2 times a year)	DK	2	2	100								1						1	
3	Oil Spill Exercise (Table Top Tier 1, Every year)	DK	1	1	100								1							
4	Oil Spill Exercise (Equipment Deployment Tier 1, Every year)	DK	1	1	100									1						
5	Oil Spill Exercise (Notification Tier 2, Every year)	VM/DK	1	1	100														1	
6	Oil Spill Exercise (Table Top Tier 2, Every 2 years)	VM/DK	1	1	100														1	
7	Oil Spill Exercise (Equipment Deployment Tier 2, Every 2 years)	VM/DK	1	0	0															
9	Oil Spill Exercise (Notification Tier 3, Every year)				Recheck with 6 Year Plan															
10	Oil Spill Exercise (Table Top Tier 3, Every 3 years)				Recheck with 6 Year Plan															
11	Oil Spill Exercise (Equipment Deployment Tier 3, Every 3				Recheck with 6 Year Plan															
12	Enviroment monitoring as EIA require (Jan-Jun & Jul-Dec)	DK	2	2	100									1						1
13	EIA monitoring report	Dk	2	2	100									1						1
Meeting/Training /Others																				
1	Staff meeting for HSSE&SP MS review (monthly)	TM	12	8	67	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
2	Operator tool-box/Syndicate meeting (monthly)	TOS	72	7	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
3	HSSE Data collection & Report (HSSE KPI, PI report	TW	12	11	92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4	Annual HEMP review (once a year)	TM	1	1	100	1														

ภาคผนวก ข-12

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

Year : 2025

Depot : BDN Depot

Item	รายการ	Unit	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
1	Man-Hour Staffs	Hrs.	1548	1488	1525	1464	1418	1456	17,559
2	Man-Hour Contractor	Hrs.	7545	7459	7234	7498	7005	7373	87,141
3	Man-Hour Road Transport contractor	Hrs.	-	-	-	-	-	-	-
4	Fatality	No.	0	0	0	0	0	0	-
5	LTi	No.	0	0	0	0	0	0	-
6	TRC	No.	0	0	0	0	0	0	-
7	Incident / Accident	No.	1	0	1	1	0	0	13
8	PI Report / Near Miss(Terminal Staffs)	No.	1	0	2	1	3	0	13
9	TROI	No.	0	0	0	0	0	0	-
10	No.Loss Of Primary Containment (LOPC) 10-100 kg.	No.	0	0	0	0	0	0	-
11	No. Loss Of Primary Containment (LOPC) 100-1000 kg.	No.	0	0	0	0	0	0	-
12	No. Loss Of Primary Containment (LOPC) >1000 kg.	No.	0	0	0	0	0	0	-
13	No. Of Spill into water/land 5-100 kg	No.	0	0	0	0	0	0	-
14	No. Of Spill into water/land >100 kg	No.	0	0	0	0	0	0	-
15	Fines and settlements (related to HSSE incident)	Bath.	0	0	0	0	0	0	-
16	Third Party Fatality (Recordable)	No.	0	0	0	0	0	0	-
17	No. of LSR Violation	No.	0	0	0	0	0	0	-

Month	รายงานอุบัติเหตุ / อุบัติการณ์ / Spill ที่เกิดขึ้นโดยย่อ
1	Wrong product loading into BSRC truck at BDN terminal
2	Wrong volume loading EB-SYN-B7 into BSRC truck at BDN terminal
3	Near Miss incident : The overfill on BSRC truck was activated due to wrong compartment loading
4	Water contamination in mogas product
5	LOPC notification: 0.2L Hitec 65008 Additive leak from Receiving Line
6	5.0 L of Diesel product leak from oil pot window at the truck
7	BSRC loading truck hit the entrance barrier gate
8	0.5 L of Mogas leaked from PD meter at bay 6 arm 1
9	A Shell contracted rigid truck came to contact with a weight scale at BDN terminal
10	Near Miss incident : The overfill on Shell truck was activated
11	VRU High high level alarm activated
12	Hazy and unwanted compound found during dry-tank confirmation after B100 unloading
13	Security Incident: Unauthorized person walked through the Jetty platform
14	1.0 L of Diesel leak from drain point T-09 (Receiving tank)
15	BDN_0.5L of EtOH LOPC from the delivery pump no. P-0726
16	Wrong compartment loaded with Diesel into Shell truck
17	The overfill activated on 2 trucks during diesel loading via Meter 6/3
18	Battery Fire Pump No. 1 (P-0301) has short circuit and spark
19	Wrong loading compartment and The overfill on BSRC truck was activated
20	Abnormal Color of GSH 91 Product – Brown color instead of Green
21	0.5 L of ULG95 leaked from sight glass of fast drain tank T-03
22	0.1 L of Purple dye leak from Monoblock Fusion 4 (Moth)
23	Observation: Alcohol detected at BDN terminal front gate
24	High-high level alarm C310 VRU
25	High level alarm (HLA) C310 VRU
26	High level alarm (HLA) C310 VRU

ภาคผนวก ข-13

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2568

สรุปผลการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี 2568

พนักงาน	เพศ	น้ำหนัก	ส่วนสูง	ผลการตรวจวัด Benzene	ผลตรวจสุขภาพ
1	ชาย*	***	***	N/A	ผ่าน
2	ชาย	***	***	ผ่าน	ผ่าน
3	ชาย	***	***	ผ่าน	ผ่าน
4	ชาย*	***	***	N/A	ผ่าน
5	ชาย	***	***	ผ่าน	ผ่าน
6	หญิง	***	***	ผ่าน	ผ่าน
7	หญิง	***	***	ผ่าน	ผ่าน
8	หญิง	***	***	ผ่าน	ผ่าน

* ตำแหน่งงานที่ไม่จำเป็นต้องตรวจ Benzene อ้างอิงตามข้อกำหนดของ Shell Health Requirement

*** ไม่สามารถเปิดเผยข้อมูลได้ อ้างอิงข้อกำหนดของ Shell Data Privacy

ภาคผนวก ข-14

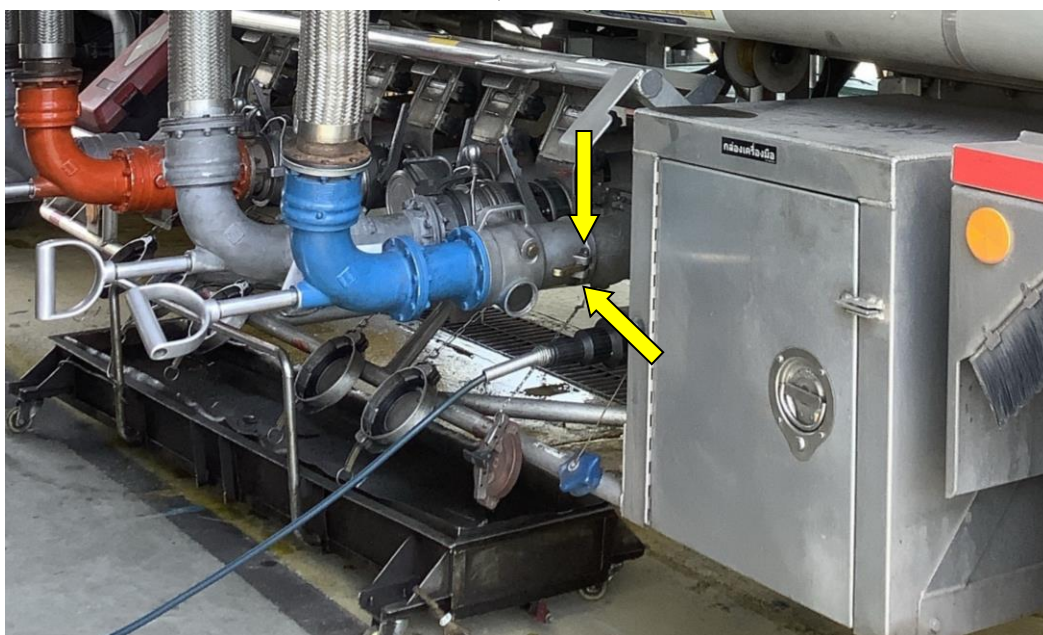
แนวทางและแผนในการปรับปรุงหรือแก้ไข
ค่าเบนขึ้นที่สูงเกินกว่าค่าเผื่อระวัง

แนวทางในการปรับปรุงหรือแก้ไขค่าเบนซินที่สูงเกินกว่าค่าเฝ้าระวัง

<ul style="list-style-type: none">● ทางโครงการมี Operator round ที่เดินตรวจสอบบริเวณโรงเติมทุก 2 ชั่วโมง และพนักงานโรงเติมที่อยู่ประจำ คอยเน้นย้ำพนักงานขับรถให้เสียบ่อไอพร้อมปิดลอคขาไกให้แน่นหนาในทุกคัน ซึ่งบริเวณดังกล่าวหากปิดลอคไม่แน่นจะทำให้ไอของน้ำมันรั่วไหลบริเวณนี้ได้	
<ul style="list-style-type: none">● ทางโครงการมีการเปลี่ยนปะเก็นของ Flame Arrester ซึ่งเป็นอีกหนึ่งจุดที่ไอของน้ำมันสามารถรั่วไหลออกจากระบบ VRU ได้ และโครงการพิจารณาเปลี่ยนปะเก็นทุกครั้งที่มีการทำ Preventive Maintenance ระบบ VRU อีกทั้งทางโครงการพิจารณาเพิ่มการตรวจสอบเบนซินที่ปล่อยจากระบบ VRU ในการทำ Preventive Maintenance รอบถัดไป	
<ul style="list-style-type: none">● ทางโครงการจัดแผนให้มีการเก็บน้ำมันบริเวณถาดรองวงเติมน้ำมัน และถาดรองบริเวณที่เก็บวงเติมหลังเติมเสร็จแล้ว รวมถึงล้างโรงเติม เป็นประจำทุกวันศุกร์ เพื่อลดการสะสมของคราบน้ำมันและไอน้ำมันบริเวณโรงเติมอย่างไรก็ตาม หากบริเวณนี้มีน้ำมันสะสมเร็วกว่ากำหนดที่จะจัดเก็บ ทางโครงการจะดำเนินการการเก็บทันทีเพื่อลดไอน้ำมันดังกล่าว	

นอกจากนี้โครงการแผนการดำเนินการแก้ไข เพิ่มเติมดังนี้

- ❖ ตรวจสอบเช็คขาไก่ตัว Coupling VRU ทุกอาทิตย์ หากพบลมรั่วบริเวณขาไก่ จะดำเนินการดำเนินการเปลี่ยนขาไก่ Coupling VRU ทันที
- ❖ สุ่มตรวจสอบรอยต่อระหว่าง Coupling VRU และท่อไอของรถ หากพบมีลมรั่ว/ไอน้ำมันรั่วบริเวณดังกล่าว ทางคลังจะดำเนินการเปลี่ยน Seal ของ Coupling VRU ทันที



Vapor Recovery Unit



The Shell Company of Thailand Limited

Site: Shell Bandon Surat Thani

Project NO: 2014101

Client : The Shell Company of Thailand Limited

PI ADD OPTION LIMITED PARTNERSHIP

16 April 2025, (1 st) PM Service Visit Yearly

Reported by Piti Innachit

Head Office : PI ADD OPTION LIMITED PARTNERSHIP

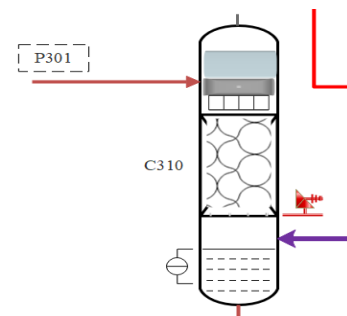
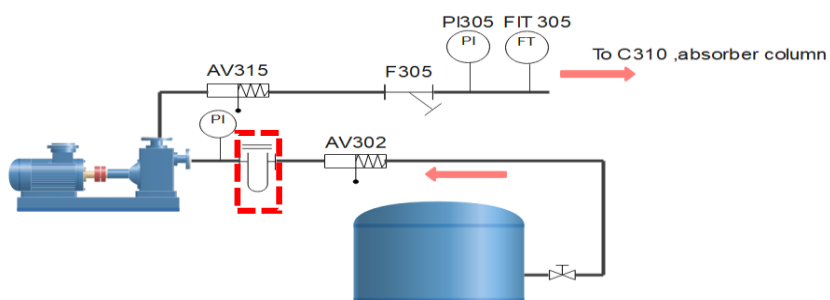
สำนักงานใหญ่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีไอแอดออฟชั่น

Tel. [REDACTED]

VAT ID: 0213567001092 (Head Office)

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0213567001092 สำนักงานใหญ่

1. Absorbent inlet P-301



0	1	2	3	4
N/A	OK	Not OK	To be done next visit	To be done by client

Motor connection

Delta

Motor started/controlled method

Direct on line (DOL)

Measure supply

Voltage L-N,L-PE

	L1	L2	L3
3	230	231	231
3	9.6	10	10

Volt
Amp

Voltage supply

L1-L2	L1-L3	L2-L3
400	399	401

Volt

Power estimated

6.49	Kw
64.94	Kw

Estimated 10 hrs./day

Resistance as connected

Resistance

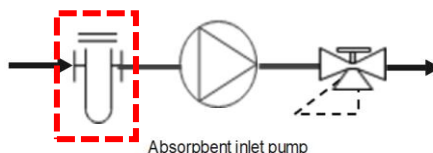
L1-L2	L1-L3	L2-L3
U1-U2	V1-V2	W1-W2

Ohm

Ohm

Note : check resistance when trouble shooting. Don't use insulation tester.

Pressure in -0.9 to 0.3 Bar(g)



Pressure out 2.1 Bar(g)

Flow 18.0 m3/h

Coupling if direct driven

1

Magnetic Coupling

0

Oil level / Grease

1



Pump manufacturer:

Dickow

Pump type:

Ncl S26/210

Pump serial:

14201390

Motor manufacturer:

Cemp

Motor type:

Induction

Motor serial:

1406051001

Flow rate 20 m3/h

7.5 Kw

2900 rpm

Absorbent storage volume NA M3

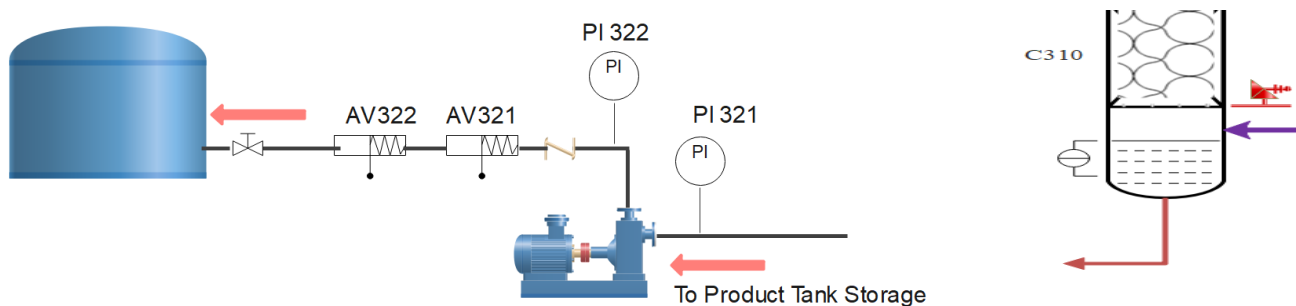
Absorbent storage level NA M

Note : P301

Recommend client arrange facility maintenance to check inlet strainer , clean sludge/corrod.

See , position as picture.

2. Absorbent outlet P-321



0	1	2	3	4
N/A	OK	Not OK	To be done next visit	To be done by client

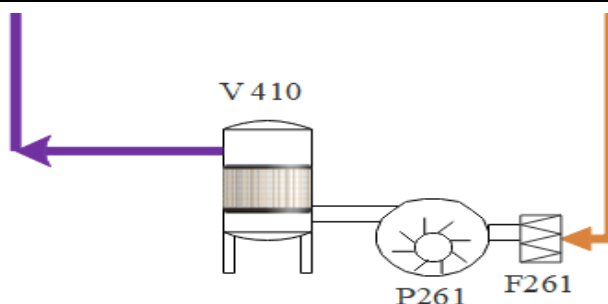
Motor connection	Delta	Motor started/controlled method	VFD Control	
Measure supply			<div><div>L1</div><div>L2</div><div>L3</div></div>	
		Voltage L-N,L-PE 3	<div><div>230</div><div>232</div><div>231</div></div>	Volt
		Current load 3	<div><div>8.6</div><div>9.0</div><div>7.9</div></div>	Amp
		Voltage supply	<div><div>L1-L2</div><div>L1-L3</div><div>L2-L3</div></div>	Volt
			<div><div>400</div><div>401</div><div>402</div></div>	
		Power estimated	<div><div>5.59</div><div>Kw</div></div>	
		Estimated 10 hrs./day	<div><div>55.94</div><div>Kw</div></div>	
Resistance as connected		Resistance	<div><div>L1-L2</div><div>L1-L3</div><div>L2-L3</div></div>	
			<div><div></div><div></div><div></div></div>	Ohm
Cable grand/ Terminal	1		<div><div>U1-U2</div><div>V1-V2</div><div>W1-W2</div></div>	
			<div><div></div><div></div><div></div></div>	Ohm

Note : check resistance when trouble shooting. Don't use insulation tester.

Pressure in	0.2	Bar(g)	Pressure out	1.1	Bar(g)
			Flow	NA	m3/h
Coupling if direct driven	1		Flow rate	20	m3/h
Magnetic Coupling	0			7.5	Kw
Oil level / Grease	2		rN	2900	rpm
Fill oil bearing					
		<div> <div>Pump manufacturer:</div> <div>Pump type:</div> <div>Pump serial:</div> <div>Motor manufacturer:</div> <div>Motor type:</div> <div>Motor serial:</div> </div>	<div> <div>Dickow</div> <div>Ncl S26/210</div> <div>14201391</div> <div>Cemp</div> <div>Induction</div> <div>1215378001</div> </div>		

Note : P321 , Refill oil sightglass

3.01 Vacuum Pump P-261



0	1	2	3	4
N/A	OK	Not OK	To be done next visit	To be done by client

Motor connection

Delta

Motor started/controled method

VFD fix speed 45 Hz

Measure supply

Voltage L-N,L-PE

Current load

L1

L2

L3

230

232

232

Volt

32

32

32

Amp

Voltage supply

L1-L2

L1-L3

L2-L3

401

400

402

Volt

Power estimated

21.06

Kw

Estimated 10 hrs/day

210.61

Kw

Resistance as connected

Resistance

L1-L2

L1-L3

L2-L3

Ohm

Cable grand/ Terminal

1

U1-U2

V1-V2

W1-W2

Ohm

Note : check resistance when trouble shooting. Don't use insulation tester.

Rubber Coupling

1



Pump manufacturer:

Pneumofore

Pump type:

UV16

Pump serial:

Cannot see

Motor manufacturer:

Cemp

Motor type:

Induction

Motor serial:

1405801001

Q

UV16

m3/h

rN

1490

rpm

380

Volt

51

Amp

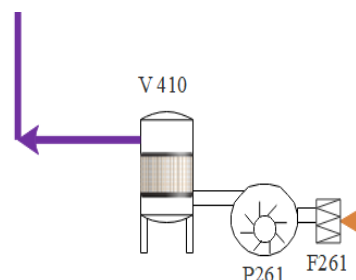
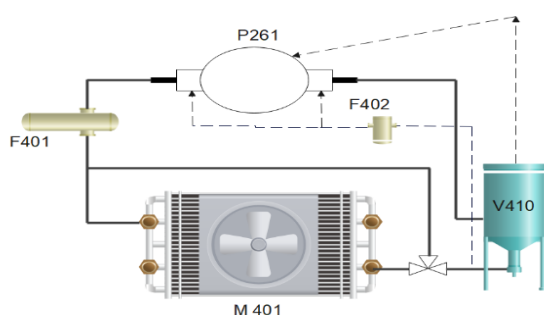
Note :

1.P261 /M261 is operated reach 30,000 running hrs. Recommend consider to overhaul.

- Associate parts to consider replacing when overhaul e.g isolator support Pump/Motor, rubber coupling

- If client concern budget, overhaul Motor M261 should be piority as its bearing typical.

3.02 Vacuum Pump P-261



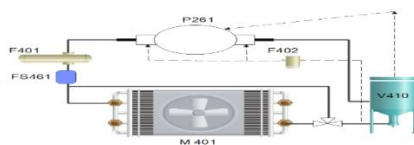
0	1	2	3	4		
N/A	OK	Not OK	To be done next visit	To be done by client		
Pressure at closing valve	17	mbar(a)	Pressure end vacuum V110	65	mbar(a)	
Operation time	31,807	hours	Pressure end vacuum V130	55	mbar(a)	
Operation time /day	10-12	hours/day	Pressure inlet set point	280	mbar(a)	
Lube oil flow FIS461	3.00	m3/h	PT413 Pressure out to C310	76	mbar(g)	
Lube oil level V410	100	% Cannot see actual level	DP414 Presure diff.	913	mbar	
Lubricate @ Vane	1		Pump temperature TT265	85	C	
Lubricate @ Bearing	1		Lube oil temperature V410 TT401 Pump speed	78 45	C Hz	
Lube oil	1	Last changed 1-Sep-24	Shell	Number	Lube No7	
Inlet Filter F261	1	Last changed 20-Jul-21		Number	F261375	PI can support
Oil separator filter V410	2	Last changed 21-Apr-23		Number	5102-03	
Oil Filter Vane F401	1	Last changed 1-Sep-24	Shell	Number	171583	
Oil Filter bearing F402	1	Last changed 1-Sep-24	Shell	Number	171535	

Note : Recommend prepare budget to replace oil filter separators and inlet filter. (Dec 2025 if possible)

* And cross monitor if low level alarm LS414 comeback, then it mean the oil separator filter condition should be replaced ASAP.

Inlet Filter F261 Recommend clients consider to replace, as the pressure suctioning changing when cycle to start desorption presented taking more time. And lif time could predicted its status

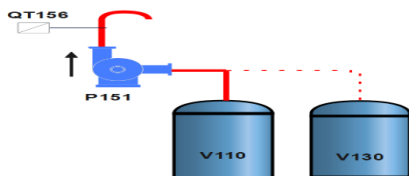
4. Blower Oil Cooling M-401




0	1	2	3	4
N/A	OK	Not OK	To be done next visit	To be done by client

Motor connection	<div>Star</div>	Motor started/controlled method	<div>Direct on line (DOL)</div>		
Measure supply			<div>L1</div>	<div>L2</div>	<div>L3</div>
	Voltage L-N,L-PE	3	231	232	232
	Current load	3	2.6	2.6	2.6
	Voltage supply		<div>L1-L2</div>	<div>L1-L3</div>	<div>L2-L3</div>
			401	400	402
Cable grand/ Terminal	<div>1</div>	Resistance as connected	<div>L1-L2</div>	<div>L1-L3</div>	<div>L2-L3</div>
<div>Note : check resistance when trouble shooting. Don't use insulation tester.</div>			<div>U1-U2</div>	<div>V1-V2</div>	<div>W1-W2</div>
Motor manufacturer:	<div>Cemp</div>	Power	<div>1.1</div>	<div>Kw</div>	
Motor type:	<div>Induction</div>	rN	<div>1490</div>	<div>rpm</div>	
Motor serial:	<div>1406094001</div>		<div>380</div>	<div>Volt</div>	
	<div>50</div>	<div>Hz</div>	<div>4.62</div>	<div>Amp</div>	

5. Exhaust Fan P -151



Motor connection	 Delta	Motor started/controled method	VFD Control		
Measure supply			L1	L2	L3
		Voltage L-N,L-PE	231	232	232
		Current load	NA	NA	NA
		Voltage supply	L1-L2	L1-L3	L2-L3
			401	400	402
Cable grand/ Terminal	1	Resistance as connected	L1-L2	L1-L3	L2-L3
Note : check resistance when trouble shooting. Don't use insulation tester.			U1-U2	V1-V2	W1-W2
Motor manufacturer:	Cemp	Power	4	Kw	
			U1-G	V1-G	W1-G
Motor type:	Induction	rN	2900	rpm	
Motor serial:	1405472001				
			380	Volt	
			8.7	Amp	50 Hz
			NA	Amp	60 Hz

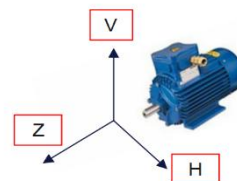
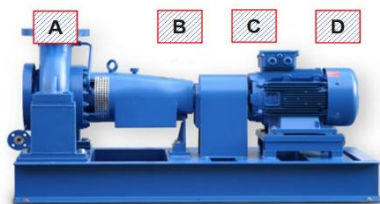
Note :

6. Field instruments, equipment and valves									
0		1		2		3		4	
N/A		OK		Not OK		To be done next visit		To be done by client	
Visual check actuating, regulating ,pneumatic tubing ,contaminated									
Actuator leak	AV111	2	AV131	1	PCV214	1	AV132 replace solenoid		
	AV112	1	AV132	2	PCV234	2	PCV234 Indicated to repaired		
	AV211	2	AV231	1	AV302	1	AV211 replace solenoid		
	AV212	1	AV232	1	AV322	1			
	AV315	1	AV321	1	AV107A/B	1			
Visual check field instruments ,status as finding , leakage , rupture , rusty, wear and tear									
	PIT211	1	TT111	1	PIT231	1	PI305 in	1	
	PIT101	1	TT112	1	PIT221	1	PI305 Out1	1	
	PIT312	1	TT131	1	PIT313	1	PI305 Out2	1	
	PIT413	1	TT132	1	FIT305	1	PI321in	1	
	LS107	1	TT265	1	FIS461	1	PI322 Out1	1	
	LS315	2	TT401	2	FCV305	1	PI322 Out2	NA	
	LS414	1	TI 305	1	PCV /	4	PS901	1	
TT401 transmitter error					NRV311	Recommend test pressure set point and non return			
Visual check power and control cabinet , clean if need									
	IO station A990	2			PC	1			
	QT156 Panel	1	IO Station A990 , Re inspect all solenoid pilot valves and re confirm function.						
	Power A901 ,A905	1	Recommend client focus to solve air instrument contaminate come in IO station system.						
Mechanical safety equipment									
	SV311	4	Last cal.	Apr-24	PRV no 3	4	Last cal.	Apr-24	
	PRV no 1	4	Last cal.	Apr-24	PRV no 4	4	Last cal.	Apr-24	
	PRV no 2	4	Last cal.	Apr-24	PRV no	NA	Last cal.	NA	
	PVV	+50 mbar	Last cal.	Apr-24	Flamearrestor	4	Last cal.	NA	
		-							
Note:	IO Station ,Verify and re fix sealing each point of Solenoid pilot valves. Issued regard oil contaminate.								
	PCV234 dismantled to test at PI workshop								
	TT401 , Transmitter error , recommend replace new one with HART								
	AV 111 Actuator air leakage passing internal								
	Recommend to test PCV311 when client perform testing SV , PVV								
	Fix LS315 issued and safety bypass interlock AV315								

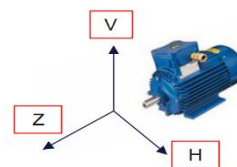
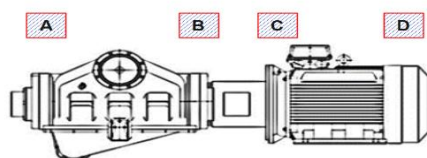
7. System adsorption regeneration absorption

0		1		2		3		4	
N/A		OK		Not OK		To be done next visit		To be done by client	
Absorber Flow Rate		18.5	m3/h	Absorber level C310		27	%		
Temperature	TT111	33-38	C	Lowest Pressure	V110	65	mbar(a)		
	TT112	26-32	C	Lowest Pressure	V130	55	mbar(a)		
	TT131	27-36	C	Purge open @	V110	130	mbar(a)		
	TT132	25-26	C	Purge open @	V130	130	mbar(a)		
Leakage	V110	Do next PM	mbar	Purge flow	V110	At low set			
	From		mbar(a)						
Leakage	V130	Do next PM	mbar	Purge flow	V130	At low set			
	From		mbar(a)						
This round we did not testing leak as the system still having some valves mal function. However the desorption V110/V130 still getting good end pressure.									
Qt156 as found	≈	2-7	g/Nm3 (mg/L)	Time equalized 850 mbar(a)	V110	20	sec.		
CO reading at max load		NA	ppm	Time equalized 850 mbar(a)	V130	20	sec.		
Drain DV	V110	Do next PM	liter	Time remain at desorp two	V110	385	sec		
	V130	Do next PM	liter	Time remain at desorp two	V130	371	sec		
Activated Carbon									
Typical		80 to 90	CTC (Carbon Tetrachloride)	Last time testing capacity		Dec-24			
	V110	3,600	kg	Carbon was last changed		since start			
	V130	3,600	kg	Year to date		11			
Operation									
Manual normal start		6.30		Auto by	VOC set point	2.00	g/Nm3		
Manual normal stop		21.00							
HV 105 Status		100% open		Last time cal. Overpressure/vacuum valve		4	Apr-24		
(main valve vapor inlet)				Last time clean flame arrestor		4	No information		
Tuning , adjusting , action									

8.01 Vibration check



P 301	Pump				Motor				
A	mm/s	gE	Temp C		C	mm/s	gE	Temp C	
V	0.0	0.82	37.40	G2&4R,CL3	V	0.0	0.73	43.10	G2&4R,CL3
H	0.0	0.98	45.30	G2&4R,CL3	H	0.0	0.73	48.80	G2&4R,CL3
Z	0.0	0.89	32.30	G2&4R,CL3	Z	0.0	0.61	45.10	G2&4R,CL3
B	mm/s	gE	Temp C		D	mm/s	gE	Temp C	
V	0.7	1.23	49.90	G2&4R,CL3	V	0.0	0.60	36.50	G2&4R,CL3
H	0.0	0.75	49.00	G2&4R,CL3	H	0.0	0.32	38.50	G2&4R,CL3
Z	0.0	1.19	39.00	G2&4R,CL3	Z	0.0	0.42	36.60	G2&4R,CL3
P 321	Pump				Motor				
A	mm/s	gE	Temp C		C	mm/s	gE	Temp C	
V	0.0	0.87	42.00	G2&4R,CL3	V	0.0	1.32	44.30	G2&4R,CL3
H	0.0	1.51	44.50	G2&4R,CL3	H	0.0	1.30	41.80	G2&4R,CL3
Z	0.0	0.73	33.90	G2&4R,CL3	Z	0.0	0.80	43.50	G2&4R,CL3
B	mm/s	gE	Temp C		D	mm/s	gE	Temp C	
V	0.0	1.97	52.80	G2&4R,CL3	V	0.0	0.96	37.90	G2&4R,CL3
H	0.0	1.97	49.50	G2&4R,CL3	H	0.0	0.51	37.90	G2&4R,CL3
Z	0.0	2.16	38.30	G2&4R,CL3	Z	0.0	1.08	37.90	G2&4R,CL3



P 261	Pump				Motor				
A	mm/s	gE	Temp C		C	mm/s	gE	Temp C	
V	12.8	over	84.60	G2&4R,CL3	V	over	19.62	43.50	G2&4R,CL3
H	13.8	44.20	85.70	G2&4R,CL3	H	0.8	3.65	43.80	G2&4R,CL3
Z	6.5	14.56	80.80	G2&4R,CL3	Z	1.5	13.31	42.80	G2&4R,CL3
B	mm/s	gE	Temp C		D	mm/s	gE	Temp C	
V	14.3	31.15	75.60	G2&4R,CL3	V	3.2	4.00	38.80	G2&4R,CL3
H	10.8	22.12	74.70	G2&4R,CL3	H	1.3	1.39	38.20	G2&4R,CL3
Z	9.1	15.43	75.70	G2&4R,CL3	Z	4.8	2.27	41.00	G2&4R,CL3

ISO 10816-3		Medium-sized machines		Large machines	
Advisor		Group 2		Group 1	
Velocity		Rated Power			
in/sec eq. Peak	mm/sec RMS	15 kW – 300 kW		300 kW – 1 up	
0.61	11.0	DAMAGE OCCURS			
0.39	7.1	RESTRICTED OPERATION			
0.25	4.5	UNRESTRICTED OPERATION			
0.19	3.5				
0.16	2.8				
0.13	2.3				
0.08	1.4	NEWLY COMMISSIONED MACHINERY			
0.04	0.7				
0.00	0.0				
Foundation		Rigid	Flexible	Rigid	Flexible

note, P261 the record measure for monitoring only. No use for indicated vibration evident.

Acceleration Severity Chart (gE)

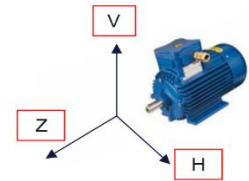
Class	OK	Alert	Danger
CL1	0-1	1-2	over 2
CL2	0-2	2-4	over 4
CL3	0-4	4-10	over 10

8.02 Vibration check

M 151



M 401



P 151					Motor				
					C	mm/s	gE	Temp C	
					V	0.0	0.0	39.6	G2&4R,CL3
					H	0.0	0.0	39.9	G2&4R,CL3
					Z	0.0	0.0	39.8	G2&4R,CL3
					D	mm/s	gE	Temp C	
					V	0.0	0.4	35.4	G2&4R,CL3
					H	0.0	0.3	37.3	G2&4R,CL3
					Z	0.0	0.0	37.8	G2&4R,CL3
E 401	from Aug 24				Motor				
	Recommend overhaul include balancing motor/fan				C	mm/s	gE	Temp C	
					V	24.2	0.73	46.40	G2&4R,CL3
					H	3.8	1.32	47.30	G2&4R,CL3
					Z	NA	NA	NA	G2&4R,CL3
					D	mm/s	gE	Temp C	
					V	3.3	0.50	44.70	G2&4R,CL3
					H	4.6	0.50	44.30	G2&4R,CL3
					Z	3.3	0.90	46.00	G2&4R,CL3

ISO 10816-3		Medium-sized machines		Large machines	
Advisor		Group 2		Group 1	
Velocity		Rated Power			
in/sec eq. Peak	mm/sec RMS	15 kW – 300 kW		300 kW – up	
0.61	11.0	DAMAGE OCCURS			
0.39	7.1	RESTRICTED OPERATION			
0.25	4.5	UNRESTRICTED OPERATION			
0.19	3.5				
0.16	2.8				
0.13	2.3				
0.08	1.4				
0.04	0.7	NEWLY COMMISSIONED MACHINERY			
0.00	0.0				
Foundation		Rigid	Flexible	Rigid	Flexible

Acceleration Severity Chart (gE)

Class	OK	Alert	Danger
CL1	0-1	1-2	over 2
CL2	0-2	2-4	over 4
CL3	0-4	4-10	over 10

Finding Summary

These tasks have been done and observed

- Yearly PM calibration
 - TT 401 ,Temperature transmitter Torrence over acceptance , device measured present drift about 6- 8 C
 - Cannot adjust according by its typical transmitter , recommend to replace new transmitter type include HART.
- 4 Monthly PM
 - System IO Station verify and correction , clean up each parts and perform testing
 - AV 111 internal actuator leakage
 - Solenoid pilot valve replacing at worse point of AV 211 and AV132
 - Positioner PCV 234 present required maintenance, Take out the PCV 234 to test and temporally used the borrow from Shell CNS.
 - All instrument air tube worn out , it is possible to focus fixing on the tube which only effect.
- Support client issued regard safety bypass at AV315 and LS 315 switch cabling disconnected.
 - Testing continuity pair(3 -4), reconnect to original position as remove the bypass wire. Safety interlock System back to service.
 - Verify LS315 high high level, after found the repeat isolator switch function differ from drawing ,Return to original and getting
 - all functioning back to service. This time the cable lost fault back to active.

Improvement recommended ,these issued need to attention by client and follow up

Highlight

1. Refer troubleshooting regard contaminated from compressed air instrument supply.

Recommend client to focus solving the instrument air supply unit.

Recommend replace spare parts as deteriorate of used

2. Recommend replace TT401 (Only transmitter parts with HART)

3. Recommend to prepare some spare Solenoid pilot valves

4. Recommend replace actuator AV111

Recommend consider consumable parts to replaced as life time and condition status of used

5. F261 , Filter inlet should be time to replaced.

- 6.F410 , Oil separator filter of V410 , vacuum pump system

Other from previous recommendation

5. M 401 vibration status start increase, recommend to overhaul M401 and include balance check if possible.

In case client intend to keep running until it condition too noise enough, recommend to having a weekly check and monitoring vibration.

There are two possible way two overhaul M401. It is possible to overhaul Motor onsite with working 1-2 days but it is limit of warranty of service.

- It is possible to overhaul Motor onsite with working 1-2 days but it is limit of warranty of service.
- Typical to getting M401 fully overhaul with ATEX autographed could be 10-14 working days.

6. P261/M261 as history recommendation for overhaul , following particular should be considered.

- Recommend to replace rubber coupling when overhaul M261/P261
- Recommend to replace vibration isolation support when overhaul M261/P261

In case client intend to keep running until it condition too noise enough, recommend to having a weekly check and monitoring vibration.

Typical to overhaul M261/ P261 should be send to work shop only which 10-14 working days

Other recommendation

- Recommend to dismonut PCV311 to test as well when client perform testing SV, PVV
- Recommend to clean and recheck strainer inlet of P301 , see position as picture drawing of P301

Finding Summary

Description abnormal equipment's

Overall The status of oil contaminate from Air Instrument compressor is improved, we try clean up the IO station which believe it just some remain previously.

Some equipment's impacted by that transient issued and deteriorated with used should be considered new spare parts.

Area or equipment name	Pilot solenoid valve	Area : IO Station + 990
Tag No.	AV 132 AV211	
Position of damaged	Pilot valve leakage	
Cause or possible cause	Contaminate from instrument air generate oil to IO station	
Required next action	Should be replaced ASAP. A minimum spare set contain two-four pilot solenoid valves.	

Area or equipment name	Actuator	Area : Adsorption system
Tag No.	AV111	
Position of damaged	Internal defective of sealing	
Cause or possible cause	Deteriorate of using	
Required next action	Recommend consider to replace new actuator	

Area or equipment name	Positioner control valve	Area : Desorption controller Bed V130
Tag No.	PCV234	
Position of damaged	PCV control valve	
Cause or possible cause	Internal defect cause previous issued and failure still continue	
Required next action	New spareparts replacing and sending the failure to investigate with manufacturer	

Area or equipment name	Temperature Transmitter	Area : V410 oil separator tank
Tag No.	TT401	
Position of damaged	Transmitter	
Cause or possible cause	Error torroence of transmitter	
Required next action	Replace transmitter , only transmitter parts with HART	

All above will be provided costing for support and spare parts later

Equipment deteriorated with use

Area or equipment name	Motor Cooler lube oil	Area : Fan cooler system of vacuum pump system
Tag No.	M401	
Position of damaged	Motor rotating parts	
Cause or possible cause	Bearing and its life of used, mis balance as deteriorate of use.	
Required next action	Recommend consider to overhaul motor and include re confirm balancing and improve condition if need.	

Area or equipment name	Motor vacuum pump	Area : Vacuum pump system
Tag No.	M261	
Position of damaged	Motor rotating parts	
Cause or possible cause	Bearing and its conditions e.g. shaft mis balancing regard deteriorate with use.	
Required next action	Recommend consider to overhaul motor include replacing rubber coupling and vibration isolator support.	

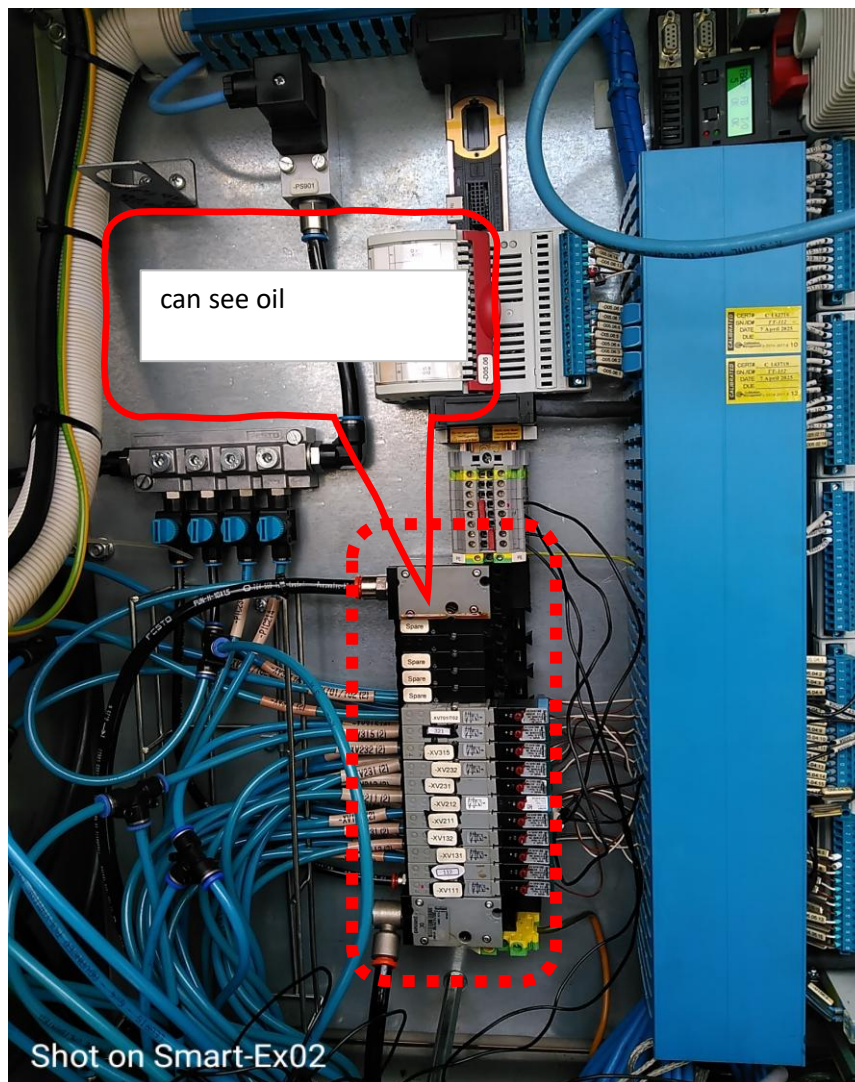
Finding Summary

Area or equipment name	Oil separator filter and inlet filter Area : Vacuum pump system , recommend plan schedule around Dec 2025
Tag No.	F410 , F261
Position of damaged	rupture by life used
Cause or possible cause	Equipment deteriorated with use. 2000 hrs for working life
Required next action	Recommend to replace parts according to plan or when low level oil separator re occur.
Area or equipment name	All instrument air tube to actuator valves Area : IO station to all actuators
Tag No.	All valves tag numbers
Position of damaged	Air tube worn out. End lifetime to use.
Other issue status	the cable (a pair cable at A905) disconnected from terminal assigned.
Area or equipment name	High High level switch C310 Area : + Column C310 to +A905
Tag No.	LS 315
Position of damaged	Cable which some point may be break off.
Cause or possible cause	Cable break off some point on the cable by pest e.g. rat.
As found	the cable (a pair cable at A905) disconnected from terminal assigned.
Verify	- Function test SCADA PC to LS 315 at column C310 , the green light hold on without functioning. - loop test and checking cable continuity , found a cable (1,2) break off
Corrective action	- Use another pair (5, 6) wiring instead - Loop test and checking cable continuity , - Hot/dry test with LS 315 , Alarm red light back to the right functioning again
Recommend to follow up	- When lost signal by cable issued, how did the repairman action with alarm fault? - More test required and need clarify if anyone override or modify safety interlock (software/hardware). - Why become green light instead of red alarm fault and shutdown status by cabling lost signal.
Final correction	- After investigate at repeating isolate amplifier , found diff switch position differ from drawing. - Status alarm back to original as expected. - Trouble solved.
Area or equipment name	Safety interlock cable Area : +A990 to +A905
Tag No.	AV 315 To reference
Position of damaged	Lost signal supply on cable which some point may be break off.
Cause or possible cause	Cable break off some point on the cable by pest e.g. rat.
Required next action	As found the interlock position of AV315 still bypass. Recommend to get the status back to original if possible. When this fixed, please take out this bypass (contact 10 -11) According this round trip visiting, I have explained Shell supervisor regard the point to reconnect and re test. A pair of cable should be re consider as one (1,2) break off and another (5,6) used for LS 315. the last (3,4) could be possible , 3, is wiring to PE (ground). Recommend clarify before implementing.
Final correction	- After recheck loop (3 -4) continuity Okay. Reconnect to terminal assigned. - Remove bypass safety position. Trouble solved.
Noted	- recommend when having budget please consider to new cabling back to original designed. Then the future people will not confuse of the cabling segregation in the three pair.

Pictures

Picture of solinoid valve position at +A990 IO Station

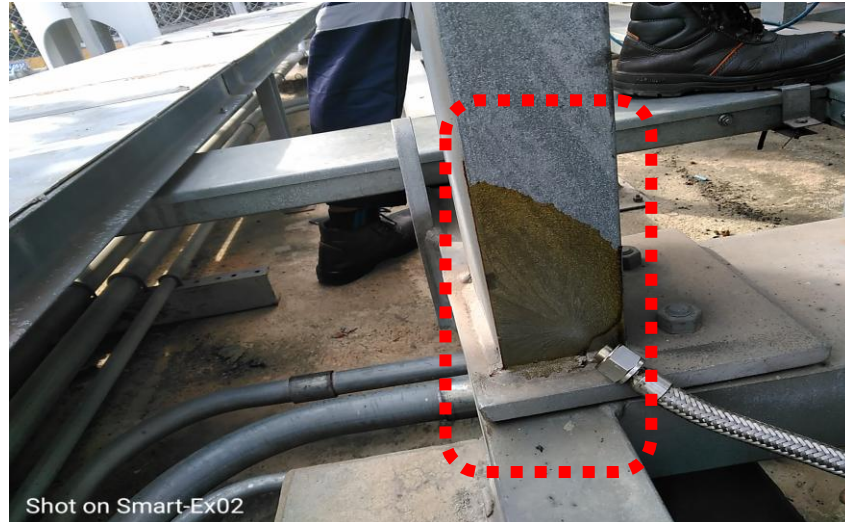
Verify and clean up each device of pilot valve



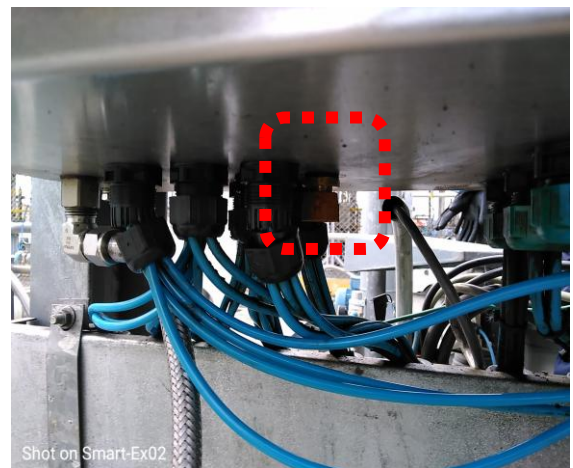
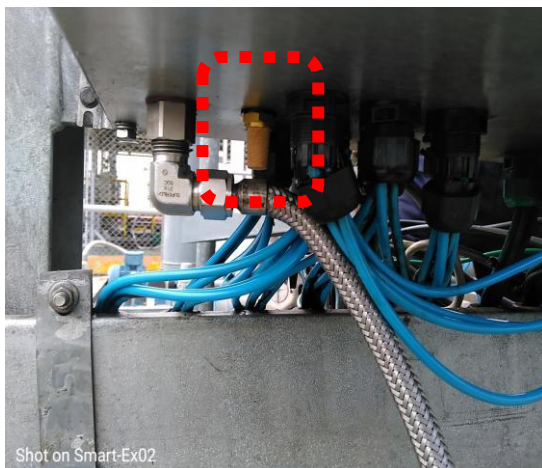
Pictures

Picture of solinoid valve position at +A990 IO Station

Oil contaminate come to the unit

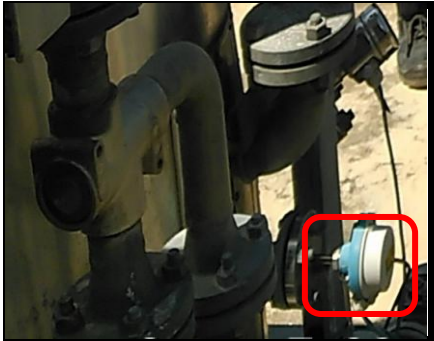


Replace silencer



Pictures

Picture of defect parts



Transmitter TT401

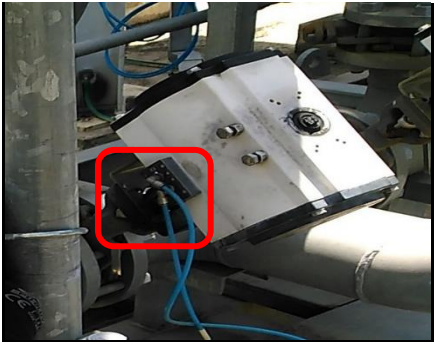


Filter for QT 156 recommend replace instead of cleaning

PCV234



AV111



AV111 air instrument leakage, both air tube having air against which giving
PCV214 default status required repairing

Module	Time	Date	Status	Description
Absorbent Supply...	1:04:14 PM	4/8/2025	CA	Cable fault level switch, Absorber C310, (LS-315)
Absorbent Supply...	12:59:41 PM	4/8/2025	CA	High High level alarm: Absorber C310, (LS-315)

Correction issued LS 315 high high cable lost , status back to active, Done

รายงานการซ่อม / Service Report

วันที่/Date

เวลาเริ่มงาน/Time

ถึง/To

ชื่อลูกค้า/Customer

รายละเอียดอุปกรณ์/EQUIPMENT

1. ชื่อ/NAME : Shell Surat	3. ชื่อ/NAME : VRU
2. ที่อยู่/LOCATION : Suratthani	4. รุ่น/MODEL : DS300
	5. รหัสประจำเครื่อง/SERIAL NO> : 2014101

รายการทำงาน/ WORK DESCRIPTION

6. สินค้าอยู่ในระยะประกัน/WARRANTY:	9. งานติดตั้ง /INSTALLATION:	12. ตรวจสอบเที่ยงตรง/CALIBRATE:
7. สัญญาการบริการ/SERVICE CONTRACT:	10. งานซ่อม/REPAIR/ CM	13. ย้ายอุปกรณ์/RELOCATE:
8. เก็บเงินลูกค้า/CHARGE:	11. การตรวจเช็คการทำงาน/CMN:	14. ช่อมบำรุง/P.M.:
		15. อื่น ๆ/OTHER:

<p>16. DESCRIPTION OF WORK :</p> <p>* March 25 April 20</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assembling Valve Positioner PCV 214. take the used at our stock at PCV 234. - take PCV 234. → to test at workshop. - Calibrate at 106, TT, PT, FT instrument. - verify AV Valves and solenoid pilot valves. / clean up / replace silencers. - replace at AV 211 & AV 132. for worse condition. mal function. - TT 401, Transmitter error ± 2% (typical transmitter cannot adjust). <p>2 April 25.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Test LS 315 → Lost cable. not function → verify repeating relay. → Diff switch is opposite position. - Test lost signal okay - Test High High level okay. - VRU to run cycle. / tuning / pressure inlet set to 280 mbar - Details as file attached field report. - Oil contaminate still come to VRU, recommend fix oil contaminated ASAP. - Instrument air tube end life, recommend replace new air tube.

รายการอะไหล่ที่ใช้/PART REPLACE

รายการ	รหัสสินค้า/PART NO.	รายละเอียด/DESCRIPTION
1	Actuator PCV 214	1 EA Assembling onsite.

หมายเหตุ/REMARK:

พนักงานบริการ/CUSTOMER SERVICE:

วันที่/DATE: 8/4/18

ลูกค้ารับรองรายงาน/SERVICE REPORT

ACCEPTED BY CUSTOMER

ข้าพเจ้าได้รับการบริการและอะไหล่สินค้า

ดังกล่าวข้างต้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ/SIGN:

ตัวรับรอง: ()

วันที่/DATE: 8/4/18

Additional informations

Additional information as Finding Summary (Page 11)

	Unit price(Baht)	TAG No reference
1 Solenoid pilot valves	6,150	AV132,AV211
2 Reverse ampliflier	27,600	PCV 214

Above can refer quotation 20250416 according client request 4 ea. Solenoid pilot valves and 1 ea. Reverse ampliflier

3 Actuator	49,500	AV111
4 Temperature Transmitter with HART	16,000	TT401

5 Repair PCV set

- 5.1 Actuator the actuator still working 60-70 % quality
It is a noise regard wear inside gear when moving and this made the position slightly torerence .
It can be used but 3- 4 month it could present the signed required for maintenance.
- 5.2 Reverse ampliflier It still Okay to used , but as it absorb so much oil contaminate from air compressor
At last it may effect trouble again.
- 5.3 PCV Positioner This can be fixxed and econditioning and configuration.

Service repairing	8,500	Positioner PCV234
-------------------	-------	-------------------

6. PCV Positioner The spare one that issued the case S fail safe and require maintenance
When received the positioner as found , there are 8-10 scrues inside the positioner
Recommend don't left any scrues inside the positioner.
They can destroy the circuit board.
As found ERROR
60 An error was detected in the data relevant for safety, auto correction is prohibit.
It may due to EMC , electromagnetic compatibility.
70 Calibration error in production calibration data , devise run on default.

Service repairing	8,500	Positioner spare PCV234
-------------------	-------	-------------------------

Item 3 ,4 ,5 ,6 will provide another quotation

Item 5.1 and 5.2 if client intend to get , please tell me, the price can reference from quotation previously