

ภาคผนวก ข-8

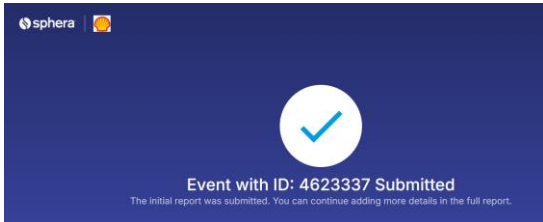
ตัวอย่างเอกสารบันทึกการซ่อมแผนฉุกเฉินอื่นๆ ภายในโครงการ

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

การฝึกซ้อม : “Irate truck Driver”

คลังน้ำมัน / พื้นที่ : Bandon Terminal

วันที่ : 30/05/2025 เวลา : 09:30 – 10:30 น.



ผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม

1. ผู้บัญชาการเหตุการณ์เบื้องต้น (Initial Incident Commander): นายตระกูล คำฐ (TM)
2. เจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม (Control Room Operator): นายพงษ์วิรัช คำมุงคุณ (TOA)
3. ทีมระงับเหตุเบื้องต้น (First Intervention Team): นาย นิรัตน์ มีสวัสดิ์ (TOS)
4. อื่นๆ: ลูกค้ำมินิตาออย์ / Office น.ส.ลภัสรดา มุกดาหาร โรงเดิม/ กรวิทย์ / กลยุทธ์ / ฐานันดร / ทวีชัย

เหตุการณ์จำลอง (Scenario)

วันที่ 30/05/2025 เวลา : 09:30 – 10:30 น. ขณะทำการจ่ายน้ำมัน Bay 6 เป็นรถ SC เดิมอยู่ และมีรถ ลูกค้ำ บ้านสอง รอคิวเข้าต่อ เวลาประมาณ 08:00 Bay 6 Bay 8 เกิดปัญหา จ่ายน้ำมันไม่ได้ ทางพนักงานโรงเดิมได้แจ้งวิทยุมาทาง TOS Tos จึงได้เข้าไปดูว่าเกิดปัญหาอะไร ซึ่งตรวจสอบพบว่า ระบบ TAS. เกิดปัญหา ไม่สามารถจ่ายได้ จึงได้แจ้งไปทาง DKI ให้ช่วยตรวจสอบ และแจ้ง Office ซึ่งระหว่างแก้ไขปัญหา ใช้เวลาประมาณ 1 ชม. ยังไม่สามารถจ่ายน้ำมันได้ ลูกค้ำที่ มินิตาออย์รอ เดิมอยู่ รอนานแล้วทำให้เกิดความไม่พอใจ เนื่องจากอยากรีบเต็ม จึงเกิดโมโห โวยวาย เสียงดังต่อว่าพนักงานที่โรงเดิม พนักงานโรง เดิมจึงวิทยุแจ้ง TOS ให้มาเจรจา กับ ลูกค้ำมินิตาออย์ Tos ได้มาทำการพูดคุยแจ้งปัญหาและวิธีการแก้ไข และบอกเวลาไม่เกิน 10 นาทีระบบจะใช้ได้ ได้อธิบายเหตุผลให้ลูกค้ำ มินิตาออย์ฟัง จึงทำให้ลดความตึงเครียดลง และ ลดความโมโหลงได้ ประมาณ 10:30 นาที ระบบกลับมาใช้งานได้ TOS จึงอนุญาตให้รถ บ้านสอง เข้าเต็มก่อนเป็นคันแรก เมื่อเต็มจบแล้ว Tos ได้มาพูดคุยกับ ลูกค้ำมินิตาออย์อีกครั้ง และทำความเข้าใจกันเป็นอย่างดี ไม่ได้ ตีตใจอะไรกัน และก็ต่างคนต่างขอโทษกัน อธิบายเหตุและผลให้ เข้าใจกันเป็นอย่างดี. และ TOS ได้รายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับผู้จัดการ

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

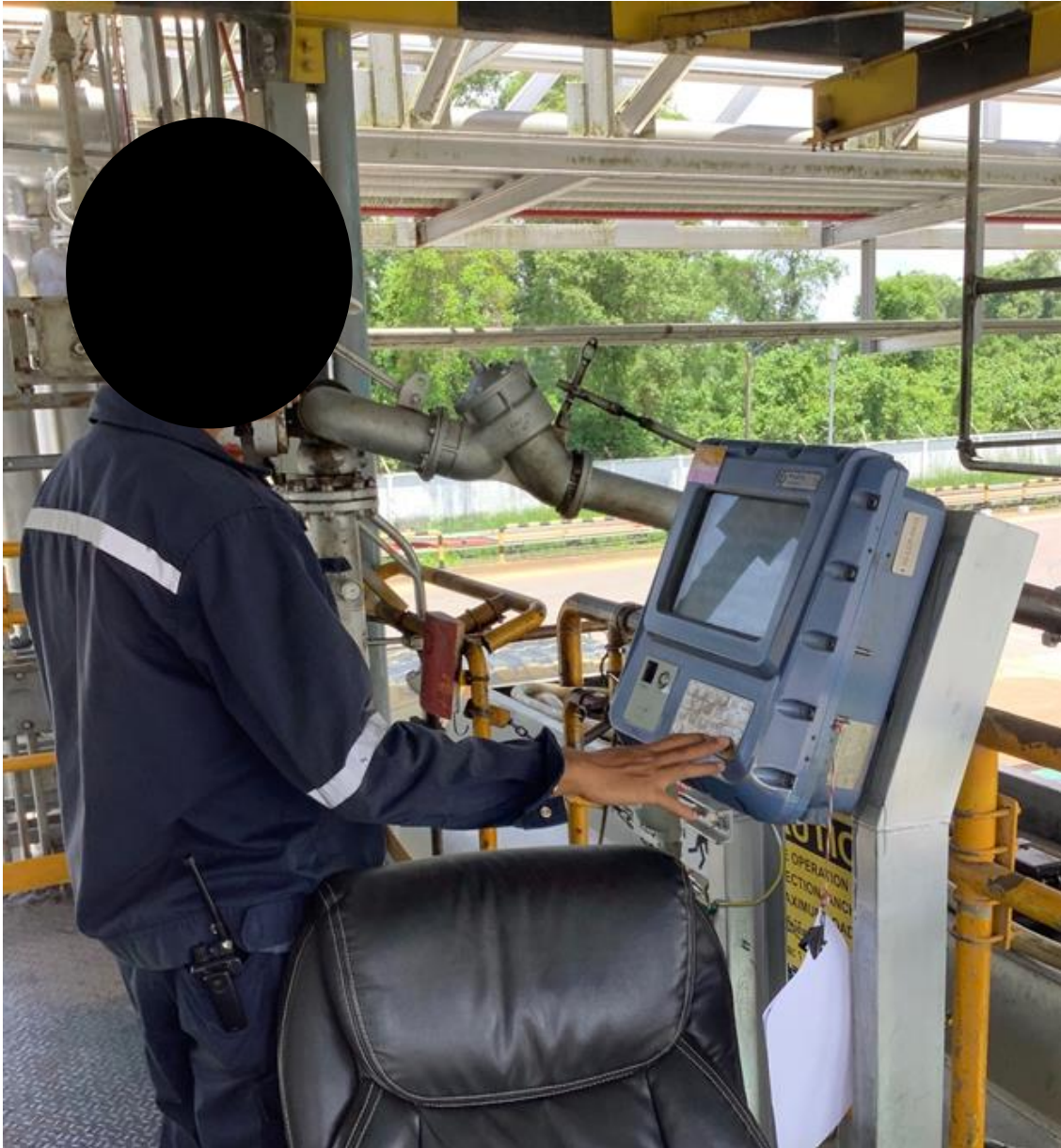
ลำดับของเหตุการณ์ (Sequence of Events)

Activity Log		
TIME	MAJOR EVENTS	
08:00 พนักงานโรงเดิม	Bay 6 Bay 8 เกิดปัญหา จ่ายน้ำมันไม่ได้ ทางพนักงานโรงเดิมได้แจ้งวิทยุมาทาง TOS	
08:10 TOS	Tos จึงได้เข้าไปดูว่าเกิดปัญหาอะไร	
09:00 TOS	ระบบ TAS. เกิดปัญหา ไม่สามารถจ่ายได้ จึงได้แจ้งไปทาง DKI	
10:00 ลูกค้าน้ำส้ม	ประมาณ 1 ชม. ยังไม่สามารถจ่ายน้ำมันได้ ลูกค้าที่ มินิตาออย์รอเดิมอยู่ รอจนแล้วทำให้เกิดความไม่พอใจ จึงเกิดโมโห โวยวาย เสียงดังต่อว่าพนักงานที่โรงเดิม	
10:15 พนักงานโรงเดิม	พนักงานโรงเดิมจึงวิทยุแจ้ง TOS ให้มาเจรจา กับ ลูกค้ามินิตาออย์	
10:20 TOS	Tos ได้มาทำการพูดคุยแจ้งปัญหาและวิธีการแก้ไข และบอกเวลาไม่เกิน 10 นาทีระบบจะใช้ได้	
10:30 TOS	ประมาณ 10:30 นาที ระบบกลับมาใช้งานได้ TOS จึงอนุญาตให้รถ บ้านส้ม เข้าเดิม ก่อนเป็นคันแรก	
10:45 TOS / ลูกค้ามินิตาออย์	เมื่อเดิมจบแล้ว Tos ได้มาพูดคุยกลับ ลูกค้ามินิตาออย์อีกครั้ง และทำความเข้าใจกันเป็นอย่างดี ไม่ได้ ตีตใจอะไรกัน และที่ต่างคนต่างขอโทษกัน อธิบายเหตุและผลให้เข้าใจกันเป็นอย่างดี. และ TOS ได้รายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับผู้จัดการ	
7. Prepared by: Nirat	Date: 30/05/2568	Time: 11:00

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ภาพแสดงการฝึกซ้อม (Exercise Pictures)

Bay 6 Bay 8 เกิดปัญหา จ่ายน้ำมันไม่ได้ ทางพนักงานโรงเดิมได้แจ้งวิทยุมาทาง TOS



รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน



ลูกค้าที่ มินิตาออยรอตเดิมอยู่ รอนานแล้วทำให้เกิดความไม่พอใจ เนื่องจากอยากรีบเติม จึงเกิดโมโห โวยวาย เสียงดังต่อว่าพนักงานที่โรงเดิม



รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน



พนักงานโรงเดิมจึงวิทยุแจ้ง TOS ให้มาเจรจา กับ ลูกค้ำมิตาออยล์



Tos ได้มาทำการพูดคุยแจ้งปัญหาและวิธีการแก้ไข และบอกเวลาไม่เกิน 10 นาทีระบบจะใช้ได้

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน



เมื่อเดิมจบแล้ว Tos ได้มาพูดคุยกลับ ลูกค้าบ้านสั่งอีกครั้ง และทำความเข้าใจกันเป็นอย่างดี ไม่ได้ ตัดใจอะไรกัน และก็ต่างคนต่างขอโทษกัน อธิบายเหตุและผลให้เข้าใจกันเป็นอย่างดี. และ TOS ได้รายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับผู้จัดการ

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.การแจ้งเหตุไปยังหัวหน้างาน/	ภายใน 3 นาที	3 นาที	สอดคล้อง
2.หัวหน้างานเข้าไปแก้ไขปัญหาหาสาเหตุ	ภายใน 1 ชั่วโมง	-	-
3. แก้ปัญหา ที่เกิดขึ้นและรายงานผู้จัดการ ทราบ	ภายใน 1 ชั่วโมง	2 นาที	สอดคล้อง

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข (Identified Actions)

สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข	วิธีการปรับปรุงแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดวันที่แล้วเสร็จ	วันที่เสร็จจริง
การสื่อสาร การพูดคุย อารมณ์	ปรับทัศนคติ การสื่อสาร	TOS	-	-

บทเรียนที่ได้จากการฝึกซ้อม (Lessons Learnt)

การสื่อสารระหว่าง พนักงานโรงเดิมกับ พxr. และ หัวหน้างานเข้าระงับเหตุแก้ปัญหาและสื่อสาร ไม่ทำตั้งแต่แรกๆ ทำให้ พxr ไม่เข้าใจเหตุผล

บันทึกโดย :Nirat M.

Review By (ERC/TM): ตระกูล คำชู

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

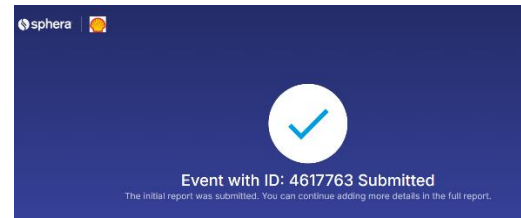
การฝึกซ้อม Bomb Threat

คลังน้ำมัน / พื้นที่ : Bandon Terminal

วันที่ : 24/03/2025 เวลา : 11:00 – 11.30 น.

ผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม

1. Terminal Manager: Trakool K. (TM)
2. Port Facility Security Officer: Atirach S. (TOS)
3. Security Guard Team & Jetty Man Team:
 - นายโสภณ สมใจเพชร
 - นายโกศล โกมลานนท์
 - นายธรณินทร์ นพคุณ
 - นายจตุรงค์ ทิพย์รัตน์
 - นายศุภณัฒน์ สุธารัตน์
 - นายธเนศ ปานแก้ว
 - นายอับดุลเราะมัน เบญจดีเราะ
 - นายสรรเพชร เคียนเขา
 - นายจิรวุฒิ สร้อยวารี
 - นายสุจินต์ มานพ



รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

เหตุการณ์จำลอง (Scenario)

วันที่ 24 มีนาคม 2568 เวลา 11.00 น. TOS ได้รับแจ้งวิทยุจาก รปภ. ที่ทำการลาดตระเวนตรวจตามจุด Check Point ว่า พบวัตถุต้องสงสัยเป็นกล่องเล็กๆ มีสายไฟระโยงระยางคล้ายระเบิด ผูกติดกับท่อรับ Bitumen ด้านประตูถัง T-22 TOS แจ้ง รปภ. ให้กั้นพื้นที่ และเฝ้าสังเกตในระยาะที่ปลอดภัยและลงตรวจพื้นที่ดังกล่าว จากนั้น TOS ได้รายงานเหตุการณ์ให้ TM รับทราบ และแจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจเข้าตรวจสอบพื้นที่ หลังจากตรวจสอบวัตถุต้องสงสัยดังกล่าว พบว่าเป็นวัตถุเลียนแบบระเบิด คาดว่าน่าจะเป็นการสร้างสถานการณ์จากผู้ไม่หวังดี จากนั้น TM สรุปผลการฝึกซ้อมและประกาศยุติการฝึกซ้อม

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ลำดับของเหตุการณ์ (Sequence of Events)

Activity Log		
TIME	MAJOR EVENTS	
11.00 น.	TOS ได้รับแจ้งวิทยุจาก รปภ. ที่ลาดตะเวนตรวจพื้นที่ว่าพบวัตถุต้องสงสัยคล้ายระเบิดผูกติดกับท่อทางรับ Bitumen	
11.03 น.	TOS เข้าตรวจพื้นที่เกิดเหตุและรายงานให้ TM ทราบ และแจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจเพื่อเข้ามาตรวจสอบ	
11.05 น.	รปภ. ทำการปิดกั้นพื้นที่ และเฝ้าสังเกตอยู่ในระยะที่ปลอดภัย	
11.20 น.	เจ้าหน้าที่ตำรวจมาถึงที่เกิดเหตุ และเข้าตรวจสอบวัตถุต้องสงสัย	
11.25 น.	TM สรุปผลการฝึกซ้อม	
11.30 น.	TM ประกาศยุติการฝึกซ้อม	
7. Prepared by: Atirach S.	Date: 24/03/2025	Time: 11:30

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ภาพแสดงการฝึกซ้อม (Exercise Pictures)



รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ผลการฝึกซ้อม (Exercise Debrief) (กรุณาใช้เครื่องหมาย X)

	ดี	พอ ใช้	ต้อง ปรับ ปรุง	หมายเหตุ
1. ความรู้ความเข้าใจของทีมฉุกเฉิน	X			ทดสอบทีม รมภ และทีมรับเรื่อง
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 6 เดือน)	ภายใน 15 นาที	3 นาที	
2.การตรวจนับจำนวนคนที่ จตุรวมพล (Account for people)	ภายใน 1 ชั่วโมง	N/A	
3. การปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุ (Restrict access to incident area)	ภายใน 1 ชั่วโมง	15 นาที	
4.การปฏิบัติการเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน - เหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ (Credible Scenario)	ภายใน 1 ชั่วโมง	5 นาที	
5.การปฏิบัติการเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน - เหตุการณ์ขนาดใหญ่ที่สุดที่สามารถเกิดขึ้นได้ (Largest Credible Scenario)	ภายใน 4 ชั่วโมง	N/A	
6.Designed First aider เข้าถึงผู้บาดเจ็บ	ภายใน 4 นาที	N/A	
7.ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาโดยบุคลากรทาง การแพทย์	ภายใน 1 ชั่วโมง	N/A	

สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข (Identified Actions)

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข	วิธีการปรับปรุง แก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดวันที่ แล้วเสร็จ	วันที่เสร็จจริง
-	-	-	-	-

บทเรียนที่ได้จากการฝึกซ้อม (Lessons Learnt)

<p>ความมีไหวพริบและช่างสังเกต เป็นคุณสมบัติที่สำคัญของ รปภ และ Jetty Man เนื่องด้วยคุณสมบัติทั้งสองข้อนี้สามารถช่วยป้องกันเหตุร้ายที่อาจเกิดขึ้นได้จากบุคคลหรือวัตถุต้องสงสัย และป้องกันทรัพย์สินเสียหาย</p>
--

บันทึกโดย : Atirach Samerpitak

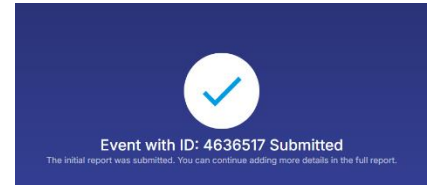
Review By (ERC/TM): Trakool K.

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

การฝึกซ้อม : การจัดฝึกซ้อมดับเพลิงในสภาวะสามารถดับเองได้ (Tier 1) (Internal Fire Emergency Exercise)

คลังน้ำมัน / พื้นที่ : คลังน้ำมันเซลล์บ้านดอน (Pump house)

วันที่ : 27 มิถุนายน 2568 เวลา : 13.00 – 15.00 น.



วัตถุประสงค์ของการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ

เพื่อเน้นให้มีการทดสอบขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

1. เพื่อทดสอบความพร้อมของการระงับเหตุของทีมดับเพลิง คลังน้ำมันร่วมเซลล์-บางจากศรีราชา สุราษฎร์ธานี
2. เพื่อทดสอบการติดต่อประสานงาน การขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานของเครื่องมือ – อุปกรณ์ฉุกเฉินของคลังฯ
4. เพื่อทบทวน และแก้ไขข้อบกพร่องของแผนฉุกเฉินการระงับเหตุฉุกเฉิน
5. เพื่อให้ชุมชน และเพื่อนบ้านที่อยู่ใกล้เคียง เกิดความเชื่อมั่นในระบบป้องกันภัยของคลังฯ

ผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม

- | | | |
|--|--------------|---|
| 1. ผู้บัญชาการเหตุการณ์เบื้องต้น (Initial Incident Commander): Trakool K. (TM) | | |
| 2. เจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม (Control Room Operator): Supisara W. (TOS) | | |
| 3. หัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้น (First Intervention Team Lead): Atirach S. (TOS) | | |
| 4. ทีมระงับเหตุเบื้องต้น (First Intervention Team): Atirach S. (TOS) | | |
| 5. เจ้าหน้าที่ปฐมพยาบาล (Designated First Aider): Ittiphol B. (Bitumen plan manager) | | |
| 6. เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump Operator): Teerawan W. (TOS) | | |
| 7. เจ้าหน้าที่ควบคุมจุดรวมพล (Muster Point Controller): Supisara W. (TOS) | | |
| 8. ทีมสนับสนุน (Support team): Nirat M. (TOS) | | |
| 9. รายชื่อพนักงานคลังที่เข้าร่วมการฝึกซ้อม | | |
| 1. นายภาณุพงศ์ | ศิวายพราหมณ์ | ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม |
| 2. นางสาวกนกวรรณ | สำลีเมือง | ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม |
| 3. นายกรวิทย์ | สงแก | ทีมดับเพลิงประจำจุดที่ 2 และขับรถโฟล์คลิฟท์ |
| 4. นายกลยุทธ | เจริญสุข | ทีมดับเพลิงประจำจุดที่ 2 |
| 5. นายฐานันดร | หล้าเปี้ย | ทีมดับเพลิงประจำจุดที่ 3 |
| 6. นายปรเมศวร์ | เกตุนาถ | ทีมดับเพลิงประจำจุดที่ 1 |
| 7. ปกาศิษฐ์ | เกตุนาถ | ทีมดับเพลิงประจำจุดที่ 1 |
| 8. นายศักรินทร์ | กลางประพันธ์ | ทีมดับเพลิงประจำจุดที่ 2 |
| 9. นายพงษ์ศักดิ์ | เดชารัตน์ | ทีมดับเพลิงประจำจุดที่ 3 |

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

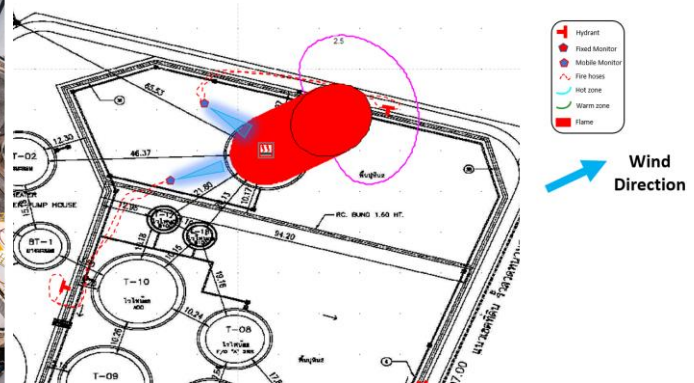
10. นายโสภณ	สมใจเพชร	ควบคุมการจราจรในคลังฯ
11. นายโกศล	โกมลฉัตร	ควบคุมการจราจรในคลังฯ
12. นายธเนศ	ปานแก้ว	ควบคุมการจราจรในคลังฯ
13. นางสาวปัทมา	เสริญจันทร์	พนักงานควบคุมการจัดส่งคลังบางจากศรีราชา บ้านดอน
14. นายอนุรักษ์	ทองอยู่	ทีมดับเพลิงประจำจุดที่ 4 และขับรถโฟล์คลิฟท์
15. นายสิทธิวัฒน์	ทับจิตร	พนักงานควบคุม Fire pump
16. นายสิทธิศักดิ์	เกลี้ยงเหล่า	ทีมดับเพลิงประจำจุดที่ 4
17. นายชนาธิป	ชำนาญกิจ	ทีมสนับสนุน
18. นายกิตติ	สุภาภา	ทีมสนับสนุน
19. นายพงษ์สิทธิ์	เจนวิทย์รักษ์	ทีมสนับสนุน
20. นายศรัณย์	คงกล้า	ทีมสนับสนุน
21. นายอำพล	สินสมุทร	ทีมสนับสนุน
22. นายนิตวัฒน์	บุตตา	ทีมดับเพลิงประจำจุดที่ 1

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

เหตุการณ์จำลอง (Scenario)

วันที่ 27 มิถุนายน 2568 ทีมคลังน้ำมันเชลล์บ้านดอนได้จัดการฝึกซ้อมดับเพลิงในส่วนของ Tabletop, Notification และ Exercise โดยมีรายละเอียดเหตุการณ์ดังนี้

วันที่ 27 มิถุนายน 2568 เวลาประมาณ 13.30 น. ขณะที่ Jetty man ได้ทำการขึ้นไปวัดระดับน้ำมันบนหลังถัง T-22 โดยใช้อุปกรณ์ sounding tape หลังจากจับเรือเสร็จ ได้มีเปลวไฟวาขึ้นมาบนปล่องวัดถัง (Dip hat) เมื่อเห็นเปลวเพลิงดังกล่าว Jetty man จึงรีบลงมาจากบนหลังถัง พร้อมวิทยุแจ้งให้ Shore supervisor รับทราบ จากนั้น Shore supervisor ได้มาประเมินสถานการณ์ที่หน้างาน และแจ้ง TM ให้รับทราบ TM ประกาศภาวะฉุกเฉินและขอส่งอพยพทุกคนออกจากพื้นที่ ไปรวมกันที่จุดรวมพล จากนั้นได้สั่งการให้ทีมดับเพลิงของคลังน้ำมันเชลล์บ้านดอนปฏิบัติตามขั้นตอนแผนฉุกเฉินของคลังฯ ทันที



รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ลำดับของเหตุการณ์ (Sequence of Events) - Tabletop

Activity Log	
TIME	MAJOR EVENTS
13.00	Jetty man วิทย์แจ้งเหตุเกิดเพลิงไหม้กับ Shor. Sup. ที่ถัง T-22 ขณะขึ้นไปวัดถังหลังจากรับเรือเสร็จ และได้รับลงจากถัง T-22 ทันที
13.01	Shor. Sup รับเข้าไปดูสถานการณ์บริเวณ T-22
13.01	Shor. Sup วิทย์แจ้ง TM ว่าเกิดเหตุเพลิงไหม้ในถัง T-22 ขณะที่ Jetty man ขึ้นไปวัดถัง และไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บ Jetty man ผู้พบเห็นเหตุการณ์ได้ลงจากถัง T-22 เรียบร้อยแล้ว
13.01	TM แจ้ง Control Room Operator ให้สั่งหยุด operation ทั้งหมด และประกาศเหตุฉุกเฉิน
13.02	Control Room Operator แจ้งโรงเดิมและจุดรับน้ำมัน ให้หยุดการ operate ทันที โดยกด ESD และไปยังจุดรวมพลที่ใกล้ที่สุด พร้อมทั้งตั้งสัญญาณไฟไหม้
13.02	หัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นวิทย์เรียกทีม support ทีม Support รายงานตำแหน่ง และ ทีมระงับเหตุเบื้องต้นของแต่ละจุด
13.03	TM วิทย์เรียก รปภ ให้ปิดการจราจร ห้ามให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่คลัง
13.03	TM วิทย์ประกาศแจ้งพื้นที่ฉุกเฉิน
13.04	TM วิทย์แจ้งทีมระงับเหตุเบื้องต้นไปยังจุดดับเพลิงที่ได้รับมอบหมาย
13.05	TM วิทย์แจ้ง Fire Pump Operator ประจำจุด fire pump
13.05	TM แจ้ง Control Room Operator ว่า ได้มีการแจ้งสถานการณ์ต่อ DOM เรียบร้อยแล้ว
13.05	หัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นวิทย์แจ้ง TM ว่าทีมระงับเหตุเข้าประจำจุดเกิดเหตุตามที่ได้รับมอบหมาย เรียบร้อยแล้ว
13.05	TM วิทย์แจ้งหัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นให้เปิด sprinkler ของ T-22 หัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นวิทย์แจ้งทีมระงับเหตุฉุกเฉินประจำจุดดับเพลิงที่ 3 ให้เปิด sprinkler ของ T-22
13.06	TM วิทย์เรียก Fire Pump Operator ขอคอนเฟิร์ม pressure fire pump
13.06	Fire Pump Operator วิทย์ตอบกลับ TM คอนเฟิร์ม pressure ที่ 10 bar
13.07	TM วิทย์แจ้งหัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นเปิด foam ของ T-22
13.07	หัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นวิทย์แจ้งทีมระงับเหตุฉุกเฉินประจำจุดดับเพลิงที่ 3 เปิดวาล์วโฟมของ T-22
13.13	หัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นวิทย์แจ้ง TM ว่าฝาลังระเบิด ทำให้ท่อน้ำดับเพลิงเสียหาย
13.13	TM วิทย์แจ้งหัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นให้เปิด sprinkler ของถังข้างๆ เพื่อหล่อเย็น และปิดวาล์วของ sprinkler ของ T-22
13.15	หัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นวิทย์สั่งทีมระงับเหตุเบื้องต้นประจำจุดที่ 3 เปิดวาล์ว sprinkler ของถังข้างเคียง และปิดวาล์ว sprinkler ของ T-22

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

[illegible]

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ลำดับของเหตุการณ์ (Sequence of Events) – Exercise

Activity Log	
TIME	MAJOR EVENTS
14.00	Jetty man วิทย์แจ้งเหตุเกิดเพลิงไหม้กับ Shor. Sup. ที่ถัง T-22 ขณะขึ้นไปวัดถังหลังจากรับเรือเสร็จ และได้ รับลงจากถัง T-22 ทันที
14.01	Shor. Sup รับเข้าไปดูสถานการณ์บริเวณ T-22 Shor. Sup วิทย์แจ้ง TM ว่าเกิดเหตุเพลิงไหม้ในถัง T-22 ขณะที่ Jetty man ขึ้นไปวัดถัง และไม่มี ผู้ได้รับบาดเจ็บ Jetty man ผู้พบเห็นเหตุการณ์ได้ลงจากถัง T-22 เรียบร้อยแล้ว
14.01	TM แจ้ง Control Room Operator ให้สั่งหยุด operation ทั้งหมด และประกาศเหตุฉุกเฉิน
14.02	Control Room Operator แจ้งโรงเติมและจุดรับน้ำมัน ให้หยุดการ operate ทันที โดยกด ESD และไปยังจุด รวมพลที่ใกล้ที่สุด พร้อมทั้งตั้งสัญญาณไฟไหม้
14.02	หัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นวิทย์เรียกทีม support ขอหัวฉีดโฟม (JRC 3" และ JRC 6") แสตนบาย ณ ที่ เกิดเหตุพร้อมทีมสนับสนุน ทีม Support วิทย์รายงานตำแหน่ง และ รายชื่อทีมระงับเหตุเบื้องต้นของแต่ละจุด
14.03	TM วิทย์เรียก รปภ ให้ปิดการจราจร ห้ามให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่คลัง
14.03	TM วิทย์ประกาศแจ้งพื้นที่ฉุกเฉิน
14.04	TM วิทย์แจ้งทีมระงับเหตุเบื้องต้นไปยังจุดดับเพลิงที่ได้รับมอบหมาย
14.05	TM วิทย์แจ้ง Fire Pump Operator ประจำจุด fire pump
14.05	TM แจ้ง Control Room Operator ว่า ได้มีการแจ้งสถานการณ์ต่อ DOM เรียบร้อยแล้ว
14.05	Muster Point วิทย์แจ้งแจ้ง Control Room Operator รายงานจำนวนคน ณ จุดรวมพลหน้าออฟฟิศว่าคน ครบ Muster Point วิทย์แจ้งแจ้ง Control Room Operator รายงานจำนวนคน ณ จุดรวมพลหน้าท่าไม่มีคน อพยพ ณ จุดนี้
14.07	หัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นวิทย์แจ้ง TM ว่าทีมระงับเหตุเข้าประจำจุดเกิดเหตุตามที่ได้รับมอบหมาย เรียบร้อยแล้ว
14.07	TM วิทย์แจ้งหัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นให้เปิด sprinkler ของ T-22 หัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นวิทย์แจ้งทีมระงับเหตุฉุกเฉินประจำจุดดับเพลิงที่ 3 ให้เปิด sprinkler ของ T-22
14.08	TM วิทย์เรียก Fire Pump Operator ให้เริ่ม start Fire pump
14.08	TM วิทย์เรียก Fire Pump Operator ขอคอนเฟิร์ม pressure fire pump
14.08	Fire Pump Operator วิทย์ตอบกลับ TM คอนเฟิร์ม pressure ที่ 10 bar
14.10	TM วิทย์แจ้งหัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นเปิด foam ของ T-22
14.10	หัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นวิทย์แจ้งทีมระงับเหตุฉุกเฉินประจำจุดดับเพลิงที่ 3 เปิดวาล์วโฟมของ T-22

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

14.10	หัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นวิทยุแจ้ง TM ว่าฝาดังระเบิด ทำให้ท่อน้ำดับเพลิงเสียหาย
14.11	TM วิทยุแจ้งหัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นให้เปิด sprinkler ของถังข้างๆ เพื่อหล่อเย็น และปิดวาล์วของ sprinkler ของ T-22
14.11	หัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นวิทยุสั่งทีมระงับเหตุเบื้องต้นประจำจุดที่ 3 เปิดวาล์ว sprinkler ของถังข้างเคียง และปิดวาล์ว sprinkler ของ T-22
14.12	หัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นวิทยุแจ้งทีมระงับเหตุเบื้องต้นต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงทั้ง 3 จุด
14.15	หัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นวิทยุแจ้ง Fire Pump Operator คอนเฟิร์ม pressure fire pump
14.15	Fire Pump Operator วิทยุแจ้งหัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้น ว่า pressure อยู่ที่ 14 bar
14.17	หัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นวิทยุแจ้งทีมระงับเหตุเบื้องต้นเปิดวาล์วฉีดน้ำดับเพลิงทั้ง 3 จุด ** พบว่าแรงดันน้ำไม่พอ ทำให้หัวฉีดน้ำดับเพลิงฉีดไปไม่ถึงถัง T-22
14.18	หัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นวิทยุแจ้งทีมระงับเหตุเบื้องต้นเปลี่ยนสายฉีดน้ำดับเพลิงจากขนาด 1.5" เป็น 2.5"
14.19	หัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นวิทยุแจ้งทีมระงับเหตุเบื้องต้นเปิดวาล์วฉีดน้ำดับเพลิงทั้ง 3 จุด ฉีดไปยัง T-22
14.20	หัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นวิทยุแจ้ง TM ไม่สามารถระงับเพลิงได้ ขอทีมดับเพลิงจากภายนอกเข้าช่วยระงับเหตุเพลิงไหม้
14.20	TM วิทยุเรียก Control Room Operator ขอทีมดับเพลิงธาตุทองเข้าช่วยระงับเหตุ
14.20	Control Room Operator โทรหาทีมดับเพลิงธาตุทองแจ้งเกิดเหตุเพลิงไหม้ T-22 ซึ่งใช้เก็บ RBOB 91 เพื่อขอกำลังสนับสนุน Control Room Operator วิทยุแจ้ง รปภ ให้แจ้งกลับเมื่อทีมดับเพลิงธาตุทองมาถึงคลัง
14.25	รปภ วิทยุแจ้ง Control Room Operator ว่าทีมดับเพลิงธาตุทองจำนวน 5 คน มาถึงคลังแล้ว
14.25	Control Room Operator วิทยุแจ้ง TM ว่าทีมดับเพลิงธาตุทองมาถึงพื้นที่แล้ว ขอเส้นทางรถเข้าไปยังจุดเกิดเหตุ
14.25	TM วิทยุแจ้ง Control Room Operator ให้ทีมดับเพลิงธาตุทองเข้ามาทางฝั่งถนนปิทุมเมธ Control Room Operator วิทยุแจ้งทีม รปภ ให้รับทราบเส้นทางรถเข้ามายังจุดเกิดเหตุของทีมดับเพลิง และให้ทีมดับเพลิงธาตุทองรายงานตัวต่อหัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นก่อนการเข้าระงับเหตุ
14.27	ทีมดับเพลิงธาตุทองเข้ามารายงานตัวต่อที่หัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้น
14.30	ทีมดับเพลิงธาตุทองเข้าช่วยดับเพลิง
14.35	หัวหน้าทีมระงับเหตุเบื้องต้นวิทยุแจ้ง TM สามารถระงับเหตุเพลิงไหม้ได้แล้ว
14.35	TM วิทยุแจ้ง Control Room Operator สามารถควบคุมเพลิงได้แล้ว ให้ยุติสภาวะฉุกเฉิน
14.36	Control Room Operator ปิดสัญญาณไฟไหม้และวิทยุประกาศทุกทีมแจ้งยุติสภาวะฉุกเฉิน ยกเลิกการฝึกซ้อม
14.40	ประกาศรวมตัวทีมฝึกซ้อม ณ บริเวณหน้าโรงงานปิทุมเมธ

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

7. Prepared by: Darawadee K.	Date: 28 มิถุนายน 2568

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ลำดับของเหตุการณ์ (Sequence of Events) – Notification

1. Email Notification



Shell Notification System

Dear Darawadee Kaewsuan,
ฝึกซ้อม BDN Notification
แจ้งเหตุการณ์ฉุกเฉิน เพลิงไหม้ถึง T-22 ที่คลังเชลล์บ้านดอน

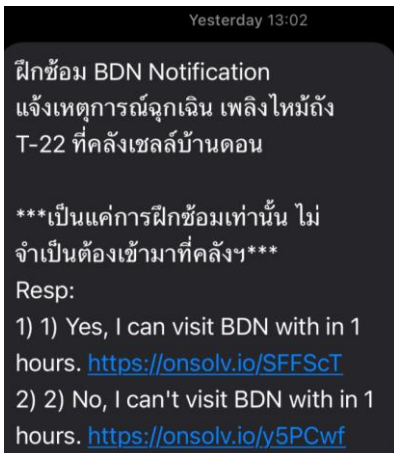
เป็นการฝึกซ้อมเท่านั้น ไม่จำเป็นต้องเข้ามาที่คลัง

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

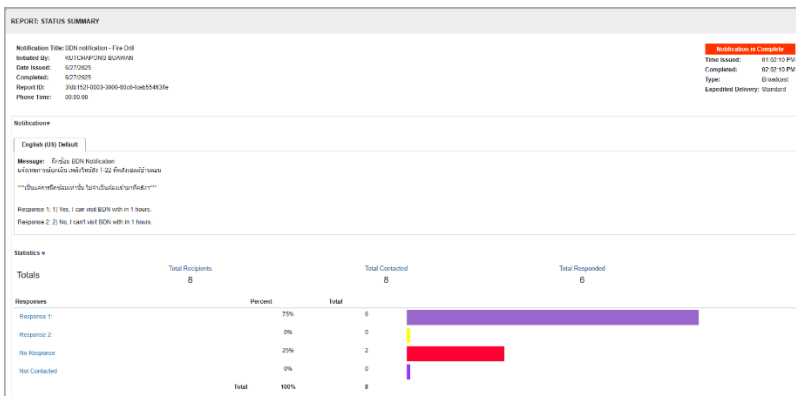
Response:

- 1) Yes, I can visit BDN with in 1 hours.
- 2) No, I can't visit BDN with in 1 hours.

2. SMS Notification



3. Response status summary



รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ภาพแสดงการฝึกซ้อม (Exercise Pictures)



รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน



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/ ภายนอกคณคณัน้ำมัน (จัดซ้อมทุกๆ 6เดือน)	15 นาที	ไม่เกิน 15 นาที	<u>Yes</u>
2.การตรวจนับจำนวนคนที่ จตุรวมพล (Account for people)	1 ชม	3 นาที	<u>Yes</u>
3. การปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุ (Restrict access to incident area)	1 ชม	ไม่เกิน 1 ชม	<u>Yes</u>
4.การปฏิบัติการเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน - เหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ (Credible Scenario)	1 ชม	35 นาที	<u>Yes</u>
5.การปฏิบัติการเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน - เหตุการณ์ขนาดใหญ่ที่สุดที่สามารถเกิดขึ้นได้ (Largest Credible Scenario)	N/A	N/A	N/A
6.Designed First aider เข้าถึง ผู้บาดเจ็บ	N/A	N/A	<u>N/A</u>
7.ผู้ช่วยเข้าถึงการรักษาโดย บุคคลากรทางการแพทย์	N/A	N/A	<u>N/A</u>

รายงานผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข (Identified Actions)

สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข	วิธีการปรับปรุงแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดวันที่แล้วเสร็จ	วันที่เสร็จจริง
1. ขั้นตอนการเปิดวาล์วไฟฟ้ามืดหลายขั้นตอน ทำให้ในสถานการณ์เกิดเหตุ อาจจะทำให้เกิดความสับสน	มีการตกลงกับทางทีมว่า ในการเปิดวาล์วของไฟจะมี shell staff เข้าไปยังจุดเปิดวาล์วพร้อม Operator ที่จะช่วยเปิดวาล์วทุกครั้ง			
2. มีการใช้สายฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 1.5" มีแรงดันน้ำไม่พอ	มีการเปลี่ยนมาใช้สายขนาด 2.5"			
3. วิทยุของ Fire pump Operator สัญญาณไม่ดี ทำให้การสื่อสารติดขัด	ให้ทาง control room เป็นตัวกลางในการช่วยสื่อสาร ประสานงาน			
4. JRC ที่มีการติดตั้งไว้ด้านนอกรั้ว ชิดไม่ถึงตัวถัง T-22	พิจารณาในการฝึกซ้อมครั้งถัดไป ให้นำ JRC เข้ามาติดตั้งในรั้ว ในจุดที่ปลอดภัยเพียงพอ			
5. วาล์วหมุนเปิดน้ำ Sprinkler T-22 หมุนเปิด ปิดยาก วาล์วมีความฝืดและแข็ง	อัตราจะบีบและกำหนดการเข้าอัตราจะบีบวาล์วอื่นๆด้วย			
6. Manual call point บริเวณหน้าโรงงานปิโตรเมเนน (MCM-06) มีเสียงเบา ซึ่งหากเกิดเหตุฉุกเฉิน ทีมปิโตรเมเนนจะไม่ได้ยิน	พิจารณานำตัว manual call point จากจุดอื่นที่มี manual call point ใกล้เคียงกัน มาติดตั้งแทน			
7. Fire pump ทำ pressure ได้ 12 bar				

บทเรียนที่ได้จากการฝึกซ้อม (Lessons Learnt)

<p>1. ทีมที่ได้เข้าร่วมสังเกตการณ์กับการระงับเหตุดับเพลิง ทำให้ได้รู้จักอุปกรณ์ดับเพลิง วิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง และวิธีการสั่งการดับเพลิงมากขึ้น</p> <p>2. ทีมที่เข้าร่วมระงับเหตุได้มีการแสดงความคิดเห็นในการฝึกซ้อม เพื่อช่วยให้นำไปปรับปรุงในการฝึกซ้อมครั้งถัดไป</p> <p>3. ทีมได้รับทราบถึงปัญหาทางด้านอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ เพื่อแก้ไข ซ่อมแซมอุปกรณ์เหล่านั้นต่อไป</p>

บันทึกโดย.....Darawadee K.....

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

ภาคผนวก ข-9

ตัวอย่างเอกสารขออนุญาตเข้าทำงานในโครงการ



หมายเลขใบอนุญาต : T041-00-8349141
สถานะ : ดำเนินการอยู่ (11 Jun 13:12 - 11 Jun 19:00)
ช่วงเวลาที่ใช้งานได้หมดอายุเมื่อ 24-06-2025



งานที่ไม่ก่อความร้อนหรือประกายไฟ - ปานกลาง

หัวเรื่อง SPIE-PM Load Test Gangway

คำอธิบายของงาน:
1.ตรวจสอบอุปกรณ์และขนอุปกรณ์เข้าหน้างาน
2.ถอด Gangway ออกจากรถ แล้วยก Gangway ให้อยู่เหนือพื้นเพื่อวัดระยะการแอ่นตัว
3.นำน้ำหนักทดสอบขึ้นวางตามทางเดินของ Gangway ค้างน้ำหนักทดสอบไว้ 15 นาที และวัดระยะอีกครั้ง
4.นำน้ำหนักทดสอบออกจาก Gangway และวัดระยะอีกครั้ง
5.จัดเก็บอุปกรณ์และออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน

ข้อมูลติดต่อกรณีฉุกเฉิน

จตุรพล 2
การสื่อสาร ร้องตะโกนแจ้งเหตุฉุกเฉิน, รีบแจ้งหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่คลัง
ข้อมูลติดต่อกรณีฉุกเฉินอื่น ๆ เบอร์ติดต่อกรณีฉุกเฉินของคลังเซลล์บ้านดอน 061-3876736
คุณตระกูล คำขู 089-7723329
คุณสุวิธรา วงศ์กิตติถาวร 086-9695236
คุณนิรัตน์ มีสวัสดิ์ 061-3876701
คุณเวหาส มธุรส 061-6945966
ด้อมเพลิงสุราษฎร์ธานี 077-272075
รพ.กรุงเทพ สุราษฎร์ธานี 077-956789,1719
สถานีตำรวจสุราษฎร์ธานี 077-272096
การไฟฟ้าสุราษฎร์ธานี 077-272132
รพ.ทักษิณสุราษฎร์ธานี 077-278777

ลงนามในช่อง

ใบอนุญาตนี้จะถือว่าดำเนินการอยู่เมื่อทั้งผู้ถือใบอนุญาตและผู้ออกใบอนุญาตได้ลงนามด้านล่างนี้

ลายเซ็นผู้ถือใบอนุญาต	ลายเซ็นผู้ถือใบอนุญาต
ชื่อ :.....	ชื่อ :.....
ลายเซ็น:.....	ลายเซ็น:.....
วันที่:..... 11/6/25	วันที่:..... 11/6/25

รายละเอียด

วันเริ่มต้นการใช้งานได้: 11 Jun 2025
วันสิ้นสุดการใช้งานได้: 18 Jun 2025
พื้นที่ปฏิบัติงาน: DS T&S East Bandon Terminal
การอนุญาตให้เข้าพื้นที่: Bandon Terminal
ตำแหน่งปฏิบัติงาน: T041 - Jetty
คำอธิบายอุปกรณ์: Jetty General (T041-JETTY_GENERAL)
Gangway Jetty (+300000088416)
สารอันตราย: -
หมายเลขลำดับการทำงาน:
ผู้ปฏิบัติงาน: 1.ประสิทธิ์ บุญกาญจน์ (PH) 2.สุจิตรา สาลี (Safety) 3.สิทธิวัฒน์ ทับจิตร 4.สิทธิโชค พรหมมาต 5.สิทธิศักดิ์ เกียรติเกล
พาหนะ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่จะใช้: 1.รถยกถ่วงน้ำหนัก
2.Crane Scale
3.ตลับเมตร

จำนวนคนที่คาดไว้
T041-00-8349141

5 คน

06/11/2025 13:17

1 of 5



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

ไม่มี
ไม่ใช่
ทำงานใกล้ๆ
การตรวจสอบ
ไม่ใช่
ไม่ใช่
โซน 1

ลายเซ็นขึ้นต้น

ประเภท	ชื่อ:	วันที่:	ฝ่าย/บริษัท:
ตรวจสอบขึ้นต้นโดยผู้ตรวจสอบขึ้นต้น การขอใบอนุญาต	Nirat Mesawat	11 Jun 2025 13:12	Shell DS T&S East
ขอโดยผู้ขอใบอนุญาต	Prasit Bunkan	11 Jun 2025 08:02	SPIE

ประวัติลายเซ็น

ประเภท	ชื่อ:	วันที่:	ฝ่าย/บริษัท:	ข้อสังเกต:
ยอมรับโดยผู้ถือใบอนุญาต	Prasit Bunkan	11 Jun 2025 13:17	SPIE	
ออกโดยผู้ถือใบอนุญาต	Nirat Mesawat	11 Jun 2025 13:13	Shell DS T&S East	
ผู้ถือใบอนุญาตที่จะลงนามในการควบคุม ที่ต้องทำก่อน	Nirat Mesawat	11 Jun 2025 13:12	Shell DS T&S East	
อนุญาตโดยผู้ให้อนุญาตประเภทความ เสี่ยงปานกลาง	Nirat Mesawat	11 Jun 2025 13:12	Shell DS T&S East	
ตรวจสอบขึ้นต้นโดยผู้ตรวจสอบขึ้นต้น การขอใบอนุญาต	Nirat Mesawat	11 Jun 2025 13:12	Shell DS T&S East	



สมาชิกทีมงานทุกคนได้เข้าร่วมใน LTRA และคุ้นเคยกับขอบเขตงานและการควบคุมอันตราย

ชื่อผู้ถือใบอนุญาต Prasit Bunkan
บริษัท SPIE
หมายเลขใบอนุญาต T041-00-8349141
วันที่ 11 Jun 2025

งานที่คุณกำลังจะทำเป็นงานประเภทไหน
SPIE-PM Load Test Gangway

ชื่อ	ตำแหน่ง

ผู้ถือใบอนุญาตได้พูดคุยเกี่ยวกับอันตรายและการควบคุมกับผู้ถือใบอนุญาตหรือไม่

ใช่ ☒ ไม่ ☐
ระบุ ☐

คุณทำงานรู้จักสัญญาณเตือนฉุกเฉินและการดำเนินการที่ต้องทำในกรณีที่สัญญาณเตือนดังหรือมีอุบัติเหตุหรือไม่

ใช่ ☒ ไม่ ☐
ระบุ ☐

ผู้ถือใบอนุญาตได้เตือนผู้อื่นที่อาจได้รับผลกระทบจากงานของคุณหรือไม่

ใช่ ☒ ไม่ ☐
ระบุ ☐

คุณทำงานรู้เส้นทางหนีที่มีประสิทธิภาพที่สุดและจุดรวมพลที่ใกล้ที่สุดหรือไม่

ใช่ ☒ ไม่ ☐
ระบุ ☐

มีงานที่ขัดแย้งอาจส่งผลกระทบต่อคุณหรือไม่
ถ้าใช่ ให้อธิบายอันตรายและการควบคุมด้านล่าง

ใช่ ☐ ไม่ ☒
ระบุ ☐

คุณทำงานรู้ว่าสถานีล้างตา ห้องอาบน้ำฉุกเฉิน ชุดปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ AED อยู่ตรงไหนหรือไม่

ใช่ ☒ ไม่ ☐
ระบุ ☐

มีอันตรายเพิ่มเติมที่ต้องควบคุมหรือไม่ หากอันตรายที่เพิ่มระบุเป็นการเปลี่ยนแปลงใบอนุญาตอย่างมีนัยสำคัญ ให้ติดต่อผู้ถือใบอนุญาต!

อันตราย

N/A

มาตรการควบคุม / พิธี

N/A

แผนภาพสำหรับอันตรายสำคัญ



การเคลื่อนที่



วัตถุตก



ระบุว่าคุณช่วยชีวิตข้อใดที่เกี่ยวข้อง

Bypassing Safety Controls



ได้รับอนุญาตก่อนที่จะ overriding หรือปิดระบบควบคุมความปลอดภัย

ที่จับอากาศ



ได้รับอนุญาตก่อนเข้าพื้นที่อันตราย

การขยับ



ทำตามกฎการขยับ

การตัดและระบบพลังงาน



ทำการตรวจสอบการตัดแยกระบบและไม่มีพลังงานอยู่ก่อนเริ่มงาน

Hot work



ควบคุมเปลวไฟและแหล่งกำเนิดไฟ

วิธีอันตราย



ให้ตัวเองและคนอื่นอยู่นอกจุดที่เป็นอันตราย

การยกอย่างปลอดภัย



วางแผนงานยก และควบคุมบริเวณโดยรอบ

การอนุญาตทำงาน



ทำงานโดยมีใบอนุญาตทำงานเมื่อจำเป็น

การทำงานบนที่สูง



ป้องกันอันตรายจากการตกจากที่สูงเมื่อทำงานบนที่สูง



RA/JHA

แบบไปที: Permit T041-00-8349141

T041-00-8349142



หัวข้อ:

SPIE-PM Load Test Gangway

ทีม:

Prasit Bunkan, Sittisak Klengklae (SPIE), sujitra Samlee (SPIE)

การอนุมัติ:

ขั้นตอนงาน	อันตราย	มาตรการควบคุม	คณะดำเนินการ
ตรวจสอบอุปกรณ์และขั้นตอนการเข้าทำงาน	[.PE.05] ความอ่อนล้า (บุคคล)	[.PE.05.04] Monitor ความเหนื่อยล้าของผู้ปฏิบัติงานและเข้าแทรกแซงหรือหยุดงานถ้าจำเป็น	ผู้ถือใบอนุญาต
		[.PE.05.02] ก่อนเริ่มงานขอให้คณะทำงานรายงานว่าตนเองอ่อนเพลียหรือไม่	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.PE.01] การสื่อสาร (บุคคล)	[.PE.01.01] ก่อนเริ่มงานและจุดเสี่ยง ขั้นตอนที่ 7 การสนทนา/การประเมินความเสี่ยงในเวลาที่สุดท้ายจะเกิดขึ้นกับคณะทำงานและทุกคนเห็นพ้องต้องกันว่าการทำงานนั้นปลอดภัย	ผู้ถือใบอนุญาต
		แจ้งเจ้าของพื้นที่ก่อนเข้าทำงาน	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.12] การลิ้มและการสะกด (การเคลื่อนที่)	[.MO.12.01] กำจัดอันตรายจากการสะดุดออกจากพื้นที่ ที่ความสะอาดสิ่งตก หมสไว้รองเท้าป้องกันการลื่นล้ม	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.05] เครื่องมือ - ทั้งหมด (การเคลื่อนที่)	[.MO.05.03] สมออุปกรณ์มือที่หมสกับงาน	ผู้ถือใบอนุญาต
ถอด Gangway ออกจากออกแล้วยก Gangway ให้อยู่เหนือพื้นเพื่อวัดระยะการเอ็นตัว	[.MO.06] วัตถุเคลื่อนที่ - การยกขึ้น/การยกลง (การเคลื่อนที่)	ในการยกเคลื่อนย้ายทรายถ่วงน้ำหนักให้พนักงานยกครั้งละไม่เกิน 1 กระสอบในการเคลื่อนย้าย Support จะต้องช่วยกันยกอย่างน้อย 2 คนขึ้นไป	ผู้ถือใบอนุญาต
	อันตรายจากการทำงานบริเวณหน้าท่าเรือ	ผู้ปฏิบัติงานที่จำเป็นต้องออกไปนอกบริเวณเส้นแบ่งเขตอันตราย ต้องสวมเสื้อชูชีพตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าท่า	ผู้ถือใบอนุญาต
		ในการทำงานต้องไม่มีการ รับ น้ำมันทางเรือในบริเวณหน้าท่า	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.PE.05] ความอ่อนล้า (บุคคล)	[.PE.05.04] Monitor ความเหนื่อยล้าของผู้ปฏิบัติงานและเข้าแทรกแซงหรือหยุดงานถ้าจำเป็น	ผู้ถือใบอนุญาต
		[.PE.05.02] ก่อนเริ่มงานขอให้คณะทำงานรายงานว่าตนเองอ่อนเพลียหรือไม่	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.05] เครื่องมือ - ทั้งหมด (การเคลื่อนที่)	[.MO.05.03] สมออุปกรณ์มือที่หมสกับงาน	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.06] วัตถุเคลื่อนที่ - การยกขึ้น/การยกลง (การเคลื่อนที่)	ในการเคลื่อนย้าย Support จะต้องช่วยกันยกอย่างน้อย 2 คนขึ้นไป	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.12] การลิ้มและการสะกด (การเคลื่อนที่)	[.MO.12.01] กำจัดอันตรายจากการสะดุดออกจากพื้นที่ ที่ความสะอาดสิ่งตก หมสไว้รองเท้าป้องกันการลื่นล้ม	ผู้ถือใบอนุญาต



RA/JHA

Permit T041-00-8349141

T041-00-8349142

แนบไปที:

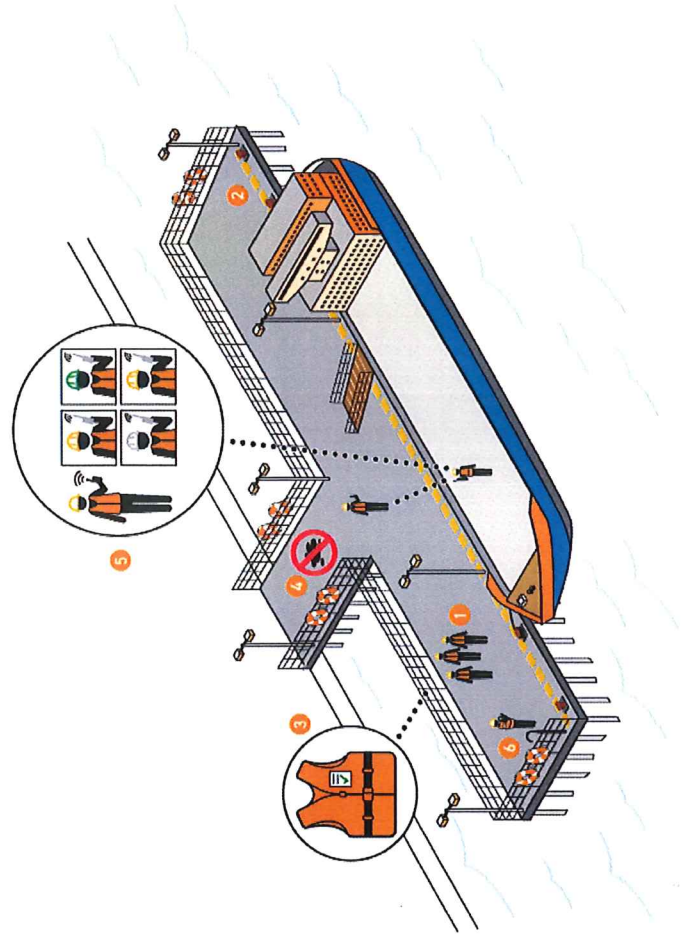


นำนํ้าหนักทดสอบขึ้นวางตามทางเดินของ Gangway ต่างนำนํ้าหนักทดสอบไว้ 15 นาทีและวัดระยะอีกครึ่ง	อันตรายจากการทำงานบริเวณหน้าทำเรือ	ผู้ปฏิบัติงานที่จำเป็นต้องออกไปนอกบริเวณเส้นแบ่งเขตอันตราย ต้องสวมเสื้อชูชีพตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าทำ	S	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.05] เครื่องมือ - ทั้งหมด (การเคลื่อนที่)	ในการทำงานต้องไม่มีการ รับ นํ้ามันทางเรือในบริเวณหน้าทำ	S	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.06] วัตถุเคลื่อนที่ - การยกขึ้น/การยกลง (การเคลื่อนที่)	[.MO.05.03] สมออุปกรณ์ป้องกันมือที่เหมาะสมกับงาน	S	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.12] การลิ้นลิ้มและการสะบัด (การเคลื่อนที่)	ในการยกเคลื่อนย้ายทรายถ่วงน้ำหนักให้พนักงานยกครั้งละไม่เกิน 1 กระสอบ	S	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.PE.05] ความอ่อนล้า (บุคคล)	[.MO.12.01] การจัดอันตรายจากการสะบัดออกจากพื้นที่ ที่ความสะอาดสิ่งตก หก สวมใส่รองเท้าป้องกันการลื่นล้ม	S	ผู้ถือใบอนุญาต
		[.PE.05.04] Monitor ความเหนื่อยล้าของผู้ปฏิบัติงานและเข้าแทรกแซงหรือหยุดงานถ้าจำเป็น	S	ผู้ถือใบอนุญาต
นำนํ้าหนักทดสอบออกจาก Gangway และวัดระยะอีกครั้ง	[.MO.05] เครื่องมือ - ทั้งหมด (การเคลื่อนที่)	[.PE.05.02] ก่อนเริ่มงานขอให้คณะทำงานรายงานวุ่นเองอ่อนเพลียหรือไม่	P	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.12] การลิ้นลิ้มและการสะบัด (การเคลื่อนที่)	[.MO.05.03] สมออุปกรณ์ป้องกันมือที่เหมาะสมกับงาน	S	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.06] วัตถุเคลื่อนที่ - การยกขึ้น/การยกลง (การเคลื่อนที่)	[.MO.12.01] การจัดอันตรายจากการสะบัดออกจากพื้นที่ ที่ความสะอาดสิ่งตก หก สวมใส่รองเท้าป้องกันการลื่นล้ม	S	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.PE.05] ความอ่อนล้า (บุคคล)	ในการยกเคลื่อนย้ายทรายถ่วงน้ำหนักให้พนักงานยกครั้งละไม่เกิน 1 กระสอบ	S	ผู้ถือใบอนุญาต
		[.PE.05.04] Monitor ความเหนื่อยล้าของผู้ปฏิบัติงานและเข้าแทรกแซงหรือหยุดงานถ้าจำเป็น	S	ผู้ถือใบอนุญาต
		[.PE.05.02] ก่อนเริ่มงานขอให้คณะทำงานรายงานวุ่นเองอ่อนเพลียหรือไม่	P	ผู้ถือใบอนุญาต
จัดเก็บอุปกรณ์และออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน	อันตรายจากการทำงานบริเวณหน้าทำเรือ	ผู้ปฏิบัติงานที่จำเป็นต้องออกไปนอกบริเวณเส้นแบ่งเขตอันตราย ต้องสวมเสื้อชูชีพตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าทำ	S	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.PE.05] ความอ่อนล้า (บุคคล)	ในการทำงานต้องไม่มีการ รับ นํ้ามันทางเรือในบริเวณหน้าทำ	S	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.05] เครื่องมือ - ทั้งหมด (การเคลื่อนที่)	[.PE.05.04] Monitor ความเหนื่อยล้าของผู้ปฏิบัติงานและเข้าแทรกแซงหรือหยุดงานถ้าจำเป็น	S	ผู้ถือใบอนุญาต
	[.MO.06] วัตถุเคลื่อนที่ - การยกขึ้น/การยกลง (การเคลื่อนที่)	[.PE.05.02] ก่อนเริ่มงานขอให้คณะทำงานรายงานวุ่นเองอ่อนเพลียหรือไม่	P	ผู้ถือใบอนุญาต
		[.MO.05.03] สมออุปกรณ์ป้องกันมือที่เหมาะสมกับงาน	S	ผู้ถือใบอนุญาต
		ในการยกเคลื่อนย้ายทรายถ่วงน้ำหนักให้พนักงานยกครั้งละไม่เกิน 1 กระสอบ	S	ผู้ถือใบอนุญาต



การตรวจสอบการเริ่มงาน | ทำงานใกล้น้ำ

เริ่มงานผู้มีอำนาจ: ยืนยันว่าด้านล่างอยู่ในสถานที่และตรวจสอบก่อนเริ่มงาน	
บันทึก Offo ๐๐๐๐๐๐ ของคุณ	ตัวตรวจสอบการทำงานเริ่มต้น (เริ่มต้น)
บุคคลที่เปิดเผยทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจะต้องยืนยันการดำเนินการแต่ละรายการด้านล่าง	บุคคล (□) ปฏิบัติงาน (เริ่มต้น)
แบบตรวจสอบ	
ยืนยัน	
<input type="checkbox"/> ระบุอันตราย ความรู้และปลอดภัยที่จะเริ่มงาน	
<input type="checkbox"/> มีการระบุเขตห้ามห้ามเพื่อแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงขอบที่ไม่ได้รับการปกป้อง	
<input type="checkbox"/> คนงานที่ได้รับอนุญาตให้เข้าไปในเขตยก/เขตหวงห้ามสวมอุปกรณ์ Personal Flotation Devices (PFDs).	
4 <input type="checkbox"/> พื้นที่การเดินอยู่ในสภาพดีและเส้นทางหลบหนีไม่มีสิ่งกีดขวาง	
5 <input type="checkbox"/> มีแผนการสื่อสารและความรับผิดชอบที่ตกลงกันไว้	
6 <input type="checkbox"/> แผนปฏิบัติการอยู่ในสถานที่และพร้อมที่จะใช้	
หยุดและขอความช่วยเหลือหากไม่มีการควบคุม/การป้องกันใดๆ ช่างต้น	
หน้า	วันที่
เริ่ม - ตรวจสอบการทำงาน	11/6/26





บันทึก info ของคุณ | ทำงานใกล้น้ำ

เริ่มงาน: ฉันจะไม่เริ่มทำงานจนกว่าฉันจะยืนยัน

การดำเนินการ		วิธีการ (ตัวอย่าง)
แบบตรวจสอบ		
<input type="checkbox"/>	ระบบตรวจ ความคมและตลอดทั้งระบบ	หากประเมินความเสี่ยงของงานเฉพาะตามเขตของงาน พูดคุยเกี่ยวกับอันตรายกับทีมงานก่อนเริ่มงาน ตรวจสอบงานที่ทำพร้อมกันในพื้นที่ซ้ำซ้อนที่จะก่อให้เกิดขึ้นอันตรายเพิ่มเติม มีการพิจารณาการควบคุมการป้องกันสำหรับการทำงานใกล้กับขอบที่ไม่มีการป้องกัน อุปกรณ์ป้องกันการตก (e.g safety lines, travel restraints, fall arrest) อุปกรณ์ป้องกันการตกชั่วคราว (e.g chains, ropes).
<input type="checkbox"/>	มีการระบุเขตหวงห้ามเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงขอบที่ไม่ได้รับการป้องกัน	มีการระบุเขตหวงห้าม/เขตหวงห้าม (เช่น บัญชี ข้อก และ/หรือเส้นสีแดง) การควบคุมการเข้าถึงเขตหวงห้ามได้ระบุเขตหวงห้ามไปยังเขตการหวงห้าม/เขตหวงห้าม (เช่น ผู้ดูแลหรือสิ่งกีดขวางชั่วคราว)
<input type="checkbox"/>	ฉันแน่ใจว่าได้รับอนุญาตให้เข้าไปในเขตหวงห้าม/เขตหวงห้ามส่วนบุคคล Personal Flotation Devices (PFDs).	PFD แต่ละอันที่สวมใส่คือ อนุมัติ บำรุงรักษา และรับรอง เหมาะสำหรับงานและผู้ใช้งาน PFD แต่ละอันมีการตรวจสอบ ซ้ำแล้ว นำท่วมซึ่ง ลมเร็ว
4	พื้นผิวการเดินอยู่ในสภาพดีและเส้นทางหลบหนีไม่มีสิ่งกีดขวาง	การป้องกันอันตรายจากการสะดุดล้ม high visibility markings พื้นผิวที่ลื่น เช่นการเคลื่อนที่ลดทอน ร่องเท้ากันลื่นสำหรับพื้นผิวที่ลื่น กำจัดหินและน้ำแข็ง กำจัด น้ำมัน จาระบี และสารเคมี แสงสว่าง
5	มีแผนการสื่อสารและความรับผิดชอบที่ตกลงกันไว้	แสงสว่างอยู่ในสถานที่หากจำเป็น ระบุ person in charge ตามแผนและขั้นตอน ผู้ปฏิบัติงานตกลงถึงหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละคน หากเกี่ยวข้อง มีการระบุผู้ส่งสัญญาณแล้ว
6	แผนกู้ภัยอยู่ในสถานที่และพร้อมที่จะใช้	มีการพูดคุยแผนฉุกเฉิน ประกอบด้วย วิธีการเริ่มต้นการตอบสนองฉุกเฉินสำหรับคนตกน้ำ ตำแหน่งของการช่วยเหลือ (i.e. fast rescue craft, pole hooks, life rings) ทีมกู้ภัย พร้อมช่วยเหลือ ตระหนักถึงอันตรายเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือ สามารถดำเนินการตามแผนกู้ภัยเพื่อสิ่งแวดล้อม (e.g. stationary vs moving vessels, fixed dock / jetty, water flow/current, sea state) ไม่มีสิ่งกีดขวางทางออก



บันทึกการประชุม Tool-Box Meeting

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

สัญญาก่อสร้าง/บริการ... PM Load Test Gangway ... วันที่... 11/06/2025 ...

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

สถานที่ประชุม... หน้าสำนักงาน ...

ชื่อผู้อบรมหรือผู้นำการประชุม... [Redacted] ...

รายละเอียดการประชุม	
1	ตรวจสอบ PPE ของพนักงานตามลักษณะงานที่จะเข้าปฏิบัติงาน ให้พร้อมก่อนทำงาน
2	ตรวจสอบความเหนื่อยล้าของพนักงาน ที่เข้าปฏิบัติงาน ให้พร้อมก่อนเริ่มงาน
3	เตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้พร้อมก่อนเริ่มงาน
4	ทำความสะอาดพื้นที่การทำงาน
5	<u>ระมัดระวังเรื่อง การ ขก เคลื่อนย้าย อุปกรณ์ หน้างาน</u>
6	<u>การ ขก วัสดุ ที่น้ำหนัก หนัก การ ชั่วกัน ขก เพื่อ แบ่ง น้ำหนัก</u>
7	
8	
9	

ผู้เข้าร่วมประชุม Toolbox Meeting

ชื่อ-นามสกุล	ลายเซ็น	ชื่อ/ลายเซ็น	ชื่อ/ลายเซ็น
1 Mr.Prasit Bunkan	[Redacted]	11	21
2 Miss.Sujittra Samlee	[Redacted]	12	22
3 Mr.Sittiwat Thapjit	[Redacted]	13	23
4 Mr.Sittichock Prommas	[Redacted]	14	24
5 Mr.Sittisak Klengklaio	[Redacted]	15	25
6		16	26
7		17	27
8		18	28
9		19	29
10		20	30

ลงชื่อ... [Redacted] ...Safety

(Sujittra Samlee.)

ลงชื่อ... [Redacted] ...Permit Holder

(Prasit Bunkan)



PM Load Test Gangway

14 Jun 2025

หมายเหตุ : ตรวจสอบการปฏิบัติงานด้วยตัวชี้วัดและข้อเฉพาะที่ปฏิบัติงานนี้ เพื่อยืนยันการตรวจสอบปกติของตนเอง

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
- เสริมสร้างสถานะแวดล้อมการทำงานที่มีความปลอดภัยทางจิตใจและก่อให้เกิดการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนปฏิญญานี้

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
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

Terminal : BDN

	Plan
x	Achieve as plan
	Overdue

Remark: Put "N/A" on Target column to the item(s) you do not have activity.

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	3	75	1				1		1					
2 Medical Emergency Response drills (Office Hour)	PK	1	0	0												
3 Medical Emergency Response drills (After Office Hour)	PK	1	0	0												
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 Awareness Training																
5.1 Dengue fever virus	PK	1	0	0												
5.2 HIV virus (World AIDS Day @Dec. 1st)	PK	1	0	0												
5.3 Hepatitis Virus B,C and unspecified hepatitis virus	PK	1	0	0												
5.4 Malarial parasites	PK	1	0	0												
5.5 Heat stress	PK	1	0	0												
5.6 Zika Fever	PK	1	0	0												
Safety																
1 Emergency exercise Notification Tier 1 (2 times a year)	NM	2	1	50						1						
2 Emergency exercise (Table Top Tier 1, Once a year)	NM	1	1	100						1						
Fire Emergency Exercise	TM	2	1	50						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	0	0												
5 Marine Emergency Scenario Exercise (Vessel grounding, Manoverboard, collision) within 2 years.	VM	2	0	0												
6 Road Emergency Exercise by hauler (once a year per hauler)	Pending	0	0	#DIV/0!												
7 Drug Testing - driver by haulers (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	0	0												
9 Alcohol Testing - driver (Randomly check 5% of the number of driver/month)	SW	12	6	50	1	1	1	1	1	1	1					
10 Alcohol Testing - staff/contractor (1 time/month)	SW	12	6	50	1	1	1	1	1	1	1					
11 Fire fighting equipment check (monthly check)	NM	12	6	50	1	1	1	1	1	1	1					
12 Fire pump test (weekly test)	NM	48	24	50	4	4	4	4	4	4	4					
13 Fire alarm or Manual siren test (monthly test)	NM	12	6	50	1	1	1	1	1	1	1					
14 Electrical siren test (quarterly test only depot equiped with electrical siren)	N/A	4	0	0												
15 LOLC & 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	0	0												
18 BDN_Demonstrated Response Time Drill_Additive	PK	1	0	0												
Security																
1 Facilities Security Plan (FSP) review (once a year)	TW	1	0	0												
2 PFSP drill (PFS requirement) quarterly	AS	4	2	50			1		1							
3 PFSP exercise annual (PFS requirement) with external party i.e. vessel	AS/TW	1	0	0												
4 PFSP security audit by PFSO	AS	1	0	0												
5 PFSP training of security measures (6M)	AS/TW	2	1	50						1						
6 PFSP training of ISPS code requirement (1Y)	AS/TW	1	0	0												
7 Security training eg. Think secure & Security Awareness & truck inspection procedures	TM	1	0	0												
Environment																
1 Oil Spill Equipmnt Check (Quarterly)	AS	4	2	50	1			1								
2 Oil Spill Exercise (Notification Tier 1, 2 times a year)	DK	2	1	50					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	0	0												
5 Oil Spill Exercise (Notification Tier 2, Every year)	VM/DK	1	0	0												
6 Oil Spill Exercise (Table Top Tier 2, Every 2 years)	VM/DK	1	0	0												
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)																
10 Oil Spill Exercise (Table Top Tier 3, Every 3 years)																
11 Oil Spill Exercise (Equipment Deployment Tier 3, Every 3 years)																
12 Environment monitoring as EIA require (Jan-Jun & Jul-Dec)	DK	2	1	50						1						
13 EIA monitoring report	Dk	2	1	50						1						
Meeting/Training /Others																
1 Staff meeting for HSSE&SP MS review (monthly)	TM	12	5	42	1	1	1	1	1							
2 Operator tool-box/Syndicate meeting (monthly)	TOS	72	4	6	1	1	1	1	1							
3 HSSE Data collection & Report (HSSE KPI, PI report monitoring)	TM	12	5	42	1	1	1	1	1							
4 Annual HFMP review (once a year)	TW	1	1	100	1											

ภาคผนวก ข-12

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

Year : 2025

รายงานสถิติด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ประจำเดือน

Depot : BDN Depot

ประจำเดือน January - December 2025

Item	รายการ	Unit	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
1	Man-Hour Staffs	Hrs.	1525	1412	1,543	1,293	1,445	1,442							8,660
2	Man-Hour Contractor	Hrs.	7482	6777	7,275	7,127	7,254	7,112							43,027
3	Man-Hour Road Transport contractor	Hrs.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Fatality	No.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
5	LTI	No.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
6	TRC	No.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
7	Incident / Accident	No.	1	1	3	2	2	1	0	0	0	0	0	0	10
8	PI Report / Near Miss(Terminal Staffs)	No.	1	1	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	6
9	TROI	No.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
10	No.Loss Of Primary Containment (LOPC) 10-100 kg.	No.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
11	No. Loss Of Primary Containment (LOPC) 100-1000 kg.	No.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
12	No. Loss Of Primary Containment (LOPC) > 1000 kg.	No.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
13	No. Of Spill into water/land 5-100 kg	No.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
14	No. Of Spill into water/land >100 kg	No.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
15	Fines and settlements (related to HSSE incident)	Bath.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
16	Third Party Fatality (Recordable)	No.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
17	No. of LSR Violation	No.	0	0	0	0	0	0	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	Jobber truck hit the exit barrier gate
18	

ภาคผนวก ข-13

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2567

สรุปผลการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี 2567

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	***	***	รอผลการตรวจ	ผ่าน

* ตำแหน่งงานที่ไม่จำเป็นต้องตรวจ Benzene อ้างอิงตามข้อกำหนดของ Shell Health Requirement

*** ไม่สามารถเปิดเผยข้อมูลได้ อ้างอิงข้อกำหนดของ Shell Data Privacy

ภาคผนวก ข-14

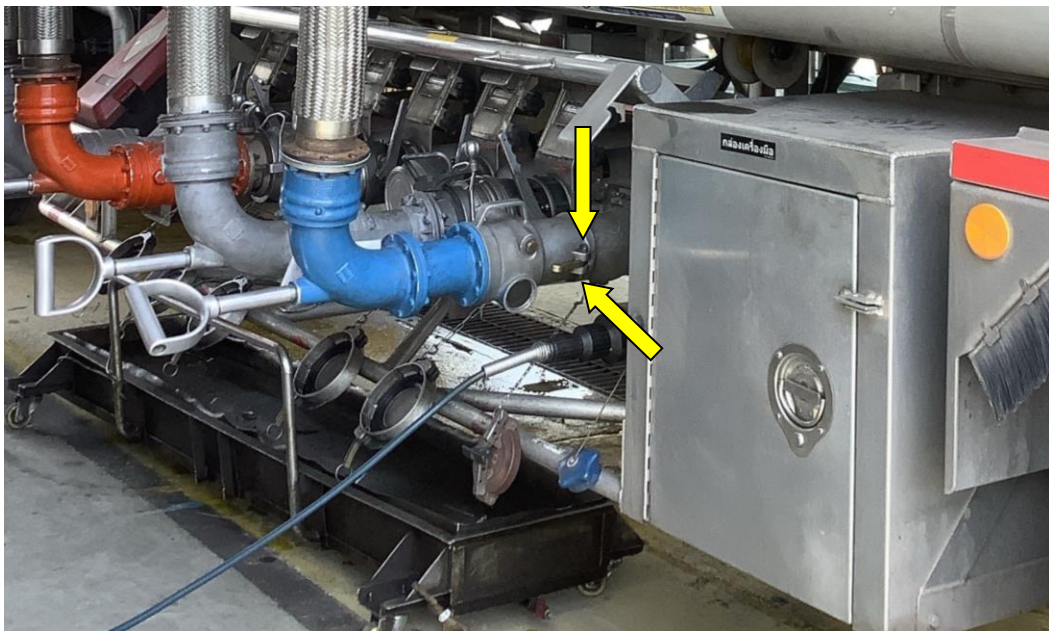
แนวทางและแผนในการปรับปรุงหรือแก้ไข
ค่าเบนซินที่สูงเกินกว่าค่าเผื่อระวัง

แนวทางในการปรับปรุงหรือแก้ไขค่าเบนซินที่สูงเกินกว่าค่าเฝ้าระวัง

<ul style="list-style-type: none">● ทางโครงการมี Operator round ที่เดินตรวจสอบบริเวณโรงเติมทุก 2 ชั่วโมง และพนักงานโรงเติมที่อยู่ประจำ คอยเน้นย้ำพนักงานขับรถให้เสียบ่อไอพร้อมปิดลิ้อคขาไกให้แน่นหนาในทุกคัน ซึ่งบริเวณดังกล่าวหากปิดลิ้อคไม่แน่นจะทำให้ไอของน้ำมันรั่วไหลบริเวณนี้ได้	
<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">● ทางโครงการจัดแผนให้มีการเก็บน้ำมันบริเวณถาดรองงวงเติมน้ำมัน และถาดรองบริเวณที่เก็บงวงเติมหลังเติมเสร็จแล้ว 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

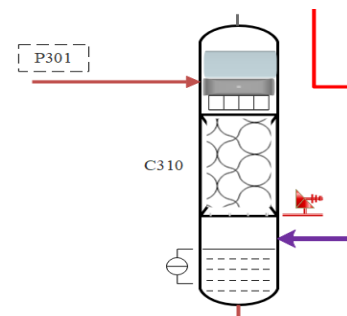
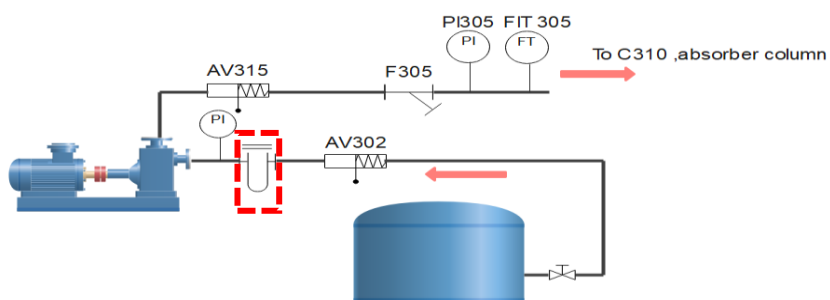
Client : The Shell Company of Thailand Limited

PI ADD OPTION LIMITED PARTNERSHIP

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

Reported by Piti Innachit

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

Current load

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

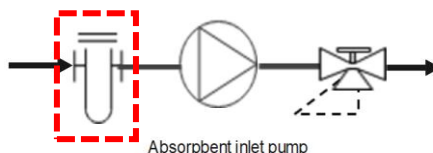
Cable grand/ Terminal

1

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

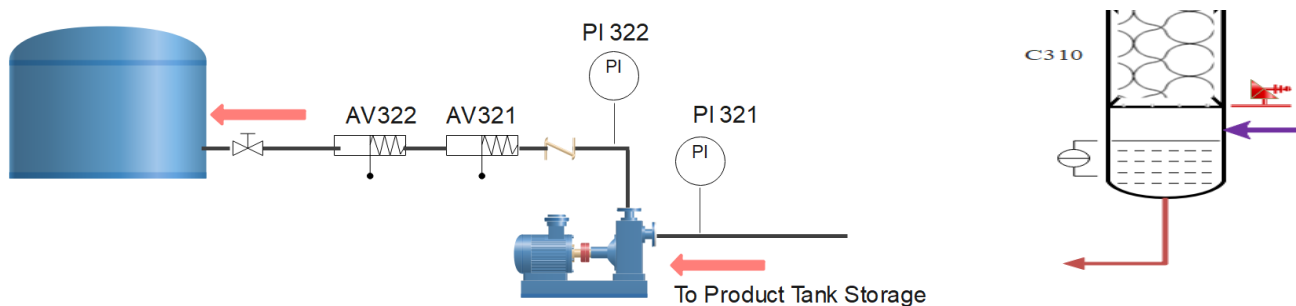
Absorbent storage level NA M

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

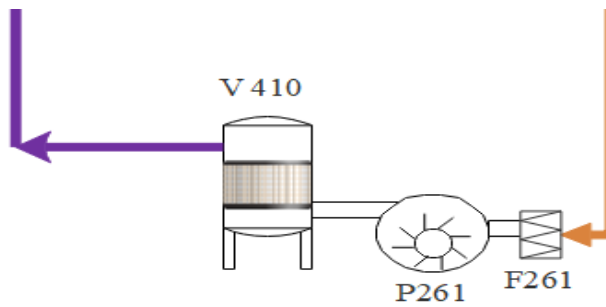
Motor connection	Delta	Motor started/controlled method	VFD Control				
Measure supply			L1	L2	L3		
		Voltage L-N,L-PE	3	230	232	231	Volt
		Current load	3	8.6	9.0	7.9	Amp
		Voltage supply		L1-L2	L1-L3	L2-L3	
				400	401	402	Volt
		Power estimated	5.59	Kw			
		Estimated 10 hrs./day	55.94	Kw			
Resistance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

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

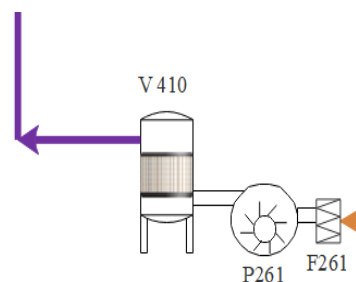
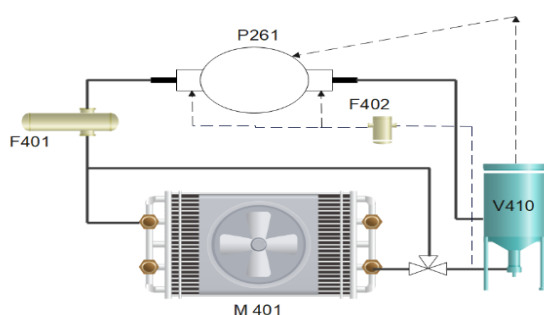
Note :

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



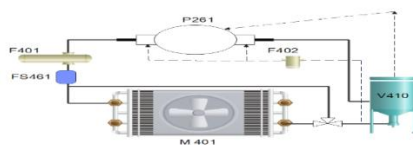
0	1	2	3	4			
N/A	OK	Not OK	To be done next visit	To be done by client			
Pressure at closing valve	17	mbar(a)	Pressure end vacuum V110	65	mbar(a)		
Operation time	31,807	hours	Pressure end vacuum V130	55	mbar(a)		
Operation time /day	10-12	hours/day	Pressure inlet set point	280	mbar(a)		
Lube oil flow 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

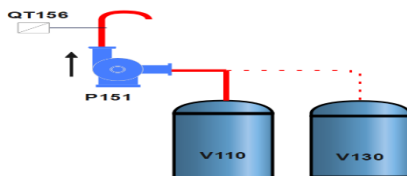
4. Blower Oil Cooling M-401




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

Motor connection	<input type="text" value="Star"/>	Motor started/controlled method	<input type="text" value="Direct on line (DOL)"/>		
Measure supply			L1	L2	L3
	Voltage L-N,L-PE	3	231	232	232
	Current load	3	2.6	2.6	2.6
	Voltage supply		L1-L2	L1-L3	L2-L3
			401	400	402
Cable grand/ Terminal	<input type="text" value="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:	<input type="text" value="Cemp"/>	Power	<input type="text" value="1.1"/>	Kw	
Motor type:	<input type="text" value="Induction"/>	rN	<input type="text" value="1490"/>	rpm	
Motor serial:	<input type="text" value="1406094001"/>		<input type="text" value="380"/>	Volt	
	<input type="text" value="50"/>	Hz	<input type="text" value="4.62"/>	Amp	

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
Cable grand/ Terminal	1		401	400	402
			L1-L2	L1-L3	L2-L3
		Resistance as connected			
		Note : check resistance when trouble shooting. Don't use insulation tester.	U1-U2	V1-V2	W1-W2
Motor manufacturer:	Cemp	Power	4	Kw	
		Reference coil resistance	3.2	3.2	3.2
			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

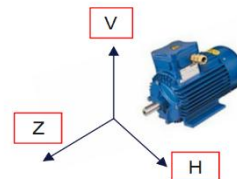
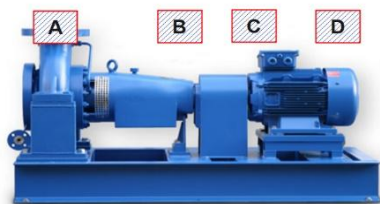
Note :

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							
	Power A901 ,A905	1							
IO Station A990 , Re inspect all solenoid pilot valves and re confirm function. 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								

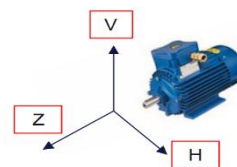
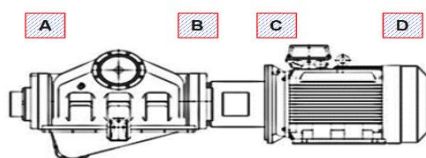
7. System adsorption regeneration absorption

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 – up	
0.61	11.0	DAMAGE OCCURS			
0.39	7.1				
0.25	4.5	RESTRICTED OPERATION			
0.19	3.5				
0.16	2.8	UNRESTRICTED OPERATION			
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)

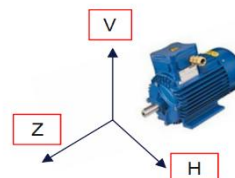
Class	OK	Alert	Danger
CL1	0-1	1-2	over 2
CL2	0-2	2-4	over 4
CL3	0-4	4-10	over 10

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.	

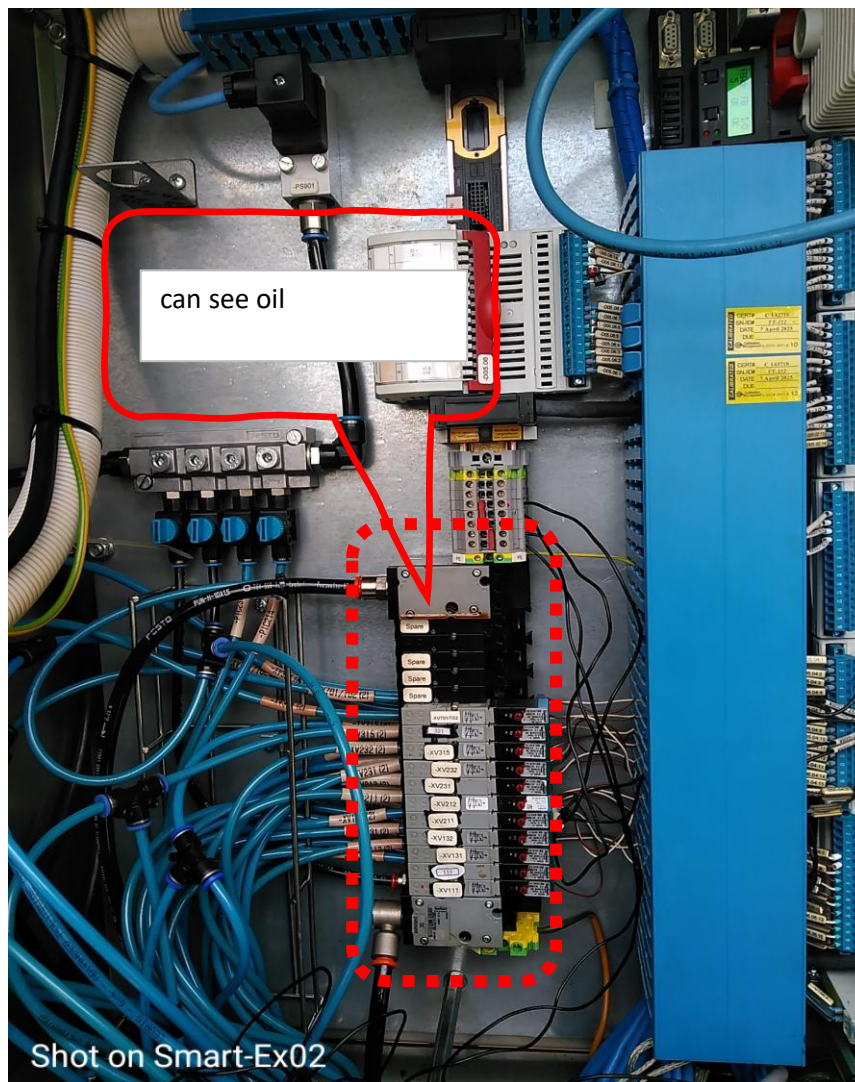
Finding Summary

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

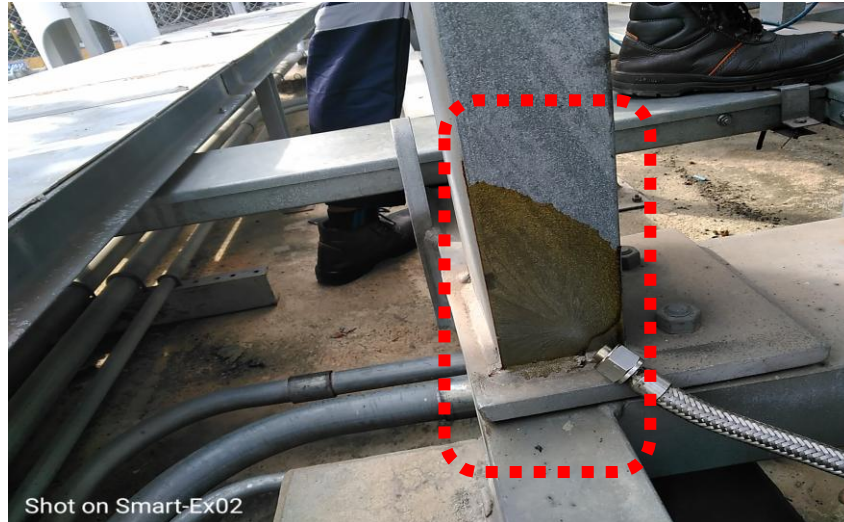
Verify and clean up each device of pilot valve



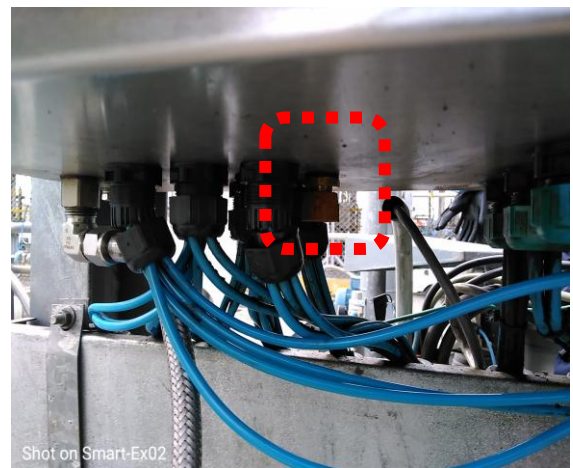
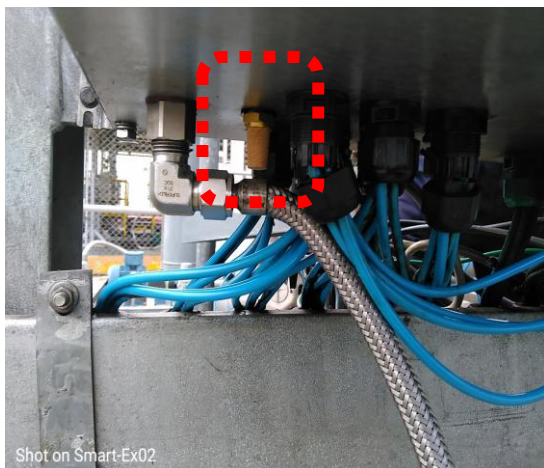
Pictures

Picture of solinoid valve position at +A990 IO Station

Oil contaminate come to the unit

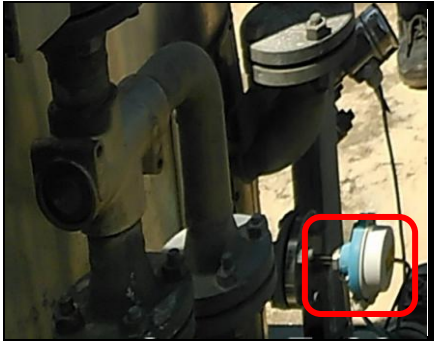


Replace silencer



Pictures

Picture of defect parts



Transmitter TT401



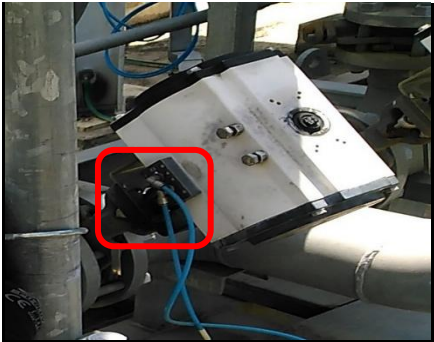
Filter for QT 156 recommend replace instead of cleaning

PCV234



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

AV111



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
2. ที่อยู่/LOCATION : Suratthani

3. ชื่อ/NAME : VRU
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. ซ่อมบำรุง/P.M.:
		15. อื่น ๆ/OTHER:

16. DESCRIPTION OF WORK :

* ~~March 25~~ April 25
- Assembling Valve Positioner PCV214. take the used at su switch 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 case status. mal function.
- TT401, Transmitter error $\pm 2^\circ\text{C}$ (typical transmitter cannot adjust)
8 April 25.
- Test LS 315 → Lost cable. not function
→ verify repeating relay. → Diff switch is opposite Position.
- Test lost signal okay
- Test High High level okay.
- VRV test 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 PCV214	1 Ea Assembling onsite.

หมายเหตุ/REMARK:



พนักงานบริการ/CUSTOMER SERVICE:

วันที่/DATE:

8 / 4 / 68

ลูกค้ารับรองรายงาน/SERVICE REPORT

ACCEPTED BY CUSTOMER

ข้าพเจ้าได้รับการบริการและอะไหล่สินค้า
ดังกล่าวข้างต้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ/SIGN:



ตัวรับรอง:

วันที่/DATE:

8/4/25

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 torence .
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